



# PROGRAMMAGENERALE

Legno | Terrazza e giardino | Tetto | Facciata | Calcestruzzo

Più di  
**20**  
ANNI  
di qualità





2 - 11

Eurotec si presenta

12 - 143

Costruzioni per terrazze e giardini

144 - 277

Opere strutturali in legno

278 - 335

Viti per legno

336 - 347

Connettore per legno

348 - 385

Strumenti e accessori per costruzioni in legno

386 - 411

Ancoraggi in cemento e muratura

412 - 439

Tetto e Facciata

440 - 441

Indice

443

Condizioni di vendita e di fornitura

# Pietre miliari

1999

La ditta EuroTec GmbH con sede in "Times Bush", Hagen, è stata fondata l'01.05.1999 dai due amministratori delegati Gregor Mamys e Markus Rensburg. L'azienda inizia la sua attività in una piccola cantina, il cui annesso garage viene trasformato in un magazzino con circa 5 postazioni di stoccaggio. Ma ci si accorge presto che la sua capacità non è sufficiente.

2003

Dopo vari trasferimenti all'interno di Hagen, la ditta decide di costruire un edificio aziendale nella Werkzeugstraße. Il magazzino offriva allora circa 300 postazioni di stoccaggio. Ma anche questo magazzino diventa presto troppo piccolo. Dopo diversi ampliamenti le capacità risultano inevitabilmente esaurite e l'idea di realizzare un nuovo edificio aziendale diviene una necessità! Dopo un periodo di ricerca gli amministratori trovano un sito adatto ...

2007

Nel 2007 lo staff della Eurotec, composto da 30 collaboratori, trasloca nel nuovo edificio in "Unter dem Hofe 5". Il nuovo edificio si compone di uffici e di un adiacente magazzino con circa 3.500 postazioni di stoccaggio.

2010

Appena 3 anni dopo, il nuovo edificio è già diventato per tutti "il vecchio edificio", poiché nel frattempo è stato realizzato un nuovo capannone di stoccaggio con ulteriori 7.500 postazioni e uffici al piano superiore.

2012

Nel 2012 pianifichiamo il passo successivo importante. L'inaugurazione della sala di produzione che segna l'inizio della produzione interna.

2013

Dal 07.01.2013 produciamo una parte selezionata del nostro assortimento di viti da legno mediante una prima macchina installata nel nostro capannone di produzione di Hagen. Produciamo qualità made in Germany e ne siamo fieri!

2014

Nel 2014, lavoriamo duramente per espandere la nostra produzione.

2015

Nel 2015, la capacità produttiva viene ampliata in modo da poter offrire una vasta gamma di produzione propria.

2016

Dal 2016 lavoriamo attivamente per il trasferimento dei macchinari in una nuova location. A seguito della crescita costante, viene creato ulteriore spazio per gli uffici ad Hagen. Il passo successivo è l'espansione della capacità di stoccaggio nell'ex officina meccanica.

2018

In seguito al completamento del nuovo stabilimento di produzione a inizio 2018 è stato possibile trasferire il parco macchine completo. Inoltre, con la realizzazione di un nuova area magazzino sono stati ricavati spazi per un numero maggiore di posti auto.

2019

A febbraio la produzione di materie plastiche sarà ampliata con due ulteriori macchine per lo stampaggio a iniezione, per un totale di quattro macchine. Inoltre, la produzione di viti sarà ampliata anche con un'ulteriore pressa a più stadi. Abbiamo ora un totale di cinque macchine per la produzione di viti.

2021

Il nostro parco macchine è in continua crescita. Quest'anno arrivano in azienda altre due macchine per materie plastiche. Stiamo anche espandendo la nostra offerta online con Eurotec Coach e Eurotec BIM Portal.



## Eurotec

Siamo un'azienda di medie dimensioni che si occupa di sviluppo, produzione e distribuzione di prodotti per l'edilizia.

Forniamo prodotti nel settore delle costruzioni in legno, costruzioni di terrazze e fissaggi in calcestruzzo in tutta Europa ai rivenditori specializzati, che si incaricano della distribuzione agli specialisti.



## Produzione propria ad Hagen

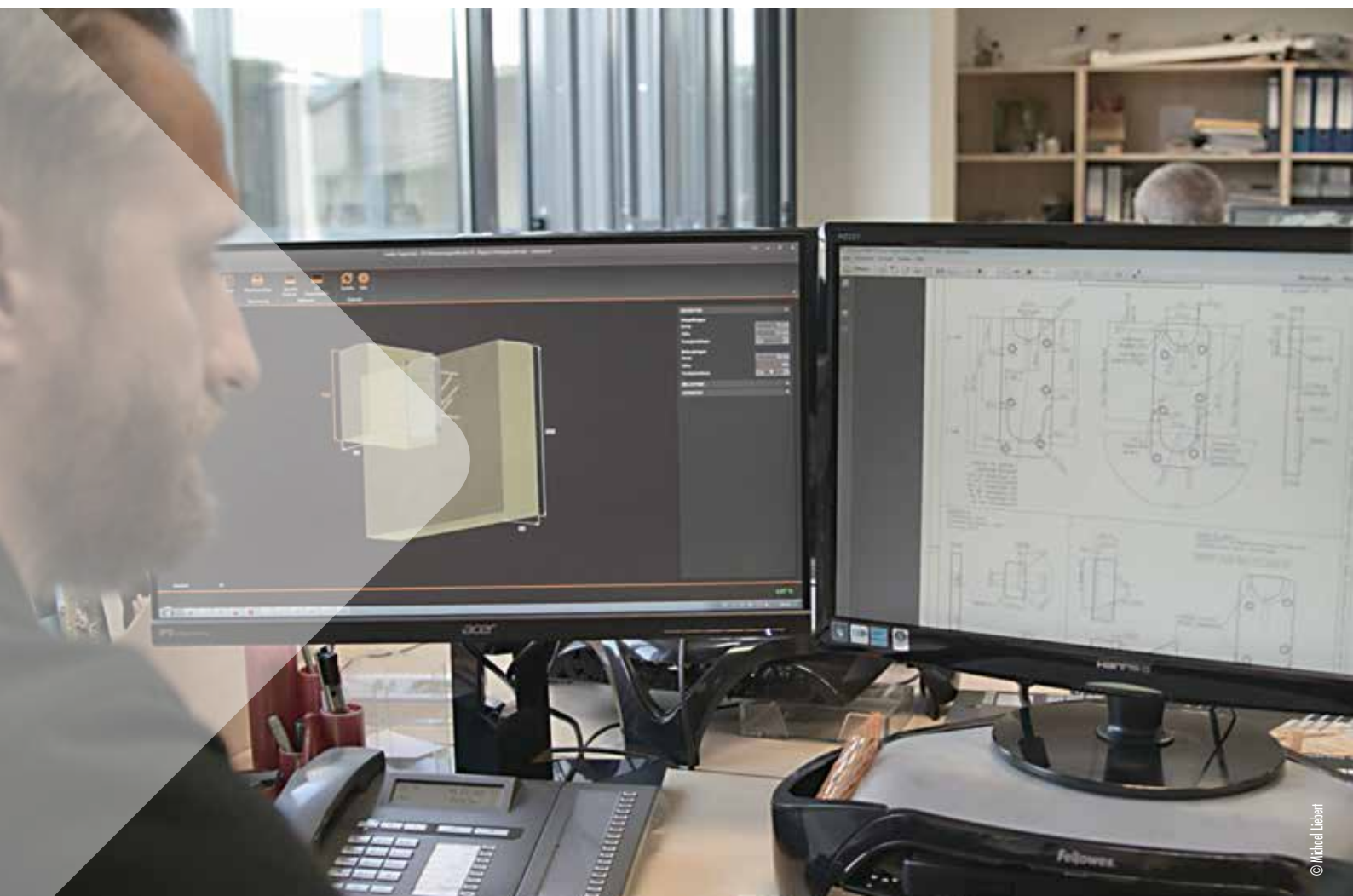
Con l'inizio della produzione nel 2013, abbiamo compiuto un passo importante nella storia dell'azienda. Il successo e la produzione in continua crescita dimostrano la nostra affermazione sul mercato con i nostri prodotti.

I vantaggi della nostra produzione sono evidenti: i requisiti di alta qualità dei nostri clienti possono essere implementati e monitorati costantemente. A questo si aggiungono i brevi percorsi di consegna e il tempo di risposta rapido alle esigenze del mercato.

## Gestione della qualità

La qualità è la base di tutte le attività di Eurotec. Offrire ai nostri clienti prodotti e servizi privi di difetti e consegna puntuale al 100% è il nostro obiettivo finale. Attendiamo da tutti i nostri dipendenti un impegno incondizionato per la qualità. La formazione e lo sviluppo del pensiero e dell'azione orientati alla qualità e al cliente sono sempre in primo piano. Il rispetto dei requisiti legali e normativi in un quadro economico che promuova un'azione rispettosa dell'ambiente è per noi un obbligo.

## Qualità dall'Europa - ne siamo orgogliosi!



© Michael Liebert

## Il nostro dipartimento di ingegneria e costruzione

I nostri clienti ottengono un pacchetto completo in cui la qualità è il fulcro dei prodotti.

Molti processi e fasi di lavoro, che in altre aziende sono effettuati da fornitori di servizi, si svolgono internamente.

Questo garantisce che i nostri clienti ricevano tutto da un'unica fonte e abbiano contatti diretti per i loro progetti all'interno della nostra azienda.

I nostri specialisti, che provengono da diverse aree dell'edilizia, progettano in 2D o 3D, ordinano e controllano i campioni iniziali, inviano domande di approvazione, registrano brevetti, forniscono autorizzazioni, monitorano la produzione in serie e molto altro ancora.

Tutti i prodotti del programma principale sono corredati con le importanti approvazioni tecniche europee e i rapporti di prova per il settore delle costruzioni, che riflettono i nostri elevati standard di qualità.

Inoltre, offriamo molti servizi, dai calcoli gratuiti per i progetti di costruzione all'assistenza di vario tipo alla vendita sotto forma di scaffali campione e terrazze campione, nonché diversi video applicativi e corsi di formazione esterni.

Con i nostri prodotti rispondiamo alle esigenze generali del mercato e collaboriamo con i clienti a soluzioni specifiche.



# Siamo felici di consigliarvi per i vostri progetti di costruzione

Contattate il nostro ufficio tecnico o utilizzate il software di calcolo gratuito nell'area servizio sulla nostra homepage:

[www.eurotec.team/it](http://www.eurotec.team/it)



## Calcoli/Progettazioni nel settore delle terrazze

- Indagini quantitative e raccomandazioni sui prodotti per la costruzione di terrazze
- Progettazioni di terrazze speciali, ad esempio terrazze sopraelevate
- Disegno di montaggio di terrazze se necessario dopo il conferimento dell'ordine
- Sviluppi di prodotti personalizzati per la costruzione di terrazze

## Calcoli/Progettazioni nel campo delle costruzioni in legno

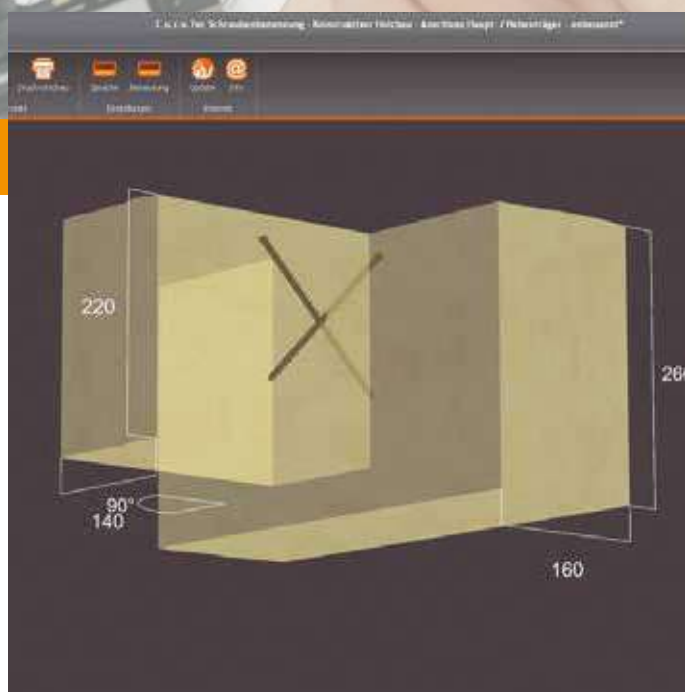
- Isolamento sopraelevato con Paneltwistec e Topduo
- Connessioni travi principali/secondarie con KonstruX, Atlas, Magnus e IdeeFix
- Raddoppio geometrico/statico delle travi con KonstruX, Paneltwistec e Topduo
- Rinforzi del supporto con KonstruX
- Connessioni arcarecci/puntoni con KonstruX, Paneltwistec e Topduo

## Calcoli/Progettazioni nel settore del calcestruzzo

- Fissaggi in/su componenti in calcestruzzo con vite per calcestruzzo Rock, tasselli di ancoraggio e ancoraggio a iniezione

## Calcoli/Progettazioni nel settore della facciata

- Indagine quantitativa per il fissaggio di facciate ed elementi di facciate con viti per facciate EiSYS, tasselli per materiali isolanti Klimax, tasselli per telaio ERD, Topduo e Paneltwistec



Per raggiungere i vostri referenti  
**E-Mail [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)**  
**Tel. +49 2331 - 62 45-444**



## Plastica stampata a iniezione



Siamo in grado di fornire la nostra pluriennale esperienza nel settore delle parti in plastica stampate a iniezione nei nostri stabilimenti in Hagen. Nel nostro spettro di produzione trovate anche parti in plastica multidimensionali stampate a iniezione.

Grazie ai moderni macchinari, è possibile lavorare diversi materiali termoplastici in base alle necessità e all'applicazione. Siamo in grado di produrre qualsiasi tipo di parti in plastica, **non solo i prodotti per l'industria**. Le nostre macchine funzionano con forze di tenuta da 30 a 220 tonnellate.

A causa delle continue espansioni, i macchinari completi sono stati spostati in un nuovo capannone di produzione all'inizio del 2018.

### **Eurotec produce sempre consapevole dell'ambiente**

Rottami e parti difettose sono riciclati al 100% e il materiale frantumato viene rilavorato.







© Michael Liebert

## Tecnologia di punzonatura e piegatura

### Produzione flessibile della migliore qualità.

Un'altra competenza è la tecnologia di punzonatura e stampaggio. Utilizzando questa tecnica, produciamo soluzioni personalizzate per una vasta gamma di applicazioni per i nostri clienti in tutto il mondo.

Sono disponibili presse eccentriche con una forza di pressatura da 40 a 400 tonnellate e un massimo di 400 corse al minuto. Sono possibili larghezze del nastro fino a 500 mm e spessori del nastro da 0,15 a 8 mm. La produzione avviene principalmente dalla bobina con stampi a passo sequenziale e progressivo appositamente progettati.

Inoltre, gli esperti sono lieti di consigliare i nostri clienti sulla scelta dei materiali e delle superfici. Sono possibili diverse varianti e disegni per trovare la soluzione ottimale per ogni applicazione.

La massima attenzione è sempre posta sulla stretta collaborazione con i nostri clienti per soddisfare al meglio i loro desideri e le esigenze.

Qualunque siano i requisiti, tutto proviene da un'unica fonte.



© Michael Liebert



© Michael Liebert



## Formatura a freddo

Qualità dalla Germania -  
ne siamo orgogliosi.

Dall'inizio della produzione nel 2013, la fabbricazione è stata costantemente ampliata per produrre una parte sempre crescente di pezzi formati a freddo di lunga durata in Hagen. Tra questi anche alcune viti speciali da costruzione, tra le altre, le viti con filettatura intera KonstruX o le viti per tetti Topduo.

Nella nostra struttura di produzione sono realizzate parti sagomate a freddo con un diametro fino a 10 mm e con una lunghezza fino a 1.000 mm. È particolarmente economico poter automatizzare fino a 8 fasi di lavorazione con le nostre macchine. Con il trasferimento della produzione in una sala più grande, quest'area è stata ampliata con altre macchine.





## Eurotec come partner forte

Eurotec si impegna a sviluppare prodotti in grado di offrire al professionista massimi vantaggi e innovazioni all'avanguardia. In tal modo, anche i singoli prodotti vengono realizzati ripetutamente in stretta collaborazione con il cliente.

La gamma principale è costituita da viti e sistemi di fissaggio per i materiali da costruzione in legno e cemento, nonché sottostrutture e sistemi di fissaggio di alta qualità per la costruzione di terrazze.


La nostra filosofia aziendale è porre al centro dell'attenzione non il prezzo ma la qualità dei prodotti. Il fatto che il rapporto qualità-prezzo sia corretto è confermato da una base di clienti in costante crescita tramite oltre 4.000 rivenditori in tutto il mondo.

Approfittate della vasta gamma di servizi.



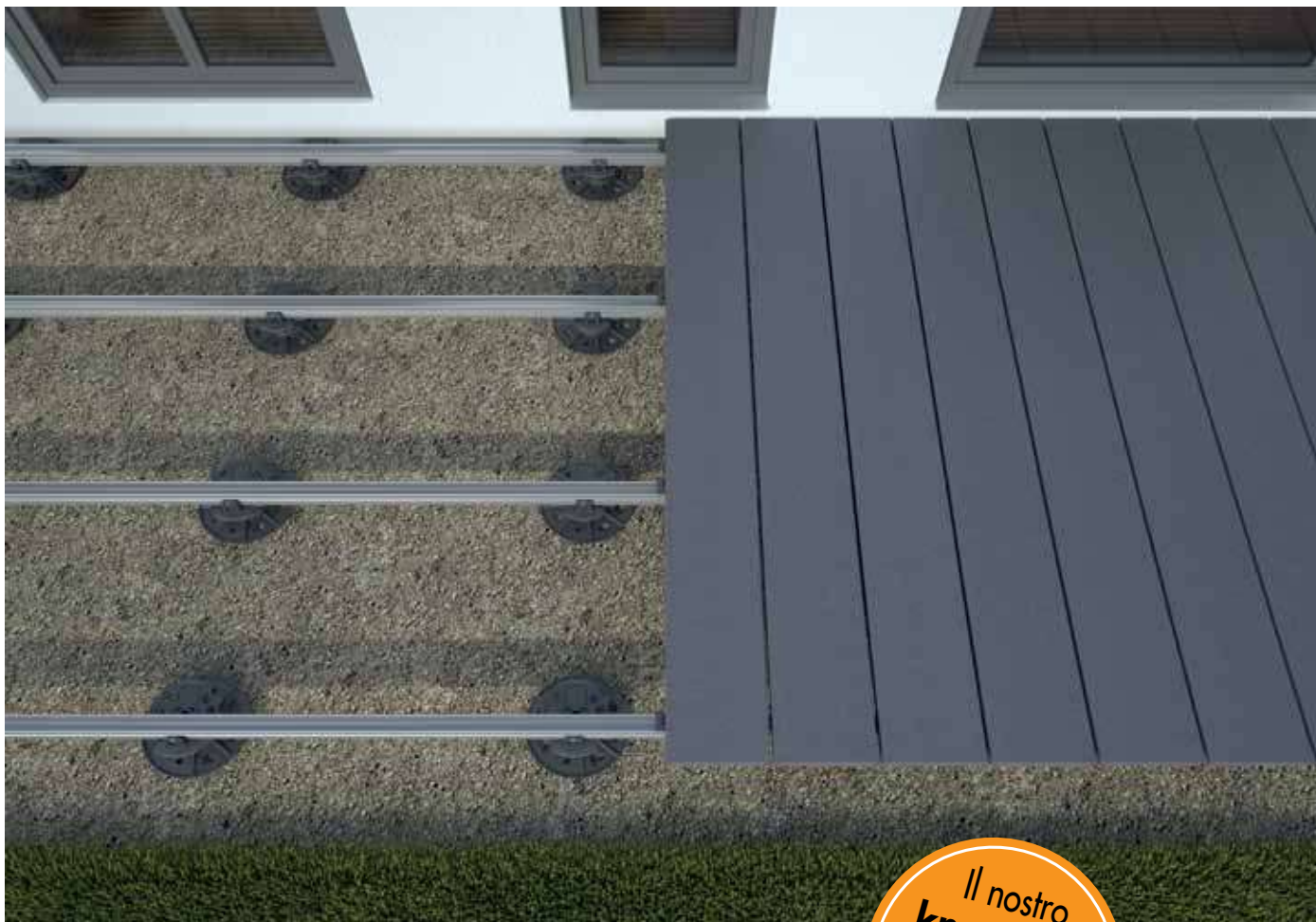
Saremo lieti di collaborare con voi!





## Costruzioni per terrazze e giardini

Avvertenze per la realizzazione di terrazze	14 - 17
Scelta degli acciai delle viti in base alla loro resistenza alla corrosione	18
Informazioni sui tipi di legno	20 - 26
Informazioni sui nostri servizi	28 - 33
Accessori in sughero per strutture di supporto delle terrazze	34 - 37
Sistema Stone della Eurotec	38 - 39
Piedi regolabili Eurotec	40 - 48
Prodotti ausiliari per la posa di lastre di pietra	49 - 51
Piede per terrazze Robusto	52 - 53
Profili in alluminio Eurotec	54 - 75
Bordature	76 - 87
Accessori per il fissaggio a scomparsa	88 - 102
Accessori per il fissaggio visibile	103 - 106
Viti per la costruzione di terrazze	107 - 117
Strumenti ausiliari per la posa di tavole per terrazze	118 - 124
Accessori per facciate in legno	125 - 129
Connettori per legno e accessori	130 - 139
Scaffali di vendita Eurotec	140 - 143



## Supporto adeguato per piedi regolabili

**Se si desidera costruire/realizzare una terrazza stabile e duratura, le condizioni del terreno contribuiscono in modo significativo al successo del progetto e devono quindi essere preparate con attenzione in anticipo.**

In assenza di fondazione, si consiglia di utilizzare i piedi regolabili. Fondamentalmente, per la costruzione di una terrazza progettata correttamente è necessario un terreno portante costituito da terra, ghiaia o solette. Questi possono dirigere ulteriormente carichi emergenti. Per prima cosa posare nuovamente la sottostruttura di profili in alluminio o travi di supporto.

- Fondamentalmente, è necessario un terreno di supporto. Eventuale sottosuolo malfermo deve essere preparato di conseguenza.
- Rimuovere aree pianificate e aree naturali, come ad esempio prati, pietre ed erbacce.
- Rimuovere lo strato superiore del terreno, che oltre alle sostanze inorganiche contiene anche humus e organismi del terreno.
- Se viene rimosso il terriccio, sollevare un letto profondo 20-30 cm. Riempire con ghiaia rotta o pietrisco e compattare ogni strato singolarmente per garantire un terreno stabile.
- Ancora una volta, è necessario considerare un gradiente dell'1-2% per il giardino.

- Si sconsigliano sabbie pure e pietrisco, in quanto non rappresentano una base a causa dello spostamento dei singoli grani.
- Posare lastre di cemento di circa 30 x 30 cm alla stessa distanza come fondazione.
- E c'è il rischio di vibrazione di impatto sul piano di calpestio, i piedi del decking devono essere fissati. Inoltre, i piedi del decking che sono frequentemente soggetti a sollecitazioni dovrebbero essere fissati con viti per evitare torsioni.

**Sottolineiamo che le istruzioni di lavorazione menzionate sono solo raccomandazioni e non sono istruzioni di installazione vincolanti. Ogni montaggio ha requisiti di prestazione diversi, per i quali è responsabile la società che esegue i lavori.**

**Per determinare la forza della sovrastruttura, è importante determinare il carico previsto sulla terrazza. Pertanto, nel caso di strade senza traffico di veicoli, è possibile rinunciare a uno strato portante, o può esserne scelto uno con resistenza molto bassa (10 - 20 cm). Per le strade trafficate devono essere scelti strati più spessi.**

Innanzitutto, l'area viene misurata nel terreno (posizione, pendenza) e contrassegnata. Aumentare su entrambi i lati la larghezza di circa 10 cm per stabilizzare i bordi della superficie. Un buon soprassuolo, se necessario, può essere depositato su cumuli per l'utilizzo ulteriore per le aree di piantumazione oppure rimosso con l'intero scavo.

### Sottofondo

Dopo lo scavo, il sottosuolo (solitamente terreno naturale) viene livellato, possibilmente migliorato (stabilizzato) e compattato. La planarità della sottostruttura è necessaria per prevenire la raccolta di acqua in cedimenti e irregolarità, che possono in seguito causare la subsidenza della sovrastruttura.

#### • Esempio di miglioramento del sottosuolo

Contenuto di acqua troppo alto per ghiaione o calce viva, nel caso di composizione di cereali sfavorevole (ad es. ghiaia 8/16, 16/32) incorporare le dimensioni dei grani mancanti.

### Strato antigelo

Se necessario, è possibile installare uno strato antigelo composto da un misto di sabbia-ghiaia o sabbia-pietrisco con dimensione del grano 0/32 e uno spessore minimo di 10 cm. Dopo l'installazione, stratificare e la compattare lo strato. Allo stesso tempo, funge anche da strato di pulizia impedendo allo strato portante di essere spinto nella sottostruttura.

### Strato portante

Segue l'inserimento dello strato portante.

- Incorporazione e distribuzione del carico mobile
- Materiale: pietrisco minerale o RCL con granulometria 0/32, 0/45, 0/56

Senza zero, se è richiesta una maggiore permeabilità all'acqua Calcestruzzo minerale, ad esempio, sotto pavimentazione a mosaico o rivestimenti di piastre nel caso di forte carico

Lo spessore dello strato portante dipende dal carico previsto.

Dopo aver incorporato la ghiaia (fattore di compattazione 1.3), livellare, prima realizzare uno strato approssimativo con la pala, quindi uno strato sottile con il rastrello.

In questo caso, osservare i gradienti (solitamente il 2% è sufficiente). Per le terrazze con accesso al giardino, l'acqua deve essere condotta nei letti adiacenti, a seconda della larghezza dei percorsi può essere pianificata una pendenza del tetto. I gradienti longitudinali derivano principalmente dalle condizioni del terreno. Nel caso di spessori degli strati grandi, la compattazione avviene strato per strato ogni 20 - 25 cm in diversi passaggi. Al fine di evitare la separazione della ghiaia sono installati e compattati a terra umidi.



# Avvertenze per la realizzazione di terrazze

## Struttura di supporto

Per realizzare una terrazza in legno portante e durevole è di grande importanza una struttura di supporto eseguita a regola d'arte. Da una parte essa ha il compito di sostenere l'effettivo elemento terrazza in modo che si mantenga una superficie piana anche a seguito di sollecitazioni. D'altra parte essa serve alla protezione strutturale del legno grazie al fatto che formi una distanza tra terreno e rivestimento della terrazza/travi portanti. Il legno non viene così esposto all'umidità stagnante e all'elevata umidità del legno nella zona terra-aria.

Queste condizioni associate con l'impiego di tipi di legno inadatti sarebbero proprio terreno fertile per organismi nocivi per il legno.

Qui di seguito desideriamo indicare alcuni punti Fermi per la costruzione di una struttura di supporto per terrazze.

Fondamentalmente è necessario un fondo portante. Questo può essere un terreno compattato, ghiaia o simili. Inoltre bisogna posare le fondamenta. Su queste vengono ancora posate le travi portanti. Le fondamenta formano la suddetta distanza tra il terreno e il legno e sopportano i carichi che intervengono.

## Ecco tre esempi per l'esecuzione di strutture di supporto:

**1** Viene fatta una gettata di fondamenta a strisce di cemento. Questo è molto laborioso e richiede un lavoro molto preciso.

**2** Elementi di cemento vengono posti su un letto di ghiaia. Questo sono relativamente pesanti da trasportare e da posizionare.

Gli esempi 1 e 2 pongono in evidenza un problema: è necessario lavorare in modo estremamente preciso affinché i bordi superiori delle fondazione abbiano tutti la stessa altezza. Nella maggior parte dei casi ciò non è realizzabile e rende necessario il successivo inserimento di spessori di rasamento per il livellamento dei travetti di supporto. I distanziatori Rolfi (p. 36 - 37) sono particolarmente ideali per tale scopo.

**3** **Piedi regolabili Eurotec**

I piedi regolabili possono essere poggiati sia direttamente su un terreno compattato sia sul calcestruzzo, evitando così un'esosa realizzazione di fondazioni e il livellamento dei travetti della struttura di supporto mediante spessori di rasamento. L'altezza può essere regolata progressivamente assieme al travetto di supporto, il quale è collegato direttamente al piede regolabile mediante una piastrina.







Il nostro  
**know-how**  
per voi

© NATURinFORM

## Consigli degli esperti

### Problemi correlati alla costruzione di terrazze in legno

Oltre che per il loro aspetto estetico, i diversi tipi di legno si differenziano anche dal punto di vista tecnico:

- **La stabilità dimensionale** (nota anche come “resistenza alle deformazioni”) rappresenta una delle proprietà più importanti dei legni impiegati per la costruzione di terrazze e viene definita dagli esperti come la caratteristica del legno di deformarsi, in seguito a dilatazioni o ritiri, durante l’uso. I diversi tipi di legno offrono differenti gradi di stabilità dimensionale. Per questo motivo è opportuno porre particolare attenzione già alla scelta del tipo di legno. Per la costruzione di terrazze consigliamo l’impiego di legni con una elevata stabilità dimensionale. Alcuni tipi di legno, tra i quali anche il **massaranduba**, hanno una stabilità dimensionale nettamente inferiore alla media, per cui sconsigliamo vivamente il loro utilizzo per la costruzione di terrazze. Consigliamo, inoltre, una larghezza massima delle tavole di 120 mm, poiché in termini assoluti la dilatazione e il ritiro aumentano proporzionalmente alla larghezza delle tavole di legno. I valori di stabilità dimensionale di alcuni comuni tipi di legno sono riportati nella sezione “Panoramica dei tipi di legno”, pagg. 20 - 26, del nostro catalogo.
- **Le tavole segate di quarto** sono sempre da preferire alle tavole a taglio tangenziale. Le prime offrono infatti migliori caratteristiche riguardo alla formazione di incrinature e schegge, al gonfiamento e al ritiro nonché alla stabilità dimensionale ed hanno pertanto una minore tendenza a torcersi o a svergolarsi. In molti casi le cosiddette tavole a taglio tangenziale non consentono un durevole fissaggio a vista o non a vista. In questi casi non possiamo garantire un fissaggio durevole.
- Già eventuali residui metallici asportati per sfregamento possono causare la formazione di **macchie da corrosione** scure sulle tavole di legno. Per questo motivo è opportuno evitare lavorazioni di metalli nelle immediate vicinanze delle terrazze.
- I componenti del legno possono causare imbrattamenti delle superfici adiacenti, per cui è opportuno adottare idonei **provvedimenti costruttivi**, prevedendo, per esempio, sufficienti distanze dai componenti adiacenti.
- La natura segue il suo corso senza curarsi dei nostri requisiti di qualità e pertanto l’idoneità di un legno per la costruzione di terrazze non dipende esclusivamente dal tipo di legno utilizzato. Anche i singoli lotti di una specie di legno normalmente sicuro causano spesso problemi. Le ragioni possono essere ricercate, fra l’altro, nella torsione **della fibratura** o in una **carente essiccazione**.
  - **Quale torsione della fibratura** viene definito un andamento elicoidale delle fibre legnose attorno all’asse del fusto. Tale torsione diventa un problema nel momento in cui l’umidità del legno inizia a differire dall’umidità in esso contenuta all’atto della messa in opera. In tal caso vengono liberate tensioni interne del legno che possono causare curvature delle tavole per terrazze.

L’energia così liberata è spesso talmente enorme da non poter essere contenuta neanche da sistemi di fissaggio realizzati a regola d’arte.

- La capacità di assorbire e rilasciare acqua è una caratteristica comune a tutti i tipi di legno. Per l’utente questa caratteristica diventa evidente soprattutto attraverso gli effetti di dilatazione e ritiro del legno. Il compito dei commercianti di legname consiste, tra l’altro, nel portare il legno a uno stato di essiccazione adatto al rispettivo campo di applicazione. L’impiego di un legno con un’umidità di messa in opera inadeguata per la costruzione di terrazze può provocare danni già dopo un breve periodo di tempo.
- Molte proprietà del legno variano notevolmente a seconda della sua qualificazione. Si raccomanda pertanto di stabilire dapprima contrattualmente tutti i rispettivi criteri con il proprio fornitore di legname!
- Particolare cautela deve essere adottata in caso di acquisto di legno bangkirai. In passato l’incremento della domanda ha fatto registrare diversi casi in cui – consapevolmente o inconsapevolmente – sono stati venduti come bangkirai dei legni sostitutivi provenienti dal sud-est asiatico. La maggior parte di questi legni sostitutivi sono molto meno idonei per la costruzione di terrazze. Quali conseguenze sono prevedibili fessurazioni e forti svergolamenti e torsioni delle tavole.
- Per garantire una lunga durata della terrazza è necessario utilizzare esclusivamente legni della stessa specie, ossia il tavolame e la sottostruttura devono essere realizzati utilizzando Materiali identici.
- **Uso di inserti in acciaio inossidabile**  
Quando si fissano le viti, inevitabilmente si verifica sempre una leggera abrasione tra avvitatore e inserto. Questa abrasione, in applicazioni all’aperto o in zone umide, soprattutto nel caso di fissaggio di legni con molte sostanze tanniche, può portare allo scolorimento della superficie del legno e della testa della vite. Erroneamente, questo è spesso attribuito alla vite, anche se è di acciaio inossidabile. Per evitare il rischio di scolorimento causato da ruggine estranea, per il fissaggio di viti in acciaio inossidabile dovrebbero essere utilizzati inserti in acciaio inossidabile!

**Molti deterioramenti strutturali delle terrazze possono essere evitati a priori attraverso un attento esame del legname utilizzato per la loro costruzione. Qualora l’artigiano responsabile notasse, per esempio, delle deformazioni già prima di assemblare le tavole, sarà opportuno che egli rinunci totalmente al loro utilizzo.**

# Scelta degli acciai delle viti in base alla loro resistenza alla corrosione

## Passo dopo passo:

Scegliete il materiale adatto per il vostro progetto osservando i seguenti punti fondamentali. Esaminate uno dopo l'altro i tre punti.

Il materiale adatto per i punti 1. e 2. è contrassegnato almeno da (X) o meglio ancora da X. In caso di carico chimico supplementare deve concordare anche il punto 3.

1. Dove è posto il componente? E' esposto alle intemperie (recinzione) oppure è protetto (balcone coperto)?
2. Quale legno viene fissato? Si tratta di legno da costruzione non problematico oppure legno tropicale tanninico?
3. Esistono sul posto sollecitazioni supplementari che accentuano la corrosione? Luogo di posa nelle vicinanze del mare? Industria pesante ecc.?

### Esempio: fissaggio di una facciata in legno douglasie

1. Classe di impiego = 3, poiché esposto alle intemperie.  
Facciate = requisiti ottici → minimo C1
  2. Douglasie → minimo C1, A2 oppure A4 sono tuttavia preferibili
  3. Questo punto decade in quanto non ci sono ulteriori sollecitazioni esterne.
- Sceita: C1 è possibile, A2 oppure A4 sono tuttavia preferibili.

Gruppo acciaio	Acciaio al carbonio		Acciaio inox martensitico	Acciaio inox austenitico	
	zincatura galvanica	rivestimento speciale	C1; acciaio inox temperato	acciaio inox A2	acciaio inox A4
Esempi di prodotto	Panelwistec bianca / giallo Hobotec bianca / giallo	Panelwistec 1000 Topduo	Terrassotec acciaio inox temperato Hapatec	Terrassotec A2	Terrassotec A4 Hapatec Heli
<b>1. Posizione del componente?</b>					
CLU 1 <sup>a)</sup>	X	X	X	X	X
CLU 2 <sup>a)</sup>	X	X	X	X	X
CLU 3 <sup>a)</sup>	-	(X) <sup>b)</sup>	X	X	X
<b>2. Quale legno? <sup>d)</sup></b>					
Legno da costruzione, legno <sup>e)</sup>	X	X	X	X	X
Faggio (faggio rosso)	X	X	X	X	X
Douglasie	-	-	(X) <sup>e)</sup>	X	X
Abete rosso	X	X	X	X	X
Pino	X	X	X	X	X
Larice	-	-	(X) <sup>e)</sup>	X	X
Legno dolce, trattato con impregnante	(X) <sup>b)</sup>	(X) <sup>b)</sup>	(X) <sup>b)</sup>	(X) <sup>b)</sup>	X
Cedro rosso	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Abete	X	X	X	X	X
Legno termico da legno dolce	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Abachi	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Afzelia, Doussié	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Azobé, Bongossi	-	-	-	-	X
Bangkirai, Balau	-	-	(X) <sup>e)</sup>	X	X
Bilinga	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Courbaril, Jatobá	-	-	-	-	X
Cumarú	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
Castagno	-	-	-	-	X
Rovere	-	-	-	-	X
Eucalipto	-	-	-	-	X
Garapa	-	-	-	-	X
Ipé	-	-	(X) <sup>e)</sup>	X	X
Iroko	-	-	(X) <sup>e)</sup>	X	X
Itaúba	-	-	-	-	X
Kosipo	-	-	-	-	X
Massaranduba	-	-	-	-	X
Merbau	-	-	-	-	X
Robinia	-	-	-	-	X
Frassino termico	-	-	-	(X) <sup>f)</sup>	X
<b>3. Sollecitazioni chimiche supplementari?</b>					
condensazione costante <sup>g)</sup>	-	-	-	(X) <sup>b)</sup>	X
sollecitazione salina <sup>h)</sup>	-	-	-	(X) <sup>b)</sup>	X
atmosfera aggressive <sup>k)</sup>	-	-	-	-	(X) <sup>m)</sup>
ambienti contenenti cloro <sup>l)</sup>	-	-	-	-	-

- a) Classi di impiego secondo DIN EN 1995:2008. NKL 1- Componenti totalmente chiusi, edifici in parte riscaldati. NKL 2- componenti in edifici dotati di tetto non esposti a intemperie dirette. NKL 3- costruzioni totalmente esposte agli agenti atmosferici.
- b) Solo per punti di fissaggio di significato secondario o per oggetti da consigliare temporaneamente oppure laddove non vi siano requisiti ottici.
- c) Si consiglia generalmente di preforare e eventualmente svasare. Nella costruzione di terrazze e facciate questo vale anche per il legno dolce.
- d) Non trattato: abete rosso, abete, pino. BSH, KVH®, legno per impiallacciatura, legno massello eccetera, compensato, OSB, tavole in fibra, tavole in fibra legate a cemento e gesso eccetera.
- e) Nell'impiego di questo legno e C1 non sussistono problemi di corrosione o decolorazione del legno grazie ad un'esperienza di 10 anni. A seconda della provenienza del legno questo non è tuttavia da escludere totalmente. Vogliate informarvi anche presso il vostro fornitore del legno.

- f) Si consiglia l'impiego di A4. Informatevi anche presso il vostro fornitore del legno.
- g) Condensazione ininterrotta di un'atmosfera di vapore acqueo con solo una minima impurità.
- h) Componenti vicino a strade sottoposte a forte manutenzione invernale, nei pressi della costa, in impianti offshore oppure altri impianti industriali.
- k) Per esempio componenti in tunnel stradali, stalle di suini oppure in altre atmosfere aggressive eventualmente con elevata umidità supplementare dell'aria.
- l) Componenti in padiglioni di piscine oppure altre atmosfere contenenti cloro.
- m) L'impiego deve essere testato per il caso singolo.

**Questa panoramica non può considerare tutti gli ambiti di applicazione. Nel caso specifico possono essere attribuiti ai Materiali anche condizioni ambientali meno favorevoli.**

## Terrazze in legno

In considerazione del continuo insorgere di problemi nell'impiego di legni duri/tropicali desideriamo richiamare la Vostra attenzione su alcune linee guida fondamentali che dovrebbero essere rispettate in ogni caso durante la lavorazione. In generale consigliamo sempre di consultare le istruzioni fornite dal fornitore del legno, poiché anche per lo stesso tipo di legno, soprattutto nel caso di legni tropicali, possono verificarsi estreme variazioni del comportamento. Soprattutto il legno bangkirai, il cui impiego è molto diffuso, può presentare rilevanti differenze, poiché le sue caratteristiche variano a seconda del suo paese d'origine. Se non si tiene conto delle molteplici caratteristiche dei legni compresi in un assortimento possono fra l'altro verificarsi diversi problemi di rottura delle viti.

Il legno bangkirai o altri legni duri/tropicali possono essere soggetti ad espansioni o contrazioni di massimo 7 mm su una larghezza di 140 mm a seconda dell'umidità del legno. Se l'avvitamento ha luogo attraverso le tavole direttamente sulla struttura di supporto si consiglia l'impiego di una coppia di viti. In alcuni casi può verificarsi una tranciatura delle viti, se la tavola viene fissata direttamente sulla struttura di supporto e subisce uno spostamento di circa 3,5 mm. Il legno duro/tropicale non consente alla vite di compensare il movimento perché la sua elevata densità non consente pressoché alcuna compressione.

Le viti per la costruzione di terrazze e per costruzioni in legno offrono un adeguato angolo di flessione, tuttavia i legni duri che appoggiano direttamente l'uno contro l'altro lavorano come dei dispositivi di tranciatura e nel caso di un'espansione o contrazione causano la tranciatura della vite. (Ogni metà tavola = spostamento di

ca. 3,5 mm = ciò corrisponde approssimativamente al diametro interno di una vite da 5 mm, ossia al diametro minimo di una vite che dovrebbe essere impiegata per il fissaggio di legni tropicali).

Una soluzione potrebbe essere quella di applicare le viti al centro delle tavole. Purtroppo però i legni tropicali hanno una tensione interna molto elevata, che provoca una torsione (incartamento) delle tavole, per cui nella maggior parte dei casi le viti si devono montare a coppie.

Particolarmente utile è tuttavia l'inserimento di un distanziatore (p.es. listello Dista 2.0 o elemento scorrevole per terrazze) tra la struttura di supporto e le tavole per terrazze. In questo modo le viti hanno la possibilità di piegarsi nella direzione di movimento del legno. Il rischio di una tranciatura viene considerevolmente ridotto. Grazie alla distanza così ottenuta si ottiene una notevole riduzione dell'umidità nei punti di appoggio. Il processo di invecchiamento viene sensibilmente ridotto.

Un altro frequente errore consiste in un eccessivo interesse dei travetti della struttura di supporto. I risultati più costanti sono ottenibili se questa distanza e la conseguente distanza delle viti in direzione longitudinale delle tavole non è superiore a 60 cm.

**Si fa presente che le istruzioni di applicazione di cui sopra sono intese solo come suggerimenti e che come tali non costituiscono istruzioni vincolanti per il montaggio. Ogni montaggio richiede l'adempimento di specifici requisiti prestazionali – p.es. norme costruttive locali – dei quali risponde l'artigiano che esegue l'installazione.**



**In caso di legni problematici è sempre consigliabile preforare il legno. Questo vale per tutti i legni duri/tropicali ma anche per alcuni legni dolci che si crepano facilmente, per esempio il douglasie. Una preforatura ostacola la frattura del legno.**

**Per le distanze perimetriche bisogna fare attenzione che venga rispettata una distanza minima di 6 cm dall'estremità della tavola.**

(Avvertenza: le tavole si possono rompere a causa della loro tensione e sulle estremità. Questo vale per il legno termico trattato).

# Informazioni sui tipi di legno\*

\* Le tavole per terrazze in legno massiccio non sono comprese nella nostra gamma di prodotti. Questa breve panoramica è intesa come ausilio alla pianificazione.

Una terrazza in legno si armonizza con qualsiasi ambiente. Sia allo stato naturale, sia ingrigita o perfettamente conservata con prodotti di manutenzione, una terrazza in legno rimane sempre espressione di vicinanza alla natura o anche di chic urbano e ispira sempre un senso di benessere.

Oltre a un idoneo sistema di fissaggio, la realizzazione di una terrazza di lunga durata richiede poca manutenzione presuppone soprattutto una valida progettazione e un montaggio a regola d'arte. Ogni tipo di legno si distingue per le sue particolari proprietà: oltre agli aspetti estetici e al prezzo è opportuno confrontare anche le caratteristiche tecnologiche dei vari tipi di legno. Un legno che si distingue per la sua eccezionale durata e bellezza può, per esempio, essere solo moderatamente resistente e non essere adatto per fissaggi indiretti a scomparsa. Ci auguriamo che la seguente panoramica di alcuni dei più comuni legni per terrazze possa facilitare le vostre scelte.

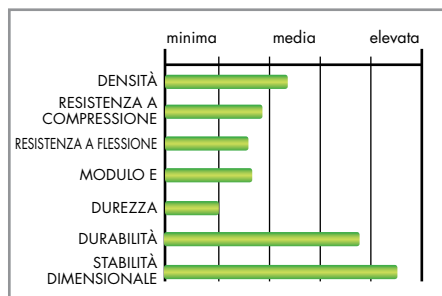
**Rispettare in ogni caso i nostri avvisi sui "Problemi correlati alla costruzione di terrazze in legno", pagina 17.**



## Glossario

- Modulo E (modulo di elasticità) - resistenza alla deformazione elastica di un Materiale. Quanto più elevato è il modulo di elasticità di un Materiale tanto più rigido è il componente. Nelle seguenti descrizioni viene indicato il modulo E parallelo alle fibre.
- Classe di durabilità - Valore della durabilità naturale del durame contro l'azione dei funghi: da 1 (molto resistente) a 5 (non durevole)
- Stabilità dimensionale - Proprietà del legno di resistere a ritiri/rigonfiamenti senza deformarsi/incurvarsi ecc.

## Pino termico (*Pinus sylvestris*)



- + elevata durezza
- + Nessuna fuoriuscita di resina
- + minima quota di rigonfiamento e restringimento
- + sostituto dei legni tropicali
- + ottima stabilità dimensionale
- + proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile

- infragilimento della superficie attraverso trattamento termico
- non adatto per applicazioni staticamente rilevanti
- durezza moderata

### Dati generali:

- **Provenienza:** dall'Europa orientale fino alla Siberia
- **Colore:** colorazione omogenea da marrone a marrone scuro ottenuta tramite trattamento termico; ingrigimento simile a quello di legni non trattati
- **Classe di durabilità:** 1-3 dopo trattamento termico (3-4 se non trattato)
- **Proprietà:** minimo ritiro e rigonfiamento, ottima stabilità dimensionale. Il trattamento termico causa un decremento della resistenza e dell'elasticità nonché un infragilimento della superficie. Venatura ricca di contrasto.

### Impiego:

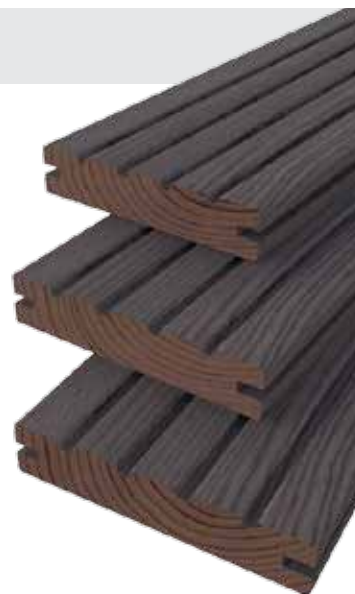
costruzione di terrazze, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali, non utilizzabile per applicazioni rilevanti dal punto di vista statico.

### Istruzioni di applicazione:

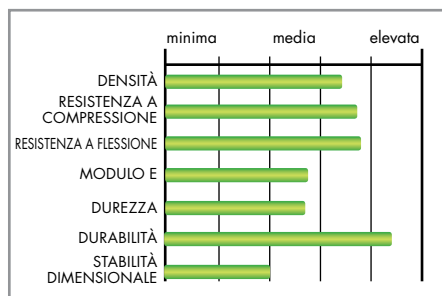
- Interasse dei travetti della sottostruttura: max. 50 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per gli elementi scorrevoli per terrazze è opportuno utilizzare la vite Thermofix con punta a forare (infragilimento della superficie!). Fissaggio diretto: Terrasotec A4 5,5 mm, Hapatec Heli A4 5,0 mm oppure vite autopercorante per profili A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Robinia (*Robinia pseudoacacia*)



- + elevata durezza
- + elevata resistenza
- + elevata durezza
- + sostituto dei legni tropicali
- + proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile

- stabilità dimensionale moderata

### Dati generali:

- **Provenienza:** Nordamerica, coltivata anche in Europa a partire dal 17° secolo (da non confondere con l'acacia)
- **Colore:** da verde giallastro a marrone oliva, inscurimento tendente al marrone dorato
- **Classe di durabilità:** 1-2 - il più duraturo tra i legni locali
- **Proprietà:** elevato ritiro e rigonfiamento, stabilità dimensionale da soddisfacente a moderata, elevata resistenza e durezza, venatura marcata.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, legno per finestre, costruzione di parchi giochi, steccati, ottimo legno da costruzione per esterni, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali.

### Istruzioni di applicazione:

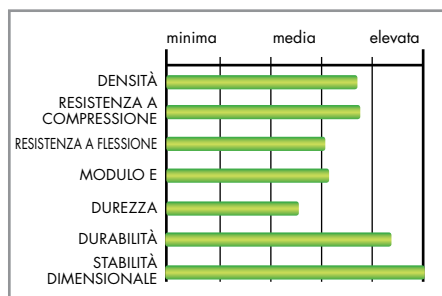
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 10 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Merbau (*Intsia spp.*)



- + elevata durezza
- + elevata resistenza
- + elevata durezza
- + minima quota di rigonfiamento e restringimento
- + stabilità dimensionale eccezionalmente elevata

- possibili dilavamenti dei componenti del legno
- proviene quasi esclusivamente dall'abbattimento selvaggio (legno certificato pressoché non disponibile)

### Dati generali:

- **Provenienza:** Sud-est asiatica, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** da marrone chiaro a marrone rossastro, successivo inscurimento da marrone a marrone rame scuro
- **Classe di durabilità:** 1-2
- **Proprietà:** ritiro e rigonfiamento estremamente minimo, ottima stabilità dimensionale, elevata resistenza e durezza.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, legno per finestre, parquet, scale, mobili

### Istruzioni di applicazione:

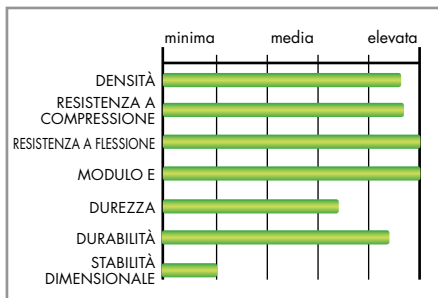
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 4 a 6 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Massaranduba (*Manilkara spp.*)



- + elevata durevolezza
- + resistenza estremamente elevata
- + elevata durezza
- stabilità dimensionale estremamente minima
- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)
- siamo molto critici riguardo alla possibilità di un fissaggio durevole e sicuro

### Dati generali:

- **Provenienza:** dal Nordamerica fino al Sudamerica centrale, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** rosso carne, successivo invecchiamento tendente al marrone scuro
- **Classe di durabilità:** 1-2
- **Proprietà:** elevato ritiro e rigonfiamento, stabilità dimensionale da soddisfacente a moderata, resistenza e durezza estremamente elevata, venatura omogenea.

### Impiego:

costruzione di terrazze, pavimenti sottoposti a carichi elevati, pareti fonoassorbenti e fendivista, steccati, recinzioni, legno da costruzione, adatto in parte per costruzioni idrauliche.

### Istruzioni di applicazione:

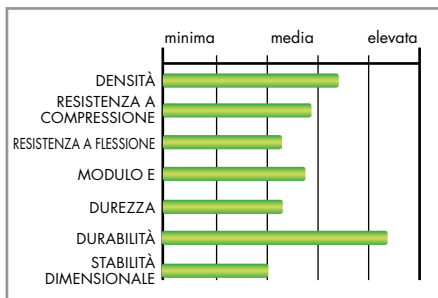
La lavorabilità è estremamente dipendente dal grado di umidità del legno. È assolutamente necessario determinare dapprima il grado di umidità del legno. Consultare a tale scopo il fornitore del legno.

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Per il fissaggio diretto di Terrasotec A4 5,5 millimetri in combinazione con il listello Dista 2,0 o con vite autoforante per profili A4 5,5 millimetri per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop. **Tuttavia non possiamo fornire alcun suggerimento generalmente valido, poiché questo tipo di legno è spesso soggetto a deterioramenti.**



## Kapur (*Dryobalanops spp.*)



- + elevata durevolezza
- possibili dilavamenti dei componenti del legno
- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)
- durezza moderata
- stabilità dimensionale moderata

### Dati generali:

- **Provenienza:** Sudest asiatico, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** da arancione a marrone rossastro, invecchiamento tendente al marrone
- **Classe di durabilità:** 1-2
- **Proprietà:** ritiro e rigonfiamento da medio a elevato, stabilità dimensionale da soddisfacente a moderata, venatura omogenea.

### Impiego:

costruzione di terrazze, steccati, legno da costruzione

### Istruzioni di applicazione:

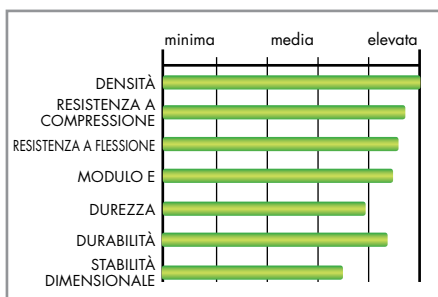
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 10 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Ipé, Lapacho (*Tabebuia spp.*)



- + elevata durevolezza
- + buona stabilità dimensionale
- + resistenza estremamente elevata
- + durezza molto elevata
- + legno da costruzione approvato
- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)

### Dati generali:

- **Provenienza:** dal Nordamerica fino al Sudamerica centrale, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** da marrone chiaro a verde giallastro chiaro, successivo invecchiamento: da marrone a marrone oliva
- **Classe di durabilità:** 1-2
- **Proprietà:** ritiro e rigonfiamento da medio a elevato, buona stabilità dimensionale, resistenza estremamente elevata, durezza molto elevata, venatura omogenea

### Impiego:

Costruzione di terrazze, costruzione di ponti e navi, pontili galleggianti, steccati, parquet, pavimentazioni, pavimenti sottoposti a carichi elevati, legno da costruzione approvato, adatto in parte per costruzioni idrauliche.

### Istruzioni di applicazione:

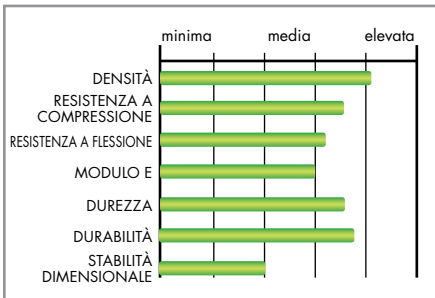
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Fissaggio diretto: Terrasotec ES temprata da 5,0 e 5,5 mm, Hapatec ES temprata da 5,0 mm oppure vite autoforante per profili ES temprata da 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Garapa (*Apuleia spp.*)



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ elevata durezza (variabile)</li> <li>+ elevata resistenza</li> <li>+ durezza molto elevata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibili dilavamenti dei componenti del legno</li> <li>- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)</li> <li>- stabilità dimensionale moderata</li> </ul> |
|--|---|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Sudamerica, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** giallo miele, successivo invecchiamento tendente al marrone giallastro o dorato
- **Classe di durabilità:** variabile 1-3
- **Proprietà:** ritiro e rigonfiamento da medio a elevato, stabilità dimensionale da soddisfacente a moderata; venatura sobria e omogenea.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, mobili, legno per finestre

### Istruzioni di applicazione:

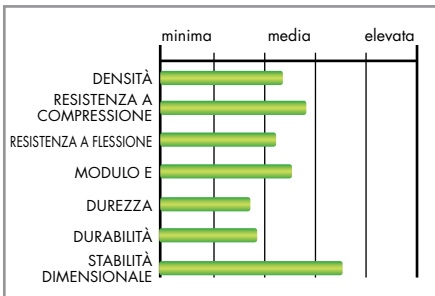
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 10 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*)



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ minima quota di rigonfiamento e restringimento</li> <li>+ buona stabilità dimensionale</li> <li>+ legno da costruzione approvato</li> <li>+ sostituto dei legni tropicali</li> <li>+ proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile fuoriuscita di resina</li> <li>- durabilità moderata, ma sufficiente per la costruzione di terrazze</li> <li>- durezza moderata</li> </ul> |
|---|---|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Nordamerica, coltivata anche in Europa a partire dal 19° secolo
- **Colore:** da marrone giallastro chiaro a marrone rossiccio, simile al larice europeo
- **Classe di durabilità:** 3-4
- **Proprietà:** elevata elasticità, minimo ritiro e rigonfiamento, buona stabilità dimensionale, basso contenuto di resina, tessitura fine

### Impiego:

Costruzione di terrazze, facciate, tavole in legno massiccio, legno per finestre, steccati, legno da costruzione approvato, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali.

### Istruzioni di applicazione:

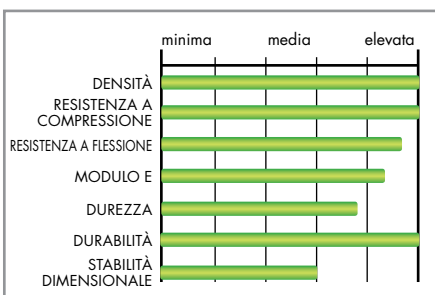
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Fissaggio diretto: Terrasotec ES temprata da 5,0 e 5,5 mm, Hapatec ES temprata da 5,0 mm oppure vite autoforante per profili ES temprata da 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop (rischio di fessurazione).



## Cumarú (*Dipteryx spp.*)



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ durezza molto elevata</li> <li>+ resistenza estremamente elevata</li> <li>+ durezza molto elevata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibili dilavamenti dei componenti del legno</li> <li>- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)</li> <li>- stabilità dimensionale moderata</li> </ul> |
|---|---|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Sudamerica settentrionale, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** da marrone giallastro a marrone rossiccio fino a violaceo, successivo invecchiamento: da marrone giallastro a marrone oliva
- **Classe di durabilità:** 1
- **Proprietà:** elevato ritiro e rigonfiamento, stabilità dimensionale da buona a soddisfacente, resistenza estremamente elevata, durezza molto elevata, venatura omogenea.

### Impiego:

costruzione di terrazze, pavimenti sottoposti a carichi elevati, legno da costruzione, adatto in parte per costruzioni idrauliche.

### Istruzioni di applicazione:

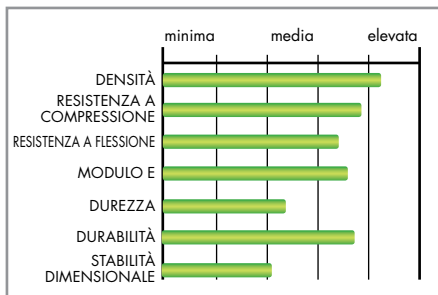
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A2 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Bangkirai, Yellow Balau (*Shorea spp.*)



- + elevata durevolezza
- + elevata resistenza
- + elevata durezza
- possibili dilamenti dei componenti del legno
- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)

### Dati generali:

- **Provenienza:** Asia meridionale, sudorientale e orientale, il nome commerciale sta a indicare varie specie
- **Colore:** marrone giallastro, sovente inscurimento tendente al marrone oliva
- **Classe di durabilità:** 2
- **Proprietà:** ritiro e rigonfiamento da medio a elevato, soddisfacente stabilità dimensionale, elevata resistenza e durezza, venatura omogenea.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, ponti, pontili galleggianti, steccati, stalle, pavimenti soggetti a forti sollecitazioni, legno per costruzioni idrauliche. Le specie Shorea del gruppo Meranti trovano largo impiego come legno per finestre.

### Istruzioni di applicazione:

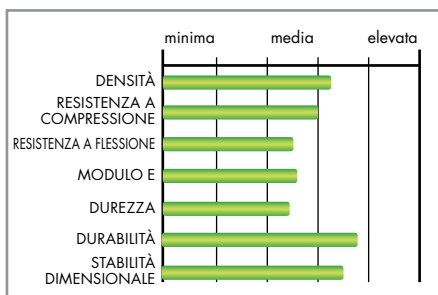
La lavorabilità è estremamente dipendente dal grado di umidità del legno. È assolutamente necessario determinare dapprima il grado di umidità del legno. Consultare a tale scopo il fornitore del legno.

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Fissaggio diretto: Terrasotec ES temprata da 5,0 e 5,5 mm, Hapatec ES temprata da 5,0 mm oppure vite autoforante per profili ES temprata da 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Rovere (*Quercus robur, Quercus petraea*)



- + elevata durevolezza
- + buona stabilità dimensionale
- + elevata durezza
- + legno da costruzione approvato
- + sostituto dei legni tropicali
- + proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile

### Dati generali:

- **Provenienza:** Europa
- **Colore:** giallo-marrone, successivo inscurimento: da marrone a marrone oliva
- **Classe di durabilità:** 2
- **Proprietà:** minimo ritiro e rigonfiamento, buona stabilità dimensionale; venatura marcata e decorativa.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, scale, parquet, mobili, legno per finestre, steccati, legno da costruzione approvato, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali.

### Istruzioni di applicazione:

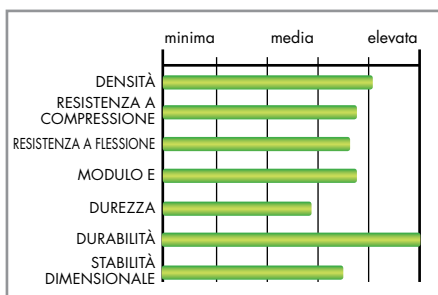
- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Walaba (*Eperua spp.*)



- + durevolezza molto elevata
- + nessun dilamento
- + minima quota di rigonfiamento e restringimento
- + buona stabilità dimensionale
- + elevata resistenza e durezza
- + quale legno ricavato da tronchi galleggianti in laghi artificiali non comporta l'abbattimento delle foreste vergini

### Dati generali:

- **Provenienza:** legno ottenuto da tronchi galleggianti nel lago artificiale Bloomestein in Suriname (Sudamerica) o proveniente dal Sudamerica settentrionale, il nome commerciale sta a indicare varie specie.
- **Colore:** da marrone rossiccio a marrone scuro
- **Classe di durabilità:** 1
- **Proprietà:** il legno ricavato da tronchi galleggianti in laghi artificiali garantisce un minimo ritiro e rigonfiamento, una buona stabilità dimensionale, un'elevata resistenza e durezza ed è inoltre particolarmente decorativo.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, costruzioni idrauliche, steccati, paletti, tralicci (piloni), legno da costruzione

### Istruzioni di applicazione:

- Interasse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

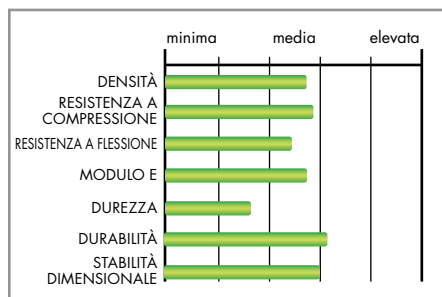
### Consigli per il fissaggio:

Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.





## Larice siberiano (*Larix sibirica*)



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ minima quota di rigonfiamento e restringimento</li> <li>+ prevalentemente privo di nodi</li> <li>+ legno da costruzione approvato</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- possibile fuoriuscita di resina</li> <li>- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio, il suo impiego al posto dei legni tropicali è pertanto discutibile (impiegare possibilmente solo legno certificato)</li> <li>- durezza moderata</li> </ul> |
|---|---|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Siberia occidentale e meridionale, Mongolia
- **Colore:** giallastro (larice europeo: da giallastro a marrone rossastro)
- **Classe di durabilità:** altamente variabile (da 1 a 4) a seconda della regione di crescita
- **Proprietà:** gli anelli di crescita molto stretti evidenziano una densità relativamente alta per un legno di conifere, elevata elasticità, minimo ritiro e rigonfiamento, buona o soddisfacente stabilità dimensionale, pressoché privo di nodi, basso contenuto di resina, venatura dritta.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, facciate, tavole in legno massiccio, legno per finestre, steccati, legno da costruzione approvato.

### Istruzioni di applicazione:

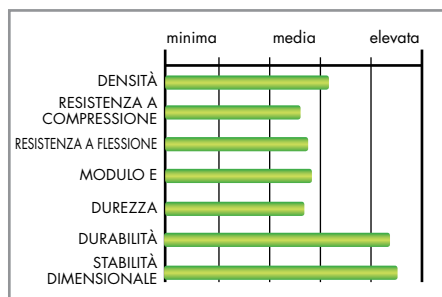
- Interesse dei travetti della struttura di supporto: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Fissaggio diretto: Terrasotec ES temprata da 5,0 e 5,5 mm, Hapotec ES temprata da 5,0 mm oppure vite autoforante per profili ES temprata da 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. Si raccomanda una preforatura con Drillstop.



## Frassino termico (*Fraxinus spp.*)



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ elevata durezza</li> <li>+ nessun dilavamento</li> <li>+ minima quota di rigonfiamento e restringimento</li> <li>+ ottima stabilità dimensionale</li> <li>+ sostituto dei legni tropicali</li> <li>+ proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- infragilimento della superficie attraverso trattamento termico</li> <li>- non adatto per applicazioni staticamente rilevanti</li> <li>- durezza moderata</li> </ul> |
|---|--|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Europa centrale e orientale, Nordamerica
- **Colore:** marrone scuro, ingrigimento simile a quello di legni non trattati
- **Classe di durabilità:** 1-2, non trattato: 5
- **Proprietà:** minimo ritiro e rigonfiamento, ottima stabilità dimensionale, il trattamento termico causa un decremento della resistenza e dell'elasticità, infragilimento della superficie.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, parquet, pavimenti, mobili da giardino, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali, non utilizzabile per applicazioni rilevanti dal punto di vista statico.

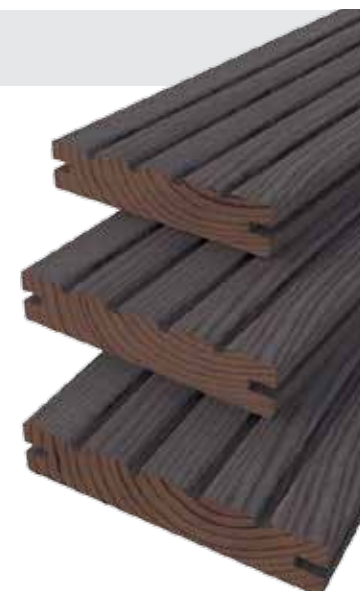
### Istruzioni di applicazione:

- Interesse dei travetti della struttura di supporto: max. 50 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 4 a 6 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

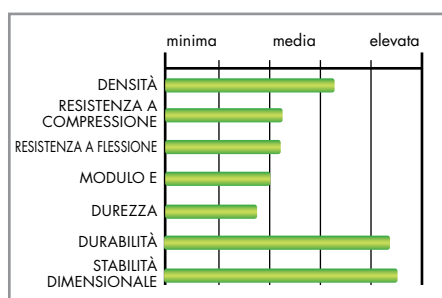
### Consigli per il fissaggio:

Per gli elementi scorrevoli per terrazze si deve utilizzare la vite Thermofix con punta a forare (infragilimento della superficie!). Per il fissaggio diretto utilizzare la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec.

È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Faggio termico (*Fagus sylvatica*)



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>+ elevata durezza</li> <li>+ nessun dilavamento</li> <li>+ minima quota di rigonfiamento e restringimento</li> <li>+ ottima stabilità dimensionale</li> <li>+ sostituto dei legni tropicali</li> <li>+ proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- infragilimento della superficie attraverso trattamento termico</li> <li>- non adatto per applicazioni staticamente rilevanti</li> <li>- durezza moderata</li> </ul> |
|---|--|

### Dati generali:

- **Provenienza:** Europa centrale e sudorientale
- **Colore:** marrone scuro, ingrigimento simile a quello di legni non trattati
- **Classe di durabilità:** 1-2, non trattato: 5
- **Proprietà:** minimo ritiro e rigonfiamento, ottima stabilità dimensionale, il trattamento termico causa un decremento della resistenza e dell'elasticità, infragilimento della superficie, venatura sobria.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, parquet, pavimenti, piani di lavoro, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali, non utilizzabile per applicazioni rilevanti dal punto di vista statico.

### Istruzioni di applicazione:

- Interesse dei travetti della struttura di supporto: max. 40 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

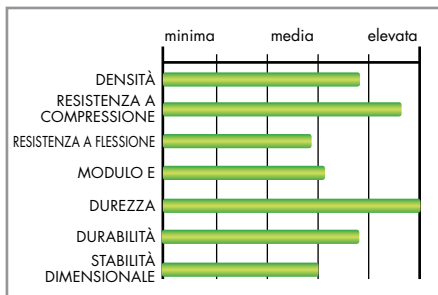
### Consigli per il fissaggio:

Per gli elementi scorrevoli per terrazze si deve utilizzare la vite Thermofix con punta a forare (infragilimento della superficie!). Per il fissaggio diretto si raccomanda la vite Terrasotec A4 5,5 mm oppure la vite autoforante A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec.

È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Courbaril, Jatobá (*Hymenea spp.*)



- + elevata durezza
- + nessun dilavamento
- + resistenza estremamente elevata
- + durezza estremamente elevata

- stabilità dimensionale moderata
- proviene spesso dall'abbattimento selvaggio (impiegare possibilmente solo legno certificato)

### Dati generali

- **Provenienza:** America centro-meridionale
- **Colore:** il nome commerciale sta a indicare varie specie; il colore varia di norma dal rosa salmone al marrone giallastro ed è spesso soggetto a un successivo scurimento in marrone rancio o in color rame.
- **Classe di durabilità:** 1-3
- **Proprietà:** elevato ritiro e rigonfiamento, stabilità dimensionale da buona a soddisfacente, resistenza estremamente elevata, durezza molto elevata.

### Impiego:

costruzione di terrazze, tavole in legno massiccio, parquet, pavimenti sottoposti a carichi elevati, mobili, legno da costruzione.

### Istruzioni di applicazione:

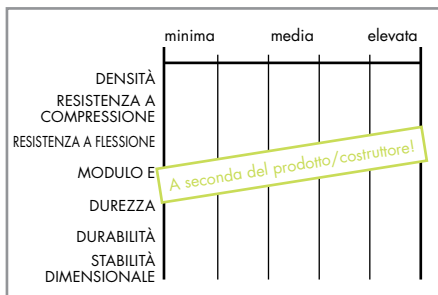
- Interasse dei travetti della sottostruttura: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 6 a 8 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per i legni ad alta densità e/o moderata stabilità dimensionale è preferibile eseguire un fissaggio diretto delle tavole anziché un loro fissaggio indiretto. Ciò vale soprattutto per spessori delle tavole > 25 mm. Fissaggio diretto: Terrasotec A4 5,5 mm, Hapotec Heli A4 5,0 mm oppure vite autopercorante per profili A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## Legno acetilato (*Vari tipi di legno*)



- + elevata durezza
- + minima quota di rigonfiamento e restringimento
- + stabilità dimensionale eccezionalmente elevata
- + sostituto dei legni tropicali
- + proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile

- Infrangimento della superficie dovuto al processo di trasformazione
- non adatto per applicazioni staticamente rilevanti
- durezza moderata

### Dati generali

- **Provenienza:** vari paesi di origine
- **Colore:** a seconda del legno utilizzato
- **Classe di durabilità:** 1 (non trattato 3-4)
- **Proprietà:** minimo ritiro e rigonfiamento, eccezionale stabilità dimensionale. Possibile infrangimento conseguente al processo di trasformazione comportante un incremento della durezza e una riduzione della umidità di equilibrio del legno.

### Impiego:

costruzione di terrazze o facciate, legno per finestre; in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali, non utilizzabile per applicazioni rilevanti dal punto di vista statico.

### Istruzioni di applicazione:

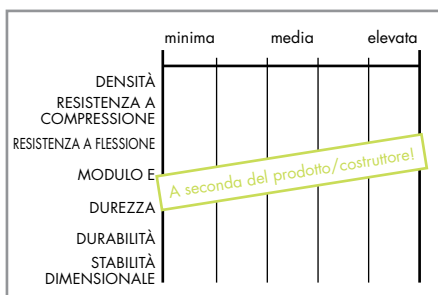
- Interasse dei travetti della sottostruttura: max. 60 cm
- Larghezza della fuga tra le singole tavole: da 4 a 6 mm
- Distanza sulle estremità di contatto: da 3 a 4 mm

### Consigli per il fissaggio:

Per gli elementi scorrevoli per terrazze è opportuno utilizzare la vite Thermofix con punta a forare (infrangimento della superficie). Fissaggio diretto: Terrasotec A4 5,5 mm, Hapotec Heli A4 5,0 mm oppure vite autopercorante per profili A4 5,5 mm per profili in alluminio Eurotec. È assolutamente raccomandabile eseguire una preforatura con Drillstop.



## WPC (*Wood-Plastic-Composite*)



- + buona stabilità dimensionale
- + tavola adatta per camminare a piedi nudi
- + nessun dilavamento
- + sostituto dei legni tropicali
- + proviene prevalentemente da una silvicoltura sostenibile

### Dati generali

Il Materiale composito legno-plastica viene realizzato, a seconda del prodotto, con differenti percentuali di legno, materie plastiche e additivi.<0> La loro percentuale di legno varia dal 50% al 70%. Le fibre naturali incorporate vengono ottenute prevalentemente da legni provenienti da economie boschive sostenibili. Le proprietà dei prodotti polimerici sono simili a quelle dei derivati di legni particolarmente pregiati.

### Impiego:

Costruzione di terrazze, steccati, mobili da giardino, facciate, profili di raccordo, elementi fendivista, in parte utilizzabile in sostituzione di legni tropicali.

### Istruzioni di applicazione:

Interasse dei travetti della struttura di supporto e larghezza della fuga secondo istruzioni del produttore.

### Consigli per il fissaggio:

Il fissaggio delle tavole in WPC viene eseguito prevalentemente in modo indiretto e non visibile mediante delle clip, p.es. T-Stick su sottostruttura in alluminio.







# Saremo lieti di consigliarvi sui vostri progetti di costruzione

Contattate il nostro ufficio tecnico o utilizzate il software di calcolo gratuito nell'area servizio sulla nostra homepage:

[www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)



## Calcoli/Progettazioni nel settore delle terrazze

- Indagini quantitative e raccomandazioni sui prodotti per la costruzione di terrazze
- Progettazioni di terrazze speciali, ad esempio terrazze sopraelevate
- Disegno di montaggio di terrazze se necessario dopo il conferimento dell'ordine
- Sviluppi di prodotti personalizzati per la costruzione di terrazze

## Calcoli/Progettazioni nel settore delle costruzioni in legno

- Connessioni travi principali/secondarie con KonstruX, Atlas, Magnus e IdeeFix
- Raddoppio geometrico/statico delle travi con KonstruX, Panelwistec e Topduo
- Rinforzi del supporto con KonstruX
- Connessioni arcarecci/puntoni con KonstruX, Panelwistec e Topduo

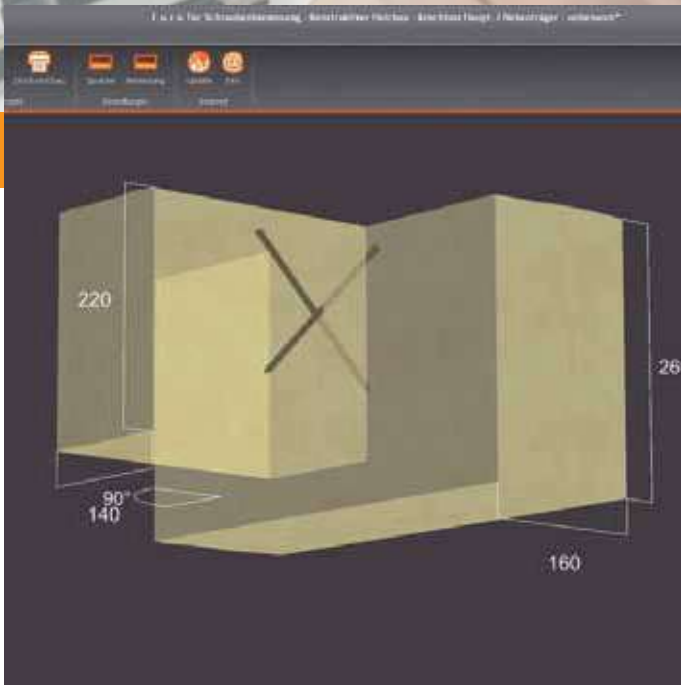
## Calcoli/Progettazione nel settore del calcestruzzo

- Fissaggi in/su componenti in calcestruzzo con viti per calcestruzzo Rock, tasselli di ancoraggio e ancoraggio a iniezione

## Calcoli/Progettazione nel settore della facciata

- Indagine quantitativa per il fissaggio di facciate ed elementi di facciate con viti per facciate EiSYS, tasselli per materiali isolanti Klimax, tasselli per telaio ERD, Topduo e Panelwistec

Tutte le informazioni sono un ausilio per la progettazione/dimensionamento e se necessario devono essere controllate da un progettista specializzato!



Per raggiungere i vostri referenti  
**E-mail: [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)**  
**Telefono: 02331 - 62 45-444**

per telefono 02331 6245-444 · per fax a 02331 6245-200 · tramite mail indirizzata a [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contatta il nostro ufficio tecnico o usa il gratuito

[Servizio di progettazione](#) nell'area del servizio sulla nostra homepage.

## Contatto

Rivenditore: \_\_\_\_\_

Realizzatore: \_\_\_\_\_

Interlocutore: \_\_\_\_\_

Interlocutore: \_\_\_\_\_

È-mail: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_

Progetto di costruzione: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

## Informazioni sul progetto di costruzione

### Utilizzo

(per determinazione del carico utile)

privato (in prossimità del suolo)     privato (terrazze su tetti, balconi, logge)     pubblico

fissaggio diretto (fissaggio a vista)     fissaggio indiretto (fissaggio non a vista)

Lunghezza lato A: \_\_\_\_\_ m  
(in direzione di posa della sottostruttura = SS)

Lunghezza Lato B: \_\_\_\_\_ m  
(in direzione di posa delle tavole)

Interasse e: \_\_\_\_\_ m  
(distanza della SS)

Altezza di costruzione totale da \_\_\_\_\_ fino a \_\_\_\_\_ mm  
(filo sup. areale/pavimento/tetto filo sup. rivestimento)

Impiego di Nivello 2.0:  Sì  No  
(sottofondo per compensazione della pendenza)

Sezione tavola: \_\_\_\_\_ mm  
(spessore x larghezza)

Impiego tavole scanalate:  Sì  No  
(se sì, allegare schizzo con geometria della scanalatura)

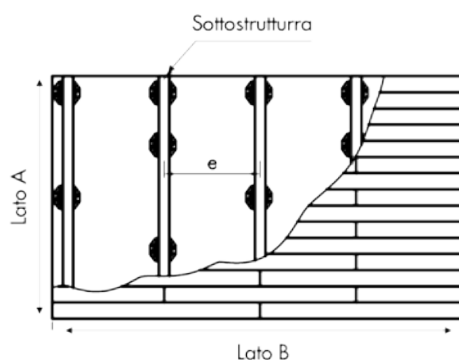
Tipo di legno della tavola: \_\_\_\_\_

### Sottostruttura in legno

Sezione trasversale: \_\_\_\_\_ mm  
(larghezza x altezza):

Tipo di legno: \_\_\_\_\_

Elementi perimetrali della terrazza:  Sì  No



### Sottostruttura con profilo in alluminio



Profilo modulare EVO Light  
34 x 32 x 4000 mm  
B x A x L



Profilo modulare EVO  
60 x 40 x 4000 mm  
B x A x L



Profilo portante HKP  
60 x 100 x 4000 mm  
B x A x L



Profilo modulare Eveco \*  
39 x 24 x 4000 mm  
B x A x L



Profilo modulare EVO Slim  
60 x 20 x 4000 mm  
B x A x L

\* p.es. in combinazione con sistema a clip ECO

per telefono 02331 6245-444 · per fax a 02331 6245-200 · tramite mail indirizzata a [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contatta il nostro ufficio tecnico o usa il gratuito Servizio di progettazione nell'area del servizio sulla nostra homepage.

## Contatto

Rivenditore: \_\_\_\_\_

Realizzatore: \_\_\_\_\_

Interlocutore: \_\_\_\_\_

Interlocutore: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefono: \_\_\_\_\_

Progetto di costruzione: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

## Informazioni sul progetto di costruzione

### Utilizzo

(per determinazione del carico utile)

- privato (in prossimità del suolo)     privato (terrazze su tetti, balconi, logge)     pubblico

- Sistema di supporto (supporto su piedi regolabili)     Sistema-Stone (supporto su profili in alluminio)

Lunghezza lato A: \_\_\_\_\_ m  
(in direzione di posa della sottostruttura = SS)

Lunghezza lato B: \_\_\_\_\_ m

Interasse e: \_\_\_\_\_ m  
(distanza della SS)

Altezza di costruzione totale da \_\_\_\_\_ fino a \_\_\_\_\_ mm  
(filo sup. areale/pavimento/tetto filo sup. rivestimento)

Impiego di Nivello 2.0:     Sì     No  
(sottofondo per compensazione della pendenza)

Dimensioni copertura \*: \_\_\_\_\_ mm  
(misura A x misura B x spessore piastra)

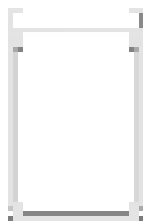
\* Attenersi a tutte le istruzioni del produttore relative al supporto delle lastre in pietra!  
L'uso del nostro sistema non esonera i progettisti/utilizzatori dall'informarsi sulle specifiche dei produttori di altri prodotti (utilizzati in combinazione con il nostro sistema).

Elementi perimetrali delle terrazze:     Sì     No

Sottostruttura con profilo in alluminio



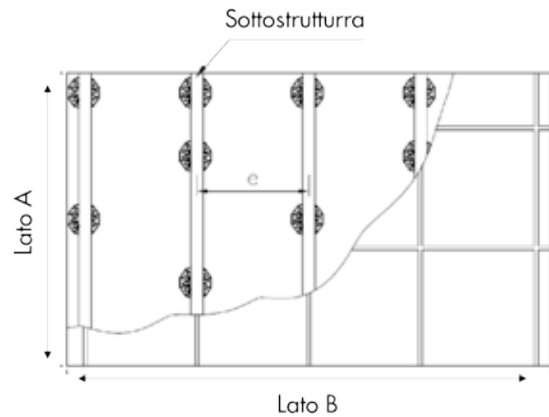
- Profilo modulare in alluminio EVO  
60 x 40 x 4000 mm  
B x A x L



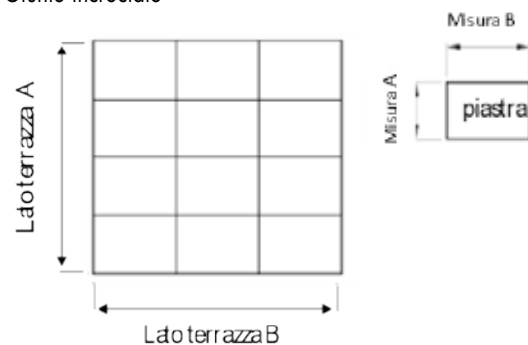
- Profilo portante HKP  
60 x 100 x 4000 mm  
B x A x L



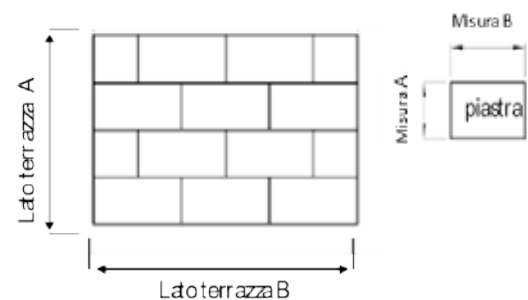
- Profilo modulare EVO Slim  
60 x 20 x 4000 mm  
B x A x L



- Giunto incrociato



- Giunto alternato





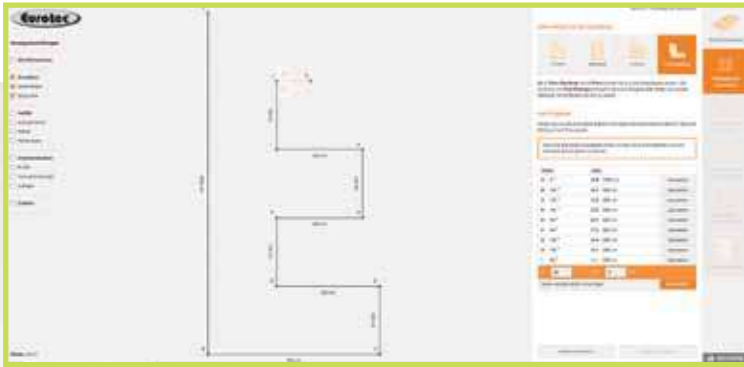
Disponibile  
prossimamente

## Il nostro **NUOVO** software terrazze

Questo software innovativo è stato sviluppato per agevolare la pianificazione del fabbisogno di materiale per la costruzione di terrazze e ora, oltre a una **revisione generale visiva**, dispone anche di un'**interfaccia super intuitiva** e di molte nuove funzionalità. Altre funzionalità, oltre alle basi del settore, sono la **pianificazione della pendenza e del drenaggio**, **schizzi e dipendenze dettagliate del prodotto**, in modo da ottenere il miglior risultato per la pianificazione del fabbisogno di materiale.\*







### Geometrie individuali con pianificazione libera

Nella scelta della forma principale, non è possibile scegliere solo tra le geometrie di terrazze già fornite, ma è possibile anche mappare geometrie più complesse utilizzando la pianificazione libera.



### Altezze, pendenze e scoli

Con l'aiuto del software terrazze è possibile pianificare in modo semplice l'altezza del progetto di costruzione. Per ogni piede regolabile vengono visualizzate sistematicamente le informazioni sull'altezza. Grazie ai punti quotati regolabili individualmente anche le pendenze vengono affrontate senza problemi nella pianificazione della terrazza.



### Risultato pianificazione\*

Ricevi il miglior risultato per la pianificazione del fabbisogno di materiale in base alle tue specifiche, incluso un PDF scaricabile e la possibilità di inviare il progetto direttamente via e-mail.



### Salva il codice e continua più tardi!

Durante la pianificazione hai la possibilità di salvare il tuo progetto come link e di continuare a lavorarci più tardi.

\* Per il calcolo sono state fatte delle ipotesi in base alle informazioni che hai fornito. Controlla le ipotesi. I valori specificati, la tipologia e il numero collegamenti servono per l'elaborazione dell'offerta. Le quantità possono variare nella progettazione esecutiva.

# Struttura di supporto per terrazze

Dalla A alla Z per una terrazza perfetta

## Soluzioni preziose per tutti i tipi di pavimentazioni

Se la costruzione del pavimento non è perfetta la Vostra terrazza presenterà presto dei difetti. Vi offriamo una serie di ausili che rendono durevolmente bella la vostra terrazza.

Vi mostriamo quello che ci vuole!



# Accessori in sughero per strutture di supporto delle terrazze

## Cos'è esattamente il sughero?

Il sughero è un prodotto naturale che viene ricavato dalla corteccia della quercia da sughero. La quercia da sughero è un albero latifoglie che cresce principalmente nei paesi del Mediterraneo occidentale, p.es. in Spagna e in Portogallo. La raccolta del sughero avviene attraverso lo scortecciamento manuale dell'albero.

Il sughero è un prodotto naturale rinnovabile e la sua raccolta può essere ripetuta circa ogni 10 anni senza danneggiare l'albero. Una quercia da sughero può raggiungere un'età di 300 anni e fornire da 100 a 200 chilogrammi circa di sughero durante la sua vita.

**Esente da IPA**  
(pericoloso plastificante presente nella gomma).

### Proprietà e vantaggi

- È idrorepellente (idrofobo) e resistente all'umidità
- È chimicamente neutro > privo di IPA (gli IPA sono plastificanti tossici e cancerogeni, presenti soprattutto nelle mescole di gomme)
- Non marcisce ed è resistente alla maggior parte degli acidi e delle basi
- Riduce i rumori di calpestio, è antiscivolo e ha un effetto isolante contro il calore, i rumori e le vibrazioni
- È resistente alla putrefazione, ai batteri e ai germi
- È particolarmente stabile alla pressione, è resistente ai carichi ed è pressoché esente da dilatazioni
- È difficilmente infiammabile (classe di fuoco B2)

**Il sughero è un prodotto naturale ecologico e sostenibile!**



I distanziatori Kork-Pad (con un lato autoadesivo) vengono inseriti tra la struttura di supporto e la fondazione o la base, garantendo così la distanza adatta a garantire una protezione strutturale del legno. I distanziatori Kork-Pad sono disponibili in tre differenti spessori/ altezze: 3 mm, 6 mm e 10 mm (vedere fig.).

Ulteriori vantaggi dell'utilizzo del distanziatore, oltre a quelli già menzionati, sono la possibilità di livellamento della sottostruttura nonché un'uniforme distribuzione dei carichi.

## Distanziatore Kork-Pad

Autoadesivo



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
100348	60 x 60 x 3	sughero	25
100349	60 x 60 x 6	sughero	25
100350	60 x 60 x 10	sughero	25

<sup>a)</sup> Lunghezza x larghezza x altezza

## Sughero di protezione del tetto

La base in materiale naturale per piedi regolabili



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
100355	200 x 200 x 3	sughero	10

<sup>a)</sup> Lunghezza x larghezza x altezza

L'impiego di piedi regolabili per terrazze, p.es. su pellicole in PVC per tetti, può comportare problemi dovuti ai plastificanti in esse contenuti. Il sughero, quale materiale di protezione del tetto, previene i danneggiamenti meccanici del manto del tetto e impedisce nel contempo il contatto tra i due materiali. Esente da IPA (plastificanti tossici presenti nella gomma).

## Accessori per terrazze

### Sottofondo geotessile

Sottofondo in polipropilene permeabile al vapore. Permeabilità all'acqua estremamente limitata. Inibisce la crescita delle piante sotto allo strato di materiale geotessile.



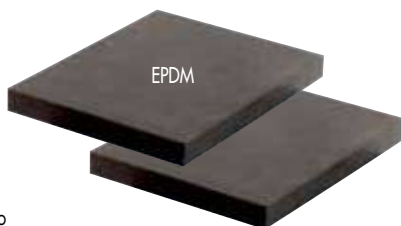
Art. no.	Dimensione [m]	Materiale	Pz./conf.
944799	1,6 x 10,0	Polipropilene 50g/m <sup>2</sup>	1

### Rolfi distanziatore

Questi sottofondi creano una distanza tra la struttura di supporto e la fondazione/ base e garantiscono così la protezione strutturale del legno dei travetti.

#### Vantaggi

- Possibilità di livellamento della struttura di supporto
- Omogenea distribuzione dei carichi, compensazione di piccoli errori di planarità
- Isolamento acustico anticallpestio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945966	3 x 60 x 60	EPDM, nero	25
945967	6 x 60 x 60	EPDM, nero	25
945379	10 x 60 x 60	EPDM, nero	25

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

### Protectus, nastro protettivo del legno

Protectus, il nastro di protezione del legno, protegge durevolmente la sottostruttura in legno contro l'umidità causata, p.es., dall'acqua piovana.

#### Vantaggi

- Protezione strutturale del legno
- Facile fissaggio mediante pellicola adesiva
- Ottimale precisione di adattamento, grazie all'estrema sottigliezza del Materiale
- Resistente agli strappi ed estremamente durevole
- Le viti possono essere avvitate senza problemi attraverso il Materiale
- Adattamento individuale della lunghezza



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Pz./conf.
946157	0,5 x 20000 x 75	1

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

## Rolfi rotolo

Il rotolo Rolfi viene impiegato per creare un'ideale distanza tra la struttura di supporto della terrazza e la fondazione/base.

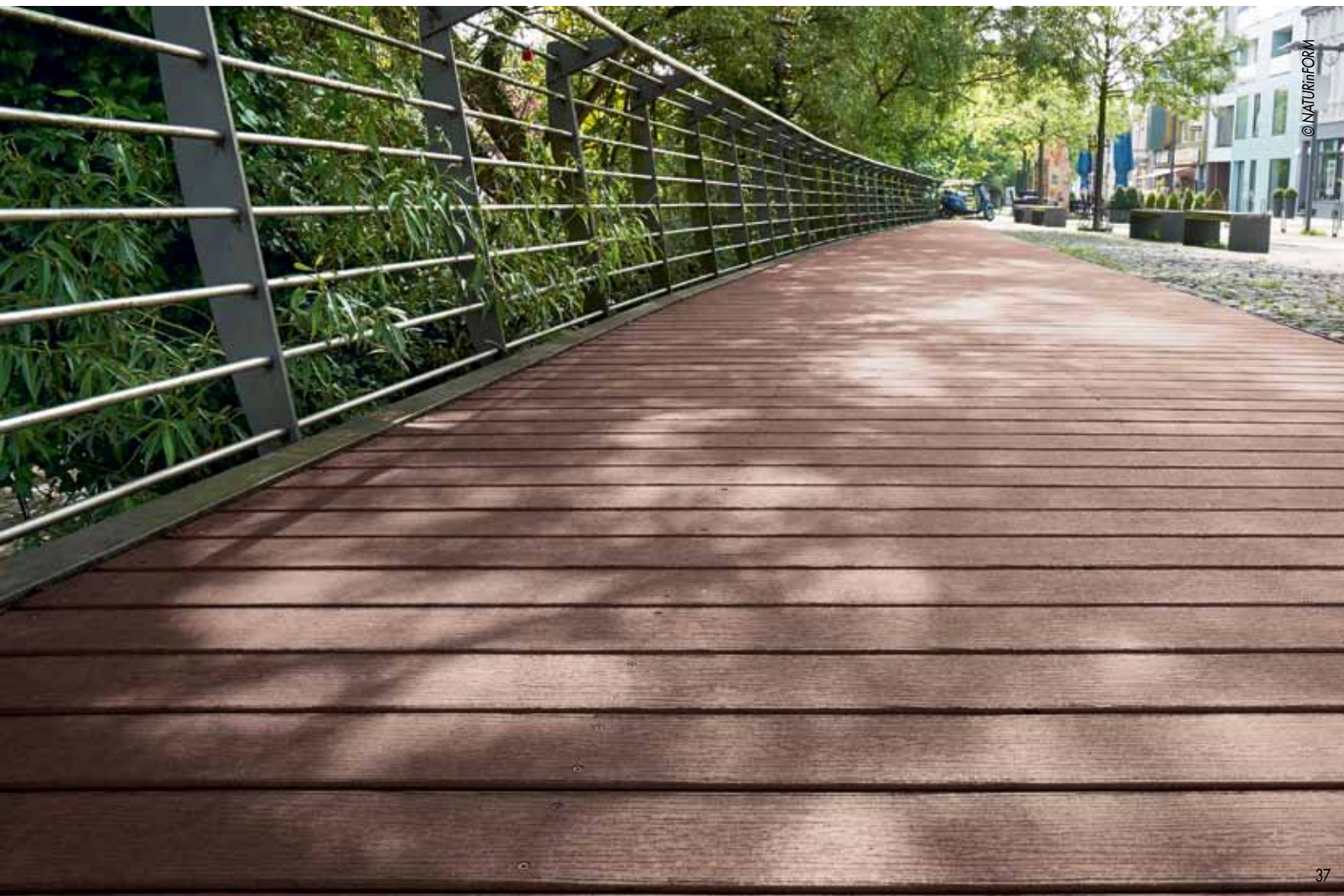
### Vantaggi

- Protezione strutturale del legno
- Livellamento della struttura di supporto
- Distribuzione uniforme del carico
- Compensazione di lievi irregolarità
- Isolamento acustico anticalpestio
- Adattamento individuale della lunghezza



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945561	8 x 2015 x 70	Granulato di gomma	10

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza



# Sistema Stone della Eurotec

Costruire terrazze non è mai stato così facile!

## Sistema di posa multifunzionale

Numerose possibilità! Adatto per tutte le usuali coperture di terrazze!

Il nuovo sistema di posa multifunzionale Stone-System della Eurotec riduce al minimo il carico di lavoro necessario per la costruzione di terrazze. Un vantaggio eccezionalmente pratico di questo sistema consiste nella possibilità di combinare diversi di tipi di coperture per terrazze.

Gli unici requisiti necessari sono una base stabile, il sistema Stone della Eurotec e le prescelte coperture per terrazze.

## Vantaggi

- Particolarmente efficiente sotto il profilo economico
- Montaggio semplice e rapido
- Possibilità di combinazione delle lastre di pietra con (p.es.) tavole in legno o in WPC
- Esatta geometria delle fughe
- Lunga durata
- Elevata capacità portante certificata



Per ulteriori informazioni sul Sistema Stone, si prega di guardare il video applicativo sul nostro canale YouTube

o scaricare l'opuscolo del Sistema Stone:  
[www.eurotec.team/it/cataloghi](http://www.eurotec.team/it/cataloghi)





## Solo 8 fasi di lavorazione per la perfetta realizzazione di una terrazza da sogno

**1** Selezione dei materiali/determinazione della quantità

**2** Preparazione della superficie di posa

**3** Posizionamento dei piedi regolabili PRO



**4** Applicazione a scatto del profilo modulare EVO in alluminio sui piedi regolabili e successiva estensione sull'intera larghezza della terrazza mediante il connettore EVO per profili modulari in alluminio.



**5** Applicazione delle traverse di rinforzo trasversale della sottostruttura mediante l'impiego dei connettori angolari EVO



**6** Applicazione a scatto delle Stone-Edge-Clip (sui bordi) e dei Stone-Clips sul profilo modulare EVO in alluminio (interno alla sottostruttura)



**7** Inserimento della prima lastra di pietra e verifica delle distanze

**8** Dopo il livellamento della sottostruttura – eseguibile in modo facile e preciso grazie ai piedi regolabili – si devono solo inserire le restanti lastre di pietra per terminare con successo il proprio lavoro.

# Panoramica dei piedi regolabili Eurotec

## Caratteristiche/vantaggi

- Elevata capacità di carico fino a 8,0 kN/piede
- Semplice e rapido montaggio
- Regolazione continua dell'altezza
- Resistente agli agenti atmosferici, ai raggi UV, agli insetti e alla putrefazione

## Piedi regolabili BASE-Line

- Adattato per sottostrutture in alluminio e legno
- Disponibile in quattro differenti dimensioni
- Può essere combinato con l'adattatore BASE L e BASE 32, 40, 60
- Altezze di montaggio: da 25 a 210 mm
- Elevata capacità di carico fino a 2,2 kN/piede

## Piede regolabile SL BASE

- Autolivellamento a regolazione continua fino al 7 %
- Adattato per sottostrutture in alluminio e legno
- Disponibile in quattro differenti dimensioni
- Combinabile con SL BASE-Adattatore-L, 40 e 60
- Altezze di montaggio: da 32 a 217 mm
- Elevata capacità di carico fino a 2,2 kN/piede



**NUOVO**  
nel nostro programma





## Piedi regolabili Profi-Line

- Flessibilità di applicazione grazie a un sistema modulare comprendente quattro piedi di differente altezza, due anelli per incrementare l'altezza e quattro adattatori:
  - **Adattatore L** per sottostrutture in alluminio e legno
  - **Adattatore a scatto 40** per profili modulari Eveco in alluminio
  - **Adattatore a scatto 60** per profili modulari EVO/EVO Slim in alluminio e profili portanti HKP per terrazze
  - **Adattatore per pietra** per la posa di lastre di pavimentazione in pietra
- Altezze di montaggio (rispetto al suolo): da 10 a 168 mm
- Ulteriori altezze possibili attraverso anelli di estensione e piastra di estensione
- Elevate capacità di carico fino a 8,0 kN/piede

## Piedi regolabili SL PRO

- Autolivellante
- Resistente ai raggi UV
- Elevata e longeva resistenza alla fessurazione
- Altezza regolabile in continuo da 55 a 102 mm
- Combinabile con l'adattatore L
- Combinabile con anello di estensione +4 e +10
- Ottima resistenza chimica
- Proprietà di smorzamento acustico
- Elevate capacità di carico fino a 8,0 kN/piede

## Piedi regolabili BASE-Line

### BASE 1



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.**
100000	BASE 1	25 - 40	2,2	50

### BASE 2



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.**
100001	BASE 2	35 - 60	2,2	50

### BASE 3



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.**
100002	BASE 3	60 - 110	2,2	30

### BASE 4



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.**
100003	BASE 4	110 - 210	2,2	20

**Nota:** I piedi regolabili BASE-Line non sono compatibili con il Nivello 2.0.

\* I valori indicati della capacità di carico rappresentano valori consigliati. Con questi carichi i piedi regolabili si deformano solo di circa 2 mm. La capacità di carico fino all'effettiva rottura è notevolmente superiore.

\*\* Il piede regolabile BASE viene fornito nella versione standard con l'adattatore BASE L e una vite per piede. Se i piedi regolabili BASE vengono utilizzati con l'alluminio devono essere acquistati appositi adattatori.

La nuova serie di piedi regolabili è completata da quattro diversi tipi di adattatori:

**Adattatore BASE L** - per classiche sottostrutture in legno o per moderne sottostrutture in alluminio

**Adattatore BASE 32/40/60** - per una rapida applicazione a scatto dei profili in alluminio Eurotec

### Adattatore BASE L

Per profili in alluminio o in legno

Adatto per i piedi regolabili  
BASE 1,2,3 e 4



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.*
	Adattatore BASE L	

\* L'adattatore BASE L è standard e incluso nella fornitura.

### Adattatore BASE 32

Per profili in alluminio con sistema Click

Adatto per profilo modulare  
EVO Light in alluminio



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
100004	Adattatore BASE 32	10

### Adattatore BASE 40

Per profili in alluminio con sistema Click

Adatto per profilo modulare  
Eveco in alluminio



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
100005	Adattatore BASE 40	10

### Adattatore BASE 60

Per profili in alluminio con sistema Click

Adatto per profilo modulare  
EVO/EVO Slim in alluminio e  
profilo portante HKP per terrazze



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
100006	Adattatore BASE 60	10



# Piede regolabile SL BASE

**NUOVO**  
nel nostro programma

## Piede regolabile SL BASE



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
100000-SL	Piede regolabile SL BASE S con Adattatore-L	32 - 47	2,2	40
100001-SL	Piede regolabile SL BASE M con Adattatore-L	42 - 67	2,2	30
100002-SL	Piede regolabile SL BASE L con Adattatore-L	67 - 117	2,2	30
100003-SL	Piede regolabile SL BASE XL con Adattatore-L	117 - 217	2,2	20

I piedi di supporto regolabili in altezza sono adatti per una sollecitazione di compressione prevalentemente statica e centrica in sistemi a supporto multiplo.

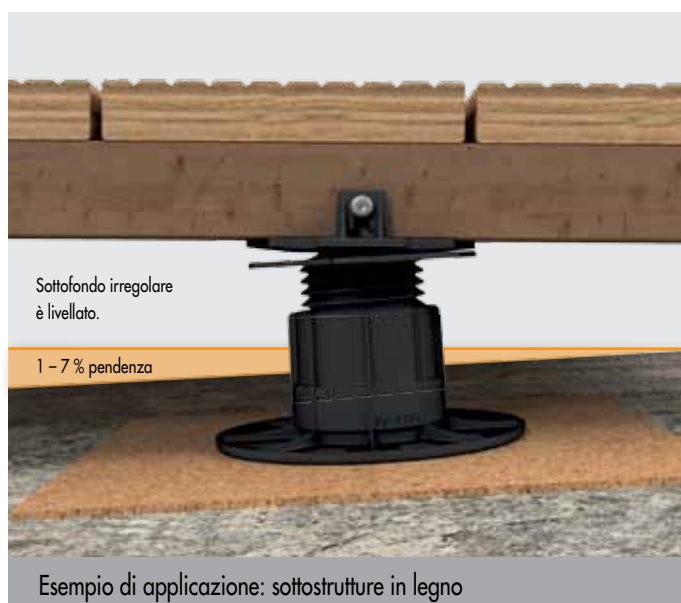
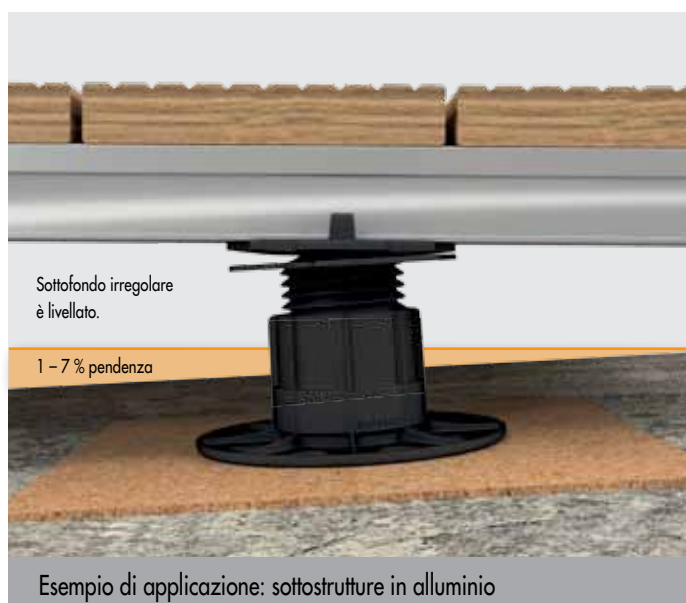
\*I valori indicati della capacità di carico rappresentano valori consigliati. Con questi carichi i piedi regolabili si deformano solo di circa 2 mm. La capacità di carico fino all'effettiva rottura è notevolmente superiore.

### Descrizione prodotto

Il piede regolabile Eurotec SL BASE è adatto alla posa di sottostrutture di terrazze non coperte. La testa del piede regolabile SL BASE consente un autolivellamento a regolazione continua e garantisce la compensazione di dislivelli di superficie e di irregolarità del suolo non superiori al 7%. Grazie a ciò, inoltre, il piede regolabile SL BASE consente una facile realizzazione di inclinazioni dell'1 - 2% per il drenaggio delle superfici di terrazze.

### Vantaggi

- Autolivellamento a regolazione continua fino al 7%
- Adatto per sottostrutture in alluminio e legno
- Disponibile in quattro differenti dimensioni
- Combinabile con SL BASE-Adattatore-L, 40 e 60
- Altezze di montaggio da 32 a 217 mm
- Capacità di carico fino a 2,2 kN/piede



I piedi regolabili SL BASE vengono completati da tre diversi tipi di adattatori:

**SL BASE-Adattatore-L** - per classiche sottostrutture in legno o per moderne sottostrutture in alluminio

**SL BASE-Adattatore 40** - per una rapida applicazione a scatto dei profili in alluminio Eurotec

**SL BASE-Adattatore 60** - per una rapida applicazione a scatto dei profili in alluminio Eurotec

### SL BASE-Adattatore-L

Per profili in alluminio o in legno



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.*
	SL BASE-Adattatore-L	

\* L'adattatore SL BASE-Adattatore-L è standard e incluso nella fornitura.

### SL BASE-Adattatore 40

Per profili in alluminio con sistema Click

Adatto per profilo modulare Eveco in alluminio



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
100005-SL	SL BASE-Adattatore 40	10

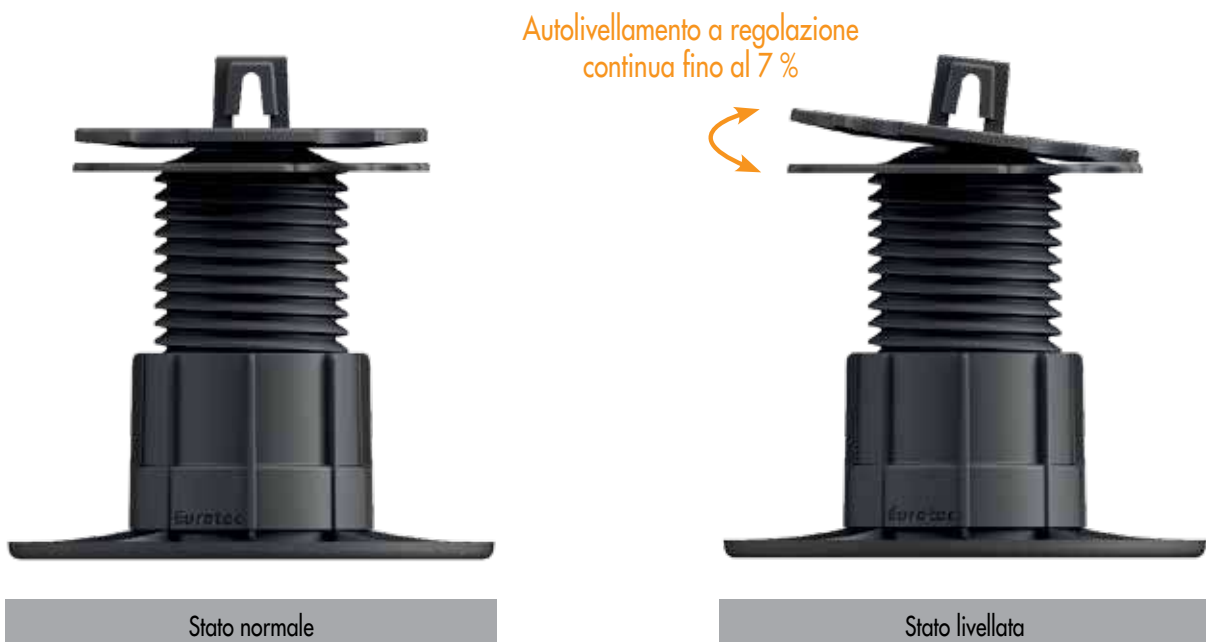
### SL BASE-Adattatore 60

Per profili in alluminio con sistema Click

Adatto per profilo modulare EVO/EVO Slim in alluminio e profilo portante HKP per terrazze



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
100006-SL	SL BASE-Adattatore 60	10



Stato normale

Stato livellata

# Piedi regolabili Profi-Line con sistema modulare

**Innovativo, universale, flessibile e facile da usare!**

La serie di piedi regolabili Profi-Line comprende sei piedi regolabili di diversa altezza e con altezza di montaggio modificabile tramite anelli di espansione.

## PRO XXS

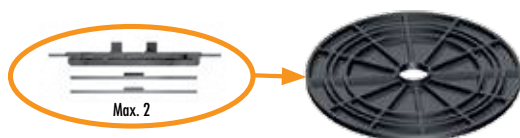


Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
954020	PRO XXS	10 - 15	4,0	50

PRO XXS viene fornito con adattatore a L e adattatore per pietra. Il piede regolabile XXS può essere combinato con un massimo di due piastre di estensione XXS per aumentare l'altezza.

**Nota:** gli adattatori del piede regolabile XXS sono adatti solo per la versione XXS e non possono essere combinati con il resto della famiglia PRO. Non compatibile con il Livello 2.0.

## Piastra di estensione XXS



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
954021	Piastra di estensione XXS	5	4,0	50

## PRO XS / PRO S



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
954061	PRO XS	22 - 30	8,0	20
946070	PRO S	30 - 53	8,0	10

PRO XS viene fornito con adattatore a L e adattatore per pietra.

PRO S: regolazione dell'altezza combinabile tramite la filettatura con 3 livelli di 5 mm ciascuno e 8 mm aggiuntivi.

**Nota:** gli adattatori del piede regolabile XS sono adatti solo per XS e non possono essere combinati con il resto della famiglia PRO. Il piede regolabile PRO XS non è compatibile con il Livello 2.0.

## PRO M



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
946071	PRO M	53 - 82	8,0	10

## PRO L

Fissaggio con vite Thermofix 4,2 x 22 mm (art. n. 945969; pag. 93) possibile con tutti i piedi PRO.



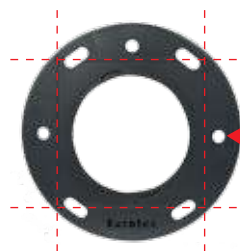
Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
946072	PRO L	70 - 117	8,0	10

\* I valori indicati per la capacità di carico sono intesi come valori consigliati. I rispettivi carichi causano una deformazione dei piedi regolabili pari soltanto a circa 2 mm. Il carico di rottura effettivo è pari a un multiplo della capacità di carico.

## PRO XL



Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
946079	PRO XL	74 - 168	8,0	10



Se necessario, la piastra di base dei piedi regolabili PRO e SL PRO può essere facilmente tagliata con il cutter lungo i punti di taglio.

La nuova serie di piedi regolabili è completata da tre diversi tipi di adattatori:

**Adattatore L** - per classiche sottostrutture in legno o per moderne sottostrutture in alluminio

**Adattatore a scatto** - per una rapida applicazione a scatto dei profili in alluminio Eurotec

**Adattatore per pietra** - per la posa di lastre di pietra

## Anelli di estensione

Per incrementare l'altezza dei piedi regolabili PRO e SL PRO



Adatto per i piedi regolabili PRO S, M, L e XL nonché SL PRO M e L

Art. no.	Descrizione	Altezza di montaggio [mm]	Capacità di carico [kN]*	Pz./conf.
946069	Anello di estensione + 2	20	8,0	10
946074	Anello di estensione + 4	40	8,0	10
946073	Anello di estensione +10	100	8,0	10

## Adattatore L

Per profili in alluminio o in legno

Adatto per i piedi regolabili PRO S, M, L e XL nonché SL PRO M e L

**incl.**  
una vite  
per ogni  
adattatore!



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
946075	L-Adapter	10

## Adattatore a scatto

Per profili in alluminio con sistema Click. Adatto per PRO S - PRO XL



### Adattatore a scatto 40

per profilo modulare Eveco in alluminio.  
Adatto per PRO S - PRO XL.

### Adattatore a scatto 60

per profilo modulare EVO/EVO Slim in alluminio e profilo portante HKP per terrazze. Adatto per PRO S - PRO XL.

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
946076	Adattatore a scatto 40	10
946077	Adattatore a scatto 60	10

## Adattatore per pietra

Per lastre in pietra

Adatto per i piedi regolabili PRO S, M, L e XL.



Art. no.	Descrizione	Dimensioni del segmento distanziale [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
946078	Adattatore per pietra	8 x 14 x 4	10

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

### Combinazioni possibili

Piedi regolabili	Adattatore L	Adattatore a scatto 40	Adattatore a scatto 60	Adattatore per pietra	Adattatore a L/per pietre XXS	Adattatore a L/per pietre XS
PRO XXS					X	
PRO XS						X
PRO S	X	X	X	X		
PRO M	X	X	X	X		
PRO L	X	X	X	X		
PRO XL	X	X	X	X		
SL PRO M	X					
SL PRO L	X					

\*I valori indicati per la capacità di carico sono intesi come valori consigliati. I rispettivi carichi causano una deformazione dei piedi regolabili pari soltanto a circa 2 mm. Il carico di rottura effettivo è pari a un multiplo della capacità di carico.

# Piedi regolabile SL PRO

Il piede regolabile Eurotec SL PRO è adatto per la posa di sottostrutture per terrazze non coperte. La testa del piede regolabile SL PRO consente un autolivellamento a regolazione continua e garantisce la compensazione di dislivelli di superficie di irregolarità del suolo non superiori all'8%.

Il vantaggio decisivo è che non sono necessari spessori di livellamento per posizionare a regola d'arte gli elementi di copertura della superficie. Il piede regolabile SL PRO consente una facile realizzazione di inclinazioni dell'1-2% per il drenaggio delle superfici di terrazze.

### Vantaggi

- Autolivellamento di pendenze fino all'8%
- Resistente ai raggi UV
- Elevata e longeva resistenza alla fessurazione
- Altezza regolabile in continuo da 55 a 102 mm
- Ottima resistenza chimica
- Proprietà di smorzamento acustico



## SL PRO M



Art. no.	Descrizione	Ambito di regolazione [mm]*	Capacità di carico [kN]	Pz./conf.
946071-SL	SL PRO M	55 - 84	8,0	10

\* L'altezza di installazione nel previsto ambito di regolazione è ottenibile solo con adattatore inserito!

## SL PRO L



Art. no.	Descrizione	Ambito di regolazione [mm]*	Capacità di carico [kN]	Pz./conf.
946072-SL	SL PRO L	73 - 102	8,0	10

\* L'altezza di installazione nel previsto ambito di regolazione è ottenibile solo con adattatore inserito!



Se necessario, la piastra di base dei piedi regolabili PRO e SL PRO può essere facilmente tagliata con il cutter lungo i punti di taglio.

# Nivello 2.0

Per piedi regolabili PRO

## Nivello 2.0



### Nota

Non compatibile con piedi regolabili PRO XS, PRO XXS e BASE-Line

Art. no.	Pendenza (%)	Pz./conf.
946035	0,5 - 10	10

- Facile impiego
- Regolazione flessibile della pendenza
  - pendenza minima: 0,5 %
  - pendenza massima: 10 %
  - pendenza regolabile ad intervalli dello 0,5 %
- Arresto a scatto dei piedi regolabili
- Superficie di appoggio in Materiale adatto a proteggere la superficie di posa (p.es. il manto di copertura del tetto)
- Superficie di appoggio generosamente dimensionata



# Prodotti ausiliari per la posa di lastre di pietra

## Cuscinetto piano

- Altezza di appoggio: 10 mm
- Segmento distanziale: 4 mm
- Impilabile: max. 3 supporti sovrapposti
- Isolamento acustico anticalpestio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945432	Ø 120 x 18/10	EPDM, nero	45

a) Diametro esterno x altezza totale/spessore di montaggio di un cuscinetto piano



### Ideale anche per la vostra terrazza sul tetto

Grazie al moderno portalastra e ai piedi regolabili speciali, è ora possibile posare semplicemente le solette senza malta. Le diverse altezze di supporto del portalastra e dei piedi regolabili offrono la possibilità di correggere facilmente le differenze di altezza del sottofondo e nascondere scarichi e drenaggi poco estetici. Questo crea una superficie piana con poco sforzo. L'accumulo di acqua superficiale può essere drenata rapidamente e facilmente negli scarichi attraverso le fughe.

## Supporto Quattro

Con distanziatore a croce

- Quattro differenti altezze di appoggio, grazie alle ruote dentate regolabili individualmente
- Altezza di appoggio: 35 - 55 mm
- Segmento distanziale: 6 mm
- Altezza incrementabile mediante spessoramento con l'adattatore per il supporto Quattro
- Divisibile



Per ottenere una superficie piana delle lastre di pietra, l'altezza può essere regolata con precisione millimetrica mediante le ruote dentate del supporto Quattro.

Art. no.	Dimensione [mm]	Capacità di carico su ciascun angolo [kN]*	Capacità di carico totale [kN]*	Pz./conf.
945340	Ø 150 x 35 - 55	2,0	8,0	15

## Adattatore

Per supporto Quattro

- Altezza di appoggio: 20 mm
- Divisibile
- Impilabile



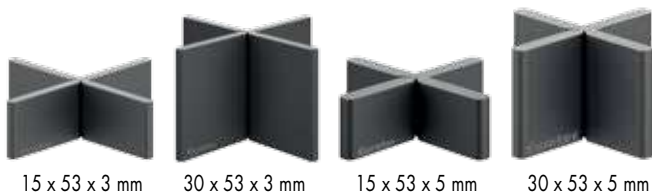
Art. no.	Dimensione [mm]	Capacità di carico totale [kN]*	Pz./conf.
945342	Ø 150 x 20	8,0	20

\* I valori indicati della capacità di carico rappresentano valori consigliati. Con questi carichi i piedi regolabili si deformano solo di circa 2 mm. La capacità di carico fino all'effettiva rottura è notevolmente superiore.

# Distanziatori a croce per lastre di pietra

I semplici espedienti per la posa di lastre di pietra

## Distanziatore a croce per lastre di pietra



15 x 53 x 3 mm    30 x 53 x 3 mm    15 x 53 x 5 mm    30 x 53 x 5 mm

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945336	15 x 53 x 3	PP	100
945338	30 x 53 x 3	PP	100
945335	15 x 53 x 5	PP	100
945337	30 x 53 x 5	PP	100

<sup>a)</sup> Altezza anima x lunghezza x dimensione fuga

## Distanziatore a croce per lastre di pietra

Con piastra di supporto

La grande piastra di supporto previene che i distanziatori a croce vengano pressati nella ghiaia.



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945339	15 x 53 x 3	PP	100

<sup>a)</sup> Altezza anima x lunghezza x dimensione fuga

### Vantaggi di entrambi i distanziatori a croce per lastre di pietra

- Geometria uniforme delle fughe
- Drenaggio ottimale
- Impedisce attriti tra le lastre di pietra e previene così danneggiamenti dei bordi delle lastre
- I suoi punti di rottura predeterminati lo rendono adatto per fughe a T e per fughe a croce
- Lunga durata
- Resistente alle temperature estreme e agli agenti atmosferici
- Resistente agli acidi, agli alcali e ad altre sostanze chimiche

### Computo delle quantità necessarie per la posa di lastre di pietra

Lastra di pavimentazione	Unità/m <sup>2</sup>
40 x 40 cm	ca. 7,8
50 x 50 cm	ca. 4,8
40 x 60 cm	ca. 5,6
60 x 60 cm	ca. 4,0

I dati sono da considerarsi come valori approssimativi per una superficie di 25 m<sup>2</sup> (5 x 5 m)

## Accessori

### Disco distanziale Ø90



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
954089	Ø 90; Altezza 2,5	50

- Per compensare i dislivelli tra le lastre
- Può essere posizionato sui piedi regolabili Profi-Line con adattatore e cuscinetto per lastre in pietra/Stone-Edge-Clip/Flex-Stone-Clip e Cuscinetto piano
- Divisibile in massimo 4 parti

### Sollevatore per lastre di pietra



Art. no.	Campate [cm]	Capacità di carico nominale [kg]	Pz./conf.
954045	30,0 - 50,0	25	1

- Facilita e accelera il sollevamento e la posa in opera delle lastre di pavimentazione
- Adatto anche per il successivo sollevamento di lastre già posate

# Strumenti per la posa di lastre e piastrelle

Eurotec Level Mate è un sistema di livellamento riutilizzabile per piastrelle. Il sistema è adatto per l'artigiano esperto e per i lavori domestici. Level Mate è particolarmente adatto per l'uso di lastre e piastrelle.

## Level Mate Spin

Ruotare Level Mate Spin a 90° dopo averlo inserito nel giunto e agganciarlo sul lato inferiore della piastrella. Tenere l'impugnatura rossa e serrare il dado nero per livellare le lastre. Per rimuovere Level Mate, allentare il dado nero e ruotare nuovamente l'impugnatura rossa a 90°.

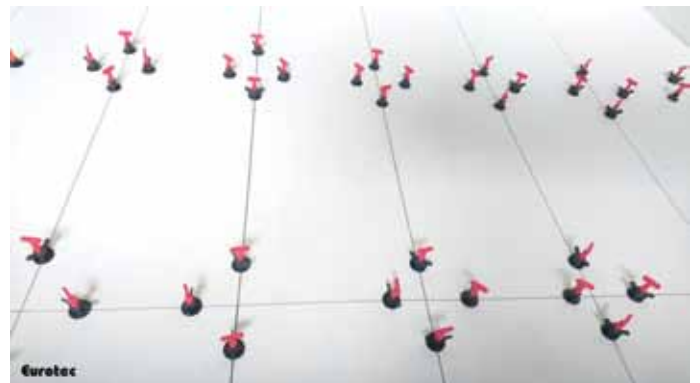


### Vantaggi

- Facile installazione
- Nessuna base incorporata
- Nessun materiale di consumo
- Riutilizzabile
- Nessun componente aggiuntivo necessario

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
945346	Level Mate Spin	20

Per larghezze dei giunti da 1,5 mm a 5 mm.  
Spessore della lastra da 3 mm a 15 mm.



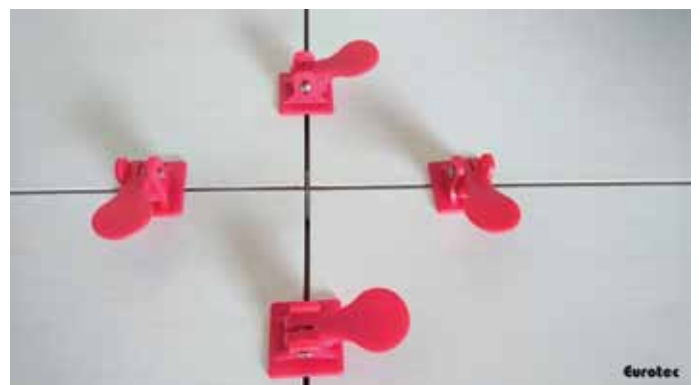
## Level Mate Flip

Ruotare Level Mate Flip a 90° dopo averlo inserito nel giunto e agganciarlo sul lato inferiore della piastrella. Piegare verso il basso la leva rossa per livellare le lastre. Grazie alla funzione di innesto può essere utilizzato per tutti gli spessori delle lastre standard. Per rimuovere Level Mate Flip, allentare la leva e ruotarla di nuovo a 90°.



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
945347	Level Mate Flip	20

Per larghezze dei giunti da 2 mm a 5 mm.  
Spessore della lastra da 8 mm a 11 mm.



## Croce per giunti 3 mm



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
945348	Croce per giunti 3 mm	200

# Piede per terrazze Robusto

Piede per terrazze Robusto HV 500+350



## A cosa serve?

- Costruzione di terrazze
- Ad esempio, per la costruzione di rampe e transizioni prive di barriere
- Grazie alla sua piastra di testa a forma di U, Robusto HV 500+350 può supportare sia il profilo di supporto per terrazze Eurotec HKP sia il profilo modulare in alluminio EVO sia i profili per sottostrutture in legno

## Caratteristiche

- Soddisfa i requisiti per la protezione strutturale del legno

## Vantaggi

- Una guarnizione in EPDM inserita tra la piastra di testa e la sottostruttura offre una protezione aggiuntiva contro i rumori da calpestio e la penetrazione di umidità
- L'altezza del piede di supporto può essere regolata fino a 850 mm anche dopo il montaggio
- Attraverso la regolazione dell'altezza è possibile compensare le tolleranze di lavorazione connesse alla progettazione nonché i successivi assestamenti delle singole fondazioni
- Elevata capacità di trazione e compressione

## Istruzioni

- La durezza dei piedi di supporto viene garantita attraverso la zincatura a caldo secondo DIN EN ISO 12944-2 (C3)



Adatto per:  
Vite per calcestruzzo Rock a testa  
esagonale bimetallica A2 10,5 x 95 mm  
Art. no.: 110355



Il piede di supporto per terrazze in combinazione con il profilo di supporto per terrazze HKP

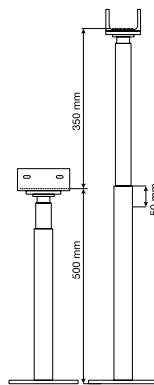


Grazie al piede di supporto per terrazze è possibile realizzare rampe e transizioni prive di barriere architettoniche



#### Breve descrizione tecnica

- Facile montaggio grazie alla piastra di testa a forma di U.
- Combinabile con il profilo di supporto per terrazze HKP e con il profilo modulare in alluminio EVO
- Sezione min. del legno: 60 x 100 mm
- Protezione aggiuntiva del legno con gomma EPDM
- Acciaio da costruzione S235JR (ST37-2) zincato a caldo
- Fornitura inclusiva di 4 viti PH BiGHTY 4,8 x 25 mm
- Impiego conforme alla norma DIN EN 1995-1-1 nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3
- Robusto HV 500 + 350 consente una protezione costruttiva del legno conforme alla nuova norma DIN 68800-2
- Oltre ai carichi verticali, Robusto HV 500+350 può scaricare nel sottosuolo anche le forze orizzontali



Descrizione	Art. no.	Regolazione altezza con elemento montato	Sezione min. del pilastro	Dimensioni piastra di base	Resistenza ai carichi di compressione	Resistenza a carichi di trazione	Resistenza alla forza di taglio <sup>1)</sup>	Pz./conf.
Piedi di supporto su calcestruzzo		[mm]	[mm]	Lu x P x A [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pz
Robusto HV 500+350	904661	500 - 850	60 x 100	160 x 100 x 8	21,2	9,2	–	2

#### Attenzione

I valori indicati rappresentano solo un ausilio alla pianificazione. Essi sono validi con riserva di refusi di trascrizione e di stampa. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da persone autorizzate.

<sup>1)</sup> Ai sensi della ETA 13-/0550, la resistenza alla forza di taglio deve essere sovrapposta alla forza di pressione e alla forza di trazione e può pertanto comportare un'inferiore capacità di carico.

# Panoramica dei profili in alluminio Eurotec

## Caratteristiche / Vantaggi

- Dimensionalmente stabili, dritti, portanti, senza torsione
- Resistenti agli agenti atmosferici, all'esposizione ai raggi UV, agli insetti e al marciume
- La forma speciale dei profili riduce il rischio di viti di fissaggio tranciate a seguito di movimenti di rigonfiamento e contrazione delle tavole per terrazze
- Supportano la protezione costruttiva del legno

## Profilo modulare in alluminio EVO

- Adatti per piedi regolabili della linea BASE e Profi
- Per il fissaggio visibile e a scomparsa delle tavole per terrazze, ad esempio con il supporto di sistema Twin
- Estendibili tramite i connettori del profilo del sistema in alluminio EVO/EVO Slim

## Profilo modulare in alluminio EVO Slim

- Adatti per piedi regolabili della linea BASE e Profi
- Per il fissaggio visibile e a scomparsa delle tavole per terrazze, ad esempio con il supporto di sistema Twin
- Estendibili tramite i connettori del profilo del sistema in alluminio EVO Slim
- Particolarmente adatti per altezze di installazione basse

## Profilo modulare in alluminio EVO Light

- Appositamente sviluppati per i piedi regolabili BASE
- Per il fissaggio visibile e a scomparsa delle tavole per terrazze, ad esempio con i supporti di sistema EVO Light
- Estendibili tramite il connettore di sistema EVO Light





### Profilo modulare Evenco in alluminio

- Appositamente sviluppati per i piedi regolabili PRO con adattatore a clic
- Utilizzabili anche senza piede regolabile con basse altezze di installazione
- I profili vengono semplicemente inseriti con un clic - senza avvitare
- Fissaggio a scomparsa delle tavole per terrazze con clip di sistema ECO
- Estendibili tramite il connettore di sistema ECO

### Sistema portante per terrazze HKP

- Adatti per piedi regolabili della linea BASE e Profi
- Per la congiunzione di alte campate
- Composti da 2 parti di sistema
- Per il fissaggio visibile e a scomparsa delle tavole per terrazze

### Listello funzionale in alluminio

- Utilizzati senza piedi regolabili
- Per altezze di installazione basse
- Con isolamento acustico anticalpestio grazie all'inserto in sughero incollato
- Per il fissaggio visibile delle tavole per terrazze

### Listello funzionale in alluminio DiLo

- Utilizzati senza piedi regolabili
- Per basse altezze di montaggio
- Per il fissaggio a scomparsa delle tavole per terrazze

# Profili modulare in alluminio EVO

Il profilo modulare in alluminio è l'alternativa per le strutture di supporto per terrazze in legno.

- Rispetto alle strutture di supporto in legno il profilo ha una forma stabile e diritta
- Sono escluse le curvature, le cricche ecc. causate dalle condizioni climatiche, alle quali sono invece sempre soggetti gli elementi in legno
- La sua forma speciale previene la tranciatura delle viti
- Possibilità di avvitamento diretto o indiretto



(Esempio:  
Piede regolabile PRO  
con adattatore L)



Avvitatura invisibile Mediante elemento scorrevole per terrazze su profilo modulare in alluminio EVO Black Edition



Avvitatura visibile Mediante vite autopercorante su profilo modulare EVO in alluminio

## Profilo modulare in alluminio EVO/EVO Black Edition



Ora con il foro di drenaggio per evitare odori e crescita del muschio

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975621	40 x 60 x 2400	alluminio	1
975610	40 x 60 x 4000	alluminio	1
S975621	40 x 60 x 2400	alluminio, nero	1
S975610	40 x 60 x 4000	alluminio, nero	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



Utilizzare la piastra angolare per calcestruzzo in alluminio (Art. no.: 975661) per il fissaggio al calcestruzzo. Maggiori informazioni si possono trovare su 68

Valori della sezione <sup>b)</sup>		
Modulo E [N/mm <sup>2</sup> ]	Wy [mm <sup>3</sup> ]	Iy [mm <sup>4</sup> ]
70000	3438	70480

<sup>b)</sup> Wy = momento di resistenza; Iy = momento di inerzia superficiale



Interasse max. dei supporti L [mm] con profilo modulare in alluminio ECO con piedi regolabili<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili BASE-Line, F (ammissibile) = 2,2 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	300	350	400	450	500	550	600	800
2,0	1000	1000	900	800	750	600	600	450
4,0 <sup>c)</sup>	750	650	550	500	450	400	350	250
5,0 <sup>d)</sup>	650	550	450	400	350	350	300	-

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili Profi-Line, F (ammissibile) = 8,0 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili							
	300	350	400	450	500	550	600	800
2,0	1000	1000	1000	950	900	850	850	750
3,0 <sup>c)</sup>	1000	950	900	850	850	800	800	700
4,0 <sup>d)</sup>	900	850	850	800	750	750	700	650
5,0 <sup>d)</sup>	850	800	800	750	700	700	650	600

<sup>a)</sup> Indicazione della campata massima, entro la quale la curvatura del profilo non eccede L/300. Tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Es.: distanza tra i singoli profili = 550 mm; Carico utile = 2,0 kN/m<sup>2</sup> → campata max. del profilo = 600 mm.

<sup>c)</sup> Carichi secondo DIN EN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>; terrazze in spazi pubblici = 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN / m<sup>2</sup>

## Montante trasversale EVO

**NUOVO**  
nel nostro programma



### Descrizione prodotto

Il nostro montante trasversale è l'integrazione ottimale dei nostri profili in alluminio. Grazie agli angolari già premontati, il montaggio viene ulteriormente semplificato.

### Vantaggi

- Facile e rapido montaggio
- Realizzazione più rapida di terrazze
- Il montante trasversale prefabbricato ti permette di evitare il costoso taglio dei profili in cantiere
- La prefabbricazione pulita garantisce un montaggio professionale

### Indicazioni di utilizzo

I montanti trasversali possono essere utilizzati solo a una distanza tra gli assi di 40 mm.

Art. no.	Descrizione	Materiale	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
975666	Montante trasversale EVO	alluminio	60 x 40 x 340	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



## Connettore EVO per profili modulari in alluminio



### Nota

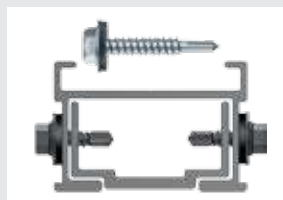
L'estremità del profilo deve essere sempre posizionata direttamente sopra a un appoggio o supporto

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975611	24 x 50 x 200	alluminio	10

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\*Incl. 4 viti autoforanti per ogni raccordo

Esempio di fissaggio di un connettore EVO per profili in alluminio



## Connettore angolare EVO



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975612-10	40 x 40 x 25	alluminio	10*
975612-200	40 x 40 x 25	alluminio	200**

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Incl. 40 viti

\*\* Incl. 800 viti





# Angolare di connessione a parete EVO / Elemento di bloccaggio EVO



## Angolare di connessione a parete EVO

### Caratteristiche

- Diametro del foro allungato: 6 mm o 7 mm
- Lunghezza del foro allungato: 15 mm
- Spessore del materiale: 3 mm



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.*
975627	100 x 30	alluminio	10

\*Fornitura inclusiva di 1 vite autofilettante per ogni angolare di connessione a parete per fissaggio su profili modulari in alluminio EVO.

L'angolare di connessione a parete EVO è perfettamente idoneo come elemento bloccaggio per la sottostruttura in alluminio di una terrazza. L'angolare consente il fissaggio diretto del profilo modulare in alluminio EVO sulla parete. Per ogni profilo in alluminio sono necessari due angolari di connessione a parete EVO. I fori allungati dell'angolare di connessione a parete consentono una libera dilatazione della sottostruttura, evitando così eventuali slittamenti della stessa.



## Elemento di bloccaggio EVO

### Vantaggi

- Versatilità d'impiego
- Resistente alla corrosione
- Facilità d'uso



L'elemento di bloccaggio EVO costituisce una semplice e facile soluzione per il collegamento dei profili modulari in alluminio Eurotec EVO. Grazie all'elemento di bloccaggio EVO, i profili in alluminio possono essere collegati fra loro con un raggio compreso tra 30° e 90°.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Spessore [mm]	Materiale	Pz./conf.*
975622	27,5 x 49 x 23,5	2,5	Zinco pressofuso	10

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\*Le viti sono incluse nella fornitura



Vista dal basso della sottostruttura

## Cerniera EVO 90° / cerniera EVO 180°

Le cerniere EVO vengono impiegate per il collegamento dei profili modulari in alluminio EVO. Le cerniere sono liberamente rotabili su entrambi i lati e possono essere installate con angolazioni fino a 90° o 180° nelle sottostrutture di terrazze.

### Cerniera EVO 90°

#### Vantaggi

- Cerniera liberamente girevole
- Per angoli fino a 90°
- Posizionamento individuale nel profilo modulare EVO
- Rivetto è realizzato in acciaio inossidabile A2 secondo DIN6791



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>01</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975623	23,5 x 84,0 x 100	Zinco pressofuso	4

<sup>01</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Per il fissaggio consigliamo le viti autopercoranti BIGHTY PH (954068)  
Queste viti non sono comprese nella fornitura.



### Cerniera EVO 180°

#### Vantaggi

- Cerniera liberamente girevole
- Per angoli fino a 180°
- Posizionamento individuale nel profilo modulare EVO
- Rivetto è realizzato in acciaio inossidabile A2 secondo DIN6791



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>01</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975624	23,5 x 131,5 x 49,25	Zinco pressofuso	4

<sup>01</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Per il fissaggio consigliamo le viti autopercoranti BIGHTY PH (954068)  
Queste viti non sono comprese nella fornitura.



# Profilo modulare in alluminio EVO Slim

Il profilo modulare in alluminio EVO Slim può essere utilizzato in combinazione con i piedi regolabili BASE o Profi-Line ed è quindi perfettamente adatto anche per il sistema di posa multifunzionale Stone-System nonché per altezze di installazione particolarmente basse.

## Profilo modulare in alluminio EVO Slim



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975633	20 x 60 x 2400	alluminio	1
975628	20 x 60 x 4000	alluminio	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

**Importante!** Se si utilizza il profilo modulare in alluminio EVO Slim in combinazione con il supporto modulare Twin si deve prestare attenzione alle indicazioni a pagina 89.

## Raccordo per profili modulari in alluminio EVO Slim



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975629	4 x 48 x 200	alluminio	10

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\*Incl. 4 viti autoperforanti per ogni raccordo

### Nota

L'estremità del profilo deve essere sempre posizionata direttamente sopra a un appoggio o supporto.

Interasse max. dei supporti L [mm] con profilo modulare in alluminio EVO Slim con piedi regolabili<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili BASE-Line, F (ammissibile) = 2,2 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	650	600	600	550	550	500	500	500
3,0 <sup>d)</sup>	550	550	500	500	500	450	450	400
4,0 <sup>d)</sup>	500	500	450	450	400	400	400	400
5,0 <sup>d)</sup>	500	450	450	400	400	400	350	350

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili Profi-Line, F (ammissibile) = 8,0 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	650	600	600	550	550	500	500	500
3,0 <sup>d)</sup>	550	550	500	500	500	450	450	400
4,0 <sup>d)</sup>	500	500	450	450	400	400	400	400
5,0 <sup>d)</sup>	500	450	450	400	400	400	350	350

<sup>a)</sup> Indicazione della campata massima, entro la quale la curvatura del profilo non eccede L/300. Tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Es.: distanza tra i singoli profili = 550 mm; Carico utile = 2,0 kN/m<sup>2</sup> → campata max. del profilo = 500 mm.

<sup>c)</sup> Carichi secondo DIN EN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>; terrazze in spazi pubblici = 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN/m<sup>2</sup>

### Nota

Consultare le istruzioni di montaggio contenute nella scheda tecnica del prodotto.



## Accessori per il sistema multifunzionale sistema Stone

### Flex-Stone-Clip

Applicazione a scatto sui profili modulari EVO in alluminio interni alla sottostruttura



Art. no.	Dimensioni del segmento distanziale [mm] <sup>1)</sup>	Pz./conf.*
975602	8 x 14 x 4	200

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Per il fissaggio consigliamo le viti autopercorante per profili in alluminio. Queste viti non sono comprese nella fornitura.

#### Nota

L'elasticità della nuova Flex-Stone-Clip consente la compensazione (fino a 2 mm) delle tolleranze di lavorazione delle lastre in pietra.

### Stone-Edge-Clip

Applicazione a scatto sui profili modulari EVO in alluminio disposti sui bordi della sottostruttura



Art. no.	Dimensioni del segmento distanziale [mm] <sup>1)</sup>	Pz./conf.*
975603	8 x 14 x 4	50

<sup>1)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Nella fornitura è compresa una vite per ogni clip

Le Stone-Edge-Clip vengono fissate con una vite sugli elementi perimetrali della sottostruttura in alluminio e assolvono allo scopo di prevenire lo slittamento di singole lastre di pietra. Al centro delle clip è presente un apposito canale di avvitamento.

### Vite autopercorante per profili in alluminio



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
645026	4,2 x 35	TX15 •	100

# Profili modulari in alluminio EVO + accessori

## Profilo modulare EVO Light in alluminio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975643	32 x 34 x 4000	alluminio	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



Utilizzare la piastra angolare per calcestruzzo in alluminio (Art. no.: 975661) per il fissaggio al calcestruzzo. Maggiori informazioni si possono trovare su 68

### Caratteristiche

- Fissaggio a scomparsa con supporto modulare EVO Light
- Fissaggio a vista possibile con le nostre viti autofilettanti per profili e viti autoforanti ad alette per profili
- Sviluppato appositamente per i piedi regolabili BASE
- Utilizzabile anche con i piedi regolabili PRO e con adattatore L
- Prolungabile con connettore modulare EVO Light
- Bloccaggio in posizione mediante la vite dell'adattatore L
- Resistente ai carichi e alle torsioni, dimensionalmente stabile e perfettamente rettilineo
- La sua forma speciale previene la tranciatura delle viti

## Connettore modulare EVO Light



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975618	27,7 x 27,4 x 62,5	plastica	10

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza



Per collegare fra loro i profili modulari EVO Light. Il vantaggio del connettore modulare EVO consiste nel poter collegare fra loro i profili facendoli semplicemente scattare in posizione senza l'impiego di viti.

## Connettore angolare

Adatto per profili modulari in alluminio EVO Light



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975631	19 x 40 x 40	alluminio	10

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\* Incl. 20 viti



Interasse max. dei supporti (L) per profilo modulare in alluminio EVO senza piedi regolabili, p.es. su fondazioni in calcestruzzo<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	950	900	850	850	800	750	750	700
4,0 <sup>c)</sup>	800	750	700	650	600	600	600	550
5,0 <sup>d)</sup>	700	700	650	600	550	550	550	500

<sup>a)</sup> Interasse max. dei supporti (L) con carichi utili di 2, 4 e 5 kN/m<sup>2</sup> e tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Se si impiegano tavole in WPC, l'interasse (e) tra i profili non deve essere superiore a 400 mm!

<sup>c)</sup> Carichi utili secondo DIN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>, terrazze per uso pubblico = 5 kN/m<sup>2</sup>

Interasse max. dei supporti (L) per profilo modulare in alluminio EVO Light con piedi regolabili<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili BASE, F (ammiss.) = 2,2 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	950	900	850	850	800	750	750	700
3,0 <sup>b)</sup>	850	800	750	750	700	650	650	600
4,0 <sup>c)</sup>	800	750	700	650	600	550	500	450
5,0 <sup>d)</sup>	700	700	650	550	500	450	400	350

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili PRO, F (ammiss.) = 8,0 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	950	900	850	850	800	750	750	700
3,0 <sup>b)</sup>	850	800	750	750	700	650	650	600
4,0 <sup>c)</sup>	800	750	700	650	600	600	600	550
5,0 <sup>d)</sup>	700	700	650	600	550	550	550	500

<sup>a)</sup> Interasse max. dei supporti (L) con carichi utili di 2, 3, 4 e 5 kN/m<sup>2</sup> e tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Se si impiegano tavole in WPC, l'interasse (e) tra i profili non deve essere superiore a 400 mm!

<sup>c)</sup> Carichi secondo DIN EN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>, terrazze in spazi pubblici = 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN/m<sup>2</sup>

## Nastro MaTre

Per la separazione dei materiali

Adatto per  
EVO, EVO  
Light e  
HKP



Il nastro MaTre viene utilizzato per la separazione dei materiali impedendo rumori scricchiolanti tra i profili in alluminio e le tavole.

### Vantaggi

- Facile fissaggio grazie al film adesivo
- Adattabilità ottimale grazie a materiali molto sottili
- Resistente allo strappo e duraturo
- Le viti possono essere semplicemente avvitate attraverso il nastro
- Può essere tagliato su misura

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
945319	0,5 x 20000 x 10	5

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza



# Profilo modulare Eveco in alluminio + accessori

## Profilo modulare Eveco in alluminio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975632	24 x 39 x 2400	alluminio	1
975630	24 x 39 x 4000	alluminio	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



Utilizzare la piastra angolare per calcestruzzo in alluminio (Art. no.: 975661) per il fissaggio al calcestruzzo. Maggiori informazioni si possono trovare su 68

### Caratteristiche

- Combinabile con sistema a clip ECO per un fissaggio non a vista
- Impiego universale con molti altri clip di fissaggio (Ø viti: 4,2 mm)
- Appositamente progettato per piedi regolabili PRO con adattatore a scatto
- In caso di ridotta altezza di montaggio può essere utilizzato anche senza piedi regolabili
- Bloccaggio in posizione senza viti, grazie al sistema Click
- Resistente ai carichi e alle torsioni, dimensionalmente stabile e perfettamente rettilineo
- Canale di avvitamento per evitare lunghi tempi di perforazione

## Connettore modulare ECO



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975614	20 x 30 x 120	plastica	10

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza



Per collegare fra loro i profili modulari Eveco il vantaggio del connettore modulare ECO consiste nel poter collegare i fra loro i profili facendoli semplicemente scattare in posizione, ossia senza l'impiego di viti.

## Angolare di collegamento Eveco

Per profili modulari in alluminio Eveco



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975631	19 x 40 x 40	alluminio	10

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\* Incl. 20 viti

Interasse max. dei supporti L [mm] con profilo modulare Eveco in alluminio senza piedi regolabili, p.es su fondazioni in calcestruzzo<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	300	350	400	450	500	550	600	800
2,0	800	750	750	700	700	650	650	600
4,0 <sup>c)</sup>	650	600	600	550	550	500	500	450
5,0 <sup>d)</sup>	600	550	550	500	500	500	450	450

<sup>a)</sup> Indicazione della campata massima, entro la quale la curvatura del profilo non eccede L/300. Tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Es.: Distanza tra i singoli profili = 550 mm; Carico utile = 2,0 kN/m<sup>2</sup> → campata max. del profilo = 650 mm.

<sup>c)</sup> Carichi utili secondo DIN EN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>, terrazze per uso pubblico = 5 kN/m<sup>2</sup>

Interasse max. dei supporti L [mm] con profilo modulare Eveco in alluminio con piedi regolabili<sup>a)</sup>

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili BASE, F (ammiss.) = 2,2 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	800	750	700	650	650	600	600	600
3,0 <sup>b)</sup>	700	650	600	600	550	550	500	450
4,0 <sup>c)</sup>	650	600	550	550	500	450	400	350
5,0 <sup>d)</sup>	600	550	500	450	400	350	300	300

Carico utile [kN/m <sup>2</sup> ]	Piedi regolabili PRO, F (ammiss.) = 8,0 kN							
	Interasse „e“ [mm] tra i singoli profili <sup>b)</sup>							
	250	300	350	400	450	500	550	600
2,0	800	750	700	650	650	600	600	600
3,0 <sup>b)</sup>	700	650	600	600	550	550	550	500
4,0 <sup>c)</sup>	650	600	550	550	500	500	500	450
5,0 <sup>d)</sup>	600	550	500	500	500	450	450	450

<sup>a)</sup> Indicazione della campata massima, entro la quale la curvatura del profilo non eccede L/300. Tavole con spessore medio di 25 mm e con peso specifico di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, douglasia).

<sup>b)</sup> Es.: Distanza tra i singoli profili = 550 mm; Carico utile = 2,0 kN/m<sup>2</sup> → campata max. del profilo = 500 mm.

<sup>c)</sup> Carichi utili secondo DIN EN 1991-1; terrazze su tetti = 4 kN/m<sup>2</sup>, terrazze per uso pubblico = 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN / m<sup>2</sup>

## Montante trasversale Eveco

**NUOVO**  
nel nostro programma



Art. no.	Descrizione	Materiale	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
975667	Montante trasversale Eveco	alluminio	24 x 40 x 361	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

### Descrizione prodotto

Il nostro montante trasversale è l'integrazione ottimale dei nostri profili in alluminio. Grazie agli angolari già premontati, il montaggio viene ulteriormente semplificato.

### Vantaggi

- Facile e rapido montaggio
- Realizzazione più rapida di terrazze
- Il montante trasversale prefabbricato ti permette di evitare il costoso taglio dei profili in cantiere
- La prefabbricazione pulita garantisce un montaggio professionale

### Indicazioni di utilizzo

I montanti trasversali possono essere utilizzati solo a una distanza tra gli assi di 40 mm.



# Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio

Per il fissaggio al calcestruzzo

## Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio

Alluminio



Adatta per:  
 Profilo del sistema in alluminio EVO,  
 Profilo del sistema in alluminio EVO Light,  
 Profilo del sistema in alluminio Eveco.

### Istruzioni per l'uso

La piastra angolare per calcestruzzo in alluminio viene fissata attraverso il foro oblungo all'alluminio con la vite Thermofix in dotazione da 4,2 x 17 mm. Il foro oblungo può compensare l'espansione dell'alluminio.

Il foro rotondo viene utilizzato per il fissaggio con la vite per calcestruzzo Rock Testa esagonale/Testa esagonale con flangia da 7,5 mm al calcestruzzo.

Art. no.	Dimensioni [mm] <sup>a)</sup>	Ø Foro rotondo [mm]	Foro oblungo [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.*
975661	19,75 x 22,75 x 30	8	20 x 4,5	10

a) Altezza x lunghezza x larghezza  
 b) Lunghezza x larghezza

\*La consegna avviene con una vite Thermofix da 4,2 x 17 mm inclusa.

La vite per calcestruzzo Rock per il fissaggio al calcestruzzo non è inclusa nella fornitura e deve essere ordinata separatamente.



Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio in combinazione con il profilo del sistema in alluminio EVO



Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio in combinazione con il profilo del sistema in alluminio EVO Light



Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio in combinazione con il profilo del sistema in alluminio Eveco



# Sistema portante per terrazze HKP

Per la congiunzione di ampie campate

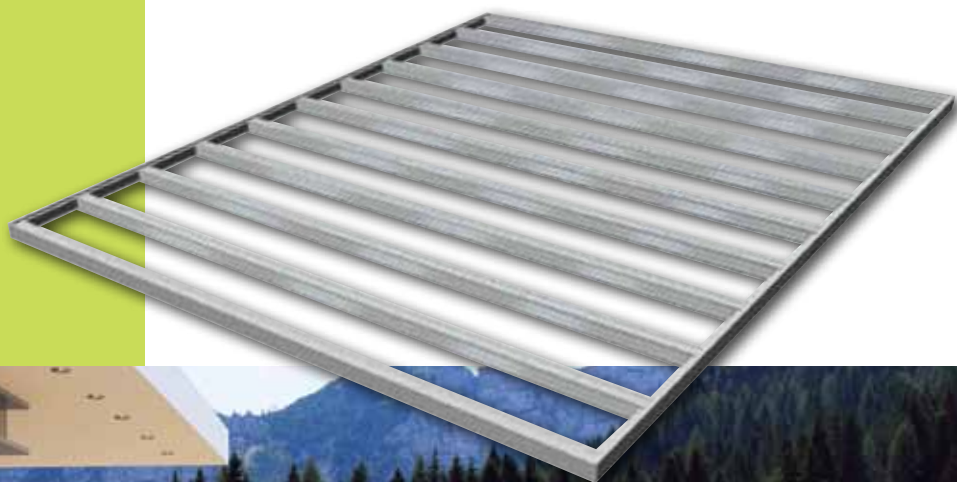
## Un sistema, molti vantaggi

- Elevata capacità di carico
- Grandi ampiezze di supporto
- Elevata stabilità della forma e planarità
- Minimo peso proprio
- Elevata flessibilità
- Lunga durata
- Buona ottica, telaio chiuso pulito
- Risparmio materiale

Il sistema portante per terrazze è una struttura di supporto in alluminio che consente campate fino a 3 metri a seconda del carico utile desiderato.

Il sistema portante può essere al proposito adeguato in modo flessibile alle esigenze più disparate. Il sistema portante viene impiegato fondamentalmente per terrazze sul terreno per le quali vengono posti solo pochi cuscinetti di supporto. Terrazze sopraelevate, balconi portanti e terrazze sul terreno sporgenti sono anch'esse adatte all'impiego flessibile del sistema.

Il sistema portante per terrazze è composto da due componenti che vengono assemblati per formare un telaio portante e chiuso.





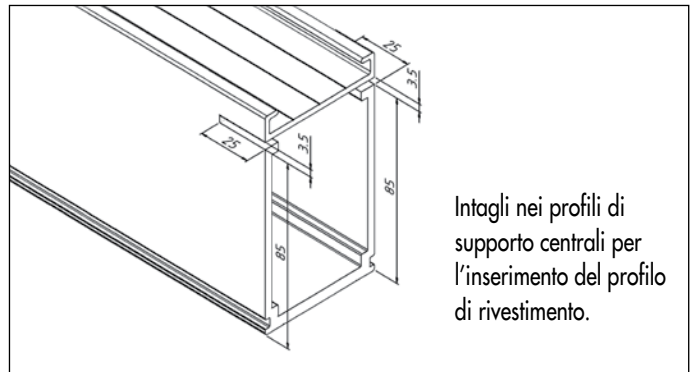
Solo 2 elementi modulari per un'intera struttura di supporto:

### Profilo di supporto HKP



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>*)</sup>	Materiale	Pz./conf.
954669	100 x 60 x 4000	alluminio	1

<sup>\*)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

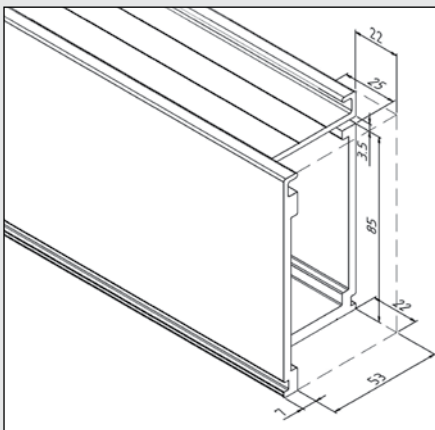
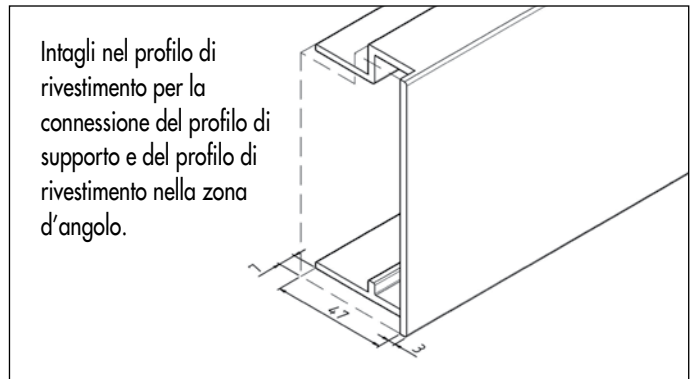


### Profilo di rivestimento HKP

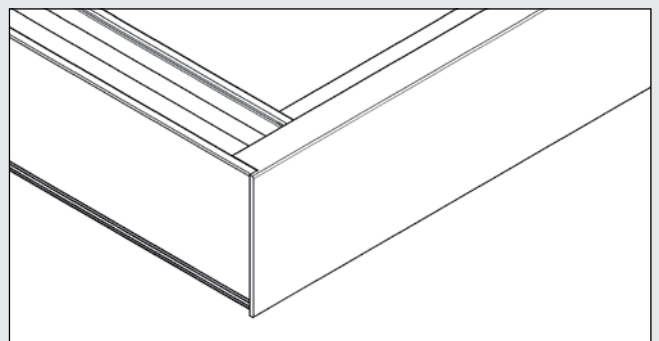


Art. no.	Dimensione [mm] <sup>*)</sup>	Materiale	Pz./conf.
954668	104 x 50 x 4000	alluminio	1

<sup>\*)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



Intagli nel profilo di supporto per la connessione del profilo di supporto e del profilo di rivestimento nella zona d'angolo.



## Connettore per profilo di supporto in alluminio

Per profilo di supporto HKP



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
954670	74 x 50 x 250	alluminio	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\* incl. 8 viti autoforanti per ogni connettore



### Nota

L'estremità del profilo deve essere posizionata sempre direttamente sopra a un appoggio o supporto.



### Nota

Può essere combinato con il supporto modulare Twin per il fissaggio a scomparsa delle tavole per terrazze.

## BiGHTY vite autoforante

Acciaio inox temperato

**Adatto  
per**




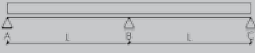
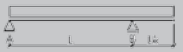
Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Ø rondella di tenuta	Pz./conf.
945666	5,5 x 25	SW 8	Ø 16 mm	500

### Caratteristiche

- Per il fissaggio di legno ad acciaio oppure acciaio ad acciaio
- Rivestimento speciale
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088, rondella di tenuta A2 e EPDM
- Capacità di foratura: 5 mm



Max. distanze di appoggio L [mm]<sup>a)</sup> per supporti in calcestruzzo o acciaio

Tipo di sostentamento	Carico utile kN/m <sup>2</sup>	Distanza assi e [mm] dei profili portanti -HKP in successione <sup>b)</sup>						
		300	350	400	450	500	550	600
Campata unica L 	2,0	3000	2750	2750	2500	2500	2500	2250
	3,0 <sup>d)</sup>	2750	2500	2500	2250	2250	2250	2000
	4,0 <sup>d)</sup>	2500	2250	2250	2000	2000	2000	2000
	5,0 <sup>d)</sup>	2250	2000	2000	2000	1750	1750	1750
Campata doppia L [mm] 	2,0	3000	3000	3000	3000	3000	2750	2750
	3,0 <sup>d)</sup>	3000	2750	2500	2500	2500	2500	2250
	4,0 <sup>d)</sup>	2750	2500	2500	2500	2250	2250	2250
	5,0 <sup>d)</sup>	2500	2500	2250	2250	2000	2000	2000
Trave a sbalzo unica L [mm] / Lk [mm] 	2,0	3000 / 1000	2750 / 1000	2750 / 1000	2500 / 1000	2500 / 1000	2000 / 1000	1750 / 1000
	3,0 <sup>d)</sup>	2500 / 1000	2500 / 1000	2500 / 750	2500 / 750	2500 / 750	2000 / 750	1750 / 750
	4,0 <sup>d)</sup>	1750 / 1000	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750
	5,0 <sup>d)</sup>	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1250 / 750	1250 / 750



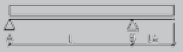
<sup>a)</sup> Massime distanze supporti (L) in caso di supporti con "sostentamento diretto" a carichi utili di 2, 3, 4 und 5 kN/m<sup>2</sup>, ad uno spessore medio della tavola di 25 mm ed un peso specifico della tavola di 7 kN/m<sup>3</sup>

<sup>b)</sup> Con l'impiego di tavole WPC non superare la distanza assi e dei profili al di sotto di 400 mm!

<sup>c)</sup> Carichi utili secondo DIN EN 1991-1-1; terrazze su tetto= 4 kN/m<sup>2</sup>; terrazze in spazi pubblici= 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN / m<sup>2</sup>

## Max. distanze di appoggio (L) per piedi regolabili della linea PRO (R amm. = 8,0 kN)

Tipo di sostentamento	Carico utile kN/m <sup>2</sup>	Max. distanze di appoggio L [mm] con i piedi regolabili della linea PRO con profilo di supporto HKP <sup>a)</sup>						
		300	350	400	450	500	550	600
Campata unica L 	2,0	3000	2750	2750	2500	2500	2500	2500
	3,0 <sup>a)</sup>	2750	2500	2500	2250	2250	2250	2000
	4,0 <sup>d)</sup>	2500	2250	2250	2000	2000	2000	2000
	5,0 <sup>d)</sup>	2250	2000	2000	2000	1750	1750	1750
Campata doppia L [mm] 	2,0	3000	3000	3000	3000	3000	2750	2500
	3,0 <sup>a)</sup>	3000	2750	2500	2250	2000	1750	1750
	4,0 <sup>d)</sup>	2500	2250	2000	1750	1500	1250	1250
	5,0 <sup>d)</sup>	2000	1750	1500	1250	1250	1000	1000
Trave a sbalzo unica L [mm] / Lk [mm] <sup>b)</sup> 	2,0	3000 / 1000	2750 / 1000	2750 / 1000	2500 / 1000	2500 / 1000	2000 / 1000	1750 / 1000
	3,0 <sup>a)</sup>	2500 / 1000	2500 / 1000	2500 / 750	2500 / 750	2500 / 750	2000 / 750	1750 / 750
	4,0 <sup>d)</sup>	1750 / 1000	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750
	5,0 <sup>d)</sup>	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1500 / 750	1250 / 750	1250 / 500	1250 / 500

<sup>a)</sup> Max. distanze di appoggio (L) per appoggi della linea di piedi regolabili "PRO-Line" con carico utile di 2, 3, 4 e 5 kN/m<sup>2</sup>, con uno spessore delle tavole centrali di 25 mm e un peso delle tavole di 7 kN/m<sup>3</sup> (larice, pino, abete di Douglas)

<sup>b)</sup> Con l'impiego di tavole WPC non superare la distanza assi e dei profili al di sotto di 400 mm!

<sup>c)</sup> Carichi utili secondo DIN EN 1991-1-1; terrazze su tetto= 4 kN/m<sup>2</sup>; terrazze in spazi pubblici= 5 kN/m<sup>2</sup>

<sup>d)</sup> Sull'appoggio A possono risultare forze di sollevamento fino a 1 kN

<sup>e)</sup> Carico utile secondo SIA 261 per balconi e terrazze uso privato = 3 kN/m<sup>2</sup>

**Nota**

Questa tabella dà solo una panoramica della capacità di carico.

Attenersi alle avvertenze sulla capacità di carico nelle informazioni tecniche!

# Listello funzionale in alluminio / Listello funzionale in alluminio DiLo

I listelli funzionali in alluminio della Eurotec offrono soluzioni speciali per sottostrutture di terrazze in legno con bassa altezza di montaggio.

## Caratteristiche

- Il profilo si distingue per la sua ridotta altezza di montaggio.  
Esempio: Altezza del profilo 29 mm + tavola 24 mm = Altezza complessiva 53 mm.
- Grazie alla sua altezza ridotta, questo profilo è eccezionalmente adatto per la realizzazione di terrazze in legno da costruire su già esistenti terrazze in pietra, balconi o terrazze su tetti.
- L'alluminio è dimensionalmente stabile, non si arrugginisce, è estremamente resistente agli agenti atmosferici e offre pertanto vantaggi decisivi rispetto alle sottostrutture in legno.
- La piccola superficie di appoggio garantisce un deflusso ideale dell'acqua e previene una tranciatura della vite.
- L'insero in sughero autoadesivo esente da IPA viene applicato sul lato inferiore del profilo e garantisce un efficace isolamento anticalpestio.
- I listelli funzionali in alluminio sono disponibili in due versioni, in modo da poter scegliere individualmente tra fissaggi a vite a vista o a scomparsa.



Avvitatura invisibile



Avvitatura visibile

## Listello funzionale in alluminio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
945510	29 x 34 x 1750	alluminio	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

Per il fissaggio diretto di tavole per terrazze con uno spessore di 21-25 mm, vedere vite autoperforante per profili e vite autoperforante ad alette per profili (p. 106).



## Listello funzionale in alluminio DiLo



Fori: 5,1 mm  
Distanza tra i singoli fori: 20 mm  
Distanza dal bordo al primo foro: 10 mm

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
945535	29 x 34 x 2240	alluminio	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

\*I Kork-Pad non sono inclusi nella fornitura

Per il fissaggio indiretto di tavole per terrazze spesse da 20 a 30 mm, vedere viti autoforanti DiLo (p. 75).

# Accessori per listelli funzionali in alluminio / listelli funzionali in alluminio DiLo

**Procedura per il fissaggio a scomparsa di tavole per terrazze su listelli funzionali in alluminio DiLo:**

- 1** Tagliare a misura i listelli funzionali in alluminio DiLo e le tavole per terrazze.
- 2** Sistemare le tavole tagliate a misura in modo che la loro parte inferiore sia rivolta verso l'alto.
- 3** Allineare le tavole su una superficie piana, distanziandole in modo uniforme. Utilizzare a tale scopo il distanziatore Eurotec.
- 4** Sistemare i listelli funzionali in alluminio DiLo sul retro delle tavole (almeno 2 listelli funzionali in alluminio DiLo per ogni elemento).
- 5** Fissare il profilo avvitando nei prefori del profilo 2 viti autoforanti DiLo ( $\varnothing 5 \times 28,5$ ;  $\varnothing 5 \times 33,5$  oppure  $\varnothing 5 \times 38,5$ ) in corrispondenza di ogni punto di intersezione (tra le tavole e la sottostruttura).
- 6** Incollare i Kork-Pad nel listello funzionale in alluminio DiLo in modo da ottenere una superficie di appoggio pressoché intera.
- 7** Dopodiché si deve solo capovolgere e posizionare l'elemento finito.



## Kork-Pad con nastro adesivo

Per listello funzionale in alluminio DiLo

**Adatto per**



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>0</sup>	Pz./conf.
945331	17 x 90 x 28	100

<sup>0</sup> Altezza x lunghezza x larghezza



**Staccare la pellicola del nastro adesivo**

## Vite autoforante DiLo

Acciaio inox temperato

**Adatto per**

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserito	Spessore tavola	Pz./conf.*
111860	5,0 x 28,5	TX25 •	min. 20 mm	200
111861	5,0 x 33,5	TX25 •	min. 25 mm	200
111862	5,0 x 38,5	TX25 •	min. 30 mm	200

\* Incl. 1 inserto

- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera.
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088

## Panoramica delle bordature

### Profili terminali bordo terrazza

#### Supporto singolo

- Per terrazze con pavimentazione in lastricato
- Bordatura esteticamente sofisticata
- Facile installazione
- L'acqua viene scaricata attraverso i fori nel profilo

### Profili terminali bordo terrazza

#### Sottostruttura in alluminio

- Finiture estetiche di terrazze con pavimentazione in lastricato
- Uso flessibile
- Per spessori delle lastre  $\leq 40$  mm

### Riparo terminale del balcone

- Bordo della terrazza di alta qualità
- Offre la possibilità di abbinare l'intera struttura del bordo
- Facile installazione
- Combinabile liberamente con tutti i sistemi di grondaie standard

### Profilo terminale del balcone

- Riparo laterale con scarico dell'acqua integrato
- Disponibile in 2 altezze
- Facile installazione
- Combinabile liberamente con tutti i sistemi di grondaie standard





## Supporto per profili di rivestimento di terrazze

- Per una chiusura esteticamente gradevole delle terrazze
- Può essere utilizzato con i piedi regolabili PRO M e L



## Profilo riparo

- Per una chiusura frontale o per il giunto di testa del rivestimento della terrazza
- Assicura una superficie antiscivolo anche in condizioni di bagnato
- La geometria piana impedisce bordi di inciampo
- Resistente agli agenti atmosferici, all'esposizione ai raggi UV, agli insetti e al marciume



## DrainTec – Griglia di drenaggio

- Per il drenaggio di superfici di facciate e terrazze
- Può essere combinato con la gamma di prodotti Eurotec, per la produzione di superfici di terrazze sopraelevate
- Per la realizzazione di transizioni prive di barriere e accessibili con la sedia a rotelle
- Adatto anche per il supporto diretto su substrato portante

# Profili perimetrale per il supporto indipendente di bordi di terrazze

I nostri profili perimetrali per il supporto indipendente di bordi di terrazze consentono una finitura esteticamente accattivante delle terrazze con pavimentazioni in lastricato. Questo nostro prodotto per sistemi di supporto indipendenti viene impiegato in combinazione con i nostri piedi regolabili PRO M - XL.

Il profilo perimetrale è composto da due elementi, ossia dalla parte superiore, che viene applicata sulla testa del piede regolabile PRO, e dalla parte inferiore, sulla quale viene posizionato il piede regolabile.

## Profili perimetrali per supporto indipendente



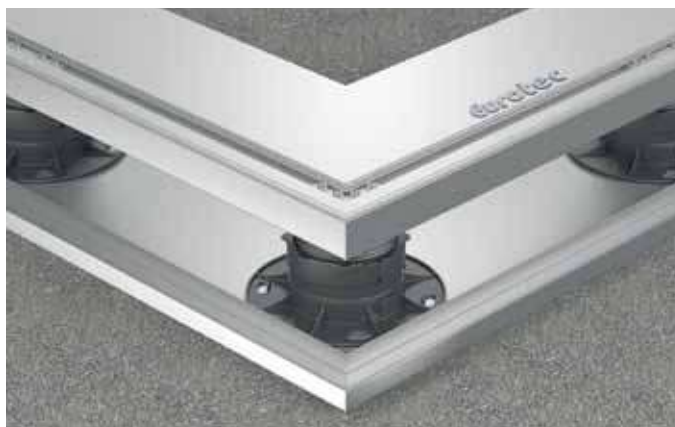
Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975637	sopra*	37,5 x 215,5 x 2000	3	alluminio	1
975638	sotto*	23 x 240,5 x 2000	3	alluminio	1

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

\*Articolo in esaurimento

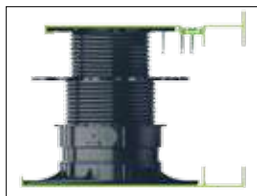
**Nota:** per lastre con spessori ≤ 40 mm

Se si installa una terrazza con piedini regolabili e supporto diretto, consigliamo di applicare dalla parte superiore del bordo terrazza il profilo perimetrale per supporto indipendente, così che il rivestimento non si sposti in caso di sollecitazioni.



### Vantaggi

- Profilo perimetrale esteticamente accattivante
- Facile montaggio
- L'acqua viene drenata attraverso i fori presenti nel profilo



## Set di angolari esterni per bordi di terrazze

Per angolari esterni in combinazione con profili perimetrali superiori ed inferiori



### Set composto da

- Angolare esterno sinistro e destro
- 2 Connettore per profilati
- 1 Connettore angolare
- 12 Viti autoperforanti 4,8 x 25 mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
975646	500 x 500	alluminio	1

## Set di angolari interni per bordi di terrazze

Per angolari interni in combinazione con profili perimetrali



### Set composto da

- Angolare interno sinistro e destro
- 2 Connettore per profilati
- 1 Connettore angolare
- 12 Viti autoperforanti 4,8 x 25 mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
975645	500 x 500	alluminio	1

## Set di angolari di collegamento per bordi di terrazze

Per collegamenti a 90° dei profili perimetrali



### Set composto da

- 2 Connettore angolare
- 8 Viti autoperforanti 4,8 x 25 mm

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975641	50 x 50 x 20	2	alluminio	2

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

## Set di connettori per bordi di terrazze

Per il prolungamento dei profili perimetrali



### Set composto da

- 2 Connettore per profilati
- 8 Viti autoperforanti 4,8 x 25 mm

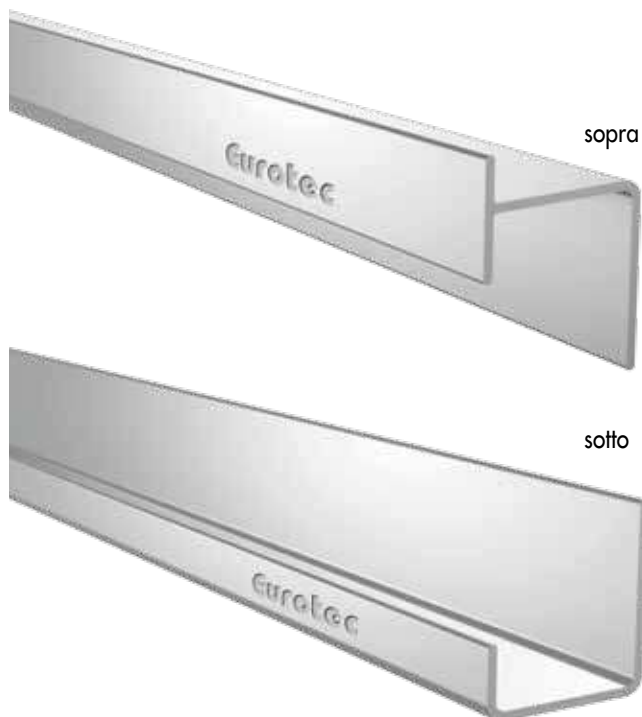
Art. no.	Dimensione [mm]	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975642	100 x 20	2	alluminio	2

# Profili perimetrali per terrazze su sottostrutture in alluminio

I profili perimetrali Eurotec per bordi di terrazze realizzate su sottostrutture in alluminio offrono una finitura estetica dei bordi di terrazze con pavimentazioni in lastricato e vengono impiegati in combinazione con i piedi regolabili Profi-Line e con il profilo modulare in alluminio EVO.

Il sistema è costituito da due profili perimetrali che incorniciano rispettivamente il bordo superiore e/o inferiore di una terrazza.

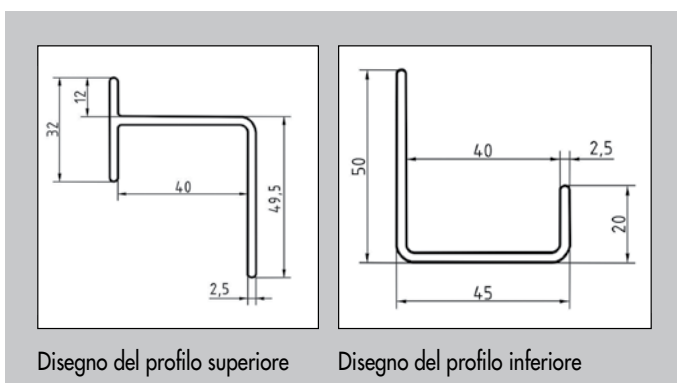
## Profili perimetrali per sottostrutture in alluminio



Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975639	sopra	61,5 x 45 x 2000	2,5	alluminio	1
975640	sotto	50 x 45 x 2000	2,5	alluminio	1

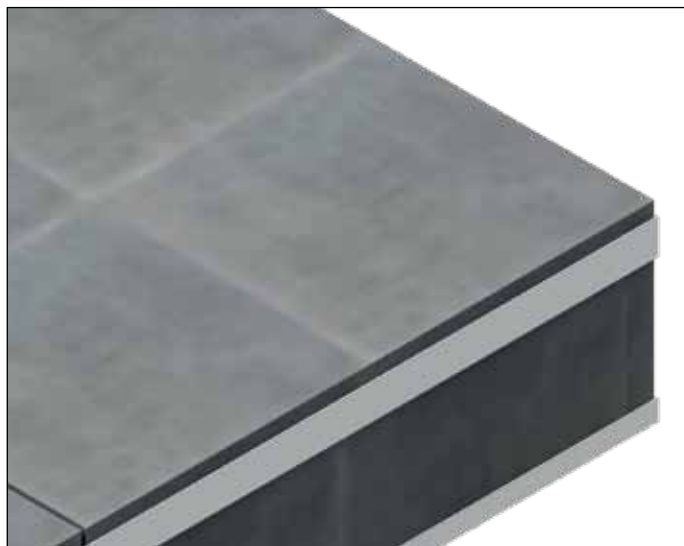
<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

**Nota:** per lastre con spessori ≤ 40 mm



### Vantaggi

- Profilo perimetrale esteticamente accattivante
- Versatilità d'impiego





**Nota**

Nella fornitura sono compresi solo i rispettivi profili perimetrali in alluminio.  
Tutti gli ulteriori componenti devono essere ordinati separatamente.  
Componenti previsti per ogni singolo fissaggio: profili modulari in alluminio EVO,  
cerniera EVO 90°, angolare di collegamento EVO nonché 6 viti autofilettanti  
BiGHTY 4,8 x 25 mm (art. n. 954090-50, confezione da 50 pz).

(4 per la cerniera EVO a 90° e 1 ciascuno per il collegamento superiore e il collegamento inferiore al profilo perimetrale per terrazze).

In caso di lastre con spessori inferiori a 40 mm è necessario riempire con un nastro comprimend lo spazio libero risultante.



## Riparo terminale del balcone

Il riparo terminale del balcone può essere combinato con le parti superiori dei profili terminali dei bordi delle terrazze per sottostruttura in alluminio e supporto singolo o con la clip Stone-Edge per un bordo della terrazza di alta qualità.

### Riparo terminale del balcone

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975655	116 x 7 x 2000	2	alluminio	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza



#### Vantaggi

- Facile installazione
- Flessibile nella progettazione del bordo
- È possibile abbinare la struttura del bordo completa
- Combinabile gratuitamente con tutti i sistemi di grondaie/lamiere del cornicione disponibili in commercio



## Profilo terminale del balcone

Il profilo terminale del balcone offre un'ulteriore possibilità di formare il bordo della terrazza.

È offerto in 3 cm e 5 cm di altezza. Il profilo dell'estremità del balcone

forma la parte inferiore o per piccole altezze l'intero pannello. In combinazione con il pannello terminale del balcone, le aperture laterali possono essere chiuse.

### Profilo terminale del balcone

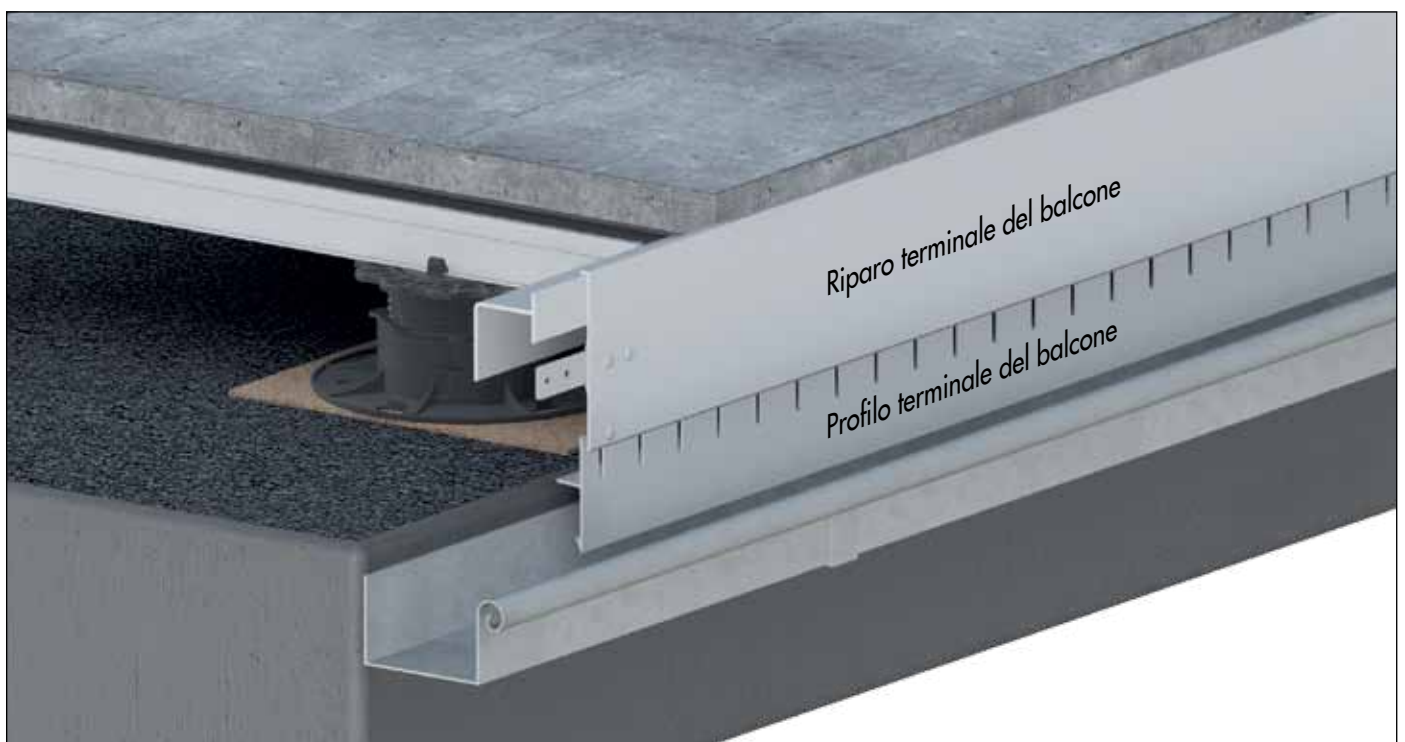


#### Vantaggi

- Facile installazione
- Vista elegante
- Flessibile nella progettazione del bordo
- Offre la possibilità di abbinare l'intera struttura del bordo
- Combinabile gratuitamente con tutti i sistemi di grondaie disponibili in commercio
- I pannelli inferiori sono racchiusi nella sigillatura
- Drenaggio dell'acqua integrato

Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>*)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Materiale	Pz./conf.
975653	Profilo terminale del balcone 3 cm	72 x 104 x 2000	1,8	alluminio	1
975654	Profilo terminale del balcone 5 cm	92,8 x 104 x 2000	1,8	alluminio	1

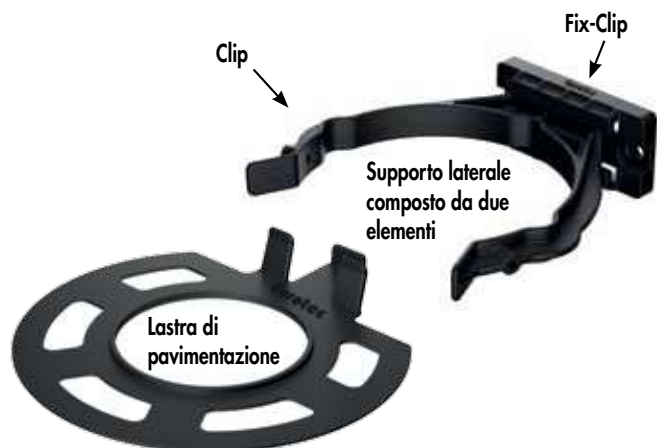
<sup>\*)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo



# Supporto per profili di rivestimento di terrazze / Profilo riparo

## Supporto per profili di rivestimento di terrazze

Set incl. di piastra di base, supporto laterale e viti



Il supporto Eurotec per profili di rivestimento di terrazze può essere utilizzato con i piedi regolabili PRO M e L. Questo supporto è stato progettato per consentire agli utenti la realizzazione di una finitura esteticamente accattivante dei bordi di terrazze. Il supporto per profili di rivestimento di terrazze è composto da una piastra di base e da un supporto laterale. Il supporto laterale può essere scomposto in due elementi separati (Clip e Fix-Clip) per facilitare il montaggio.

## Profilo riparo

Per la copertura di bordi e sporgenze di rivestimenti di terrazze



L'area di applicazione del nuovo profilo di riparo è la testata o il giunto di testa del rivestimento della terrazza. La superficie specifica consente al profilo di riparo di essere antiscivolo anche in condizioni di bagnato. Grazie alla geometria piatta, il profilo di riparo non rappresenta un bordo di inciampo. Il nostro profilo di riparo è liberamente combinabile con tutte le tavole per terrazze standard.

Art. no.	Set composto da	Pz./conf.*
946068	Piastra di base e supporto laterale composto da due elementi	16

\* Le viti sono incluse nella fornitura



Esempio di applicazione per il fissaggio di profili perimetrali di terrazze in legno mediante il piede regolabile PRO L.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
975651	27,5 x 37,5 x 2400	2,5	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza modulo

### Vantaggi

- Installazione facile e veloce
- Combinabile gratuitamente con tutte le tavole per terrazze disponibili in commercio
- Assicura una superficie antiscivolo anche in condizioni di bagnato
- La geometria piana impedisce bordi di inciampo
- Resistente agli agenti atmosferici, all'esposizione ai raggi UV, agli insetti e al marciume

### Applicazione

Il fissaggio avviene con viti a testa svasata ( $\varnothing \leq 4$  mm) attraverso i fori prefabbricati, che sono disposti a una distanza centrale di 20 cm.

A causa del piccolo margine della vite si consiglia una preforatura!



# DrainTec – Griglia di drenaggio in alluminio

**La realizzazione di costruzioni su aree esterne prevede una gamma di requisiti particolarmente vasta.**

Con lo sviluppo della griglia di drenaggio Drain-Tec abbiamo voluto affrontare il tema del drenaggio delle superfici di facciate e di terrazze. Il concetto adottato per la griglia di drenaggio DrainTec è focalizzato soprattutto sui particolari relativi alle aperture di edifici, quali p.es. le zone di montaggio delle porte o le zone di transizione tra le superfici verticali delle facciate e le superfici orizzontali delle terrazze.

La speciale geometria della griglia è stata concepita per "intrappolare" le precipitazioni. L'acqua cade direttamente sullo strato impermeabile o nelle scanalature, evitando così che gli schizzi di rimbalzo possano pregiudicare i componenti delle porte o i rivestimenti delle facciate.

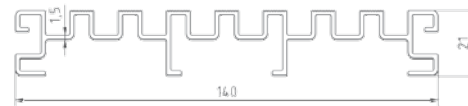
La pioggia battente viene fatta defluire in modo controllato. Grazie alla sua geometria piatta (21x140 mm) la griglia può essere utilizzata anche in combinazione con tavole per terrazze o con lastre in grès porcellanato comunemente reperibili in commercio.

## Griglia di drenaggio in alluminio DrainTec



Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975634	Griglia di drenaggio in alluminio DrainTec	21 x 140 x 4000	alluminio	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza



## DrainTec Clip



Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975635	DrainTec Clip	16,5 x 20 x 144	Acciaio inossidabile A2	2

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\* Le viti sono incluse nella fornitura

Viene utilizzato per fissare la griglia di drenaggio mediante una semplice applicazione a scatto e consente la successiva rimozione della griglia di drenaggio.



### Senza DrainTec

gli schizzi di acqua piovana rimbalzano sui componenti delle porte o sui rivestimenti delle facciate



### Con DrainTec

l'acqua piovana defluisce in modo controllato direttamente nel sottosuolo

**L'obiettivo consiste nell'assicurare un drenaggio duraturo e privo di ristagni.**

- Combinabile con la gamma di prodotti Eurotec per la costruzione di terrazze sopraelevate
- Adatta come dispositivo per il controllo e la pulizia
- Adatta anche per porte con basse altezze di connessione

- Ideale per la realizzazione di transizioni prive di barriere architettoniche e adatte per sedie a rotelle
- Adatta anche per il montaggio diretto su basamenti stabili

# DrainTec Base

**DrainTec Base è il completamento ideale per la nostra griglia di drenaggio in alluminio DrainTec.**

Grazie a DrainTec Base la nostra griglia di drenaggio in alluminio DrainTec può essere utilizzata anche a piano terra, in pietrisco, sabbia o su altri fondi.

I fori angolari centrali consentono di abbinare la base ai nostri piedi regolabili della serie PRO-Line. A questo scopo, è necessario l'adattatore a scatto 60. Grazie a una vite aggiuntiva la base può essere fissata sul piede regolabile. Il prodotto trova applicazione nel campo del supporto indipendente e nelle strutture di supporto in alluminio.

## DrainTec Base



Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.
975658	DrainTec Base	20 x 144 x 2400	alluminio	1

<sup>1)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza



### Vantaggi

- Favorisce il drenaggio del terrazzo
- Facile pulizia della base
- Non necessita di struttura di supporto aggiuntiva in caso di posa in materiale sfuso
- Compatibile con le strutture di supporto classiche in legno, ma anche con i nostri moderni sistemi modulari in alluminio e con il sistema portante per terrazze HKP
- Semplicità di posa
- Resistente agli agenti atmosferici
- Compatibile con piedi regolabili PRO S – PRO XL



### Avvertenza per l'uso

In caso di impiego su una struttura di supporto in alluminio, raccomandiamo di utilizzare il nostro nastro MaTre (N° art. 945319). Aiuterà ad evitare che si producano rumori entrando nella costruzione.

**NUOVO**  
nel nostro programma

## Adattatore DrainTec

### Adattatore DrainTec



#### Descrizione prodotto

L'adattatore DrainTec è un rialzo speciale per DrainTec Base. L'adattatore DrainTec consente di posare sulla base un'ulteriore lastra di pietra al posto della nostra griglia di drenaggio DrainTec. L'adattatore viene inserito nella DrainTec Base e rimane ben fissato sul profilo.

L'adattatore può supportare una o in alternativa due lastre di pietra da margine a margine, mentre i distanziatori al centro dell'adattatore permettono un allineamento uniforme dei punti di giunzione. La larghezza della lastra di pietra deve essere di  $114 \pm 0,5$  mm, in modo da lasciare il posto a una fessura ai lati attraverso la quale l'acqua può defluire ed essere deviata in maniera controllata da DrainTec Base.

#### Vantaggi/Caratteristiche

- Due punti di fissaggio consentono di avvitare saldamente l'adattatore a DrainTec Base
- Applicando a DrainTec Base i nostri piedi regolabili PRO S - XL, è possibile portare la lastra di pietra installata sulla base allo stesso livello delle lastre di pietra della terrazza

Art. no.	Materiale	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.*
975626	Polipropilene copolimero (PP-C)	17,5 x 40,4 x 140,7	10

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza x lunghezza

\* Per il fissaggio consigliamo le viti autoperforanti BIGHTY PH (954068)  
Queste viti non sono comprese nella fornitura.



## Accessori

Per il fissaggio delle tavole per terrazze

# FISSAGGIO INVISIBILE

### Fissaggio delle tavole per terrazze senza vedere le teste delle viti

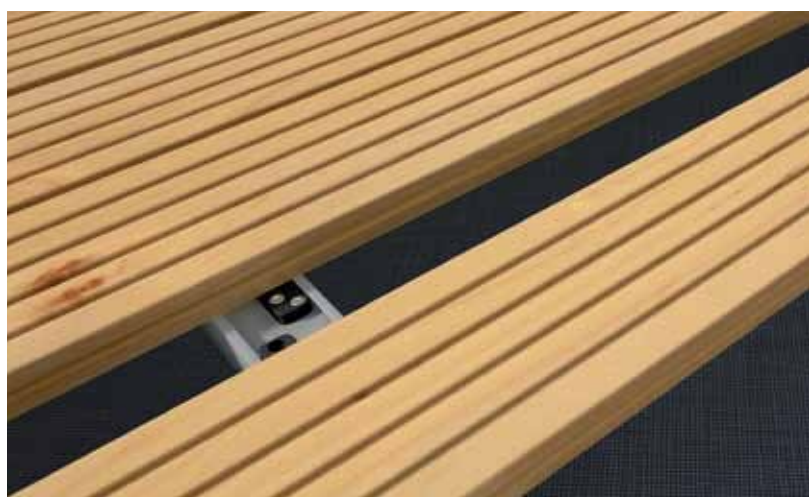
A seconda del tipo di legno le tavole per terrazze si fissano in modo diverso. Vi offriamo soluzioni innovative che soddisfano le vostre aspettative e i vostri desideri individuali per il fissaggio di tavole per terrazze.

### Vantaggi

- Soluzioni di fissaggio indiretto/a scomparsa
- Compatibile con diversi profili di sistema in alluminio Eurotec
- La spaziatura uniforme delle tavole è garantita
- Supporta la protezione costruttiva del legno
- Resistente agli agenti atmosferici



© NATURinFORM



Fissaggio invisibile



# Supporto modulare Twin

Fissaggio a scomparsa su sottostruttura in alluminio

## Supporto modulare Twin

Fissaggio a scomparsa di tavole per terrazze scanalate lateralmente e realizzate con legni non soggetti a dilatazioni e restringimenti (p.es. larice, legni termici) o con WPC su:

- Profili modulari in alluminio EVO
- Profili modulari in alluminio EVO Slim (Si prega di osservare le indicazioni)
- Sistema portante per terrazze HKP



### Descrizione del prodotto

La clip modulare in alluminio Twin viene inserita tra due tavole di legno e fissata nelle scanalature delle tavole mediante una piastra di fissaggio in acciaio inossidabile. La piastra di fissaggio viene fissata mediante una vite autopercorante avvitata tra i giunti della sottostruttura in alluminio. I distanziali garantiscono un'uniforme larghezza delle fughe tra le singole tavole.

### Vantaggi

- Soluzione ideale per un fissaggio indiretto / non a vista
- Riadattamento e sostituzione di singole tavole eseguibile in qualsiasi momento
- Compatibile con i profili modulari in alluminio Eurotec EVO ed EVO Slim e con il sistema portante per terrazze HKP
- Distanza uniforme di circa 6 mm tra le tavole
- Favorisce la protezione strutturale del legno
- Resistente agli agenti atmosferici

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
945959	26 x 55 x 15	plastica, nero	200

<b>Piastra di fissaggio</b>	2 x 30 x 20,5	Acciaio inossidabile A2, nero	
-----------------------------	---------------	-------------------------------	--

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

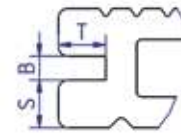
\* Le viti Ø 5 x 50 mm e bit sono incluse nella fornitura



Il supporto modulare Twin è adatto per tavole con la seguente geometria di scanalatura:

Profondità T della scanalatura:	Larghezza B della scanalatura:	Spessore S delle pareti della scanalatura:
≥ 7,5 mm	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 – 12,0 mm

L'idoneità del tipo di legno deve essere eventualmente confermata dal produttore o fornitore del legno.



### Viti alternative in caso di utilizzo del profilo EVO-Slim:

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
111882	5 x 30	Acciaio inox temperato	100
111878	5 x 35	Acciaio inox temperato	100

<sup>a)</sup> Altezza x larghezza

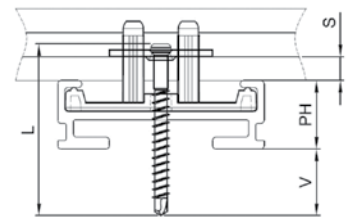
### Indicazioni

Se il supporto modulare Twin viene utilizzato in combinazione con il **profilo modulare in alluminio EVO Slim**, deve essere ordinata una vite più corta. Se viene utilizzata la vite fornita di Ø 5 x 50 mm, sussiste il rischio che i componenti al di sotto del profilo EVO Slim, come ad esempio le guarnizioni del tetto, vengano danneggiati.

Si prega di consultare la scheda prodotto sul nostro sito web

[www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)

o di mettersi in contatto con il nostro reparto assistenza.



# Supporto modulare EVO Light

Fissaggio a scomparsa su sottostruttura in alluminio

## Caratteristiche

- Per il fissaggio non a vista di tavole scanalate
- Adatto per la selezionata geometria di scanalatura: Visualizza pagina precedente
- In caso di dubbi circa la geometria di scanalatura, consultare in ogni caso il proprio rivenditore locale di legname
- Facile e rapido montaggio
- Preimpostata larghezza delle fughe di 6 mm
- Il riadattamento e la sostituzione di singole tavole possono essere eseguiti in qualsiasi momento
- Favorisce la protezione strutturale del legno
- Resistente agli agenti atmosferici



Fissaggio a scomparsa con il supporto di sistema EVO Light

## Supporto modulare EVO Light

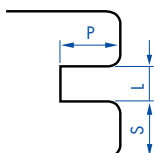
Diritta



Il supporto modulare EVO Light, diritta è adatto per tavole con la seguente geometria di scanalatura:

Profondità P della scanalatura:	Larghezza L della scanalatura:	Spessore S delle pareti della scanalatura:
≥ 7,5 mm	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 - 9,0 mm

L'idoneità del tipo di legno deve essere eventualmente confermata dal produttore o fornitore del legno.



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
946029	21 x 24 x 15	Plastica, nero	200

Piastra di fissaggio	1,5 x 30 x 22	Acciaio inossidabile A2	
----------------------	---------------	-------------------------	--

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* La vite è inclusa nella fornitura



## Nota

Nel caso di discostamenti dello spessore della scanalatura, la lunghezza della vite potrebbe cambiare! Si prega di contattare il nostro ufficio tecnico.

## Supporto modulare EVO Light

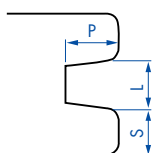
Piegata



Il supporto modulare EVO Light, piegata è adatto per tavole con la seguente geometria di scanalatura:

Profondità P della scanalatura:	Larghezza L della scanalatura:	Spessore S delle pareti della scanalatura:
≥ 7,5 mm	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 - 9,0 mm

L'idoneità del tipo di legno deve essere eventualmente confermata dal produttore o fornitore del legno.



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
946034	21 x 24 x 15	Plastica, nero	200

Piastra di fissaggio	1,5 x 30 x 21,1	Acciaio inossidabile A2	
----------------------	-----------------	-------------------------	--

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* La vite è inclusa nella fornitura



## Nota

Nel caso di discostamenti dello spessore della scanalatura, la lunghezza della vite potrebbe cambiare! Si prega di contattare il nostro ufficio tecnico.

# Sistema a clip ECO

Fissaggio a scomparsa su sottostruttura in alluminio



© NATURinFORM

## Sistema a clip ECO

Per profilo modulare Eveco in alluminio

### Caratteristiche

- Per il fissaggio non a vista di tavole scanalate lateralmente
- Adatto solo limitatamente per sottili legni tropicali selezionati (consulti in ogni caso il Suo locale rivenditore di legname)
- Facile e rapido montaggio
- Larghezza delle fughe preimpostata
- Il riadattamento e la sostituzione di singole tavole possono essere eseguiti in qualsiasi momento



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
975600-250	7,2 x 37 x 16	Acciaio inox, nero	250

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

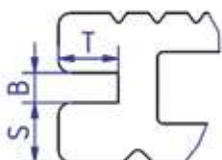
\* La vite è inclusa nella fornitura



La clip di sistema ECO è adatta per tavole con la seguente geometria della scanalatura:

Profondità T della scanalatura:	Larghezza B della scanalatura:	Spessore S delle pareti della scanalatura:
≥ 5,5 mm	≥ 2,8 mm	≥ 5,0 - 7,0 mm

L'idoneità del tipo di legno deve essere eventualmente confermata dal produttore o fornitore del legno.



## Elemento scorrevole per terrazze

Fissaggio invisibile di tavole per terrazze

Anche l'elemento scorrevole per terrazze previene una tranciatura delle viti in acciaio inox, possibile a causa dello spazio di 10 mm che viene a crearsi tra la struttura di supporto e la tavola soprattutto quando si impiegano legni duri o tropicali (vedere p. 105).

A differenza del listello Dista 2.0 le tavole vengono tuttavia fissate indirettamente, ovvero sulla superficie della terrazza non sono visibili le teste delle viti. L'elemento scorrevole soddisfa tutti i criteri per il fissaggio di tavole in legno o anche in PVC.



L'elemento scorrevole per terrazze viene fornito completo di viti Thermofix in acciaio inox temprato. Ove necessario, si potrà effettuare un acquisto supplementare di viti A2 o A4 in acciaio inox per elementi scorrevoli.



### Avvertenze operative per l'elemento scorrevole per terrazze

Il fissaggio delle tavole ha luogo avvitando gli elementi scorrevoli dapprima sul lato inferiore delle tavole e poi (da sopra) sulla struttura di supporto. Mediante questo tipo di fissaggio si evita un collegamento diretto sulla struttura di supporto. Le tavole per terrazze hanno quindi una maggiore libertà di movimento (grazie all'elemento scorrevole per terrazze).

Si consiglia di impiegare due viti per il fissaggio di ogni elemento scorrevole per terrazze sulla rispettiva tavola e due viti per il fissaggio dell'elemento scorrevole sulla struttura di supporto. Si consiglia di impiegare due viti per il fissaggio di ogni elemento scorrevole Mini per terrazze sulla rispettiva tavola e una vite per il fissaggio sulla struttura di supporto. Gli elementi scorrevoli sono idonei per tavole larghe da 80 mm a 155 mm e con spessori da 20 a 30 mm. Gli elementi scorrevoli Mini sono idonei per tavole larghe da 90 mm a 100 mm e con uno spessore minimo di 20 mm.

\* in caso di impiego della vite Thermofix 4,2 x 22 mm

## Elemento scorrevole per terrazze

Per il fissaggio invisibile di tavole per terrazze



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Fabbisogno* [pezzo/10 m <sup>2</sup> ]	Materiale	Pz./conf.
944830	10 x 190 x 20	123	Plastica rigida	200

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Distanza dei travetti di supporto = 600 mm, larghezza tavola = 145 mm, larghezza fuga = 5 mm (a seconda del tipo di legno). Per il primo o l'ultimo travetto di supporto nonché per i punti di giunzione delle tavole si prega di utilizzare il connettore angolare per terrazze oppure lo StarterClip.

Ogni elemento scorrevole per terrazze viene fornito con 4 viti Thermofix in acciaio inox temprato. Ove necessario, si potrà effettuare un acquisto supplementare di viti A2 o A4 in acciaio inox per elementi scorrevoli.

## Elemento scorrevole per terrazze Mini

Per il fissaggio invisibile di tavole per terrazze



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Fabbisogno* [pezzo/10 m <sup>2</sup> ]	Materiale	Pz./conf.
944767	10 x 140 x 14	200	Plastica rigida	200

<sup>a)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

\* Distanza dei travetti di supporto = 500 mm, larghezza tavola = 90-100 mm, larghezza fuga = 5 mm (a seconda del tipo di legno). Per il primo o l'ultimo travetto di supporto nonché per i punti di giunzione delle tavole si prega di utilizzare il connettore angolare per terrazze oppure lo StarterClip.

Ogni elemento scorrevole per terrazze viene fornito con 3 viti Thermofix in acciaio inox temprato. Ove necessario, si potrà effettuare un acquisto supplementare di viti A2 o A4 in acciaio inox per elementi scorrevoli.

L'elemento scorrevole Mini per terrazze viene impiegato per tavole larghe da 90 a 100 mm.

## Vite per elemento scorrevole

A4



Acciaio inossidabile

- In parte resistente agli acidi
- Adatta a legnami tanninici come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
944927	4,2 x 24	TX20 •	100

## Vite Thermofix

Con punta perforante, acciaio inox temprato



Acciaio inossidabile

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945969	4,2 x 22	TX20 •	100

# Connettore angolare

Avvitamento a vista o non a vista di tavole per terrazze iniziali o finali

## Connettore angolare per terrazze

Per il fissaggio non a vista di tavole per terrazze iniziali o finali



Art. no.	Materiale	Pz./conf.*
975584	Plastica rigida	10

\*40 apposite viti sono contenute nell'entità della fornitura

Per il fissaggio senza viti a vista delle tavole iniziali o finali si può utilizzare connettore angolare per terrazze oppure lo StarterClip.

Il connettore angolare per terrazze consente una terminazione precisa e non visibile della posa di tavole per terrazze.



# StarterClip

Avvitamento a vista o non a vista di tavole per terrazze iniziali o finali

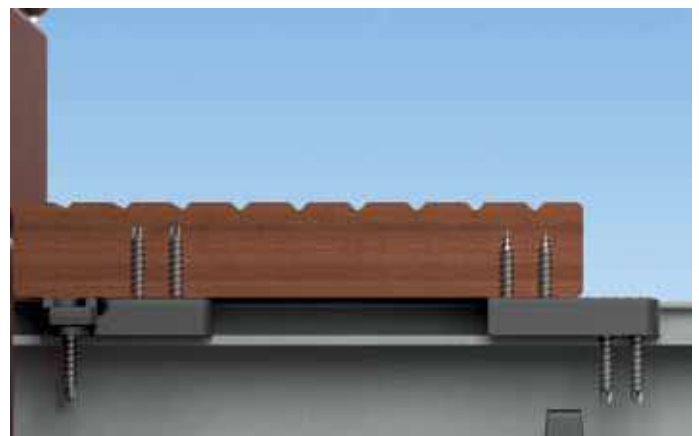
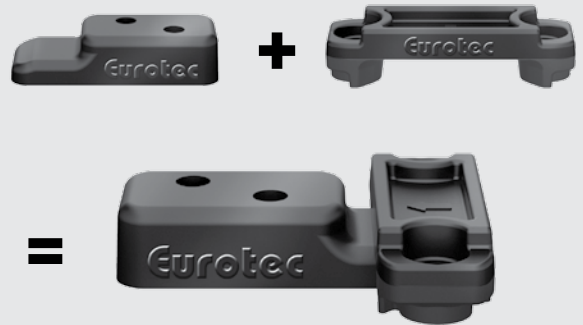
## StarterClip

Per il fissaggio non a vista di tavole per terrazze iniziali o finali

Art. no.	Materiale	Pz./conf.*
975591	Plastica rigida	10
*40 apposite viti sono contenute nell'entità della fornitura		



Qualora non fosse possibile utilizzare il connettore angolare per terrazze – p.es. se non può essere avvitato lateralmente (muro o parete) – si potrà utilizzare lo StarterClip sviluppato dalla Eurotec.



# Punta a T

Fissaggio invisibile di tavole per terrazze

La punta a T viene inserita tra due tavole di legno e fissata con una piastra in acciaio nella scanalatura della tavola. Con ciò si ottiene un piano del legno bello dal punto di vista ottico senza teste di viti visibili. La distanza delle tavole viene automaticamente rispettata grazie alla punta a T. La distanza di circa 9 mm dalla struttura di supporto consente una buona aerazione sotterranea, in questo modo si riduce la formazione di umidità. La durata utile viene così positivamente influenzata. Con il rispetto delle indicazioni per la posa di Eurotec, la punta a T consente un facile posizionamento delle tavole prima che queste vengano definitivamente fissate mediante le viti. Dopo l'avvitamento le tavole alloggiato in posizione assolutamente fissa. Nel caso si debba sostituire una tavola con questo sistema ciò è possibile anche dopo aver terminato la realizzazione della terrazza.

## Punta a T

### Vantaggi

- Le tavole avvitate possono essere facilmente sostituite anche dopo la realizzazione completa della terrazza!
- Una successiva sistemazione è possibile in ogni momento come anche la sostituzione delle singole tavole
- Fissata mediante viti la tavola ha una tenuta più sicura e stabile

### Nota

Adatto solo per legni non soggetti a dilatazioni e restringimenti nonché per WPC.

### Descrizione del materiale

La punta a T è composta da una croce in materiale sintetico resistente agli agenti atmosferici, rinforzata da fibra di vetro con piastra in acciaio inox più vite in acciaio inox.

### Esistono due tipi di varianti:

- 1) **Piastra in acciaio inox A2** per il normale ambito esterno.
- 2) **Piastra in acciaio inox A4** per ambiente contenente cloro e acqua salmastra (per acqua marina), nonché per legnami tanninici (per esempio robinia, rovere).



### Posa veloce

Il sistema di fissaggio mediante punta a T può essere subito impiegato. Con l'utilizzo dello StarterClip, anche la tavola iniziale viene avvitata in modo invisibile, non è necessaria la preforatura, lo stesso vale anche per la tavola finale. Quando la tavola iniziale è posata, le successive tavole vengono posizionate, livellate e fissate. Inserire la punta a T con la piastra nella cava della tavola in legno, girare un poco la vite per il fissaggio. Quando la tavola è fissata, la potete avvitare.

Verificare la corretta regolazione della coppia dell'avvitatore a batteria, in modo da escludere un serraggio eccessivo delle viti.

Art. no.	Piastra acciaio inox*	Materiale	Pz./conf.**
111857	A2	Plastica, nero	125

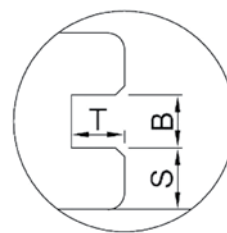
\* Piastra in acciaio inossidabile in A4 disponibile su richiesta

\*\* Fornitura inclusa vite autopercorante, adatta per sottostrutture in legno e alluminio con spessore della parete fino a 3 mm.

T-Stick è adatto per tavole con la seguente geometria della scanalatura:

Profondità T della scanalatura:	Larghezza B della scanalatura:	Spessore S delle pareti della scanalatura:
≥ 7,5 mm	≥ 2,5 mm	≥ 5,5 – 12,5 mm

L'idoneità del tipo di legno deve essere eventualmente confermata dal produttore o fornitore del legno.



## Modalità operativa punta a T

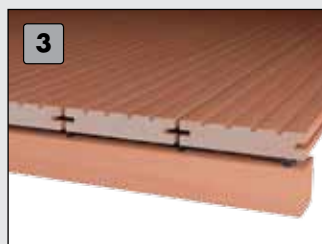
Una terrazza in legno senza teste delle viti visibili.



Iniziare con il connettore angolare per terrazze o con lo StarterClip.



Equilibratura e il fissaggio delle tavole successive, avvitare con la punta a T finché tutte le tavole siano fissate.



Poi anche l'ultima tavola può essere fissata con lo StarterClip.



Questo sistema di fissaggio è adatto esclusivamente a tavole per terrazze con scanalatura laterale.



# Drill Tool 50X

L'ausilio per l'avvitamento ottimale

Drill Tool 50X è una dima di perforazione per il fissaggio a scomparsa delle tavole per terrazze. Con questo strumento, le tavole per terrazze possono essere fissate solo in modo indiretto/a scomparsa. Pertanto, sulla superficie del terrazzo non sono visibili teste delle viti.

Le viti sono avvitate in modo uniforme con un angolo di 50° grazie ai punti di fissaggio specificati e quindi posizionate in modo ottimale. Con il distanziale di Drill Tool 50X sarà automaticamente garantita una distanza uniforme tra le singole tavole di 6 mm.



## Drill Tool 50X



### Vantaggi

- Installazione rapida e semplice delle tavole per terrazze
- Assicura uno schema di giunzione uniforme
- I punti di fissaggio sono predefiniti

### Applicazione

Con Drill Tools 50X le tavole per terrazze possono essere fissate indirettamente/a scomparsa. Per un fissaggio ottimale senza danneggiare le tavole per terrazze raccomandiamo la nostra vite per terrazza da 50X in A2 4,2 x 60 mm, inserto lungo 50X 82 mm TX15 e la fresa a gradino 50X da 3,3 mm a 4,5 mm. Per spessori di rivestimento ≥ 21 mm e larghezze di rivestimento di 110 mm - 150 mm.

Importante: chiedere al produttore o al fornitore se la tavola è idonea per questo tipo di accessorio.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>0)</sup>	Pz./conf.
499985	87 x 215 x 30	1

<sup>0)</sup> Altezza x lunghezza x larghezza

## Vite per terrazze 50X

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
905514	4,2 x 60	Acciaio inossidabile A2	250
100250	4,2 x 60	Acciaio inossidabile A4	250

## Inserto lungo 50X

82 mm



Art. no.	Dimensioni	Pz./conf.
499985-Bit	TX15 ●	1

## Punta a gradini 50X



Art. no.	Materiale	Pz./conf.
499985-Bohrer	Metallo duro	1

## Eurotec Basicshop

In breve



Basic Shop è economico, ed è una valida alternativa come spazio, per la vendita di Utensili per forare - Eurotec 50X.

### Fornito di

- Viti per terrazze 50X
- Trapano a gradini 50X
- Punta lunghi 50X
- Drill Tool 50X

### Lo scaffale di vendita ha le dimensioni:

altezza 1750 mm, larghezza 338 mm, profondità 500 mm

# V-Clip

Fissaggio invisibile di tavole per terrazze

## V-Clip



### Vantaggi

- Soluzione di fissaggio indiretta/non visibile
- Compatibilità con le sottostrutture classiche in legno
- Distanza delle tavole uniforme di 7 mm

### Nota

Adatta solo al fissaggio di rivestimenti di terrazze con scanalatura asimmetrica in tipi di legno non soggetto a dilatazioni o WPC.

La V-Clip Eurotec in acciaio inox è adatta al fissaggio di rivestimenti di terrazze con scanalatura asimmetrica in tipi di legno non soggetto a dilatazioni o WPC su sottostrutture in legno.

Verificare la corretta regolazione della coppia dell'avvitatore a batteria, in modo da escludere un serraggio eccessivo delle viti.

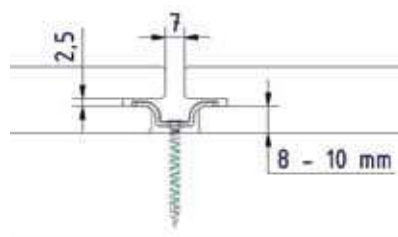
Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
111885	32,3 x 22,7 x 9,4	Acciaio inox A2	250

<sup>a)</sup> lunghezza x larghezza x altezza

\*incl. una vite Ø 4,2 x 25 mm e 1 Bit/Conf.

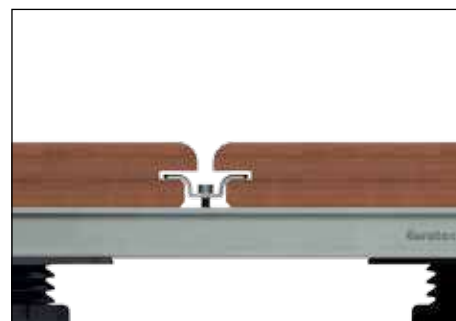
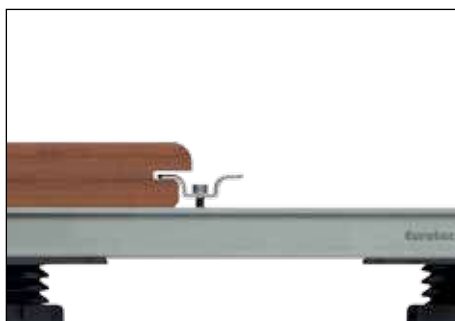
V-Clip è adatto per tavole con la seguente geometria della scanalatura:

Profondità della scanalatura:	Larghezza della scanalatura:	Spessore delle pareti della scanalatura:
≥ 8,2 mm	≥ 2,5 mm	≥ 8,0 - 10,0 mm



## Modalità operativa V-Clip

Una terrazza in legno senza le teste delle viti in vista!



**NUOVO**  
nel nostro programma

## Decking Clip

Fissaggio invisibile di tavole per terrazze

Eurotec Decking Clip è adatta per il fissaggio invisibile di tavole per terrazze con scanalature di legno o WPC alle sottostrutture di legno. È fissata nella scanalatura tra due tavole separate. Le tavole sono fissate insieme a formare un angolo di 45°.

Il collegamento a vite ad angolo impedisce alle viti di strapparsi o tranciarsi durante i movimenti di rigonfiamento e di ritiro. Oltre alla Decking Clip, sono compresi in dotazione le viti, un inserto TX15 adatto e un trapano da 3 mm per la perforazione delle tavole.

### Decking Clip

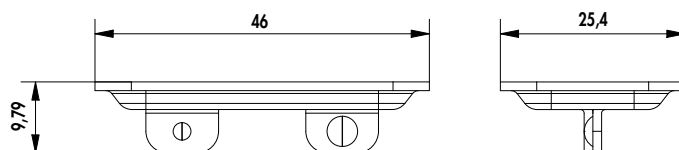
#### Vantaggi / Caratteristiche

- Fissaggio invisibile di tavole per terrazze
- Può essere combinato con una classica sottostruttura in legno
- Assicura la stessa distanza tra le tavole
- Resistente alle intemperie
- Il collegamento a vite a 45° impedisce che le viti si strappino o si trancino

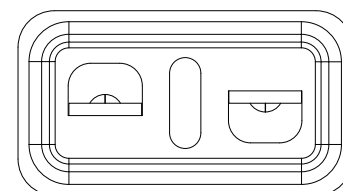
Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Contenute nell'entità della fornitura	Pz./conf.
975636-175	46 x 25,4 x 9,8	Acciaio inox	1 x trapano Ø 3 mm, DIN338, Art. no. 4903-001 1 x bit 50 mm, TX15, Art. no. 500049 1 x Trim Head Wood, TX15, 4,0 x 57 mm, Art. no. 905830	175
975636-525	46 x 25,4 x 9,8	Acciaio inox	2 x trapano Ø 3 mm, DIN338, Art. no. 4903-001 2 x bit 50 mm, TX15, Art. no. 500049 2 x Trim Head Wood, TX15, 4,0 x 57 mm, Art. no. 905830	525

<sup>1)</sup> lunghezza x larghezza x altezza

Acciaio inossidabile



Contenute nell'entità della fornitura



### Modalità operativa Decking Clip

Una terrazza in legno senza le teste delle viti in vista!



1 Posare la prima tavola per terrazze mantenendo una giusta distanza dalla casa ed eseguire un foro sul bordo esterno. Quindi, fissare la tavola per terrazze alla costruzione in legno.



2 Fissare Eurotec Decking Clip alla sottostruttura e perforare la parte inferiore della tavola per terrazze a un angolo di 45° utilizzando il trapano da 3 mm fornito in dotazione.



3 Fissare la Decking Clip nel punto in cui è stata eseguita la perforazione inserendo la vite attraverso la Decking Clip. Eseguire lo stesso procedimento su ogni trave per ogni asse.



4 La tavola per terrazze definitiva può essere installata in diversi modi. Attenzione, l'ultima tavola deve essere fissata al bordo esterno con una vite a testa esagonale.

#### Consiglio degli esperti:

Consigliamo di inserire le viti in corrispondenza dei punti di collegamento di due tavole in modo da ridurre al minimo il movimento del legno.

Eurotec Decking Clip aiuta a impedire che le singole tavole scivolino o si stacchino.

Le viti fungono da fissaggio supplementare per garantire una maggiore durabilità.

Su richiesta, sono disponibili dei cappucci in legno copriviti per nascondere le teste (non incluse).



## Accessori

Per il fissaggio delle tavole per terrazze

# FISSAGGIO VISIBILE

### Fissaggio delle tavole per terrazze con teste delle viti visibili

A seconda del tipo di legno le tavole per terrazze si fissano in modo diverso. Vi offriamo soluzioni innovative che soddisfano le vostre aspettative e i vostri desideri individuali per il fissaggio di tavole per terrazze.

### Vantaggi

- Soluzioni di montaggio dirette/visibili
- Posa facile e rapida delle tavole per terrazze
- Compatibile con diversi profili di sistema in alluminio Eurotec
- Facile sostituzione di singole tavole per terrazze
- Supporta la protezione costruttiva del legno
- Resistente agli agenti atmosferici

© NATURinFORM

# Listello Dista 2.0

Fissaggio visibile di tavole per terrazze

## Struttura di supporto: legno

La sottostruttura delle terrazze in legno si adatta in modo personalizzato a fissaggi a vista o non a vista delle relative tavole. Il listello Dista 2.0 è maggiormente indicato per il fissaggio a vista delle terrazze: agisce come distanziatore e consente libertà di movimento tra il pannello e la sottostruttura. Favorisce contemporaneamente la circolazione dell'aria.

Per l'avvitamento su una sottostruttura in legno si utilizzano le normali viti per legno, ad esempio le viti Terrasotec.

Il listello Dista 2.0 riduce il rischio di tranciatura delle viti.

**Importante:** Con i legni duri/tropicali si deve sempre effettuare la preforatura!

## Listello Dista 2.0

Per il fissaggio delle tavole della terrazza a vista

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>1)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
944803	30 x 700 x 7	Plastica rigida	50

<sup>1)</sup> Larghezza x lunghezza x altezza

\* Le viti non sono comprese nell'entità della fornitura.  
Fissaggio con viti Terrasotec Ø4 mm.



Il listello Dista 2.0 viene fissato con viti Terrasotec di Ø 4 mm negli appositi fori (per ogni listello Dista 2.0 sono necessarie 5 viti Terrasotec).

Il listello Dista 2.0 è lungo 70 cm.





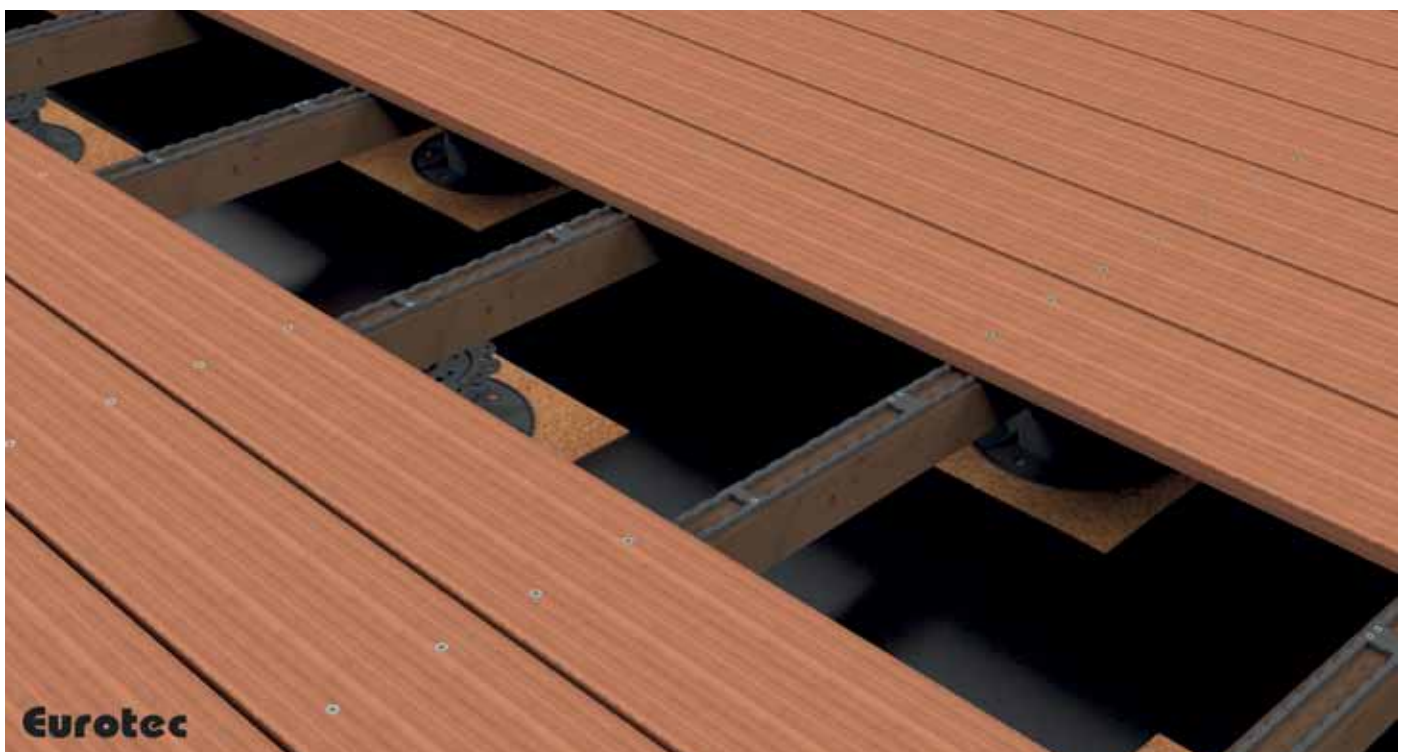
## Il listello Dista 2.0 riduce il rischio di tranciatura delle viti.

Il listello Dista 2.0 è realizzato in plastica rigida e deve impedire la tranciatura delle viti in acciaio inox. La tranciatura viene causata dal rigonfiamento e restringimento del legno, il cosiddetto "lavoro". Tale "lavoro" è particolarmente marcato nella direzione trasversale delle tavole. Il legno "vuole" trascinare con sé la vite mentre la parte inferiore di quest'ultima è ancora saldamente fissata nella sottostruttura. Poiché il legno duro e il legno tropicale sono molto duri, a causa della loro elevata densità, la vite non ha alcuna possibilità di comprimersi nel legno quando questo "lavora". La rottura della vite causata da questo carico viene definita tranciatura. Il listello Dista 2.0 è stato sviluppato per impedire la tranciatura delle viti in acciaio inox. Crea un margine di movimento di 7 mm tra la sottostruttura e le tavole delle terrazze, dando alle viti in acciaio inox la possibilità di muoversi con il legno.

### Che cosa significa "tranciatura"?

Una vite si può tranciare (staccare) quando, in caso di rigonfiamento o restringimento del legno, non dispone di un sufficiente spazio di movimento. Grazie a listello Dista 2.0 si determina una distanza di 7 mm tra la tavola e la sottostruttura che consente alle viti di adattarsi al movimento del legno. La tranciatura viene così impedita.

## Rappresentazione schematica »Taglio«



# Vite autoforante per profilo / Vite autoperforante con alette per profili



Le viti autoperforanti per profili e le viti autoperforanti ad alette per profili sono adatte per il fissaggio a vista di tavole per terrazze sui profili in alluminio Eurotec, ossia sui nostri **profili modulari in alluminio EVO, EVO Light, profili portanti HKP e listelli funzionali in alluminio.**



Mediante viti autoperforante su profilo modulare in alluminio EVO

## Vite autoforante per profilo

Acciaio inox temperato

**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con i legnami adatti
- Non adatta a legnami tanninici come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Non adatta ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Spessore tavola [mm]	Pz./conf.
905553	5,5 x 41	TX25 ●	16 - 20	200
905559	5,5 x 46	TX25 ●	21 - 25	200
905562	5,5 x 51	TX25 ●	26 - 30	200
975797	5,5 x 56	TX25 ●	30 - 36	200
905560	5,5 x 61	TX25 ●	36 - 40	200



**Adatto per:  
Drill-Stop per Vite  
autoforante per profilo  
Art. no.: 945606**

## Vite autoforante per profilo

A4

**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- Adatta a legnami tanninici come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro

**Nota** Nella tavola dovrebbe essere sempre praticato un preforo con diametro di 5,5 mm.

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Spessore tavola [mm]	Pz./conf.
905571	5,5 x 41	TX25 ●	16 - 20	200
905563	5,5 x 46	TX25 ●	21 - 25	200
905564	5,5 x 51	TX25 ●	26 - 30	200
975798	5,5 x 56	TX25 ●	30 - 36	200
905565	5,5 x 61	TX25 ●	36 - 40	200



**Adatto per:  
Drill-Stop per Vite  
autoforante per profilo  
Art. no.: 945606**

## Vite autoperforante con alette per profili

Acciaio inox temperato

**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- Viene commercializzata da ben 10 anni senza problemi di corrosione (in combinazione con legni idonei)
- Non idonea per legni ad elevato tenore tannico, come ad esempio cumarú, quercia, merbau, robinia ecc.
- Non adatta per ambienti clorati
- Acciaio inox secondo DIN 10088

### Caratteristiche speciali

- Avvitamento rapido senza preforatura

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Spessore tavola [mm]	Pz./conf.
905568	5,0 x 55	TX20 ●	20 - 25	200
905569	5,0 x 60	TX20 ●	26 - 30	200
905570	5,0 x 70	TX20 ●	35 - 40	200

La preghiamo di osservare le nostre istruzioni per la "Scelta degli acciai per viti" (p. 18), poiché non tutti i tipi di legno sono adatti per lavorazioni con viti in acciaio inox temperato.



## Terrassotec Trilobular / Terrassotec / Tri-Deck-Tec



Quale  
acciaio della vite  
e per quale legno?  
Vedere pagina 18

### Vantaggi di Terrassotec Trilobular

#### Geometria speciale della vite

- La filettatura di testa garantisce un rapido avvitamento
- Il gambo rinforzato riduce il rischio di rottura o tranciatura della vite
- La filettatura sottotesta conferisce ulteriore stabilità alle tavole per terrazze

#### Geometria di base di tipo trilobulare

- Ridotta coppia di avvitamento
- Ridotto rischio di rottura della vite durante l'avvitamento



#### Testa a doppio stadio con sottotesta dentellato

- Ridotto rischio di scheggiatura
- Ridotto rischio di fessurazione del legno



#### Gambo rinforzato

- Adatta per svariati legni tropicali
- Riduzione del rischio di tranciatura della vite

### Vantaggi di Terrassotec

- Riduzione di formazione di trucioli grazie alla testa speciale
- Con nervature fresate per la facile svasatura in tutti i tipi di legno
- La geometria della vite riduce il pericolo di frattura, una preforatura è tuttavia assolutamente consigliabile in particolare per i legni duri e per la costruzione di terrazze e facciate!

Osservare le prescrizioni del fabbricante delle tavole.



Su richiesta sono disponibili  
viti in altri colori RAL

# Terrassotec Trilobular



## Terrassotec Trilobular

Acciaio inox temperato



**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera.
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905530	5,5 x 50	TX25 •	200
905529	5,5 x 60	TX25 •	200
905531	5,5 x 70	TX25 •	200
905538	5,5 x 80	TX25 •	200
905545	5,5 x 90	TX25 •	200
905546	5,5 x 100	TX25 •	200
905530-EIMER	5,5 x 50	TX25 •	500
905529-EIMER	5,5 x 60	TX25 •	500
905531-EIMER	5,5 x 70	TX25 •	500
905538-EIMER	5,5 x 80	TX25 •	500
905545-EIMER	5,5 x 90	TX25 •	500
905546-EIMER	5,5 x 100	TX25 •	500

## Terrassotec Trilobular

A2



**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- Non adatta ad atmosfere contenenti cloro

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905539	5,5 x 50	TX25 •	200
905540	5,5 x 60	TX25 •	200
905541	5,5 x 70	TX25 •	200
905542	5,5 x 80	TX25 •	200
905539-EIMER	5,5 x 50	TX25 •	500
905540-EIMER	5,5 x 60	TX25 •	500
905541-EIMER	5,5 x 70	TX25 •	500
905542-EIMER	5,5 x 80	TX25 •	500

## Terrassotec Trilobular

A4



**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- Adatta a legnami tanninici come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905555	5,5 x 50	TX25 •	100
905556	5,5 x 60	TX25 •	100
905557	5,5 x 70	TX25 •	100
905558	5,5 x 80	TX25 •	100
905547*	5,5 x 90	TX25 •	100
905548	5,5 x 100	TX25 •	100
905555-EIMER	5,5 x 50	TX25 •	500
905556-EIMER	5,5 x 60	TX25 •	500
905557-EIMER	5,5 x 70	TX25 •	500
905558-EIMER	5,5 x 80	TX25 •	500

\* Fino alla completa conversione viene fornita ancora la versione precedente.

## Terrassotec Trilobular

Acciaio inox temperato, anticata



**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
B905530	5,5 x 50	TX25 •	200
B905529	5,5 x 60	TX25 •	200
B905531	5,5 x 70	TX25 •	200



Su richiesta sono disponibili viti in altri colori RAL



Terrassotec

## Terrassotec

Acciaio inox temperato

Può essere  
combinato con  
il nostro per  
facciata in  
**EPDM**



Acciaio inossidabile



- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto a legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Momento di rottura elevato del 50 % rispetto a A2 e A4
- Magnetizzabile

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905535	4,0 x 40	TX15 ●	500
905536	4,0 x 50	TX15 ●	500
905537	4,0 x 60	TX15 ●	500
945811	4,5 x 40	TX20 ●	200
905528	4,5 x 45	TX20 ●	200
905520	4,5 x 50	TX20 ●	200
905521	4,5 x 60	TX20 ●	200
905522	4,5 x 70	TX20 ●	200
905527	5,0 x 45	TX25 ●	200
905523	5,0 x 50	TX25 ●	200
905524	5,0 x 60	TX25 ●	200
905525	5,0 x 70	TX25 ●	200
905526	5,0 x 80	TX25 ●	200
905544	5,0 x 90	TX25 ●	200
905543	5,0 x 100	TX25 ●	200
905520-EIMER	4,5 x 50	TX20 ●	500
905523-EIMER	5,0 x 50	TX25 ●	500
905524-EIMER	5,0 x 60	TX25 ●	500
905525-EIMER	5,0 x 70	TX25 ●	500
905526-EIMER	5,0 x 80	TX25 ●	500



Su richiesta sono disponibili  
viti in altri colori RAL

**IN PRATICA: Questo è tutto ciò di cui avete bisogno.**

### Viti Terrassotec

Quantità per contenitore in secchio da 500 pezzi



Acciaio inossidabile

incl. Drill-Stop



incl. bit TX 25



**500  
pezzi**

# Tri-Deck-Tec



Con teste a vite colorate per tavole in WPC

Su richiesta



## Tri-Deck-Tec

Acciaio inox temperato

Acciaio inossidabile



Art. no.	Dimensione [mm]	Colore	Inserto	Pz./conf.
905809	5,0 x 65	Lucido	TX20	200
BR905809-EIMER	5,0 x 65	Marrone / NCS S 7010-Y50R	TX20	250*
C905809-EIMER	5,0 x 65	Carbone di legna / NCS 8000-N opaco	TX20	250*
CR905809-EIMER	5,0 x 65	Crema / NCS 3010-Y30R opaco	TX20	250*
GR905809-EIMER	5,0 x 65	Grigio / NCS S5500-N opaco	TX20	250*
OAK905809-EIMER	5,0 x 65	Rovere / NCS S2050-Y30R opaco	TX20	250*
RW905809-EIMER	5,0 x 65	Redwood / NCS S030-Y50R opaco	TX20	250*

\* Fornito in un secchio con ECO-Drill-Stop e inserto TX20.

### Vantaggi

- Riduzione del rischio di fessurare il legno
- Il filetto di guida assicura un avvitamento rapido
- La filettatura inferiore fornisce una tenuta aggiuntiva alla tavola per terrazze
- Riduzione del posizionamento dei trucioli grazie alla testa speciale
- Riduzione della coppia di avvitamento grazie alla geometria di base trilobulare
- Riduzione del rischio di strappare la vite durante l'avvitamento dalla geometria di base trilobulare



Su richiesta sono disponibili viti in altri colori RAL

## SUGGERIMENTI DEGLI ESPERTI per la costruzione di terrazze in legno

### Terrazza in legno = preforatura

Nella costruzione di una terrazza in legname prezioso è assolutamente consigliata la preforatura e la presvasatura.

Questo vale sia per legno dolce sia per legno duro.

Drill-Stop per:

- Terrasotec Ø 5 e 5,5 mm
- Tri-Deck-Tec Ø 5 mm
- Hapatec Ø 5 mm
- Hapatec Heli Ø 5 mm



### Niente sbavature, niente tranciate!

Grazie alla preforatura con Drill-Stop e la speciale geometria della testa appositamente sviluppata delle viti Terrasotec e Tri-Deck-Tec si ostacola significativamente la formazione dei trucioli.



Con l'impiego del listello Dista 2.0 si evita la tranciatura delle viti.



Formazione di trucioli



Preforatura + vite Terrasotec

# Eurotec Basicshop

In breve



Basicshop è l'alternativa più conveniente e salvaspazio per la vendita di Eurotec Terrasotec Trilobular con teste delle viti verniciate.

**Lo scaffale di vendita ha le dimensioni:**  
altezza 1750 mm, larghezza 338 mm, profondità 500 mm

# Hapatec



## Hapatec

Vite per il fissaggio di pannelli in legno duro,  
acciaio inox temperato

Acciaio inossidabile



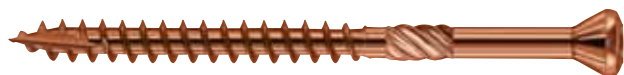
- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto a legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Momento di rottura elevato del 50 % rispetto a A2 e A4
- Magnetizzabile

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111803	4,0 x 30	TX15 ●	500
111810	4,0 x 40	TX15 ●	500
111821	4,0 x 45	TX15 ●	500
111811	4,0 x 50	TX15 ●	500
111812	4,0 x 60	TX15 ●	500
904569	4,5 x 45	TX20 ●	200
111813	4,5 x 50	TX20 ●	200
111814	4,5 x 60	TX20 ●	200
111815	4,5 x 70	TX20 ●	200
111816	4,5 x 80	TX20 ●	200
100048	5,0 x 40	TX25 ●	200
100049	5,0 x 45	TX25 ●	200
111817	5,0 x 50	TX25 ●	200
111818	5,0 x 60	TX25 ●	200
111819	5,0 x 70	TX25 ●	200
111820	5,0 x 80	TX25 ●	200
111888	5,0 x 90	TX25 ●	200
111889	5,0 x 100	TX25 ●	200
904569-EIMER	4,5 x 45	TX20 ●	500
111813-EIMER	4,5 x 50	TX20 ●	500
111814-EIMER	4,5 x 60	TX20 ●	500
111815-EIMER	4,5 x 70	TX20 ●	500
111816-EIMER	4,5 x 80	TX20 ●	500
100048-EIMER	5,0 x 40	TX25 ●	500
111817-EIMER	5,0 x 50	TX25 ●	500
111818-EIMER	5,0 x 60	TX25 ●	500
111819-EIMER	5,0 x 70	TX25 ●	500
111820-EIMER	5,0 x 80	TX25 ●	500

## Hapatec »anticata«

Vite per il fissaggio di pannelli in legno duro,  
acciaio inox temperato

Acciaio inossidabile



- In parte resistente agli acidi
- 10 anni di esperienza senza problemi di corrosione con il legno adatto
- Non adatto a legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Momento di rottura elevato del 50 % rispetto a A2 e A4
- Magnetizzabile

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
B111817	5,0 x 50	TX25 ●	200
B111818	5,0 x 60	TX25 ●	200



Su richiesta sono disponibili  
viti in altri colori RAL



## Hapatec, nero

Vite per il fissaggio di pannelli in legno duro, acciaio inox temperato, nero

Acciaio inossidabile



- Per fissare tavole nere su facciate



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111802/BLACK	4,0 x 35	TX15 ●	500
111810/BLACK	4,0 x 40	TX15 ●	500
111811/BLACK	4,0 x 50	TX15 ●	500
111812/BLACK	4,0 x 60	TX15 ●	500
111822/BLACK	4,5 x 40	TX20 ●	200
111813/BLACK	4,5 x 50	TX20 ●	200
111814/BLACK	4,5 x 60	TX20 ●	200
111815/BLACK	4,5 x 70	TX20 ●	200
111817/BLACK	5,0 x 50	TX25 ●	200
111818/BLACK	5,0 x 60	TX25 ●	200

## Hapatec Heli

A4

Acciaio inossidabile

Può essere combinato con il nostro per facciata in **EPDM**



- In parte resistente agli acidi
- Adatta a legnami tanninici come cumarú, rovere, merbau, robinia ecc.
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro

La speciale geometria riduce la coppia di avvitamento. Si evita così il pericolo di rottura della vite per l'acciaio inox relativamente tenero A4.

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
100059	4,5 x 50	TX20 ●	200
100055	4,5 x 60	TX20 ●	200
100056	4,5 x 70	TX20 ●	200
100057	4,5 x 80	TX20 ●	200
100051	5,0 x 50	TX25 ●	200
100052	5,0 x 60	TX25 ●	200
100053	5,0 x 70	TX25 ●	200
100054	5,0 x 80	TX25 ●	200
100058	5,0 x 100	TX25 ●	200
100051-EIMER	5,0 x 50	TX25 ●	500
100052-EIMER	5,0 x 60	TX25 ●	500
100053-EIMER	5,0 x 70	TX25 ●	500
100054-EIMER	5,0 x 80	TX25 ●	500

## Hapatec Heli

A2

Acciaio inossidabile

Può essere combinato con il nostro per facciata in **EPDM**



Acciaio inossidabile A2

- In parte resistente agli acidi
- Non adatta ad atmosfere contenenti cloro

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
100060	5,0 x 50	TX25 ●	200
100062	5,0 x 60	TX25 ●	200
100060-EIMER	5,0 x 50	TX25 ●	500
100062-EIMER	5,0 x 60	TX25 ●	500

# Vite Hobotec



Le viti Hobotec consentono di realizzare con facilità, rapidità e precisione le giunzioni legno con legno. Queste viti sono particolarmente indicate per impieghi che comportano elevati rischi di fessurazioni e crepe. La filettatura di concezione e l'innovativa punta perforante garantiscono un posizionamento perfetto ed elevati valori di resistenza all'estrazione.

**Particolarmente adatta per** applicazioni nei settori di costruzione di modelli, scale e facciate nonché nei settori della carpenteria, falegnameria e costruzione di tetti.



© fotolia.de

### Campi d'impiego delle viti in acciaio inossidabile temperato

- Questo acciaio combina le migliori caratteristiche degli acciai al carbonio e degli acciai inossidabili. È resistente alla ruggine con le riserve valide per un A2 e con gli elevati valori meccanici di un acciaio zincato. L'acciaio inossidabile temperato non è resistente agli acidi e pertanto non è neanche idoneo per il fi ssaggio di legni tanninici (p.es.: rovere).
- L'acciaio inossidabile indurito è magnetizzabile.
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088.

Per ulteriori informazioni in merito alle possibilità di impiego dell'acciaio inossidabile temperato vedi pagina 18

## Vite Hobotec

Acciaio inox temperato

Può essere combinato con il nostro per facciata in **EPDM**



Acciaio inossidabile



### Vantaggi

- Non necessita di preforatura
- Nessuna formazione di crepe e fessure in prossimità dei bordi
- Nessun colpo delle viti grazie all'inserto TX

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903323	4,0 x 30	TX15 ●	500
110299	4,0 x 40	TX15 ●	500
110300	4,0 x 45	TX15 ●	500
110301	4,0 x 50	TX15 ●	500
110302	4,0 x 60	TX15 ●	500
110319	4,5 x 40	TX20 ●	200
944839	4,5 x 45	TX20 ●	200
110303	4,5 x 50	TX20 ●	200
110304	4,5 x 60	TX20 ●	200
110305	4,5 x 70	TX20 ●	200
110306	4,5 x 80	TX20 ●	200
110307	5,0 x 50	TX25 ●	200
110308	5,0 x 60	TX25 ●	200
110309	5,0 x 70	TX25 ●	200
110310	5,0 x 80	TX25 ●	200
110311	5,0 x 90	TX25 ●	200
110312	5,0 x 100	TX25 ●	200
110313	6,0 x 80	TX25 ●	100
110314	6,0 x 90	TX25 ●	100
110315	6,0 x 100	TX25 ●	100
110316	6,0 x 120	TX25 ●	100
110317	6,0 x 140	TX25 ●	100
110318	6,0 x 160	TX25 ●	100



© fotolia.de

## Testa ornamentale Hobotec

Acciaio inox temperato



Acciaio inossidabile



Può essere combinato con il nostro per facciate in **EPDM**

### Impiego

- Facciate
- Recinzioni
- Terrazze



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945040	4,0 x 40	TX15 ●	500
945653	4,0 x 45	TX15 ●	500
945041	4,0 x 50	TX15 ●	500
945042	4,0 x 60	TX15 ●	500
945043	4,0 x 70	TX15 ●	500
945045	4,5 x 40	TX20 ●	200
945046	4,5 x 45	TX20 ●	200
945047	4,5 x 50	TX20 ●	200
945048	4,5 x 60	TX20 ●	200
945049	4,5 x 70	TX20 ●	200
945050	4,5 x 80	TX20 ●	200
945051	5,0 x 50/30	TX25 ●	200
945052	5,0 x 60/36	TX25 ●	200
945053	5,0 x 70/42	TX25 ●	200
945054	5,0 x 80/48	TX25 ●	200
945055	5,0 x 90/54	TX25 ●	200
945056	5,0 x 100/60	TX25 ●	200

La filettatura di concezione e l'innovativa punta perforante consentono un montaggio preciso con elevati valori di resistenza all'estrazione.

**Particolarmente adatto** a legni fragili. **Non adatto** a legni tanninici come cumarù, rovere, merbau, robinia, eccetera.



Su richiesta sono disponibili viti in altri colori RAL

Un impiego particolare di queste viti si trova nelle applicazioni con elevato pericolo di crepe.

Per esempio nella posa di pavimenti in legno, listelli ornamentali in legno eccetera.



 Su richiesta sono disponibili viti in altri colori RAL

### Testa ornamentale Hobotec

Acciaio zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
110287	3,2 x 20	TX10 ◯	500
110288	3,2 x 25	TX10 ◯	500
110289	3,2 x 30	TX10 ◯	500
110290	3,2 x 35	TX10 ◯	500
110291	3,2 x 40	TX10 ◯	500
110292	3,2 x 50	TX10 ◯	500
110293	3,2 x 60	TX10 ◯	500

Disponibile anche con testa verniciata in bianco

w110288	3,2 x 25	TX10 ◯	500
w110289	3,2 x 30	TX10 ◯	500
w110290	3,2 x 35	TX10 ◯	500
w110291	3,2 x 40	TX10 ◯	500
w110292	3,2 x 50	TX10 ◯	500
w110293	3,2 x 60	TX10 ◯	500

### Testa ornamentale Hobotec

Acciaio inox temperato



**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
900782	3,2 x 25	TX10 ◯	500
110294	3,2 x 30	TX10 ◯	500
110295	3,2 x 35	TX10 ◯	500
110296	3,2 x 40	TX10 ◯	500
110297	3,2 x 50	TX10 ◯	500
110298	3,2 x 60	TX10 ◯	500

### Testa ornamentale Hobotec

Ottinata



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903436	3,2 x 25	TX10 ◯	500
903437	3,2 x 30	TX10 ◯	500
903438	3,2 x 35	TX10 ◯	500
903439	3,2 x 40	TX10 ◯	500
903440	3,2 x 50	TX10 ◯	500
903441	3,2 x 60	TX10 ◯	500

### Testa ornamentale Hobotec

Acciaio zincato giallo



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
110280	3,2 x 20	TX10 ◯	500
110281	3,2 x 25	TX10 ◯	500
110282	3,2 x 30	TX10 ◯	500
110283	3,2 x 35	TX10 ◯	500
110284	3,2 x 40	TX10 ◯	500
110285	3,2 x 50	TX10 ◯	500
110286	3,2 x 60	TX10 ◯	500
944778	4,2 x 70	TX15 ●	200
944779	4,2 x 80	TX15 ●	200

# Vite Mammotec

Adatta per superfici in legno più resistenti

## Vite Mammotec

Mammotec è appositamente progettata per il fissaggio di rivestimenti in legno più resistenti con uno spessore fino a max. 60 mm. Grazie all'elevata resistenza alla corrosione la vite Mammotec può anche essere utilizzata per la costruzione di banchine e moli per imbarcazioni.



## Mammotec

Acciaio inossidabile A4

Acciaio inossidabile



## Vantaggi

- Resistenza alla corrosione
- Fissaggio di rivestimenti in legno fino a 60 mm di spessore

## Applicazione

La preforatura e l'abbassamento di 6 mm sono assolutamente necessari! Questo farà spazio per il gambo. A causa dello spessore del materiale, esiste sempre il rischio di taglio della vite nel caso di legnami con bassa resistenza per il comportamento di restringimento e rigonfiamento. Questo deve essere osservato durante il montaggio.

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905575	8,0 x 100	TX40 •	50
905576	8,0 x 120	TX40 •	50



## Strumenti ausiliari per la posa di tavole per terrazze



### Dispenser box per inserti

Un pratico dispenser box con **100 inserti TX lunghi** oppure **50 inserti magnetici TX lunghi** disponibili nelle seguenti dimensioni: TX20, TX25, TX30 oppure TX40.

Gli **inserti magnetici Eurotec** garantiscono un'eccezionale tenuta ed evitano pertanto la caduta delle viti. Perfino le viti lunghe rimangono saldamente al loro posto e anche in posizione orizzontale.

L'**inserto TX lungo** è ideale per punti difficilmente accessibili, come ad esempio tavole per terrazze, rivestimenti di edifici ecc.

### Dispenser Box con inserti TX lunghi

Nero

Art. no.	Dimensione	Inserto	Contenuto	Pz./conf.
954102	TX20 <span style="color: yellow;">●</span>		100	1
954103	TX25 <span style="color: blue;">●</span>		100	1
954104	TX30 <span style="color: red;">●</span>		100	1
954105	TX40 <span style="color: green;">●</span>		100	1

### Dispenser Box con inserti magnetici TX lunghi

Nero

Art. no.	Dimensione	Inserto	Contenuto	Pz./conf.
954106	TX20 <span style="color: yellow;">●</span>		50	1
954107	TX25 <span style="color: blue;">●</span>		50	1
954108	TX30 <span style="color: red;">●</span>		50	1
954109	TX40 <span style="color: green;">●</span>		50	1

### Portainsero



Art. no.	Lunghezza [mm]	Pz./conf.
500011	66	1
500012	150	1
500013	500	1

## Box-inserti

Particolarmente indicato per le costruzioni in legno



### Descrizione

31 inserti TX e 1 porta-inserti a cambio rapido in pratico box con chiusura a clip



Disponibile anche in confezione da 10 incl. display di vendita.

Art. no.	Contenuto	Pz./conf.
945857	5 x TX10 ○	1
	5 x TX15 ●	
	5 x TX20 ●	
	5 x TX25 ●	
	5 x TX30 ●	
	6 x TX40 ●	
	1 x porta bit a cambio rapido	

## Box-inserti universale

Ideale per tutti gli impieghi



### Descrizione

48 inserti e 1 porta-inserti a cambio rapido confezionati in un pratico astuccio

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
945858	⊕ PH 1-1-2-2-3-3	1
	⊕ PZ 1-1-2-2-3-3	
	○ Esagonale 4-4-5-5-6-6	
	□ Quadro 1-1-2-2-3-3	
	⊗ TX 10-10-15-15-20-20-25-25-27-27-30-30	
	⊗ SI-TX 10-10-15-15-20-20-25-25-27-27-30-30	
	1 x porta bit a cambio rapido	

## Testa per avvitamento angolare

Per punti difficilmente accessibili



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.*
499999	Testa per avvitamento angolare	1

\*Fornitura incl. di 1 inserto per ognuno dei formati TX20, TX25 e TX30

- Testa angolata a 90°
- Compatibile con qualsiasi bit e macchina standard
  - Alloggiamento magnetico per bit esagonale 1/4"
  - Alloggiamenti macchina esagonali 1/4"
- Impugnatura ruotabile e bloccabile ad intervalli di 30°
- Adatta per rotazione destrorsa e sinistrorsa
- Coppia massima: 62 Nm
- Numero di giri massimo: 2000 U/min

## Inserto TX lungo, acciaio inox

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Inserto	Pz./conf.
500055	TX10 ○		20
500056	TX15 ●		20
500057	TX20 ●		20
500058	TX25 ●		20
500059	TX30 ●		20

### Vantaggi

- Prevenzione del rischio di formazione di ruggine da contatto
- Prevenzione di costi conseguenti alla formazione di ruggine da contatto

## Inserto magnetico TX lungo

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Inserto	Pz./conf.
499993	TX10 ○		5
499994	TX15 ●		5
499995	TX20 ●		5
499996	TX25 ●		5
499997	TX30 ●		5
499998	TX40 ●		5

### Contenuto

- 5 inserti TX magnetici lunghi in un pratico blister con perforazione euro

### Vantaggi

- Presa estremamente forte in qualsiasi posizione
- Nessuna caduta delle viti

### Descrizione

I nuovi ed innovativi inserti magnetici della Eurotec garantiscono una presa eccezionale ed evitano pertanto la caduta delle viti. Perfino le viti lunghe rimangono saldamente al loro posto e anche in posizione orizzontale.

## Set bit magnetici



6 grandezze in confezione blister

Art. no.	Dimensione	Pz./conf.
499992	TX10 / TX15 / TX20 / TX25 / TX30 / TX40	6



## Cacciavite a cricchetto 12in1

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Peso [g]	Pz./conf.
800490	250 x 35	265	1

a) Lunghezza x Altezza



### Vantaggi

- Funzione "cricchetto" – per non perdere tempo nel cambio impugnatura
- 12 punte nel caricatore estraibile
- Manico ergonomico e antiscivolo





## Inserto TX

1/4" x 25 mm



Art. no.	Dimensione	Inserto	Pz./conf.
Lunghezza: 25 mm			
945851	TX10 ○		10
945852	TX15 ●		10
945853	TX20 ●		10
945854	TX25 ●		10
945855	TX30 ●		10
945856	TX40 ●		10

## Inserto TX lungo

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Inserto	Pz./conf.
Lunghezza: 50 mm			
954666	TX10 ○		20
945975	TX15 ●		20
945976	TX20 ●		20
945977	TX25 ●		20
945978	TX30 ●		20
945979	TX40 ●		20
954658	TX50 ●		10

### Vantaggi

Preso sicura in qualsiasi posizione!

### Descrizione

L'inserto lungo è adatto all'avvitamento in posizioni difficilmente accessibili in tutti i campi del fissaggio, per esempio tavole per terrazze, rivestimenti di edifici eccetera. Esso è adatto ai correnti avvitatori elettrici /accumulatori e può pertanto essere impiegato direttamente oppure mediante adattatore.

- In caso di avvitiamenti relativamente inaccessibili come per esempio di due tavole di legno può essere ben impiegato l'inserto lungo. Evitando di danneggiare le tavole con il mandrino di foratura, è possibile eseguire il fissaggio senza problemi.



### Suggerimento

Confezioni da 6 inserti lunghi da 20 pezzi di ogni misura a semplice incastro e avrete a disposizione un pratico contenitore.

## Porta inserti a cambio rapido

Può essere utilizzato per tutti i bit da 1/4" di qualsiasi lunghezza



Art. no.	Descrizione	Pz./conf.*
945850	Porta inserti a cambio rapido	1

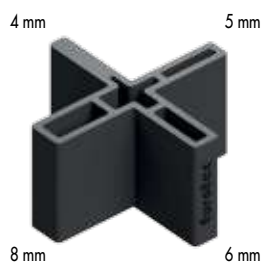
\*Fornitura senza bit

### Descrizione

Il porta inserti di Eurotec è un utensile ausiliario ideale per ogni artigiano. Un bit di avvitamento inserito nel portabit non può più cadere fuori da solo.

## Distanziatore

Mediante questi distanziatori è possibile realizzare 4 differenti interspazi (4, 5, 6 e 8 mm) durante il montaggio delle tavole.



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
945381	42 x 22	Plastica, nero	25

## Distanziatori Tenax

Nel caso che le tavole per terrazze debbano essere fissate direttamente, cioè in modo visibile, Tenax serve come distanziatore per evitare ristagno di umidità negli interspazi. Posando le tavole viene subito imposta la distanza dell'interspazio di 6 mm e la distanza dalla struttura di supporto.

- Aerazione sotterranea ottimale
- Distanza ottimale



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
945968	11 x 30 x 86	Plastica, nero	300



## Morsetto

Incl. ganascia a inserto in materiale sintetico



Il morsetto è un indispensabile strumento per la posa delle tavole per terrazze. Utilizzare almeno 4 morsetti per sistemare le tavole su tutta la loro lunghezza. In combinazione con gli altri dispositivi, p.es. distanziatori, si ottiene così un aspetto uniforme delle fughe con tavole per terrazze diritte.

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
945380	270 x 830 x 55	Plastica rigida/acciaio	1



## Drill-Stop

Mandrino per viti per terrazze

Per Terrasotec Ø 5 e 5,5 mm,  
Hapatec Ø 5 mm e  
Hapatec Heli Ø 5 mm.



Per il fissaggio di legni tropicali/legni duri è decisamente necessaria una preforatura. Lo stesso vale anche per il legno di douglasia nonché per le viti in prossimità del legno di testa.

- Trapanare e svasare in un'unica operazione
- La coppia di avvitamento per la posa delle viti Terrasotec e Hapatec viene fortemente ridotta, eliminando così sgradevoli rotture delle viti, soprattutto nelle combinazioni con legno duro / acciaio inossidabile A2 o A4
- Posizionamento perfetto della testa della vite

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Calotta di arresto	Pz./conf.
945986	Ø 4,7 x 25	Plastica rigida/acciaio	arancione	1

a) Diametro di foratura x profondità di foratura

## Drill-Stop per Vite autoforante per profilo

Mandrino per viti autoperforanti per profili



Per il fissaggio di legni tropicali/legni duri è decisamente necessaria una preforatura. Lo stesso vale anche per il legno di douglasia nonché per le viti in prossimità del legno di testa.

- Trapanare e svasare in un'unica operazione
- La coppia di avvitamento per la posa delle viti autoperforanti per profili viene fortemente ridotta, eliminando così sgradevoli rotture delle viti, soprattutto nelle combinazioni con legno duro/acciaio inossidabile A2 o A4
- Riduce la lacerazione del legno longitudinalmente rispetto alle fibre nell'area della testa
- Posizionamento perfetto della testa della vite
- Ottimizzato per la vite autoperforante per profili Eurotec 5,5 mm

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Calotta di arresto	Pz./conf.
945606	Ø 5,6 x 26	Plastica rigida/acciaio	blu	1

a) Diametro di foratura x profondità di foratura

## Screw Stop

Giunto di avvitamento con arresto in profondità



Lo Screw Stop è la soluzione ideale per avvitare in modo uniforme le viti nel legno. Esso conferisce alla superficie della terrazza un aspetto d'insieme gradevole ed omogeneo. L'arresto di profondità a regolazione continua consente una facile impostazione della profondità di avvitamento. Il raggiungimento di questa profondità causa il disinnesto dell'inserto ed il conseguente arresto della vite. Non è necessario applicare nuovamente l'apparecchio per correggere il posizionamento della testa della vite.

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.*
500000	61,5 - 70 ; Ø 24	Plastica rigida/acciaio	1

\*Incl. inserto TX25. L'inserto viene trattenuto da una rondella elastica e può essere sostituito rapidamente con una pinza.



# Clip per facciate

Per il fissaggio a scomparsa di listelli per facciate

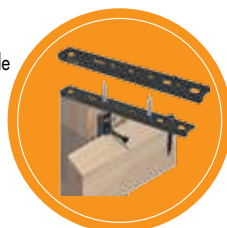
## Clip per facciate

Nera, zincatura galvanica



### Vantaggi

- Adatta a listelli per facciate di 57 - 95 mm altezza profilo
- Fissaggio invisibile con viti
- Perfetta protezione strutturale del legno
- Sistema per facciate con ventilazione con montaggio distanziale
- La superficie in legno della facciata esposta alle intemperie rimane inalterata
- Montaggio facile e razionale



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Tipo	Pz./conf.*
946010	5,5 x 115 x 15	F115 x 17	300
946012	5,5 x 115 x 15	F115 x 22	300
946013	5,5 x 115 x 15	F115 x 28	300
946014	5,5 x 130 x 15	F130 x 17	300
946015	5,5 x 130 x 15	F130 x 22	300
946016	5,5 x 130 x 15	F130 x 28	300
946017	5,5 x 145 x 15	F145 x 17	300
946018	5,5 x 145 x 15	F145 x 22	300
946019	5,5 x 145 x 15	F145 x 28	300

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Le viti sono incluse nella fornitura

## Dati tecnici

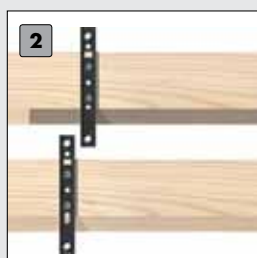
Clip per facciate Eurotec				Dimensione profilo per facciate			Interspazio tra i profili per facciate		Quantità necessaria Clip facciate per m <sup>2</sup> Esempio		
Dimensioni [mm]		min.-max. altezza	spessore min.	Vite di montaggio lunghezza L	Vite di fissaggio montata nel foro A	Vite di fissaggio montata nel foro B	min. altezza profilo	max. altezza profilo			
Art.-no	Tipo	A	Lu	La	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	pezzi	pezzi	
946010	F115 x 17	5,5	115	15	57 - 68	19	17	10	variabile	28	24
946012	F115 x 22	5,5	115	15	57 - 68	24	22	10	variabile	28	24
946013	F115 x 28	5,5	115	15	57 - 68	30	28	10	variabile	28	24
946014	F130 x 17	5,5	130	15	68 - 80	19	17	10	variabile	24	20
946015	F130 x 22	5,5	130	15	68 - 80	24	22	10	variabile	24	20
946016	F130 x 28	5,5	130	15	68 - 80	30	28	10	variabile	24	20
946017	F145 x 17	5,5	145	15	80 - 95	19	17	10	variabile	20	18
946018	F145 x 22	5,5	145	15	80 - 95	24	22	10	variabile	20	18
946019	F145 x 28	5,5	145	15	80 - 95	30	28	10	variabile	20	18

Fissaggio sulla sottostruttura mediante vite di fissaggio con punta perforante 4,5 x 29 mm

Formula per il calcolo della quantità:  
 $(1000 \text{ mm}/\text{altezza della copertura}) \cdot (1000 \text{ mm}/\text{distanza struttura di supporto}) = \text{pezzi}/\text{m}^2$

Distanza struttura di supporto 600 mm interspazio 10 mm

Attenzione: Prima della realizzazione tutti i calcoli devono essere controllati e autorizzati dal progettista responsabile! Maggiori informazioni al proposito sono consultabili sulla nostra homepage: [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)



## Montaggio facile e razionale

- 1 Posizionare la clip per facciate sul lato posteriore con arresto e serrare le viti di montaggio
- 2 Ripetere la procedura su ogni ulteriore tavola per facciata in posizione diversa
- 3 Avvitare il listello per facciate sul controlistello, utilizzando una vite di fissaggio
- 4 Inserire semplicemente il successivo listello per acciate e avvitare

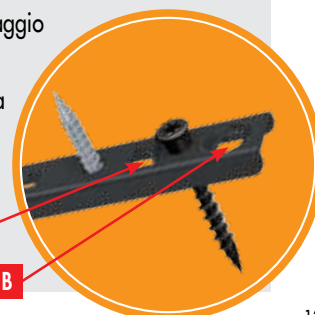
solo il lato superiore con una vite di fissaggio

- 5 La larghezza della fuga viene regolata automaticamente attraverso la testa della vite di fissaggio. Finito!

Ogni clip per facciate viene fornita con una vite di fissaggio con punta perforante 4,5 x 29 mm e due viti di montaggio 4,2 x L comprese nella fornitura.

Foro A

Foro B



# Clip per facciate per profili Rhombus

Per l'uso con i profili per facciata più comuni

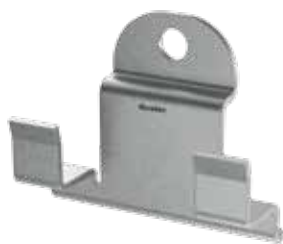
## Clip per facciate per profili Rhombus

Sistema costituito da Clip per facciate Rhombus Starter e da una Clip per facciate Rhombus

### Clip per facciate Rhombus



### Clip per facciate Rhombus Starter



#### Vantaggi

- Retroventilazione ottimizzata con protezione costruttiva del legno - Solo da Eurotec!
- Avvitatura invisibile
- Formazione di punti fissi e scorrevoli
- Montaggio facile
- Resistenza alle intemperie

#### Caratteristiche

L'uso della clip genera una dimensione del giunto di 6 mm. La clip è stata progettata in modo che non sia piatta sulla sottostruttura (= bordo inferiore), ma abbia una distanza di 4 mm rispetto al bordo inferiore. A causa della protezione costruttiva del legno, è presente una ventilazione posteriore della facciata, diversamente da tutti i soliti prodotti. La ventilazione posteriore provoca una migliore essiccazione sotto la pioggia e l'acqua può defluire tra la clip e la sottostruttura. Grazie alle misure costruttive, la durata della facciata aumenta.

## Proprietà profili Rhombus

- Deve essere indicata la stabilità dimensionale dei legnami
- Densità apparente da bassa a moderata
- Indice di rigonfiamento e restringimento minimo
- Adatto per legname con basso contenuto di sostanze tanniche

#### Conifere\*



#### Thermohölzer\*



\* Altri legni sono possibili, ma si prega di chiedere al proprio fornitore di legname.

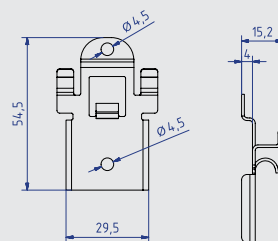
Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
944917-50	Clip per facciate Rhombus	15,20 x 54,5 x 29,5	Acciaio, zincato	50
944917-200	Clip per facciate per Rhombus	15,20 x 54,5 x 29,5	Acciaio, zincato	200
944918	Clip per facciate Rhombus Starter	15,25 x 29,5 x 36,0	Acciaio, zincato	25

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

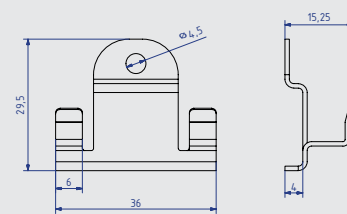
\* Viti incluse

## Dati tecnici:

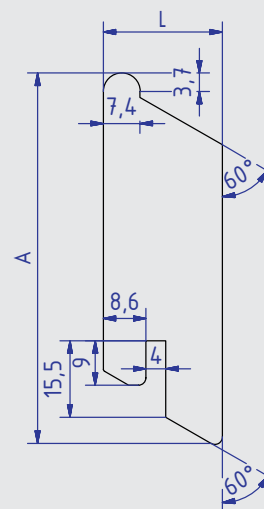
### Clip per facciate Rhombus



### Clip per facciate Rhombus Starter



## Profilo



## Connessione a muro



## Dettaglio A

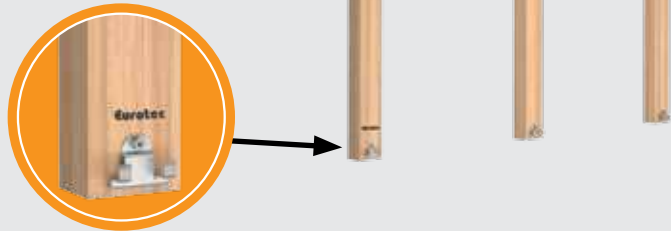


Per l'installazione verticale, è necessario preparare quanto segue quando si utilizza Clip per facciate Rhombus Starter. Consigliamo una sporgenza di 15° per la formazione di un gocciolatoio del profilo di Rhombus. Con una scanalatura professionale del profilo in legno larga 4 mm, Clip per facciate Rhombus Starter si adatta perfettamente (vedi dettaglio A).

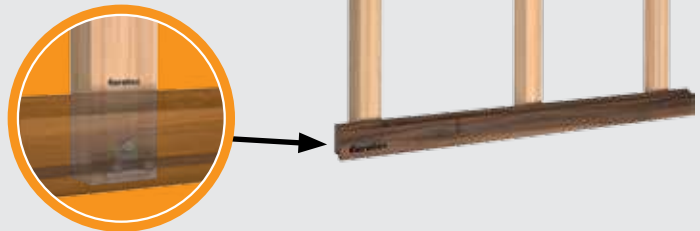
Misure		
Variante	Altezza A [mm]	Larghezza L [mm]
Variante 1	70	21
Variante 2	75	24

## Istruzioni di montaggio con disposizione del profilo orizzontale

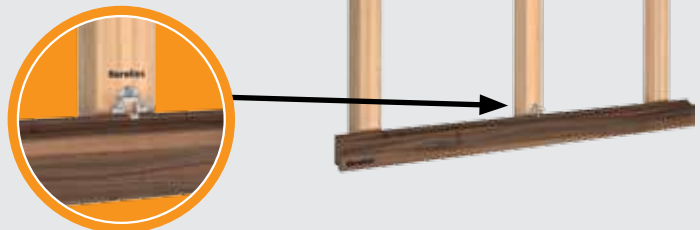
- 1** Clip per facciate Rhombus Starter deve essere fissato e allineato all'estremità inferiore della facciata con la vite inclusa, per l'intera lunghezza della facciata.



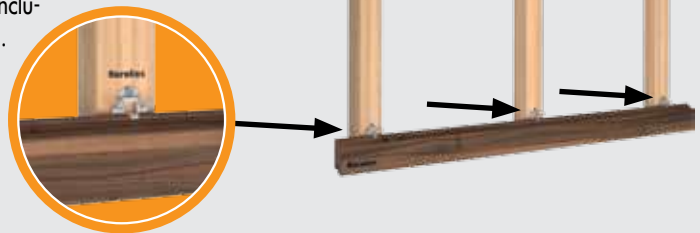
- 2** La prima tavola può essere posizionata su Clip per facciate Rhombus Starter prefissato. A causa del fissaggio con la sottostruttura, il profilo rimane automaticamente sulle clip preassemblate.



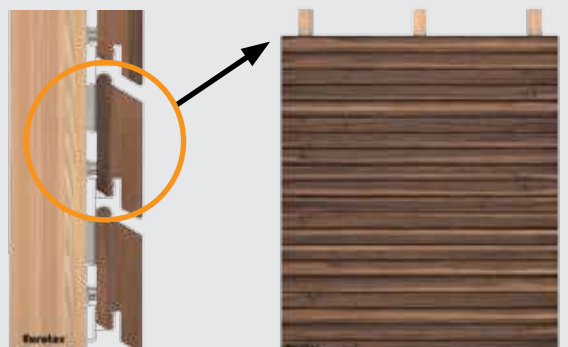
- 3** Si consiglia di installare la prima Clip per facciate Rhombus al centro del primo profilo. Questo conferisce al primo profilo una presa migliore.



- 4** Le restanti Clip per facciate Rhombus possono essere montate lungo il profilo. Per fare questo, spingerle dietro la tavola, nelle aree in cui si trova il bordo inferiore, e fissarle con la vite inclusa. Le viti di tutte le clip devono essere serrate a sufficienza.



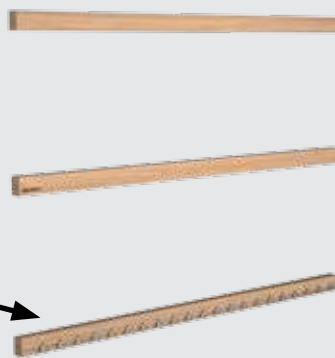
- 5** In questa fase, inserire la tavola successiva. Da qui, ripetere i passaggi **3 e 4** fino a quando la facciata non è completamente chiusa.



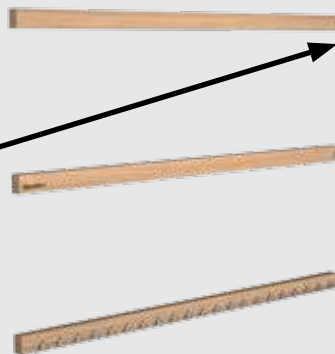
Per le aree in cui si trovano finestre, porte, giunzioni delle tavole o la fine della facciata, si possono formare punti fissi grazie alla perforazione delle Clip per facciate Rhombus. Per questo, avvitare la clip viene prima sul retro del profilo. Successivamente avvitare la clip con il bordo inferiore.

## Istruzioni per l'installazione nella disposizione del profilo verticale

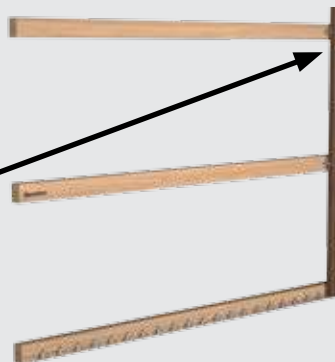
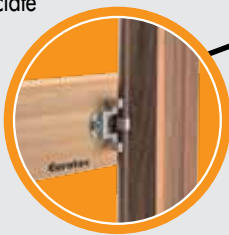
- 1** Clip per facciate Rhombus Starter deve essere fissato e allineato all'estremità inferiore della facciata con la vite inclusa, per l'intera lunghezza della facciata. È importante considerare le dimensioni indicate del profilo da posare.



- 2** Alla fine del bordo inferiore (a destra o a sinistra) devono essere fissate altrettante Clip per facciate Rhombus Starter e allineate lungo il bordo inferiore.



- 3** All'estremità del profilo è presente un intaglio. Inserirlo sulla prima Clip per facciate Rhombus Starter premontata. Grazie alle Clip per facciate Rhombus Starter montate lateralmente, il profilo dovrebbe già avere una certa presa sulla parete. Per ottimizzarla, si consiglia di montare una Clip per facciate Rhombus su uno dei profili centrali del bordo inferiore.



- 4** Le restanti Clip per facciate Rhombus possono essere montate lungo il profilo. Per fare questo, spingerle dietro la tavola, nelle aree in cui si trova il bordo inferiore, e fissarle con la vite inclusa. Le viti di tutte le clip devono essere serrate a sufficienza. Per i punti di fissaggio vale quanto indicato come nell'osservazione per la posa orizzontale.



La funzione può essere garantita solo se le specifiche sono soddisfatte.



# Vite per facciate ZK

Per fissaggi non visibili in profili a rombo

## Vite per facciate ZK

Testa ornamentale, acciaio inox temprato

**Acciaio inossidabile**



### Vantaggi

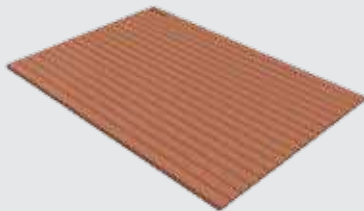
- Fissaggio non visibile
- Le nervature fresate favoriscono l'avvitamento in tutte le tipologie di legno
- Filettatura breve per un'avvitatura compatta di struttura di supporto e profilo a rombo
- Resistente alla corrosione fino alla classe di utilizzo 3 compresa – "Costruzioni esposte agli agenti atmosferici" secondo DIN EN 1995 (Eurocode 5)

### Note relative all'utilizzo

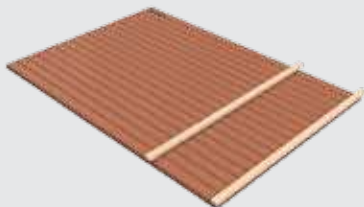
La particolare geometria della vite riduce il pericolo di fenditure del legno. Si raccomanda caldamente di effettuare comunque una preforatura in particolare in caso di legni duri su facciate!

## Istruzioni per l'uso in caso di disposizione orizzontale del profilo

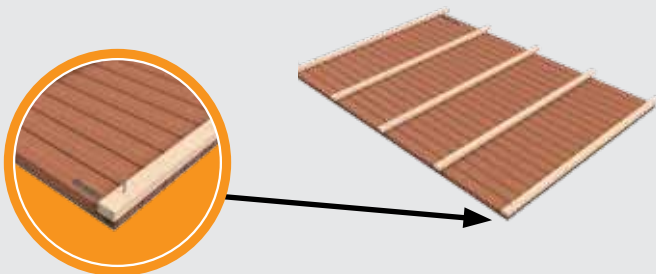
**1** Posare il profilo a rombo in modo uniforme.



**2** Posare la costruzione di base in modo uniforme trasversalmente ai profili a rombo.

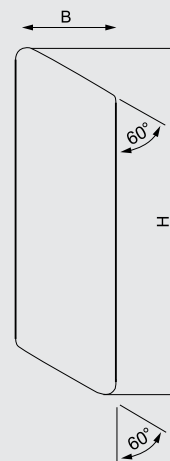


**3** Avvitare il profilo a rombo inferiore attraverso la struttura di supporto utilizzando le viti per facciate ZK.



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905577	5,5 x 40	TX25 •	200
905578	5,5 x 45	TX25 •	200
905579	5,5 x 50	TX25 •	200
905580	5,5 x 55	TX25 •	200
905581	5,5 x 60	TX25 •	200
905582	5,5 x 70	TX25 •	200
905583	5,5 x 80	TX25 •	200
905585	5,5 x 90	TX25 •	200
905584	5,5 x 100	TX25 •	200

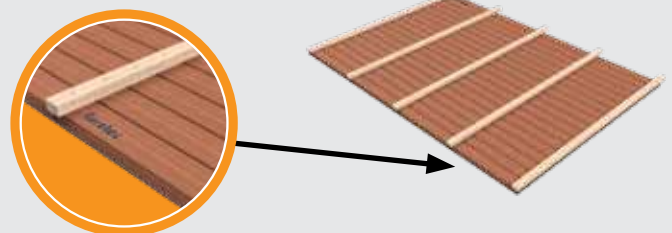
### Profilo



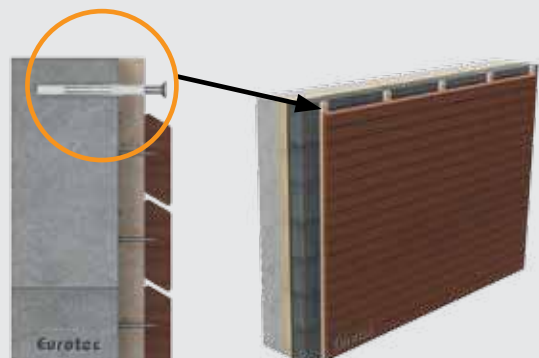
### Connessione a muro



**4** Verificare la distanza con il successivo profilo a rombo, avvitare il profilo alla struttura di supporto e ripetere il passaggio **n. 4** fino a quando tutti i profili sono stati fissati.



**5** Alzare l'elemento a parete e montarlo alla stessa.



# Piedi di supporto PediX

Veloci da installare e con capacità portante particolarmente elevata



## Impiegabili per?

- Per ancorare pali in legno di strutture in legno su fondazioni in calcestruzzo
- Posto auto, Tettoia, Coperture per terrazze

## Vantaggi

- Montaggio facile senza operazioni di fresatura
- Regolabile successivamente fino a 50, 100 o 150 mm
- I portapilastrini PediX 300+150 e PediX 300+150 HV consentono una protezione strutturale del legno conforme alla nuova DIN 68800-2
- Elevata capacità di carico secondo ETA-13/0550
- Supplementare protezione strutturale del legno mediante sigillatura del legno di testa
- Sezione minima di 100x100 mm
- Acciaio da costruzione S235JR (ST37-2) zincato a caldo
- Soddisfa i requisiti della protezione strutturale del legno, aumentando così la longevità della costruzione in legno (protezione contro gli spruzzi d'acqua)
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1-1

## Montaggio

- Facile montaggio con viti a filettatura totale, senza lavori di finitura, preforatura e fresatura
- Fornitura incl. di 12 viti a filettatura totale 5,0 x 80 millimetri











Adatto per:  
Vite per calcestruzzo Rock a testa esagonale bimetallica A2 10,5 x 95 mm  
Art. no.: 110355





# Piedi di supporto PediX

Dati tecnici

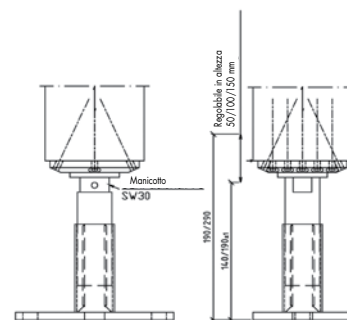
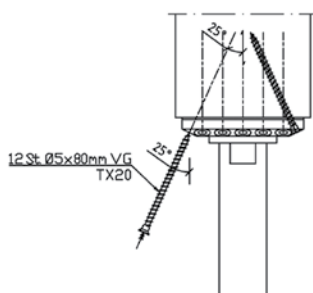
Denominazione	Art. no.	Regolazione in altezza	Minima sezione trasversale supporto	Dimensioni piastra di base	Portata (compressione)	Resistenza alla trazione	Resistenza alla forza di taglio <sup>1)</sup>	Pz./conf.
<b>Piedi di supporto su calcestruzzo</b>		[mm]	[mm]	A x Lu. x La. [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pezzi
PediX 140+50 	904681	140 - 190	100 x 100	8 x 160 x 100	48,0	9,2	-	4
PediX 190+100 	904682	190 - 290	100 x 100	8 x 160 x 100	30,9	9,2	-	4
PediX 300+150 	904689	300 - 450	100 x 100	8 x 160 x 100	16,2	9,2	-	4
PediX 140+50 HV 	904681-HV	140 - 190	100 x 100	8 x 160 x 100	48,0	9,2	3,5	4
PediX 190+100 HV 	904682-HV	190 - 290	100 x 100	8 x 160 x 100	35,4	9,2	2,9	4
PediX 300+150 HV 	904689-HV	300 - 450	100 x 100	8 x 160 x 100	34,5	8,6	2,3	4
<b>Piedi di supporto in calcestruzzo</b>		Possibilità di regolazione in altezza [mm]	[mm]	A x Lu. x La. [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pezzi
PediX B500 	904683	-	100 x 100	-	49,0	24	4,6	4
PediX B500+50 	904686	50	100 x 100	-	44,9	23	-	4

1) Ai sensi della ETA 13-/0550, la resistenza alla forza di taglio deve essere sovrapposta alla forza di pressione e alla forza di trazione e può pertanto comportare un'inferiore capacità di carico.

Attenzione: I valori indicati rappresentano solo un ausilio alla pianificazione. Essi valgono con riserva di errori di stampa e seriali. Sono validi esclusivamente i progetti di persone autorizzate.

## Istruzioni di montaggio:

Per informazioni più dettagliate si prega di consultare le nostre istruzioni di montaggio



Il portapiastro PediX può essere facilmente applicato sulla sezione frontale del legno: appoggiare la guarnizione sul piede di supporto e piazzare entrambe le parti in modo centrato sulla superficie frontale del legno. Avvertenza: Per un montaggio più facile la piastra del portapiastro e la bussola di chiusura possono essere svitate.

Dopo il centraggio della piastra della testa possono essere montate senza preforatura le 12 viti filettate A2 5,0 x 80 mm comprese nella fornitura ad angolo di 25°.

La bussola di protezione e la piastra del portapiastro possono essere rimosse dopo l'avvitamento di tutte le viti. Dopo il posizionamento del supporto con il portapiastro montato questo può essere ancorato su fondamenti di calcestruzzo con 2 o 4 tasselli di ancoraggio o viti per calcestruzzo. Con una chiave a brugola SW30 il piede può essere regolato in altezza nella condizione montata sul manicotto.

Attenzione: il portapiastro non può essere avvitato ad un'altezza superiore di 190, 290 o 450 mm!

# PediX Easy 135+65 / 200+100

## PediX Easy 135+65 / 200+100



### Vantaggi / Caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza operazioni di finitura, preforatura e fresatura
- Sezione min. del legno di 100 x 100 mm
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1-1

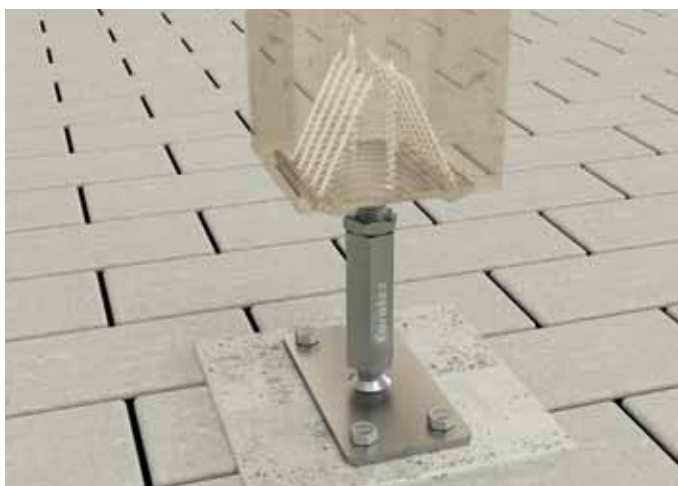
### Descrizione

PediX Easy 135+65 e PediX Easy 200+100 sono supporti per travi per strutture in legno leggero che rispettano i principi della protezione costruttiva del legno. Possono essere montati sul legno di testa con viti a filettatura totale senza lavori aggiuntivi di finitura e preforatura. Dopo il montaggio, i piedi di supporto possono essere anche regolati in altezza da 65 a 100 mm. La regolazione in altezza consente di compensare le tolleranze di produzione legate alla progettazione e al fissaggio successivo delle singole fondamenta. PediX Easy 135+65 e PediX Easy 200+100 possono assorbire anche carichi orizzontali. La durata del piede è assicurata da un rivestimento in zinco-nichel.

Art. no.	Descrizione	Dimensioni piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Regolazione in altezza	Pz./conf.*
904678	PediX Easy 135+65	160 x 100 x 6	135 - 200	4
904684	PediX Easy 200+100	160 x 100 x 6	200 - 300	4

<sup>a)</sup> lunghezza x larghezza x altezza

\* La confezione include 12 pz. di viti a filettatura totale A2, Ø 5,0 x 80 mm per ciascun supporto per trave



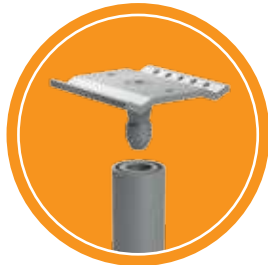
# PediX Duo 150+45 / 190+80

## PediX Duo 150+45 / 190+80



### Vantaggi / Caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza operazioni di finitura, preforatura e fresatura
- Montaggio facilissimo dei piedini e della costruzione tramite attacco a baionetta
- Struttura divisa in due
- Sezione min. del legno di 100 x 100 mm
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1-1



### Descrizione

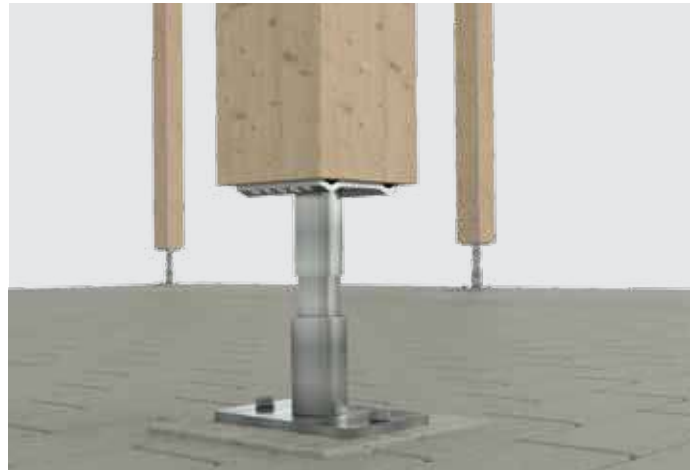
PediX Duo 150+45 e PediX Duo 190+80 sono supporti per travi per strutture in legno leggero che rispettano i principi della protezione costruttiva del legno. La durata dei piedi è assicurata da un rivestimento in zinco-nichel. I piedi di supporto possono essere montati sul legno di testa del supporto con viti a filettatura totale senza operazioni aggiuntive di taglio e preforatura.

Grazie all'attacco a baionetta è possibile effettuare un montaggio semplicissimo della parte superiore sul supporto montato e sulla parte inferiore ancorata. Mediante l'inserimento e il sollevamento dell'attacco si blocca il collegamento. La connessione così creata è in grado di trasmettere persino le forze di trazione del supporto nelle fondamenta. Dopo il montaggio, i piedi di supporto possono essere anche regolati in altezza da 45 a 80 mm. Per ulteriori domande relative al montaggio, consultare le nostre istruzioni per il montaggio oppure rivolgersi al nostro reparto di tecnica di applicazione (Technik@eurotec.team).

Art. no.	Descrizione	Dimensioni piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Regolazione in altezza	Pz./conf.*
904679	PediX Duo 150+45	160 x 100 x 8	150 - 195	4
904680	PediX Duo 190+80	160 x 100 x 8	190 - 270	4

<sup>a)</sup> lunghezza x larghezza x altezza

\* La confezione include 12 pz. di viti a filettatura totale A2, Ø 5,0 x 80 mm per ciascun supporto per trave



# Staffa di ancoraggio ad H per pilastri, Vite per connessione su montanti, Capello per pilastri, Bicchieri per ancoraggio nel terreno

## Staffa di ancoraggio ad H per pilastri

Acciaio, zincato a caldo



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Viene fissata nel calcestruzzo mediante l'elemento di ancoraggio ad H
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Complessiva/ Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
Spessore del materiale: 6 mm				
904737	91	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904738	101	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904739	121	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904740	141	600 x 60 / 300	4 x 11	1
Spessore del materiale: 8 mm				
904741	161	800 x 60 / 400	4 x 11	1

a) Lunghezza x larghezza / lunghezza  
b) Numero x Ø



## Vite per connessione su montanti

Rivestimento speciale

**Prodotti adatti**



- Vite con testa a larga Ø 8 mm
- Diametro della testa Ø 22 mm
- Diametro della testa Grazie alla particolare geometria della punta riduce l'effetto di fessurazione
- Non è necessaria la preforatura
- Speciale protezione anticorrosione
- Impiegata per esempio nella costruzione di recinzioni e di pergolati

Non adatta a legno tannico!

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R903056	8 x 40	TX40 ●	100
R903057	8 x 50	TX40 ●	100
975594	10 x 40	TX40 ●	50
975595	10 x 50	TX40 ●	50

## Vite per connessione su montanti

A2

- Diametro della testa Ø 22 mm

**Acciaio inossidabile**



**Acciaio inox A2**

- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
975570	8 x 40	TX40 ●	100
975571	8 x 50	TX40 ●	100

## Cappello a piramide per pilastri

Acciaio, zincato a caldo



- Protezione dei pilastri contro le intemperie
- Valorizzazione estetica grazie alla forma piramidale
- Elevata protezione anticorrosione grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
904733	71 x 71	1
904734	91 x 91	1
904735	101 x 101	1

## Bicchieri

Per pali quadrati



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Lunghezza Picchetto [mm]	Fori Base del pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904703	150 x 71 x 71	750	4 x 11	1
904704	150 x 91 x 91	750	4 x 11	1
904730	150 x 101 x 101	750	4 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

## Bicchieri

Per pali rotondi



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Lunghezza Picchetto [mm]	Fori Base del pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904705	81 x 150	450	4 x 11	1
904706	101 x 150	450	4 x 11	1
904707	121 x 145	605	4 x 11	1

a) Ø x Altezza  
b) Numero x Ø



# Portapilastro per pali, Supporto per pilastri

Acciaio, zincato a caldo

## Portapilastro

Per pali quadrati



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato con quattro viti sul supporto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904695	150 x 71 x 71	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904696	150 x 91 x 91	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904697	150 x 101 x 101	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904698	150 x 121 x 121	180 x 180	4 x 11 / 4 x 11	1
904736	150 x 141 x 141	200 x 200	4 x 11 / 4 x 11	1
904743	150 x 161 x 161	240 x 240	4 x 11 / 4 x 11	1
904747	150 x 181 x 181	280 x 280	4 x 11 / 4 x 11	1
904748	150 x 201 x 201	300 x 300	4 x 11 / 4 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Portapilastro

Per pali tondi



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di Base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904701	101 x 150	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904702	121 x 147	180 x 180	4 x 11 / 4 x 11	1

a) Ø x Altezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Supporto per pilastri

Tondo inclinabile



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- La parte superiore mobile consente il fissaggio su superfici di supporto inclinate
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904714	121 x 150	160 x 150	4 x 11 / 3 x 5	1

a) Ø x Altezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Supporto per pilastri

Quadrati inclinabile



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato con quattro viti sul supporto
- La parte superiore mobile consente il fissaggio su superfici di supporto inclinate
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Lunghezza Sede pilastro [mm]	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Foris Piastra di base/sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904708	71	100	100 x 100	4 x 11 / 6 x 11	1
904709	91	100	100 x 100	4 x 11 / 6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza

b) Numero x Ø



# Supporto a U per pilastri, Portapilastro ad angolo doppio, Supporto a U

Acciaio, zincato a caldo

## Supporto a U per pilastri



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- La base viene fissata con tre viti sulla superficie di supporto
- L'appoggio laterale crea un distanza tra il suolo e il profilato in legno, favorendo così la protezione strutturale del legno
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Foris Piastra di base/ sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904717	71	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1
904719	91	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1
904721	101	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

## Supporto a U per pilastri

Con barra



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- La base viene fissata nel calcestruzzo mediante una zanca lunga 200 mm
- L'appoggio laterale crea un distanza tra il suolo e il profilato in legno, favorendo così la protezione strutturale del legno
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Barra [mm] <sup>b)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904716	71	150 x 60	16 x 200	6 x 11	1
904718	91	150 x 60	16 x 200	6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Ø x Altezza  
c) Numero x Ø

## Portapilastro ad angolo doppio

Per pilastri



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- I connettori angolari vengono fissati con quattro viti sul supporto
- Consente una regolazione variabile della larghezza
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra die base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro [mm] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904710	200 x 105 x 105	82 x 155	2 x 11 / 6 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza  
b) Lunghezza x Larghezza  
c) Numero x Ø

## Supporto a U

Per recinzioni



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Protezione anticorrosione

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904711	101	233 x 40	4 x 6	1
904712	121	270 x 40	4 x 6	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

# Supporto per travi 135 + 65

Acciaio zincato blu

## Supporto per travi 135 + 65



Art. no.	Dimensione piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
904749	6 x 160 x 80	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

### Vantaggi e caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza operazioni di taglio, preforatura e fresatura
- Sezione minima di 100 x 100 mm
- Dopo il montaggio, altezza regolabile fino a 65 mm
- Acciaio da costruzione S235JR (ST37-2) zincato blu
- Utilizzabile nelle classi di impiego 1 e 2 secondo DIN EN 1995-1-1

## Dati tecnici: Supporto per travi 135 + 65

Denominazione	Art. no.	Regolazione in altezza	Minima sezione trasversale supporto	Dimensioni piastra di base	Portata (compressione)	Resistenza alla trazione	Resistenza alla forza di taglio	Pz./conf.
Piedi di supporto su calcestruzzo		[mm]	[mm]	A x Lu x La [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pezzi
Supporto per travi 135 + 65	904749	135 - 200	100 x 100	6 x 160 x 80	40,0	6,1	0,8	1





## Scaffali di vendita Eurotec

Per presentare

Minishop e Midishop rappresentano un'alternativa economica e salvaspazio per la vendita dei prodotti Eurotec per terrazze.

### Minishop

- Viene fornita come mini unità di vendita su euro bancale
- Compreso modello terrazze come esempio di impiego
- Assortimento personalizzato con viti di Terrassotec o Hapatec, anche in seccio

### Lo scaffale di vendita ha le dimensioni:

altezza 110 cm, larghezza 74 cm, profondità 60 cm

### Display:

altezza 70 cm, larghezza 74 cm

### Campione di vendita

Sulla base del campione di vendita rappresentate velocemente e in modo comprensibile i vantaggi dei moduli listello Dista 2.0 e elemento scorrevole per terrazze.



Presentato  
perfettamente,  
spiegato in modo  
semplice e  
comprensibile!

Con gli scaffali di vendita Eurotec ricevete gli accessori per la costruzione della terrazza nelle dimensioni e nei materiali più comuni ordinati su uno scaffale. Questo vi offre la possibilità di equipaggiare i vostri clienti con un solo scaffale per gli usi quotidiani nella costruzione di terrazze.



## Midishop

- Viene consegnato su europallet come elemento di vendita Midi
- Incl. modello di terrazza come esempio di applicazione
- Assortimento personalizzato con accessori per terrazze, come ad esempio Terrasotec, Rolfi, piedi regolabili, elementi scorrevoli per terrazze, corredi di bit ecc.

### Lo scaffale di vendita ha le dimensioni:

altezza 120 cm, larghezza 118 cm, profondità 60 cm

### Display:

altezza 70 cm, larghezza 118 cm

**Vi forniamo tutto ciò di cui avete bisogno per il chiarimento e la presentazione dei prodotti Eurotec per terrazze!**

# Shop terrazze Eurotec

Tutto in vista

Il sistema di scaffali pratico e individualmente modulabile per l'esposizione adeguata dei nostri prodotti nel vostro spazio di vendita.

Presentazione dei prodotti in un prezioso sistema di scaffali

- Negozio per le costruzioni in legno o per terrazze
- Come scaffale singolo, doppio o ... multiplice
- Noi strutturiamo e allestiamo appositamente per voi

## Struttura di esempio 3 moduli:

Larghezza 375 cm, altezza 224 cm, profondità 65 cm.  
Larghezza modulo singolo 125 cm.



Presentato  
perfettamente,  
spiegato in modo  
semplice e  
comprensibile!









## Opere strutturali in legno

Connessione a incastro Magnus	146 - 165
Connettori per legno Atlas	166 - 169
Montanti-traverse-connettori	170 - 171
Ancoraggio di sollevamento, Ancoraggio di sollevamento Mini	172 - 189
Funi ad anello continuo	190
Idee <b>Fix</b>	191 - 197
Piedi di supporto PediX	198 - 201
Barra filettata BRUTUS	202 - 203
KonstruX Viti tutto filetto	204 - 227
Sistema composito legno-calcestruzzo	228 - 230
Una nuova era di connettori per legno	231 - 234
Angolo di taglio, Piastra di taglio	235 - 241
Elementi a sistema angolare CLT	242 - 243
Elemento angolare HB piatto/ HH piatto	244 - 246
Angolare Rinforzato	247 - 250
Piastra forata	251 - 254
Piastrine angolari S, M e L	255 - 256
Profilo a T	257
Perno di centratura EST, Perno di centratura	258 - 259
Connettore di premontaggio	260
Clip per facciate	261
Clip per facciate per profili Rhombus	262 - 264
Vite per facciate ZK	265
Nastro per facciate EPDM	266
Profilo Silent in EPDM	267
SonoTec, sughero per isolamento acustico	268 - 276
Basi per elementi angolari SonoTec	277

# Connessione a incastro Magnus

Connettore in alluminio per connessioni fra travi in legno principali e secondarie



## Impiegabili per?

- Collegamento di trasporto in pergole, posti auto al coperto
- Nodi di collegamento altamente sollecitati nell'ingegneria del legno
- Uso costruttivo collegamenti estetici, falsi puntoni, o interni/esterni di negozi

## Vantaggi

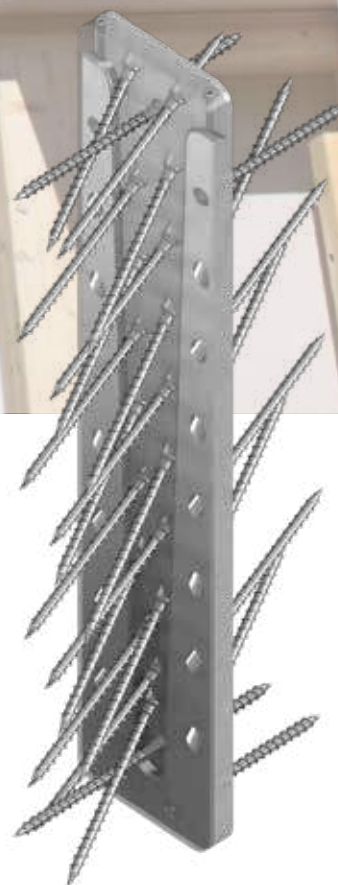
- Montaggio facile
- Alto grado di prefabbricazione
- Elevata capacità di carico
- Connessioni visibili e a scomparsa
- Disponibili fresa, kit di dime per fresatura e montaggio
- Software di progettazione ESC per la progettazione preliminare gratuita

## Montaggio

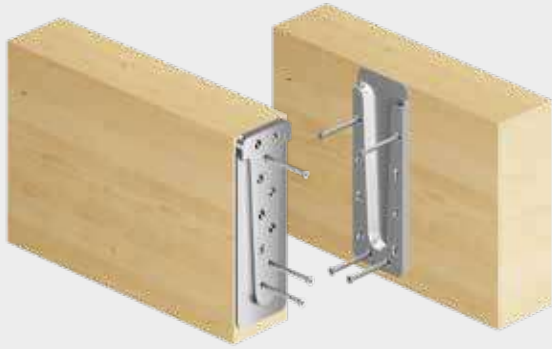
- Svitare sempre e completamente la Magnus - installazione facile e sicura
- Che sia sporgente o incassato, Kit di dime di montaggio indica al connettore la sua posizione
- I lati e le superfici del legno devono essere livellati per evitare la deformazione del connettore durante il montaggio

### Nota:

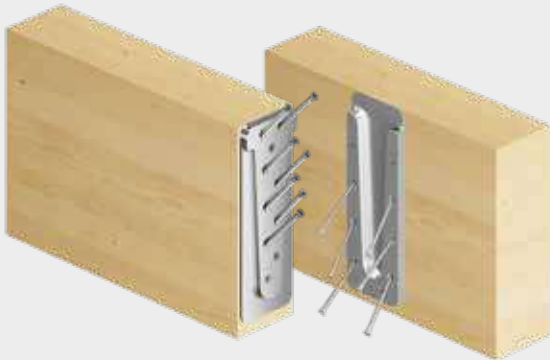
**Omologato esclusivamente per costruzioni in legno protette dalle intemperie nelle classi di utilizzo 1 e 2.**



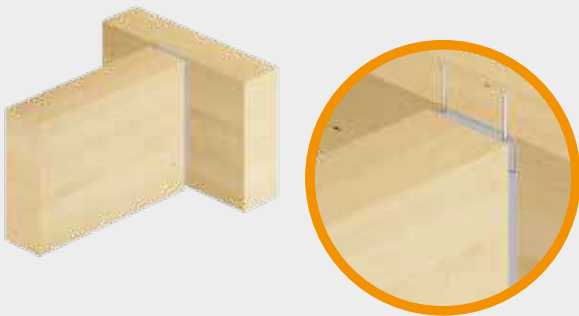
**1** Impostare le viti a filettatura intera a 90° e fissare Magnus sul legno



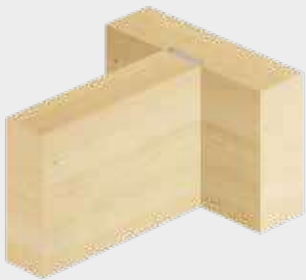
**2** Impostare le viti a 45°



**3** Agganciare la trave secondaria alla trave principale, connessione con le viti di fissaggio contro il distacco



**4** Connessione completata



**Connettore**



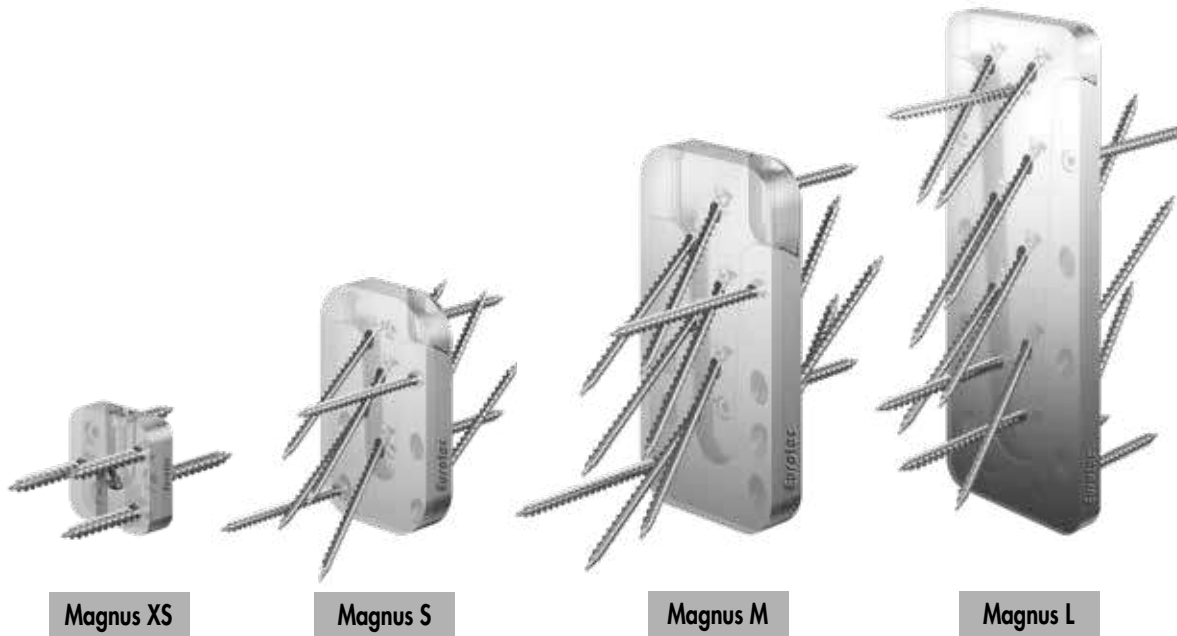
**Vite di fissaggio**



**Viti a filettatura totale**



# Panoramica Connessione a incastro Magnus



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./ conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>		Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata		Caratteristiche della portata $F_{Rk}$ <sup>e)</sup>					
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione [mm]	$n_{\text{ogni connettore}}$	Dimensione [mm]	$n_{\text{ogni connettore}}$	min.	min.	min.	min.	min.	min.	$L_f$	$T_f$ <sup>d)</sup>	$F_{1,Rk}$	$F_{2,Rk}$	$F_{3,Rk}$	$F_{4,Rk}$
		[mm]	[mm]						$L_{TP}$	$A_{TP}$	$L_{TS}$	$A_{TS}$	$L_{TS}^{c)}$	$A_{TS}$						
944874	Magnus XS 30 x 30	30 x 30 x 9	20	4,0 x 30	6	4,2 x 26	1	40	40	40	40	40	40	30	9	1,2	1,57	1,70	1,19	
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	10	4,0 x 60	8	4,2 x 26	2	60	80	60	80	80	80	50	13	3,73	7,25	5,00	1,92	
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13	10	4,0 x 60	12	4,2 x 26	2	60	100	60	100	80	100	50	13	3,73	14,50	5,00	2,80	
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	10	4,0 x 60	18	4,2 x 26	2	60	120	60	120	80	120	50	13	7,46	21,75	5,00	4,41	
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17	10	5,0 x 80	13	4,8 x 60	2	80	140	80	140	100	140	70	17	5,49	21,34	13,00	5,17	
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	10	5,0 x 80	16	4,8 x 60	2	80	160	80	160	100	160	70	17	5,49	32,00	13,00	6,09	
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17	10	5,0 x 80	21	4,8 x 60	2	80	180	80	180	100	180	70	17	10,98	37,34	13,00	8,27	
944881	Magnus M 70 x 180	70 x 180 x 17	10	5,0 x 80	24	4,8 x 60	2	80	200	80	200	100	200	70	17	10,98	42,67	13,00	9,32	
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19	4	8,0 x 120	13	4,8 x 60	2	120	240	120	240	140	240	110	19	9,29	36,10	23,00	13,96	
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	4	8,0 x 120	17	4,8 x 60	2	120	280	120	280	140	280	110	19	13,93	45,13	23,00	17,98	
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19	4	8,0 x 120	20	4,8 x 60	2	120	320	120	320	140	320	110	19	13,93	54,15	23,00	20,56	
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	4	8,0 x 120	22	4,8 x 60	2	120	360	120	360	140	360	110	19	13,93	63,18	23,00	24,67	
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19	4	8,0 x 120	25	4,8 x 60	2	120	400	120	400	140	400	110	19	9,29	72,20	23,00	26,96	
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	4	8,0 x 120	38	4,8 x 60	2	120	600	120	600	140	600	110	19	9,29	126,35	23,00	43,29	

\* 1 connettore è composto da 2 parti

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della fornitura

c) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

d) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

e) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$

I valori caratteristici specificati della capacità di carico FRK sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria.

Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa. I valori caratteristici della capacità di carico  $F_{Rk}$  non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima). I valori caratteristici della capacità di carico  $F_{Rk}$  in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento:  $F_{Rd} = F_{Rk} \times k_{mod} / \gamma_{Mk}$ .

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Accessori di montaggio

## Dima di fresatura e montaggio

Per il connettore a incastro Magnus



- Ausilio di posizionamento per il montaggio sporgente
- Kit per montaggio a incasso

Art. no.	Adatto per	Pz./conf.
944867	Magnus XS	1
944894	Magnus S	1
944895	Magnus M	1
944870	Magnus L 220/260/300	1
944903	Magnus L 340/380/420	1
944904	Magnus L 460/500/540/580	1

## Fresa

Per il connettore a incastro Magnus



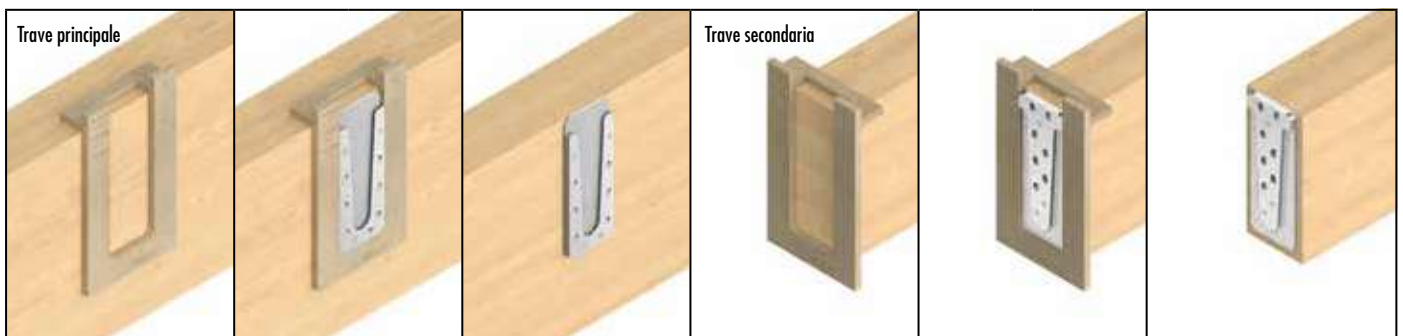
Art. no.	Adatto per	Diametro del gambo [mm]	Pz./conf.
944936	Magnus XS	6,35	1
29686	Magnus S	8	1
29696	Magnus M und L	8	1

**Per il montaggio a incasso nella trave principale, è necessario osservare quanto segue**

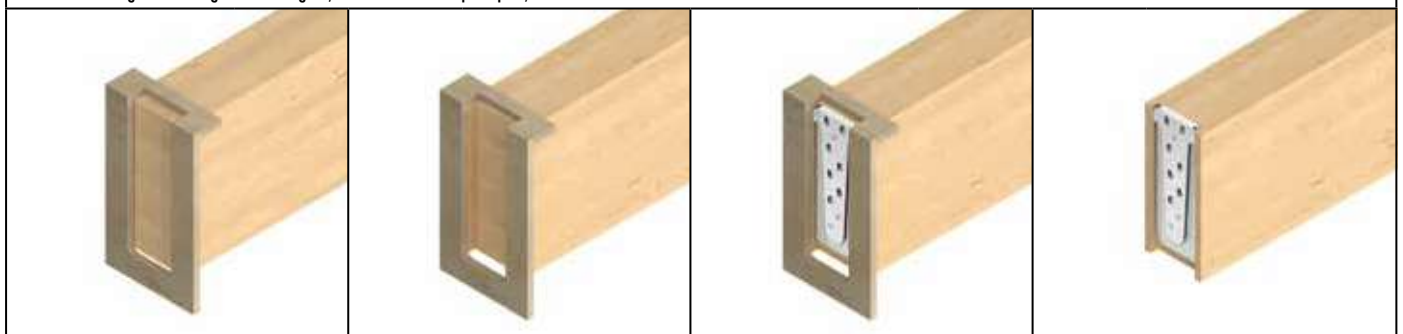
- La larghezza minima della trave deve essere aumentata, in modo che resti sufficiente legno laterale per il lavoro di fresatura
- La trave deve essere fresata su tutta l'altezza

**Per il montaggio a incasso nella trave principale, è necessario osservare quanto segue**

- La sezione trasversale della trave principale viene ridotta nello spessore di montaggio del connettore
- La larghezza minima della trave deve essere regolata (lunghezza della vite)

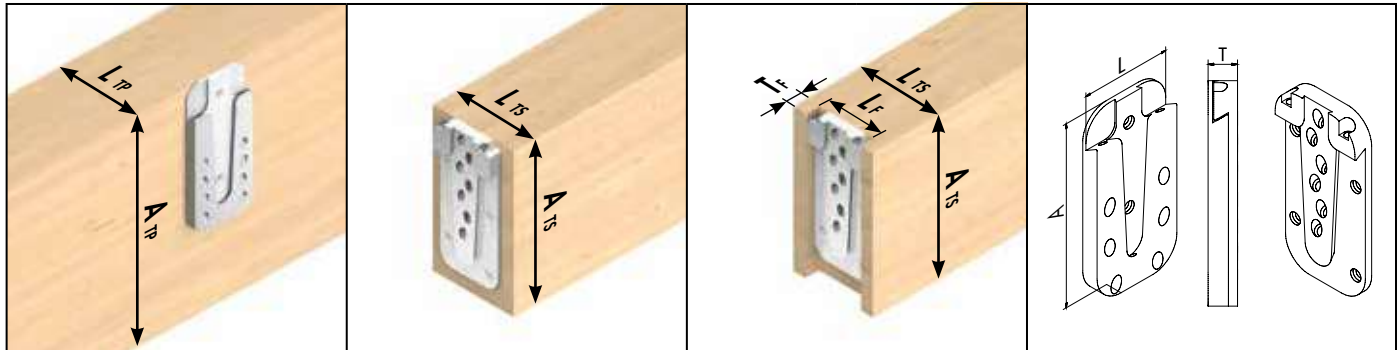


Installazione del gancio della giunzione Magnus; a sinistra sul trave principale, a destra sul trave secondario

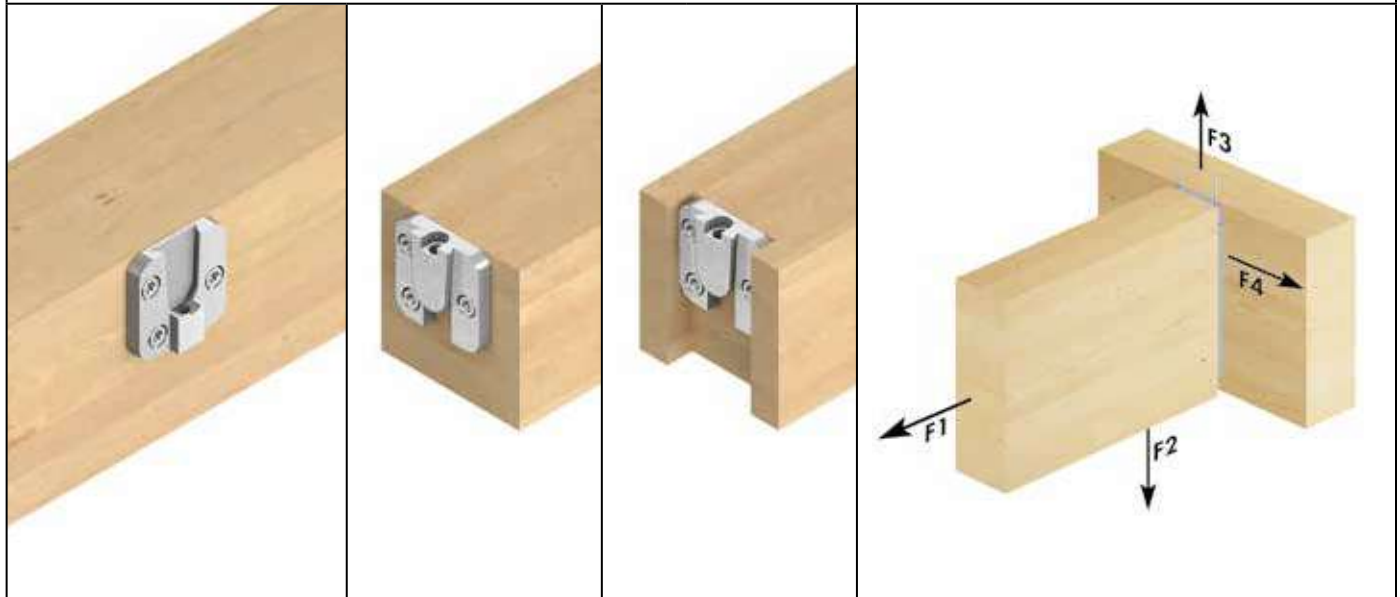


Nel montaggio a incasso nella trave secondaria, fresare su tutta l'altezza

# Magnus XS 30 x 30



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



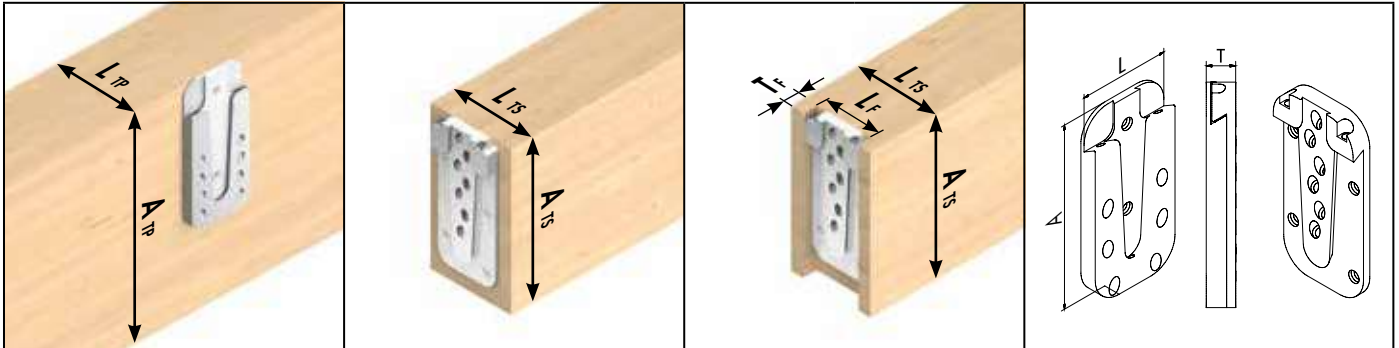
Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>compressive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944874	Magnus XS 30 x 30	30 x 30 x 9		20	4,0 x 30	6	3	-	3	-	4,2 x 26	1

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

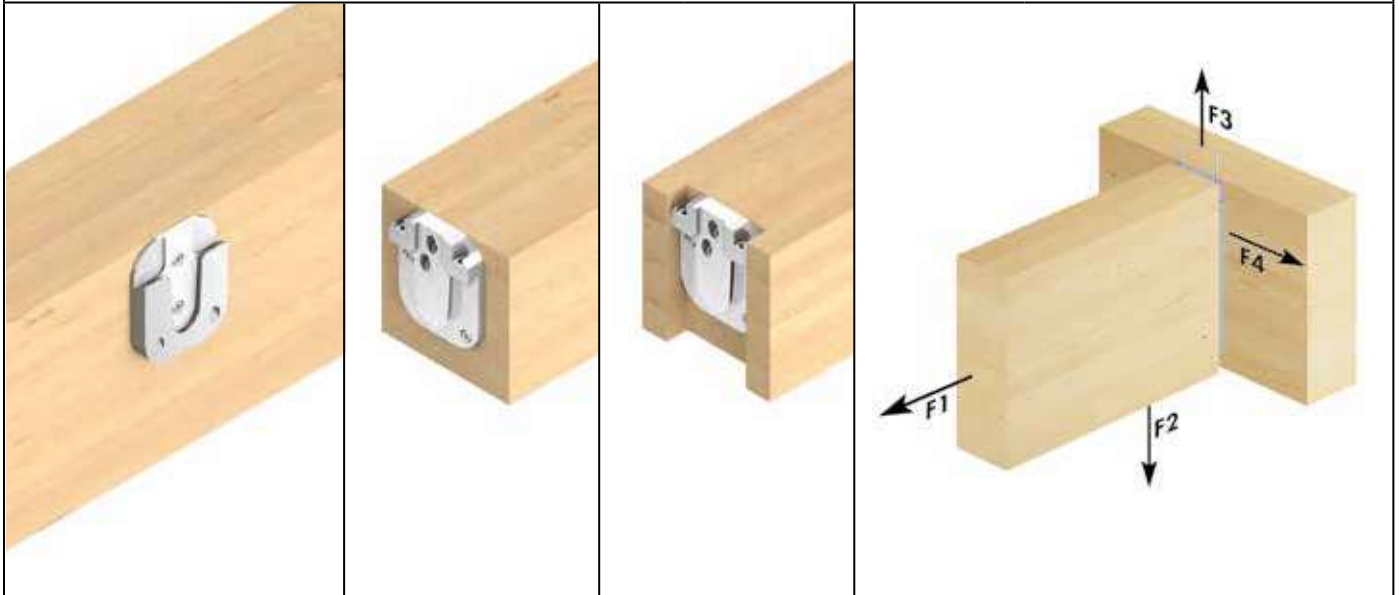
Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata			Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944874	Magnus XS 30 x 30	30 x 30 x 9		40	40	40	40	40	40	30	9	1,12	1,57	1,70	1,19

a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$   
 I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.  
 Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub> = F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus S 50 x 60



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



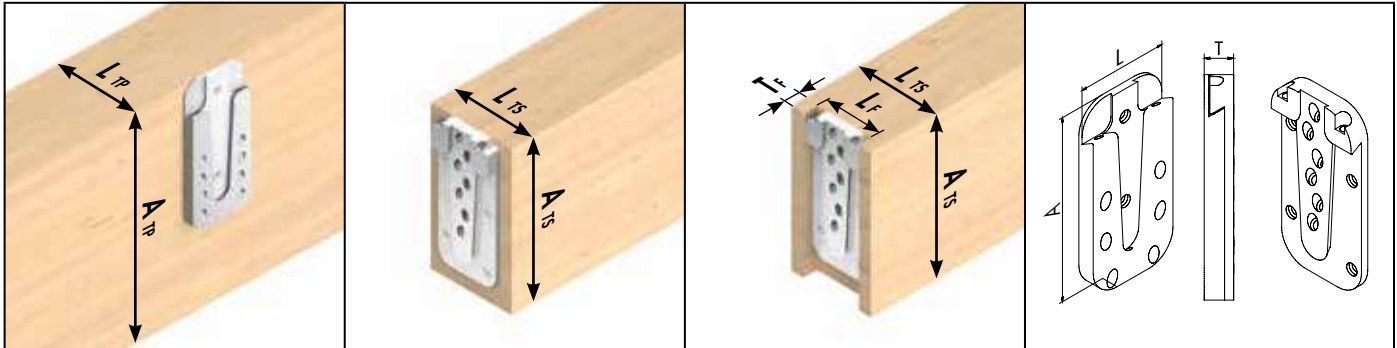
Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>compressive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13		10	4,0 x 60	8	2	2	2	2	4,2 x 26	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

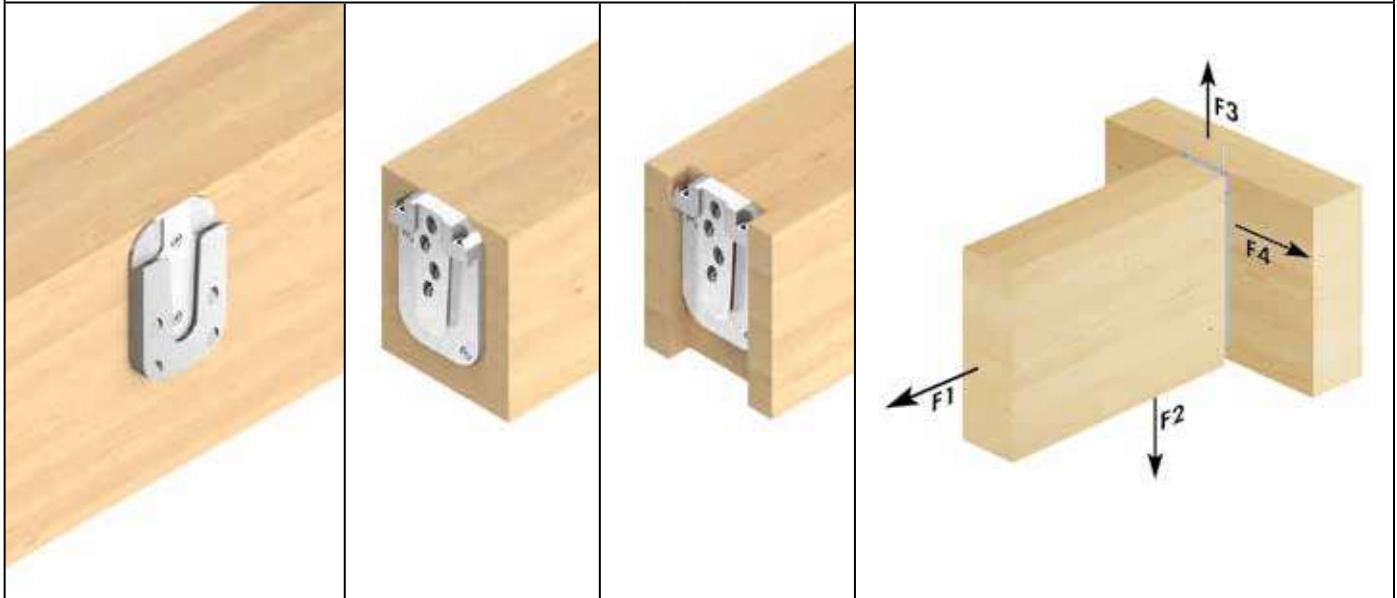
Art. no.	Denominazione	Dimensioni	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
		L x A x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944875	Magnus S 50 x 60	50 x 60 x 13	60	80	60	80	80	80	50	13	3,73	7,25	5,00	1,92

a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg / m<sup>3</sup>  
 I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.  
 Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus S 50 x 80



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complesive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13		10	4,0 x 60	12	2	4	2	4	4,2 x 26	2

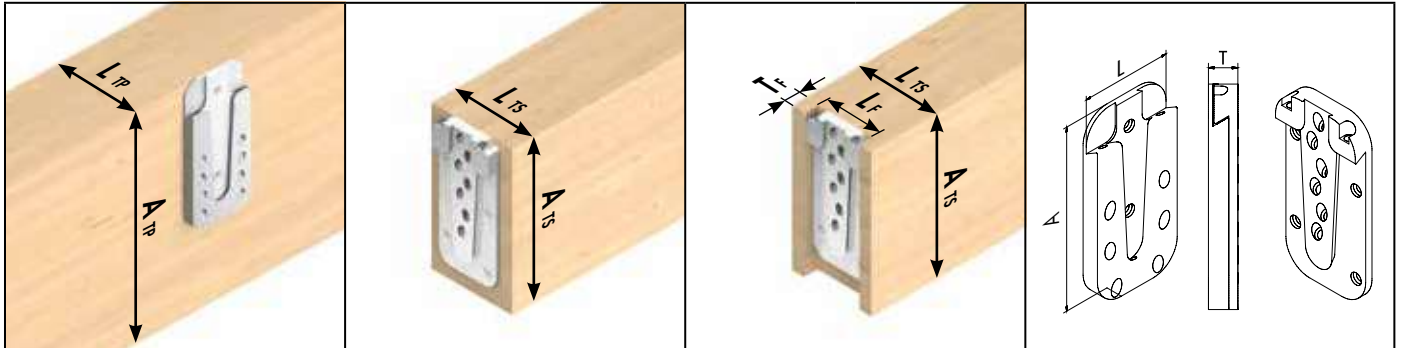
\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata		Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>					
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>F</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944876	Magnus S 50 x 80	50 x 80 x 13		60	100	60	100	80	100	50	13	3,73	14,50	5,00	2,80

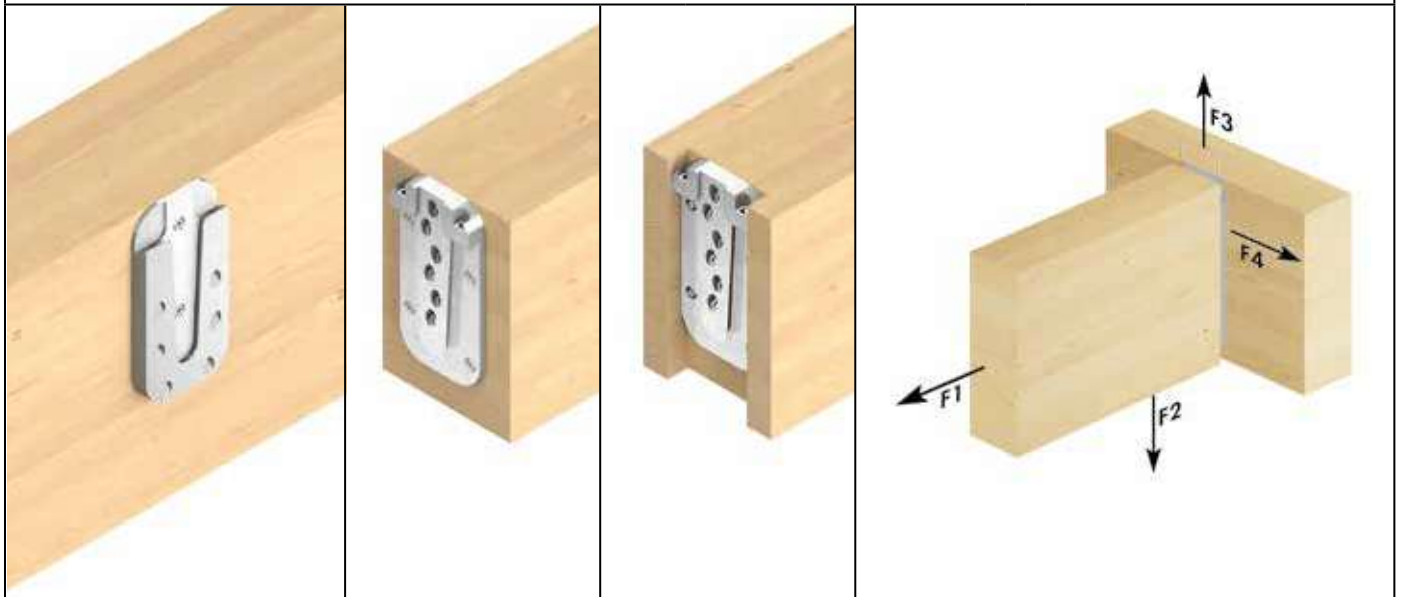
a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$   
 I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.  
 Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.



# Magnus S 50 x 100



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



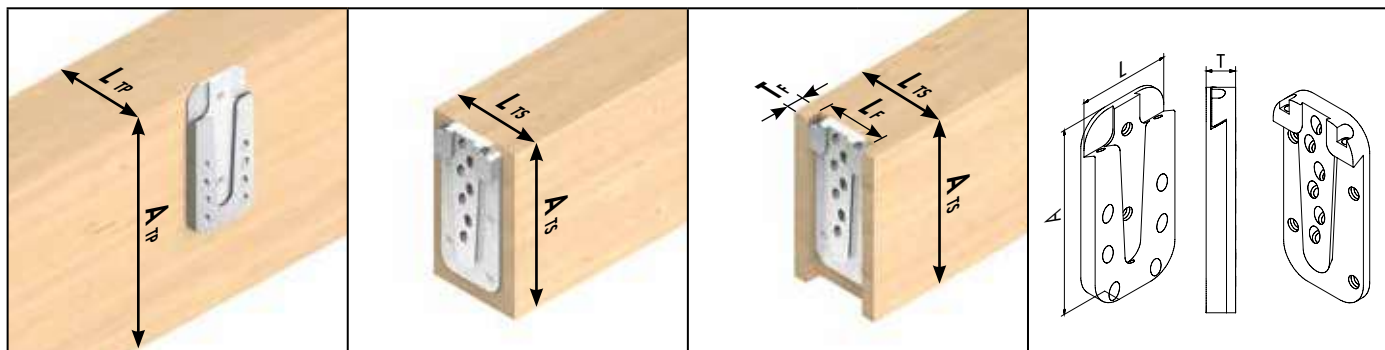
Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>compressive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13		10	4,0 x 60	18	2	6	4	6	4,2 x 26	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

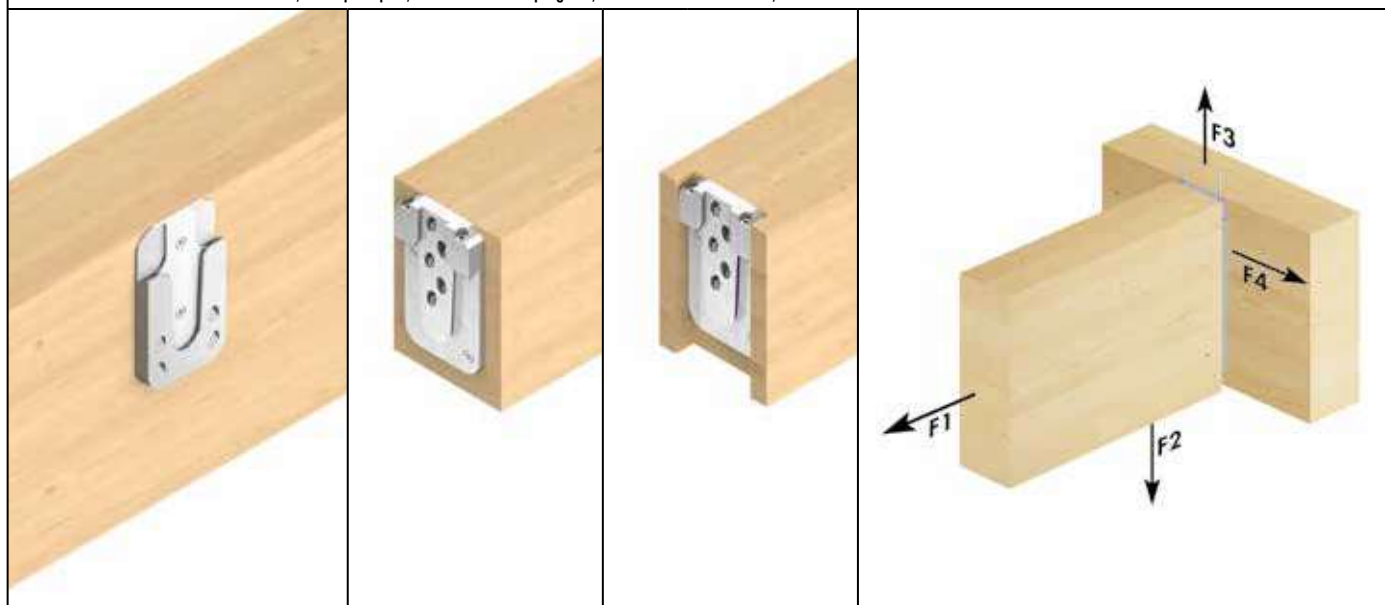
Art. no.	Denominazione	Dimensioni	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
		L x A x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>IS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>IS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944877	Magnus S 50 x 100	50 x 100 x 13	60	120	60	120	80	120	50	13	7,46	21,75	5,00	4,41

a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg / m<sup>3</sup>  
 I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.  
 Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus M 70 x 120



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17		10	5,0 x 80	13	2	4	2	5	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata		Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>					
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>IS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>IS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944878	Magnus M 70 x 120	70 x 120 x 17		80	140	80	140	100	140	70	17	5,49	21,34	13,00	5,17

a) T= Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

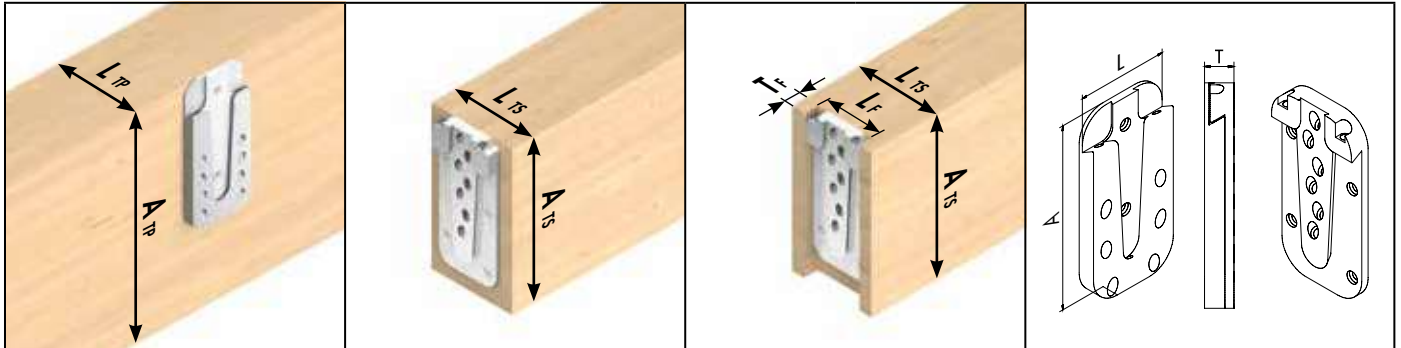
Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

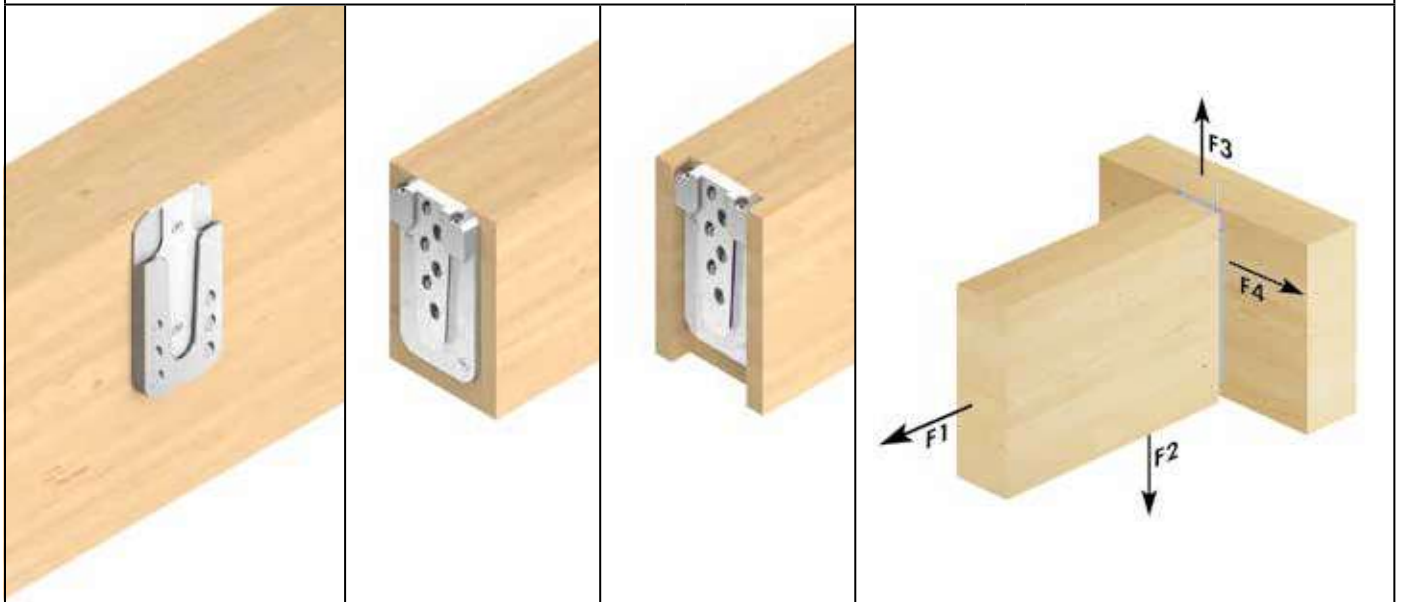
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Ed</sub>: F<sub>Ed</sub> = F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus M 70 x 140



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
				Dimensione [mm]	n <sub>complesse</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione [mm]	n
						n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>		
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	10	5,0 x 80	16	2	6	2	6	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>S</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944879	Magnus M 70 x 140	70 x 140 x 17	80	160	80	160	100	160	70	17	5,49	32,00	13,00	6,09

a) T= Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg / m<sup>3</sup>

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

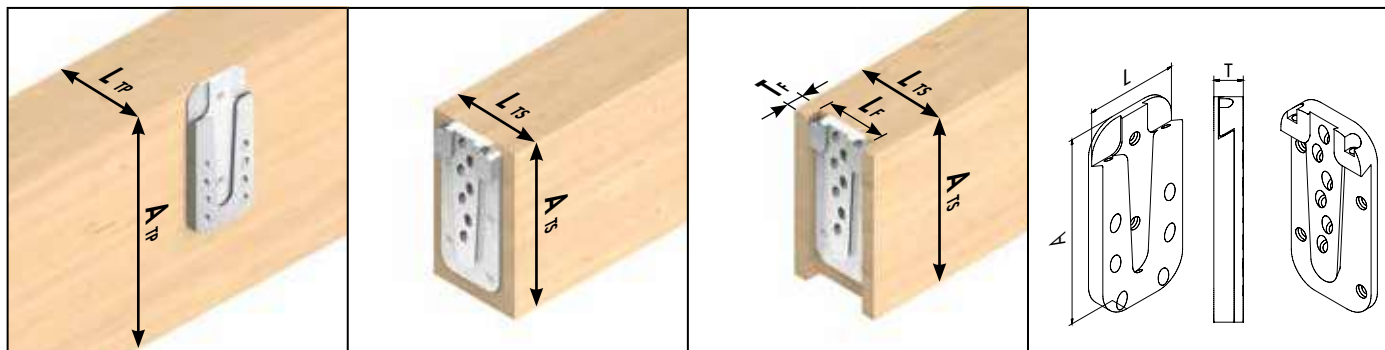
Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

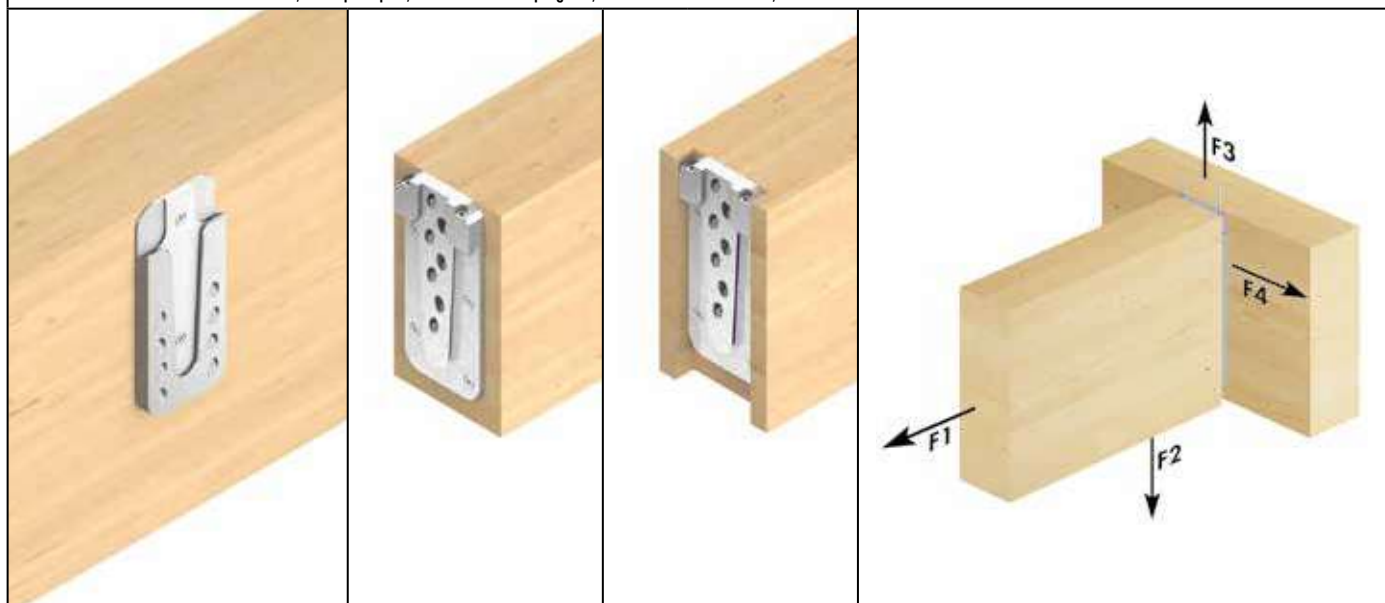
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus M 70 x 160



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
				Dimensione [mm]	n <sub>complesive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione [mm]	n
						n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>		
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17	10	5,0 x 80	21	2	8	4	7	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944880	Magnus M 70 x 160	70 x 160 x 17	80	180	80	180	100	180	70	17	10,98	37,34	13,00	8,27

a) T= Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

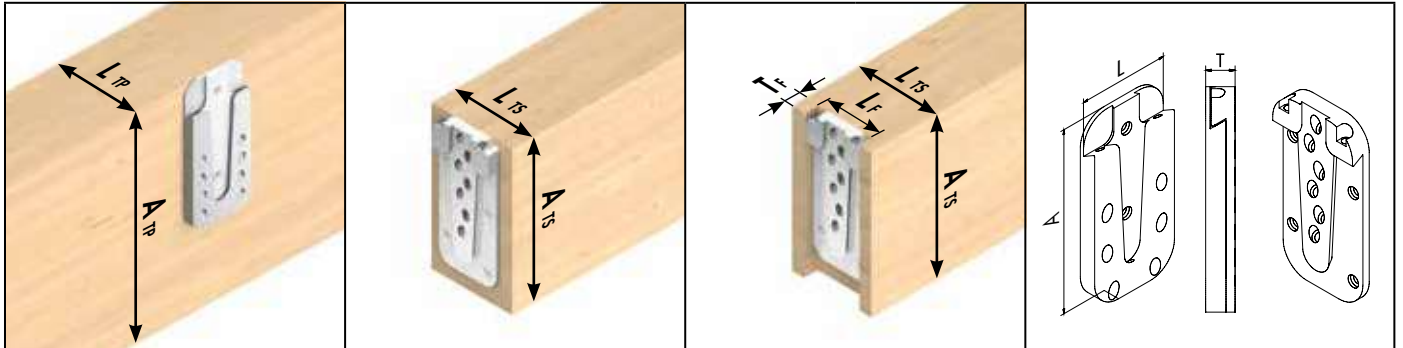
Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

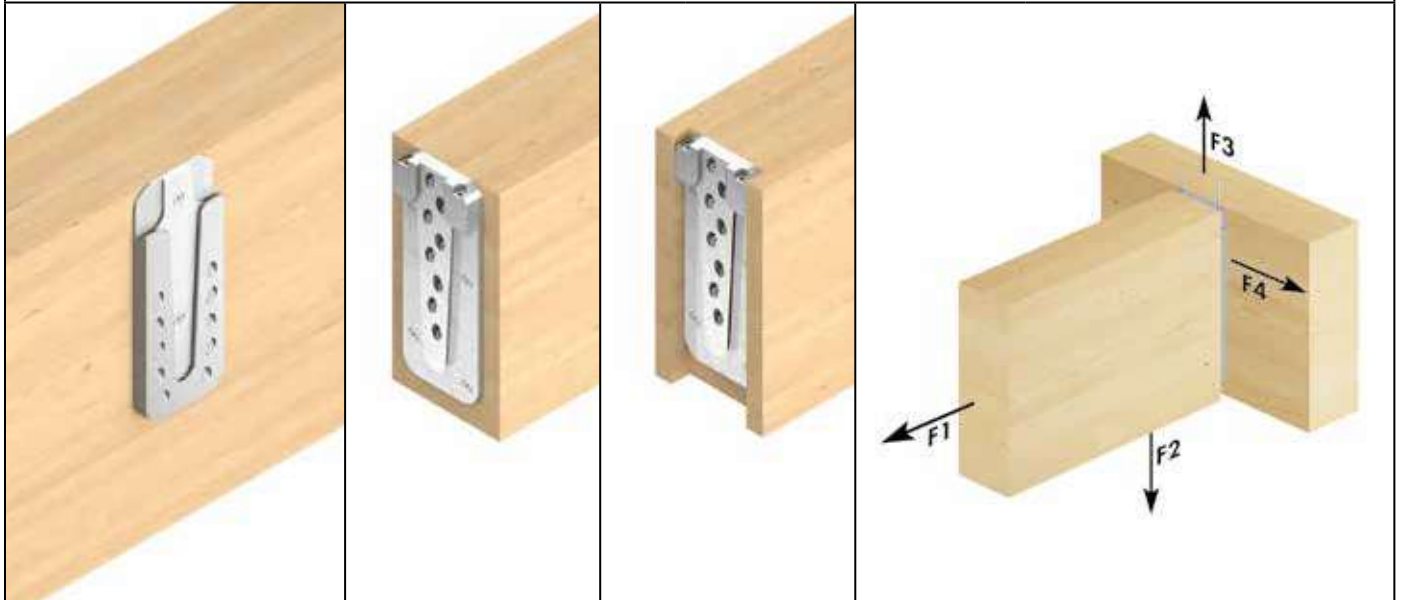
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Ed</sub>: F<sub>Ed</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus M 70 x 180



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



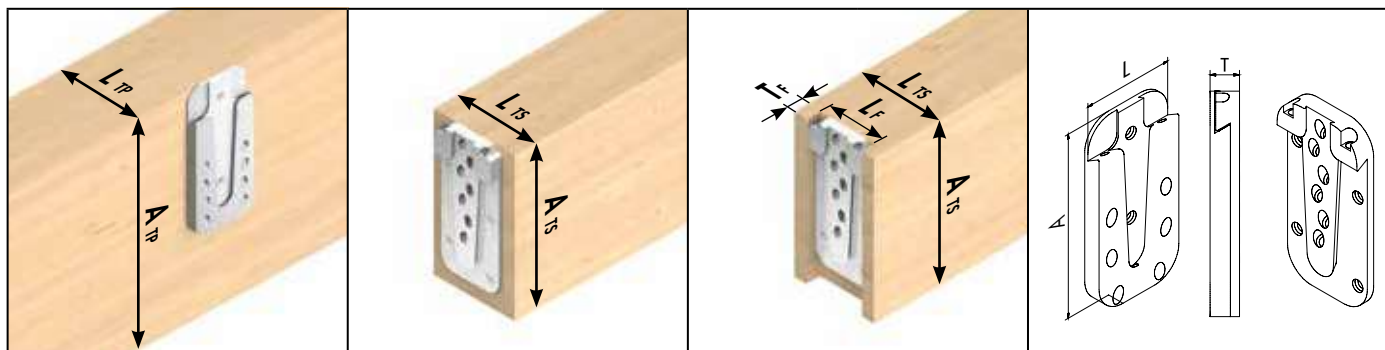
Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>c)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complesive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944881	Magnus M 70 x 180	70	180 x 17	10	5,0 x 80	24	2	10	4	8	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

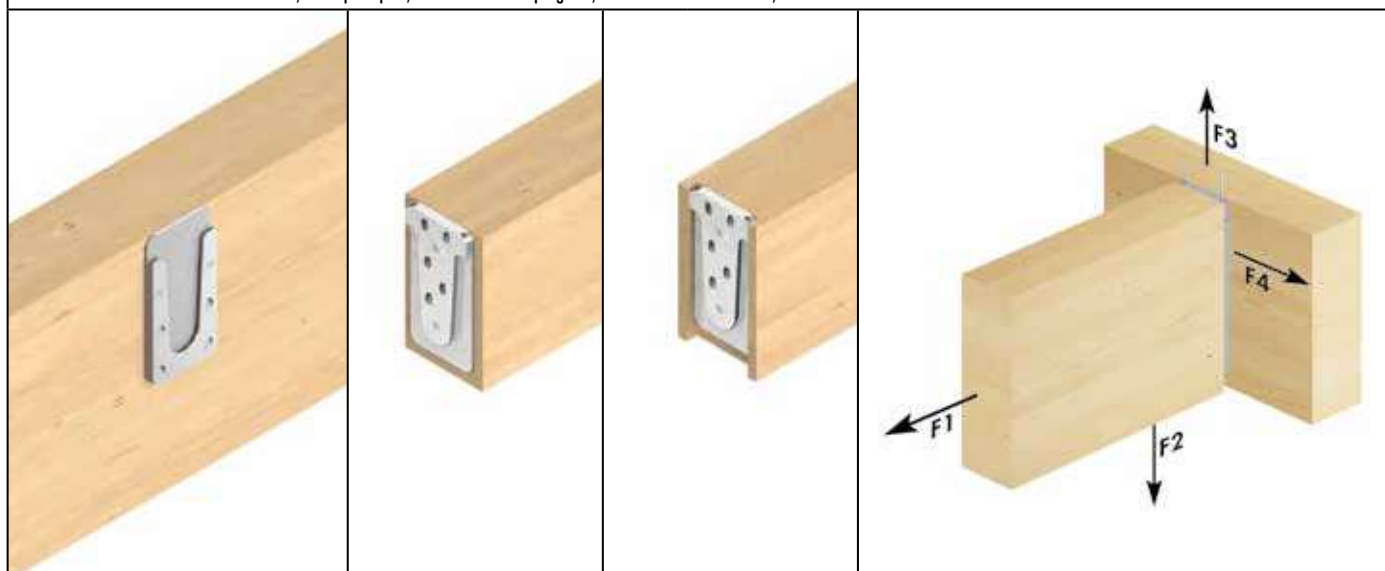
Art. no.	Denominazione	Dimensioni	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
		L x A x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944881	Magnus M 70 x 180	70 x 180 x 17	80	200	80	200	100	200	70	17	10,98	42,67	13,00	9,32

a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso.  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg / m<sup>3</sup>  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus L 110 x 220



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19		4	8,0 x 120	13	2	4	2	5	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
a) T= Spessore assemblaggio  
b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata			Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944882	Magnus L 110 x 220	110 x 220 x 19		120	240	120	240	140	240	110	19	9,29	36,10	23,00	13,96

T = Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub>=380 kg/m<sup>3</sup>.

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

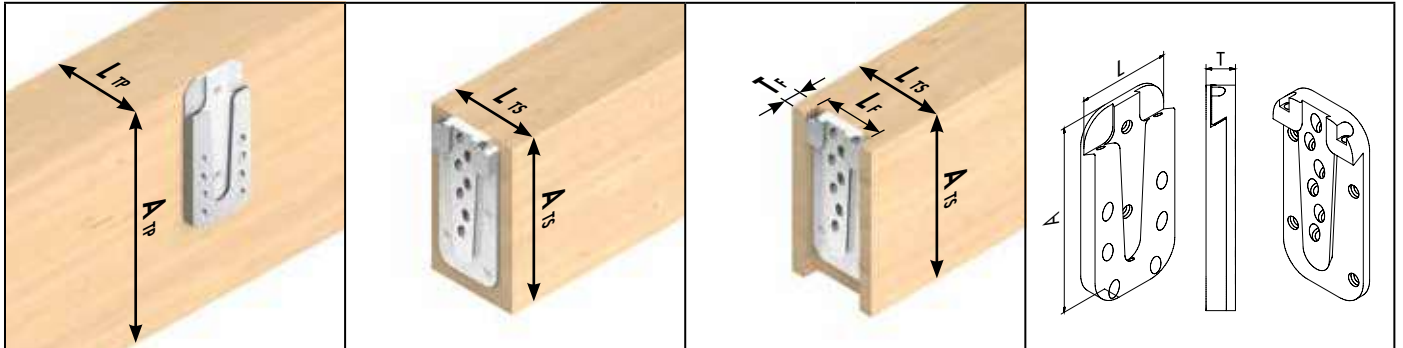
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

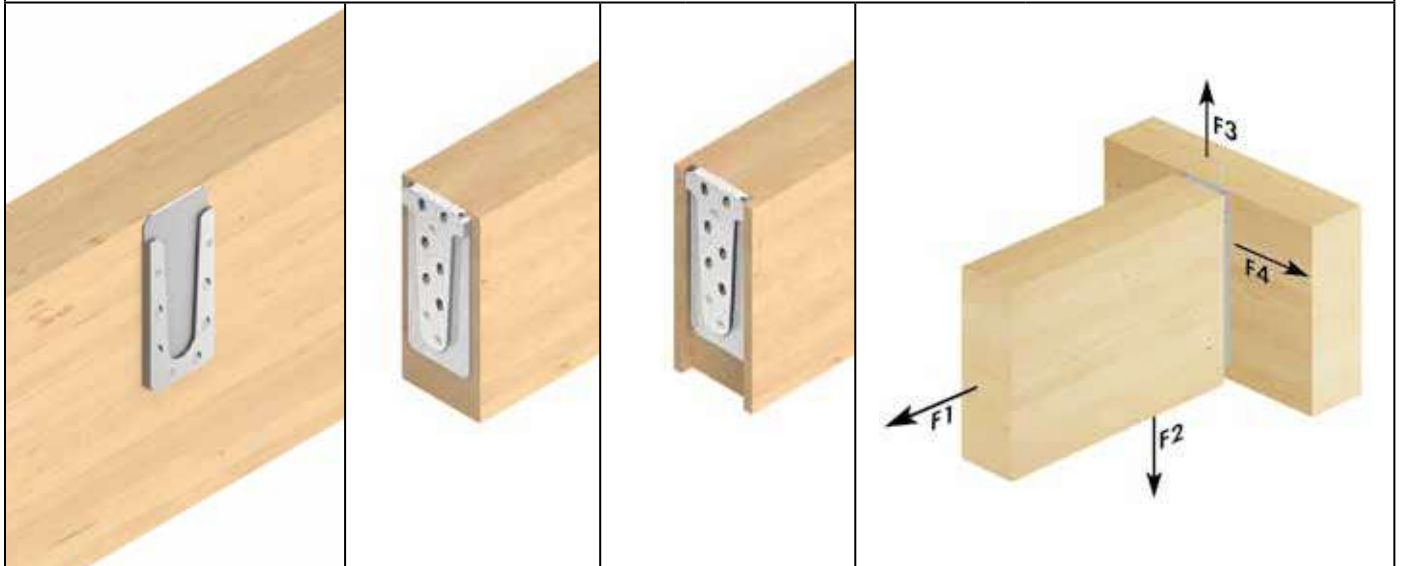
I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus L 110 x 260



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19		4	8,0 x 120	17	3	5	3	6	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della forniture

Art. no.	Denominazione	Dimensioni	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
		L x A x T <sup>a)</sup>	min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>IS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>IS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944883	Magnus L 110 x 260	110 x 260 x 19	120	280	120	280	140	280	110	19	13,93	45,13	23,00	17,98

T = Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

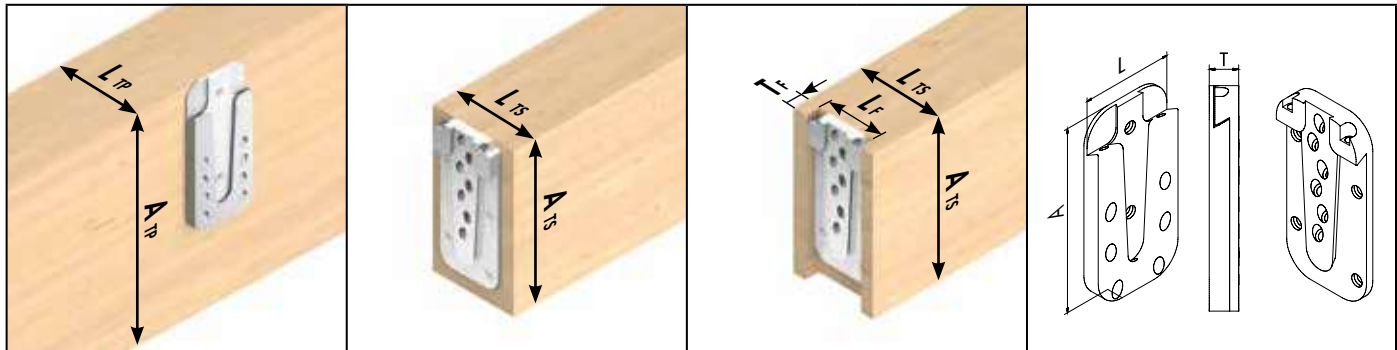
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

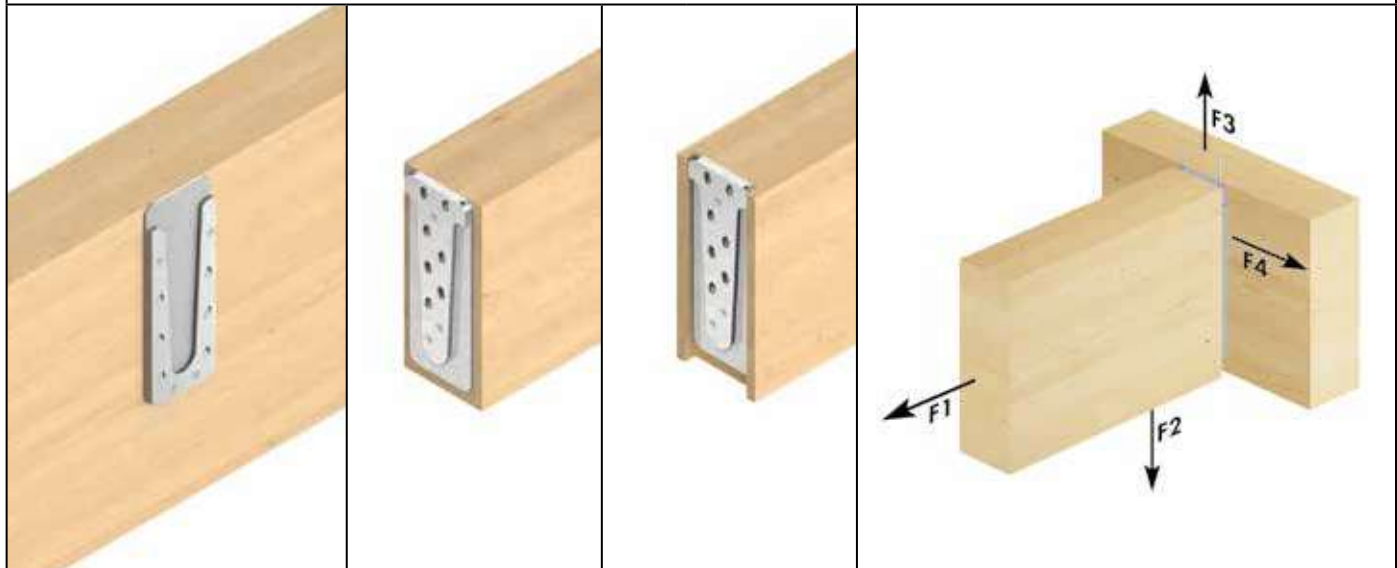
I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus L 110 x 300



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19		4	8,0 x 120	20	4	6	3	7	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata			Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>S</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944884	Magnus L 110 x 300	110 x 300 x 19		120	320	120	320	140	320	110	19	13,93	54,15	23,00	20,56

T = Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

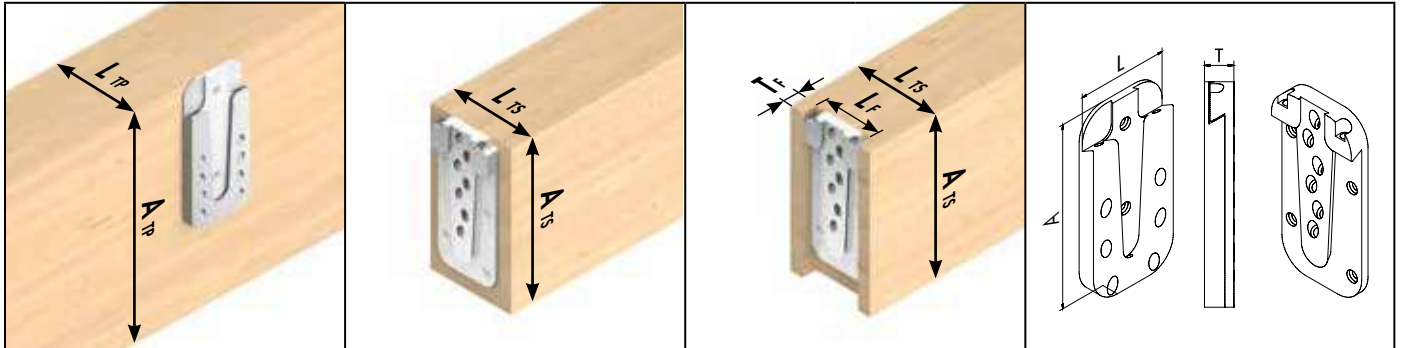
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Ed</sub>: F<sub>Ed</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).

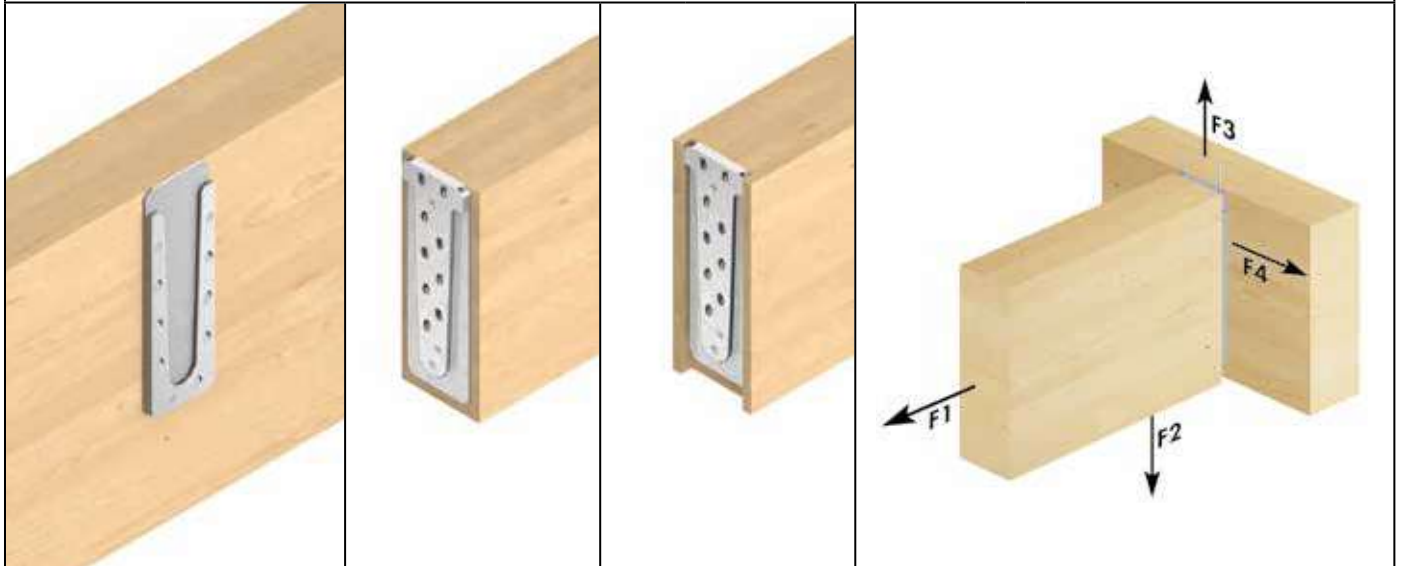
Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.



# Magnus L 110 x 340



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>						Viti di fissaggio <sup>b)</sup>	
				Dimensione [mm]	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione [mm]	n
						n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>		
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	4	8,0 x 120	22	3	7	3	9	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
a) T= Spessore assemblaggio  
b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata				Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>			
			min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. B <sub>HT</sub> <sup>b)</sup>	min. H <sub>HT</sub>	B <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
944887	Magnus L 110 x 340	110 x 340 x 19	120	360	120	360	140	360	110	19	13,93	63,18	23,00	24,67

T = Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>.

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

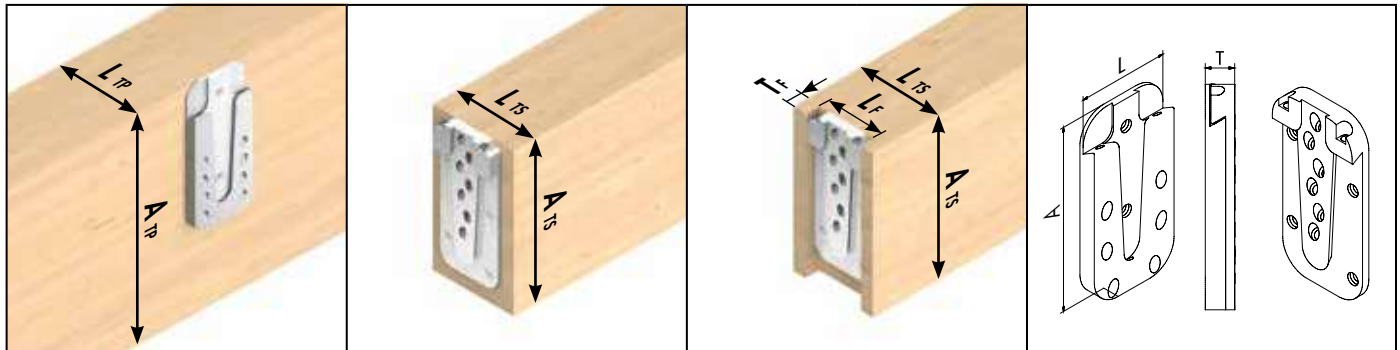
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Rd</sub>: F<sub>Rd</sub> = F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

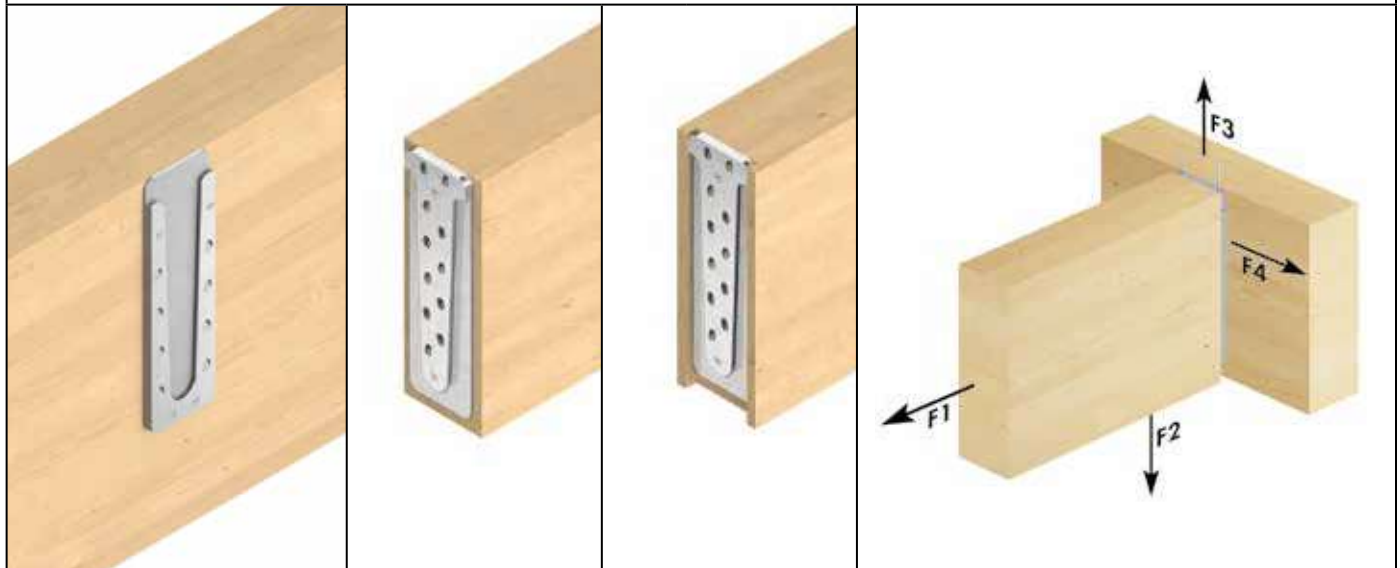
I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus L 110 x 380



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complesive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19		4	8,0 x 120	25	4	8	2	11	4,8 x 60	2

\* 1 connettore è composto da 2 parti  
a) T= Spessore assemblaggio  
b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata			Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944888	Magnus L 110 x 380	110 x 380 x 19		120	400	120	400	140	400	110	19	9,29	72,20	23,00	26,96

T = Spessore assemblaggio

b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso

c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.

d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub>= 380 kg/m<sup>3</sup>.

I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.

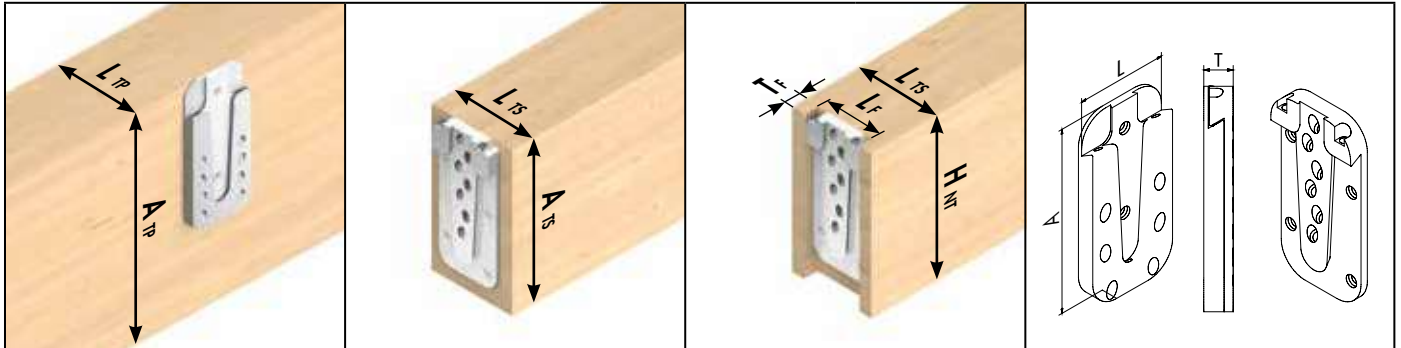
I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).

I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Ed</sub>: F<sub>Ed</sub>= F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.

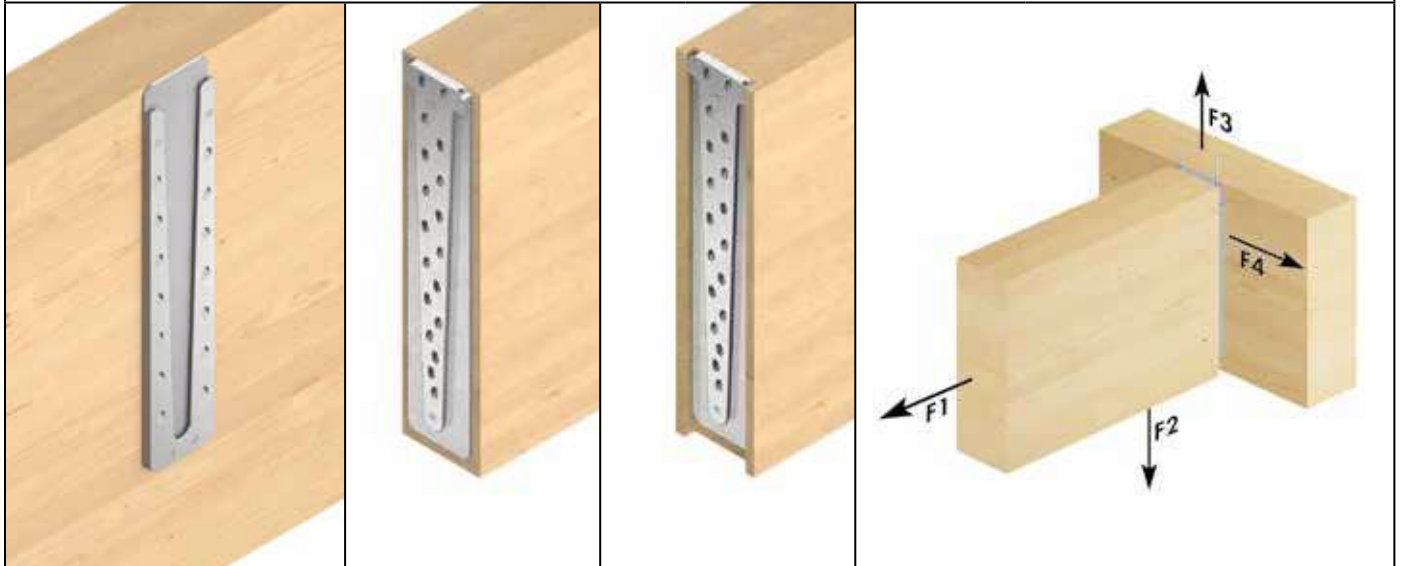
I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Magnus L 110 x 580



Illustrazioni simboliche: da sinistra a destra, trave principale, trave secondaria sporgente, trave secondaria incassata, dimensioni connettore



Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Pz./conf.*	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>					Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		
		L x A x T <sup>a)</sup>			Dimensione	n <sub>complessive</sub>	nella trave principale		nella trave secondaria		Dimensione	n
		[mm]					[mm]	n <sub>90°</sub>	n <sub>45°</sub>	n <sub>90°</sub>		
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	4	8,0 x 120	38	4	14	2	18	4,8 x 60	2	

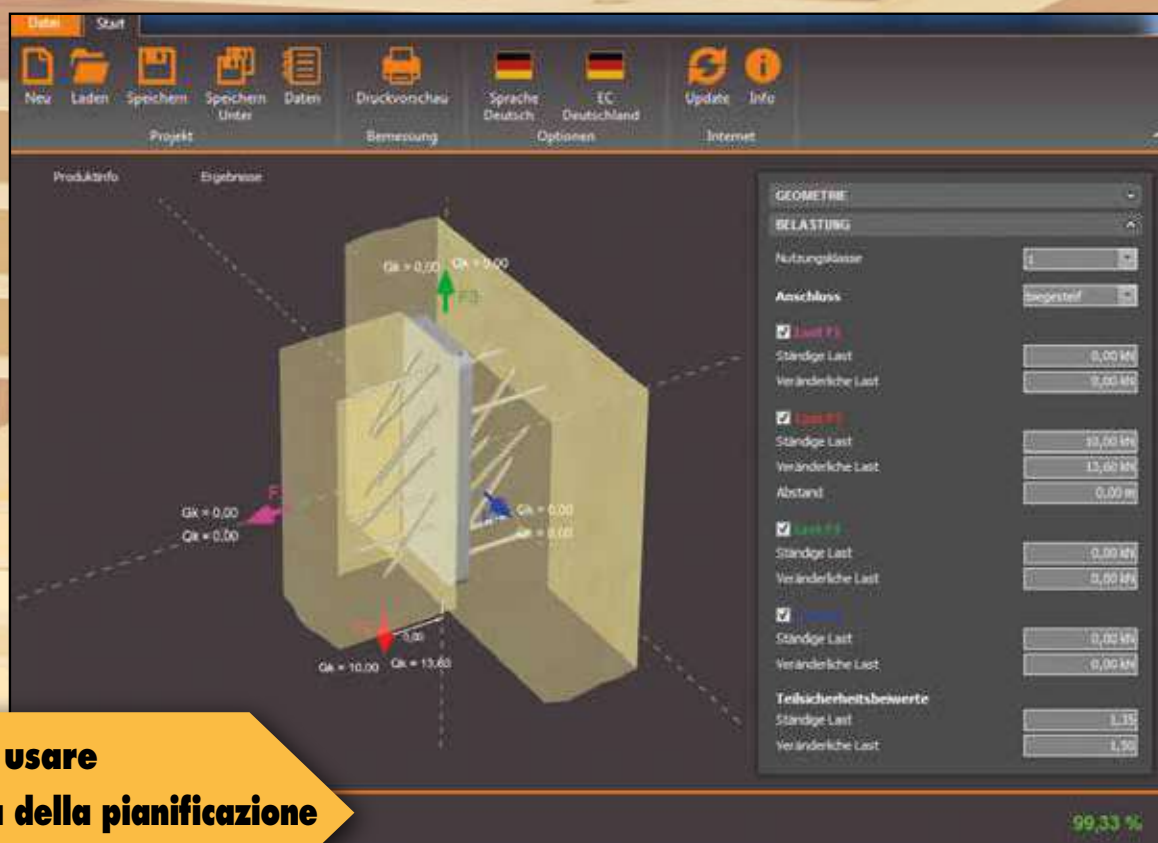
\* 1 connettore è composto da 2 parti  
 a) T= Spessore assemblaggio  
 b) Contenute nell'entità della fornitura

Art. no.	Denominazione	Dimensioni		Trave principale		Trave secondaria sporgente		Trave secondaria incassata			Capacità di carico caratteristica F <sub>Rk</sub> <sup>d)</sup>				
		L x A x T <sup>a)</sup>		min. L <sub>TP</sub>	min. A <sub>TP</sub>	min. L <sub>TS</sub>	min. A <sub>TS</sub>	min. L <sub>TS</sub> <sup>b)</sup>	min. A <sub>TS</sub>	L <sub>F</sub>	T <sub>F</sub> <sup>c)</sup>	F <sub>1,Rk</sub>	F <sub>2,Rk</sub>	F <sub>3,Rk</sub>	F <sub>4,Rk</sub>
		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
944889	Magnus L 110 x 580	110 x 580 x 19	120	600	120	600	140	600	110	19	9,29	126,35	23,00	43,29	

T = Spessore assemblaggio  
 b) Larghezza minima raccomandata della trave secondaria con connettore ad incasso  
 c) Per un'installazione più semplice, soprattutto per dimensioni del legno più grandi, è vantaggioso eseguire la profondità di fresatura leggermente inferiore.  
 d) Entrambe le travi di legno di conifere con densità apparente ρ<sub>k</sub> = 380 kg/m<sup>3</sup>.  
 I valori caratteristici specificati della capacità di carico F<sub>Rk</sub> sono validi per le sezioni trasversali del legno sopra citate, l'applicazione della forza centrata lungo il rispettivo asse portante e l'installazione del connettore a filo con il bordo superiore della trave portante principale e secondaria. Dimensionamento secondo ETA-15/0761. Tutti i valori meccanici specificati devono essere considerati in base alle ipotesi formulate e sono esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e si applicano soggetti a errori di dicitura e stampa.  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non devono essere equiparati al massimo impatto possibile (della forza massima).  
 I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> in termini di classe di utilizzo e classe di durata del carico, devono essere ridotti ai valori di dimensionamento F<sub>Ed</sub>: F<sub>Ed</sub> = F<sub>Rk</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>.  
 I valori delle capacità di carico car. della serie L sono stati stabiliti con viti VG 8x120. Con viti più lunghe si possono ottenere valori più elevati (tuttavia varia anche la sezione trasversale minima dei supporti).  
 Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

## Ausilio per il dimensionamento ECS

Con il software di dimensionamento ECS di EuroTec è possibile creare rapidamente supporti di dimensionamento testabili in conformità con ETA-15/0761 e EN 1995 (Eurocodice 5).



- **Facile da usare**
- **Affidabilità della pianificazione**
- **Ottimizzato**

per telefono 02331 6245-444 · per fax a 2331 62 45-200 · tramite mail indirizzata a [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contatta il nostro ufficio tecnico o usa il gratuito

[Servizio di progettazione](#) nell'area del servizio sulla nostra homepage.

## Contatto

Rivenditore:	_____	Realizzatore:	_____
Interlocutore:	_____	Interlocutore:	_____
E-mail:	_____	Telefono:	_____
Progetto di costruzione:	_____	E-mail:	_____

## Informazioni sul progetto di costruzione

### Trave principale

Larghezza: \_\_\_\_\_ mm

Altezza: \_\_\_\_\_ mm

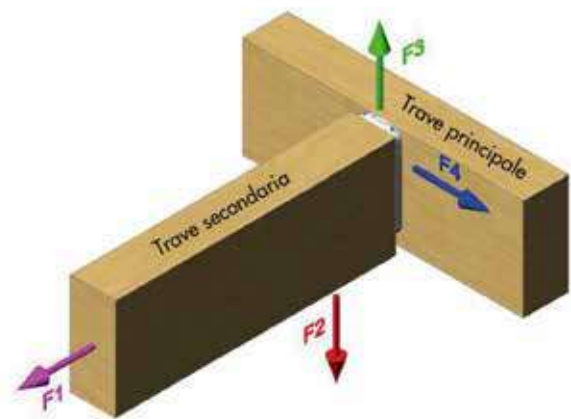
Classe di resistenza:  
(p.es. C24, GL24h ecc.) \_\_\_\_\_

### Trave secondaria

Larghezza: \_\_\_\_\_ mm

Altezza: \_\_\_\_\_ mm

Classe di resistenza:  
(p.es. C24, GL24h ecc.) \_\_\_\_\_



**F1** - Quota di carico costante: \_\_\_\_\_ kN

- Quota di carico variabile: \_\_\_\_\_ kN

**F2** - Quota di carico costante: \_\_\_\_\_ kN

- Quota di carico variabile: \_\_\_\_\_ kN

**F3** - Quota di carico costante: \_\_\_\_\_ kN

- Quota di carico variabile: \_\_\_\_\_ kN

**F4** - Quota di carico costante: \_\_\_\_\_ kN

- Quota di carico variabile: \_\_\_\_\_ kN

### Carichi (valori caratteristici)

Classe di durata del carico

costante    lunga    media    breve

### Montaggio

appoggiato

incorporato nella trave secondaria

incorporato nella trave principale

## Scelta del connettore Magnus

XS 30 x 30    S 50 x 60/80/100    M 70 x 120/140/160/180    L 110 x 220/260/300/340/380/580

# Connettori per legno Atlas

Connessione a nodo in alluminio per l'aggancio di travi



## Impiegabili per?

- Per quasi tutti gli ambiti delle costruzioni in legno, indipendentemente dalla direzione della fibra del legno, può essere impiegato sia in senso verticale sia orizzontale!
- Travi secondarie e principali
- Supporto secondario
- Struttura steccata
- Costruzione di padiglioni
- Realizzazione di facciate
- Costruzione di giardini d'inverno

## Vantaggi

- Connessione facile e veloce
- Consiste di due parti identiche che possono essere incastrate liberamente e facilmente
- Realizzata può essere staticamente caricata in quattro direzioni con elevati valori testati

## Montaggio

- Il montaggio può essere eseguito in modo visibile (per collegamenti con profilo trapezoidale) ma anche invisibile (fresato)
- Le viti di sistema e l'inserto DUO corrispondente sono inclusi nella fornitura
- Vedi istruzioni di montaggio p. 168

### Nota:

**Omologato esclusivamente per costruzioni in legno protette dalle intemperie nelle classi di utilizzo 1 e 2.**



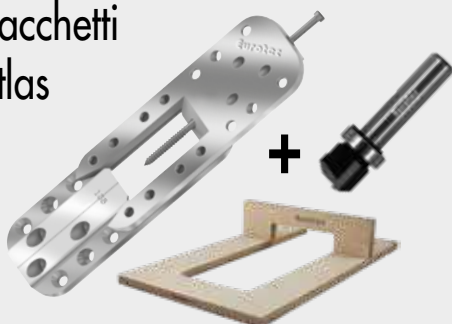
## Connettori per legno Atlas



Art. no.	Denominazione	Contenute nell'entità della fornitura	Pz./conf.*
30036	Atlas HF 70	120 pz. viti filettate TX15 - 4,0 x 60 mm, zincato bianco 10 pz. viti di fissaggio TX15 - 4,2 x 50 mm, zincato bianco 1 x istruzioni di montaggio; 1 pz. bit DUO TX 15	10
30056	Atlas HF 100	160 pz. viti filettate TX20 - 5,0 x 80 mm, zincato bianco 10 pz. viti di fissaggio TX20 - 4,8 x 80 mm, zincato bianco 1 x istruzioni di montaggio; pz. bit DUO TX 20	10
30076	Atlas HF 135	220 pz. viti filettate TX20 - 5,0 x 80 mm, zincato bianco 10 pz. viti di fissaggio TX20 - 4,8 x 120 mm, zincato bianco 1 x istruzioni di montaggio; pz. bit DUO TX 20	10
30096	Atlas HF 170	280 pz. viti filettate TX20 - 5,0 x 80 mm, zincato bianco 10 pz. viti di fissaggio TX20 - 4,8 x 120 mm, zincato bianco 1 x istruzioni di montaggio; pz. bit DUO TX 20	10
30116	Atlas HF 200	144 pz. viti filettate TX25 - 6,0 x 100 mm, zincato bianco 6 pz. viti di fissaggio TX25 - 6,3 x 180 mm, zincato bianco 1 x istruzioni di montaggio; pz. bit DUO TX 25	6
Art. no.	Denominazione	Contenute nell'entità della fornitura	per
29606	Set di dime HFSS 70	1 pz. calibro di fresatura e di montaggio con arresto HFS 70 1 pz. fresa con anello di distacco HFF 70 4 pz. viti filettate TX15 - 4,0 x 60 mm, zincato bianco 2 pz. viti ad esagono incassato M 5 x 16 mm, 1 pz. chiave ad esagono incassato 4 mm 1 x istruzioni di montaggio	Atlas HF 70
29161	Set di dime HFSS 100	1 pz. calibro di fresatura e di montaggio con arresto HFS 100 1 pz. fresa con anello di distacco HFF 100 4 pz. viti filettate TX20 - 5,0 x 40 mm, zincato bianco 2 pz. viti ad esagono incassato M 5 x 16 mm, 1 pz. chiave ad esagono incassato 4 mm 1 x istruzioni di montaggio	Atlas HF 100 Atlas HF 135 Atlas HF 170
29626	Set di dime HFSS 200	1 pz. calibro di fresatura e di montaggio con arresto HFS 200 1 pz. fresa con anello di distacco HFF 200 4 pz. viti filettate TX25 - 6,0 x 60 mm, zincato bianco 2 pz. viti ad esagono incassato M 5 x 16 mm, 1 pz. chiave ad esagono incassato 4 mm 1 x istruzioni di montaggio	Atlas HF 200

\* 1 connettore è composto da 2 parti

## I nostri pacchetti starter Atlas

**Pacchetto starter 1**

Art. no. 30126

- 40x Atlas HF 100 (= 20 Coppie)  
Le viti sono incluse nella fornitura
- 1x dima di fresatura e montaggio
- 1x fresa

**Pacchetto starter 2**

Art. no. 30136

- 40x Atlas HF 135 (= 20 Coppie)  
Le viti sono incluse nella fornitura
- 1x dima di fresatura e montaggio
- 1x fresa

## Dime

per connettore per legno Atlas



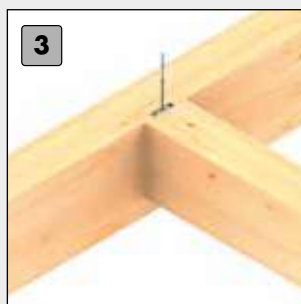
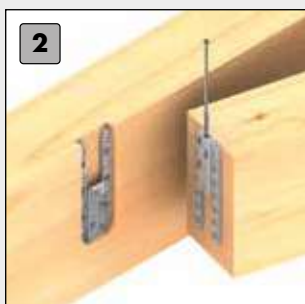
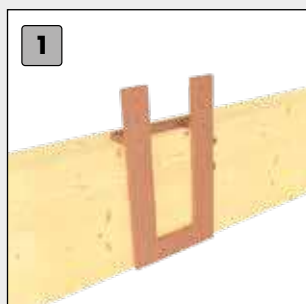
Art. no.	Adatto per	Materiale	Pz./conf.
29658	Atlas HF 70	Legno	1
29657	Atlas HF 100	Legno	1
29660	Atlas HF 135	Legno	1
29661	Atlas HF 170	Legno	1
29659	Atlas HF 200	Legno	1

## Frese

per connettore per legno Atlas



Art. no.	Adatto per	Diametro del gambo [mm]	Pz./conf.
29676	Atlas HF 70	8,00	1
29686	Atlas HF 100, HF 135, HF 170	8,00	1
29696	Atlas HF 200	8,00	1



## Montaggio

- 1 Impostare l'arresto del kit di montaggio semplicemente sulla grandezza desiderata del connettore per legno Atlas, appoggiare il calibro kit e di montaggio, fissare e realizzare con la relativa fresa scanalata la fresatura della tasca.
- 2 Successivamente Atlas viene inserito nella scanalatura e fissato con le viti modulari in dotazione. Sulla componente da montare viene poi appoggiato con in precedenza il calibro kit e di montaggio con la stessa impostazione e viene avvitato il secondo pezzo dello stesso odulo del connettore per legno Atlas. Il premontaggio è terminato e il componente da collegare viene inserito.
- 3 Poi la vite di fissaggio viene posta in Atlas. In questo modo il connettore per legno Atlas se necessario viene avvicinato e si garantisce la sicurezza del posizionamento della connessione concatenata. FINITO!

Il montaggio può essere eseguito in modo visibile (per collegamenti con profilo trapezoidale) ma anche invisibile (fresato). Nel suddetto esempio di montaggio viene rappresentato il montaggio invisibile. Nel montaggio visibile decade la fresatura e il calibro di fresatura e di montaggio viene utilizzato solo come calibro di montaggio.



Supporto secondario



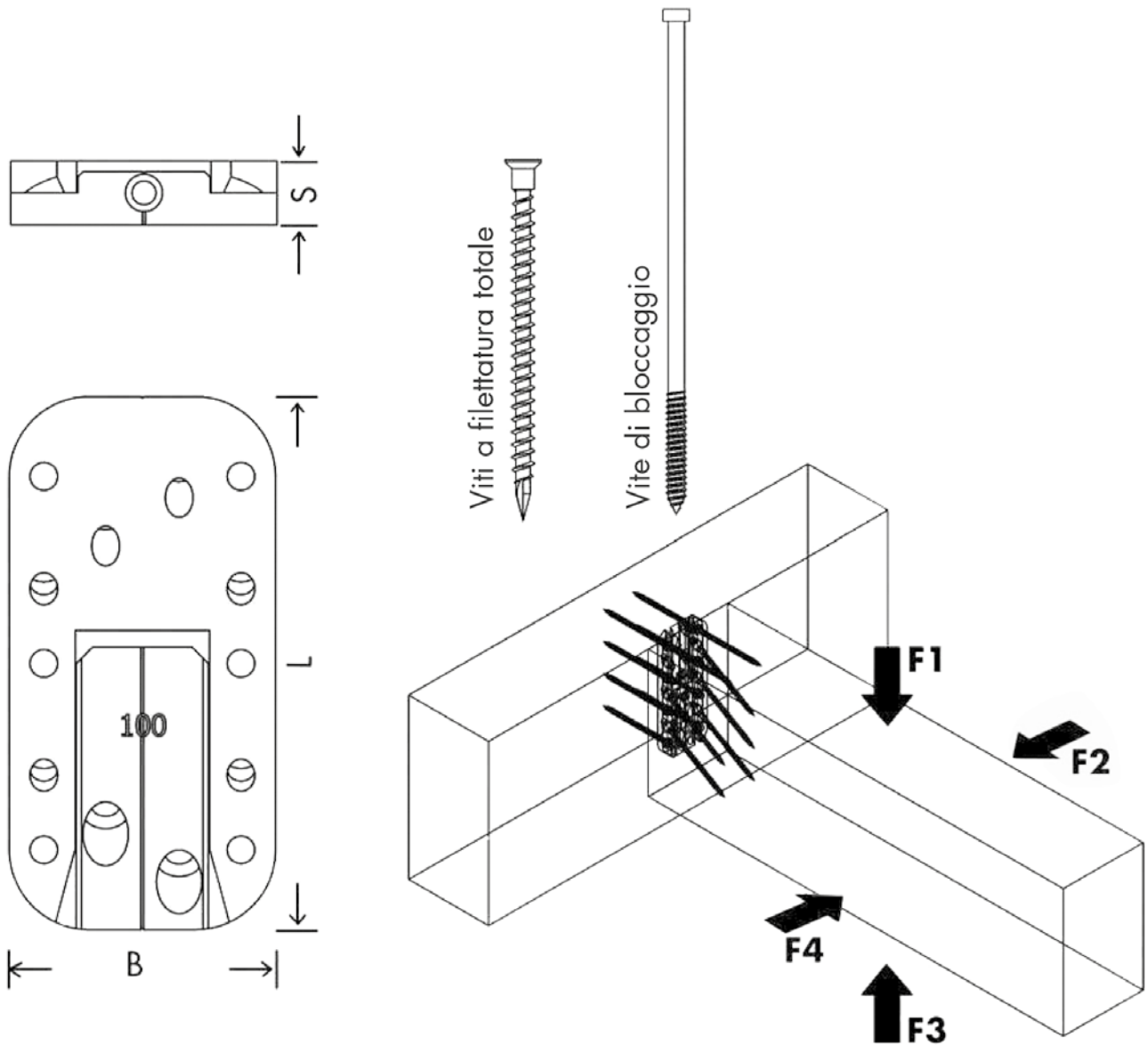
Struttura steccata



Facciata



## Dati tecnici



Atlas - valore ammissibile					Trave secondaria		Azione F1	Azione F3	Azione F2 e F4
					Larghezza min	Altezza min.	Valore caratt. della portata $R_k^{a)}$		Valore caratt. della portata $R_k^{a)}$
Art. no.	Tipo	L	B	S	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
30036	70	70	30	9	50	80	6,80	2,00	4,40
30056	100	100	50	12	80	115	17,40	8,56	10,60
30076	135	135	50	12	80	150	26,70	8,56	15,00
30096	170	170	50	12	80	185	33,40	8,56	16,00
30116	200	200	70	17	100	200	43,00	19,15	22,70

Dimensionamento secondo ETA-12/0068. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima).

I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \times k_{mod} / \gamma_M$ .

I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

Esempio: Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k =$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ . La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$  →  $\min R_d = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → Abgleich mit Tabellenwerten.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# Montanti-traverse-connettori



## Impiegabili per?

- Offre la possibilità di realizzare componenti sottili da 60 mm di larghezza come connessione trave principale-secondaria nella facciata
- Facciata in vetri
- Giardino invernale

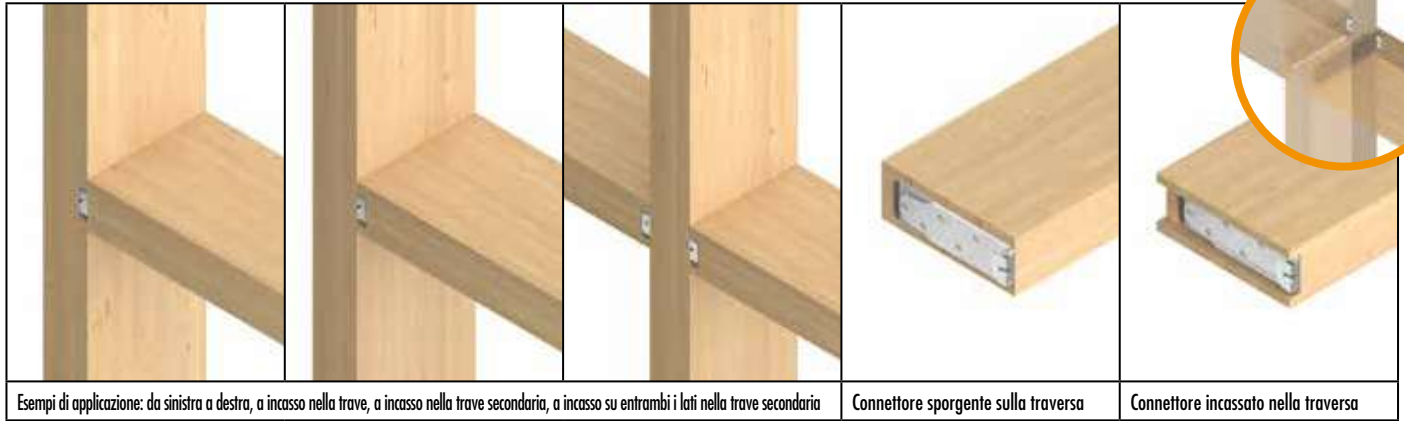
## Vantaggi

- Montaggio facile
- Alto grado di prefabbricazione
- Connessioni visibili (sporgenti) e a scomparsa (incassate)
- Breve tratto di inserimento

### Nota:

**Omologato esclusivamente per costruzioni in legno protette dalle intemperie nelle classi di utilizzo 1 e 2.**

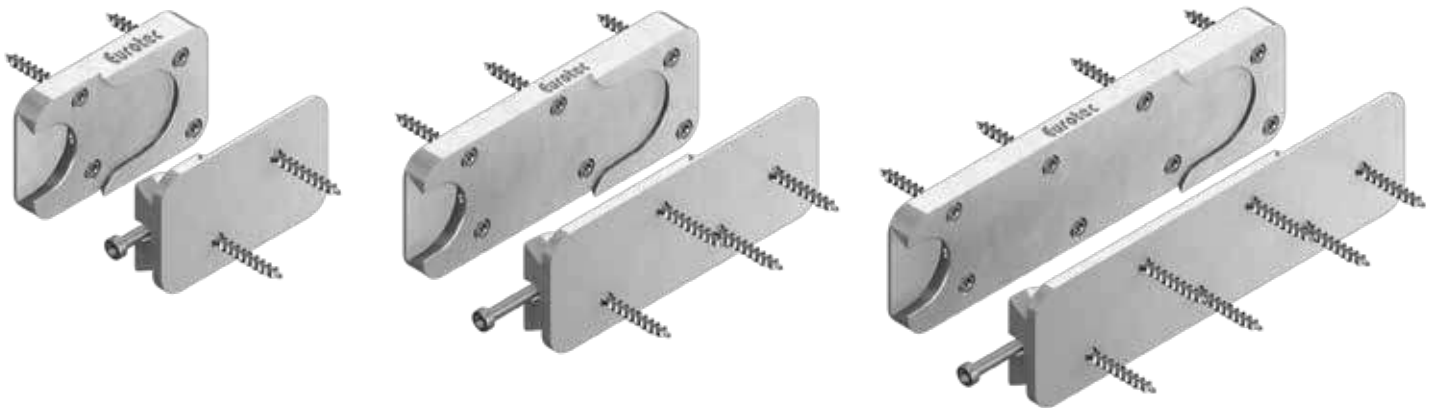




Esempi di applicazione: da sinistra a destra, a incasso nella trave, a incasso nella trave secondaria, a incasso su entrambi i lati nella trave secondaria

Connettore sporgente sulla traversa

Connettore incassato nella traversa



Art. no.	Tipo	Dimensioni L x A x T <sup>a)</sup> [mm]	Viti tutto filetto <sup>b)</sup>		Viti di fissaggio <sup>b)</sup>		Sezioni trasversali di legno minime			
			Dimensione [mm]	n <sub>ogni connettore</sub>	Dimensione [mm]	n <sub>ogni connettore</sub>	Trave principale (Montanti)		Trave secondaria (Traverse)	
							min. L [mm]	min. A (Profondità) [mm]	min. L [mm]	min. A (Profondità) [mm]
904744	40 x 65	40 x 65 x 12	4,0 x 60	8	4,2 x 26	1	60	80	60	80
904768	40 x 85	40 x 85 x 16	5,0 x 60	8	4,8 x 60	1	60	100	60	100
904745	40 x 105	40 x 105 x 16	5,0 x 60	10	4,8 x 60	1	60	120	60	120
904769	40 x 125	40 x 125 x 16	5,0 x 60	12	4,8 x 60	1	60	140	60	140
904746	40 x 145	40 x 145 x 16	5,0 x 60	14	4,8 x 60	1	60	160	60	160

a) T= Spessore assemblaggio

b) Contenute nell'entità della fornitura

# Ancoraggio di sollevamento, Ancoraggio di sollevamento Mini



## Impiegabili per?

- Per il trasporto di moduli di parete prefabbricati
- Appositamente concepito per essere utilizzato con i bulloni di supporto sferici

## Vantaggi

- Facile montaggio
- Riutilizzabile
- Utilizzabile in KVH e CLT
- Trasporto di grandi carichi

## Montaggio

- Montaggio semplice e veloce
- Il prodotto è soggetto a condizioni importanti.  
Visionare anche il video relativo disponibile all'indirizzo [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team) e rispettare le istruzioni d'uso

**Il prodotto è soggetto a condizioni importanti!**

**Visionare anche il Video relativo disponibile e rispettare le istruzioni d'uso.**



## Ancoraggio di sollevamento



Ancoraggio di sollevamento



Bulloni di supporto sferici

### Descrizione

L'ancoraggio di sollevamento è appositamente concepito per essere utilizzato con i bulloni di supporto sferici. L'ancoraggio di sollevamento consente il trasporto persino dei moduli di parete prefabbricati. Grazie alla presenza di viti, l'ancoraggio può essere utilizzato più volte. 8 viti sono contenute nell'entità della fornitura.

### Vantaggi

- Facile montaggio
- Riutilizzabile
- Utilizzabile in KVH e CLT
- Trasporto di grandi carichi

### Indicazioni di utilizzo

Il prodotto funziona solo insieme ai bulloni di supporto sferici appositamente previsti con  $\varnothing$  20 mm e lunghezza di 50 mm.

Rispettare obbligatoriamente le specifiche della scheda tecnica del prodotto! Contattare l'ufficio tecnico e scaricare la scheda tecnica del prodotto dal nostro sito [www.eurotec.team/it](http://www.eurotec.team/it)

**Attenzione** ► **Il prodotto è soggetto a condizioni importanti!**  
**Visionare anche il Video relativo disponibile e rispettare le istruzioni d'uso.**



Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
944892	Ancoraggio di sollevamento	60 x 40	SJ235	4

a) Altezza x Diametro

\* Le viti sono incluse nella fornitura

Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	Pz./conf.
944893	Bulloni di supporto sferici	50 x 20	SJ235	10	8,5	6,5	1

a) Altezza x Diametro



Sollevamento di una parete verticale con due ancoraggi di sollevamento montati e bulloni di supporto sferici (H) sul lato stretto.



L'ancoraggio di sollevamento insieme ai bulloni di supporto sferici.

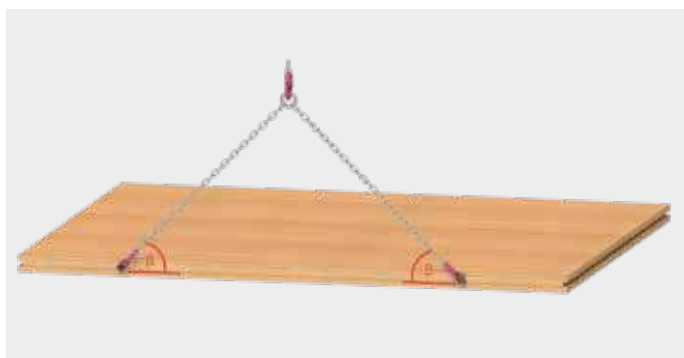
## Parete o supporti orizzontali: posizionare, quindi sollevare

## Supporto in legno lamellare

Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
		$\beta$	Con 2 fili
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	488
		45°	581
		60°	626
		75°	647
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 327

## BSH-Wand

Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
		$\beta$	Con 2 fili
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	255
		45°	360
		60°	441
		75°	492
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 255



Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: verticale



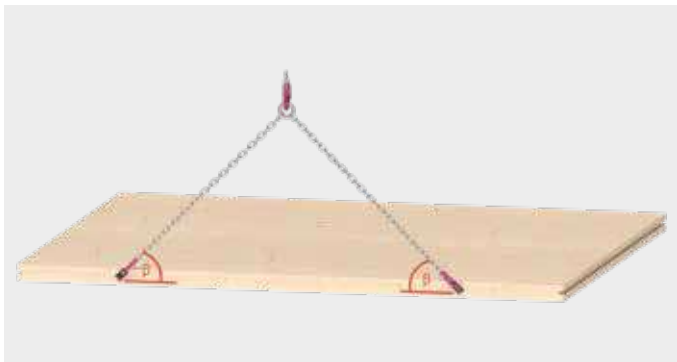
Parete o supporto BSH verticale, fibratura: verticale

## Nota:

Le tabelle mostrano la condizione di carico „Posizionamento su una parete orizzontale e sollevamento finale“ (sollevare da orizzontale fino ad appendere in verticale). I connettori sono a filo con la superficie e possono essere avvitati perpendicolarmente alle superfici del lato corto e nel livello centrale dei componenti costruttivi delle superfici laterali o del legno di testa.

## Parete o supporti orizzontali: posizionare, quindi sollevare

Parete o supporto in legno lamellare a strati incrociati				
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]	
		$\beta$	Con 2 fili	
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	444	
		45°	528	
		60°	569	
		75°	588	
		$\beta$	Con n fili	
		90°	n x 297	



Parete o supporto CLT orizzontale



Parete o supporto CLT verticale

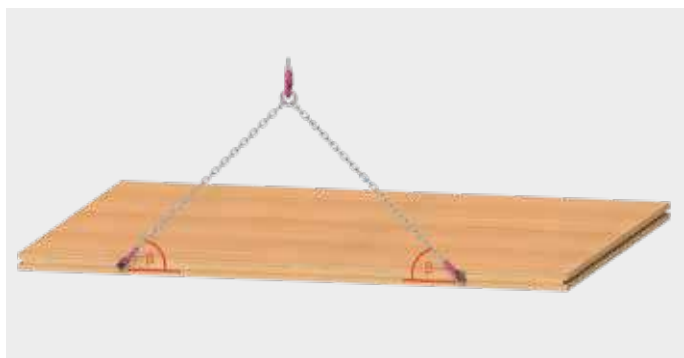
## Parete o supporti verticali: Sollevamento

### Supporto in legno lamellare

Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	659
		45°	929
		60°	929
		75°	929
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 464

### Parete in legno lamellare

Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	288
		45°	482
		60°	759
		75°	1170
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 743



Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: orizzontale



Parete o supporto BSH verticale, fibratura: orizzontale

#### Nota:

Le tabelle mostrano la condizione di carico „Sollevamento di una parete o di un supporto verticale“. Sollevare da orizzontale fino ad appendere in verticale. I valori della tabella valgono solo per le condizioni di sollevamento o di montaggio.



## Parete o supporti verticali: Sollevamento

Parete o supporto in legno lamellare a strati incrociati			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
		$\beta$	Con 2 fili
Bordo	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	601
		45°	886
		60°	1135
		75°	1311
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 688



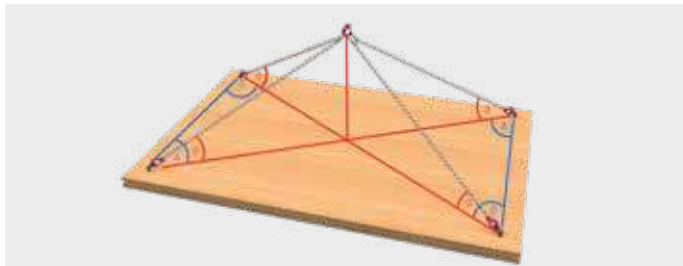
Parete o supporto CLT verticale

## Sollevarre il soffitto in orizzontale

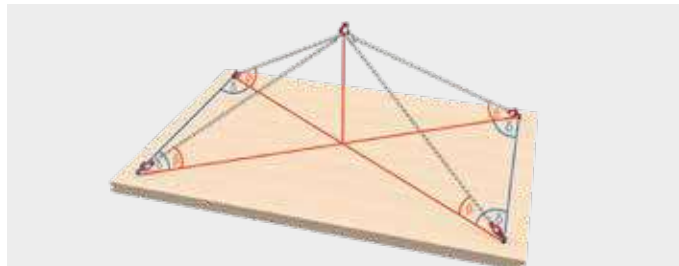
### Supporto in legno lamellare

Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Angolo di layout	Peso totale [kg]
		$\beta$	$\bar{\alpha}$	Con 4 fili
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	1308
			15°	1229
			25°	1114
			35°	1000
			45°	905
			60°	804
			75°	749
		45°	5°	1859
			15°	1838
			25°	1704
			35°	1563
			45°	1439
			60°	1301
			75°	1222
		60°	5°	1858
			15°	1858
			25°	1858
			35°	1858
			45°	1858
			60°	1858
			75°	1830
		75°	5°	1858
			15°	1859
			25°	1859
			35°	1858
			45°	1858
			60°	1858
			75°	1858
		$\beta$	$\bar{\alpha}$	Con 2 fili
30°	0°	659		
	90°	366		
45°	0°	929		
	90°	598		
60°	0°	929		
	90°	900		
75°	0°	929		
	90°	929		
		$\beta$	$\bar{\alpha}$	Con n fili
90°	0°	n x 464		

Soffitti in legno lamellare a strati incrociati				
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Angolo di layout	Peso totale [kg]
		$\beta$	$\bar{\theta}$	Con 4 fili
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	1193
			15°	1121
			25°	1015
			35°	911
			45°	824
			60°	732
			75°	682
		45°	5°	1762
			15°	1683
			25°	1559
			35°	1429
			45°	1314
			60°	1187
			75°	1091
		60°	5°	2262
			15°	2205
			25°	2108
			35°	1995
			45°	1887
			60°	1756
			75°	1649
		75°	5°	2620
			15°	2600
			25°	2564
			35°	2518
			45°	2469
			60°	2401
			75°	2339
		$\beta$	$\bar{\theta}$	Con 2 fili
		30°	0°	1203
90°	333			
45°	0°	1773		
	90°	545		
60°	0°	2270		
	90°	824		
75°	0°	2623		
	90°	1169		
$\beta$	$\bar{\theta}$	Con n fili		
90°	0°	688		



Supporto in legno lamellare



Soffitti in legno lamellare a strati incrociati

**Nota:**

Le tabelle mostrano la condizione di carico „Sollevamento di elementi da applicare al soffitto orizzontali“. Sollevare da orizzontale fino ad appendere in verticale. I connettori sono a filo con la superficie e possono essere avvitati perpendicolarmente alle superfici costruttive.

## Istruzioni per l'uso dei bulloni di supporto sferici

**Attenzione!**

I bulloni di supporto sferici sono concepiti per il sollevamento e il sostegno di carichi singoli, non di persone. **Inoltre, non sono adatti per la rotazione costante del carico.** Le impurità (fanghi di macinazione del vetro, depositi di olio e di emulsioni, polveri e così via) possono compromettere il funzionamento dei bulloni di supporto sferici.

I bulloni di supporto sferici danneggiati possono rappresentare un pericolo mortale. Prima di ogni uso, verificare la presenza di anomalie sui bulloni di supporto sferici (ad es. deformazioni, rotture, strappi, sfere mancanti, corrosione, funzione di sblocco).

**I bulloni di supporto sferici danneggiati devono essere rimossi, onde evitarne l'utilizzo.**

**Utilizzo e carico**

Per allentare le sfere, premere il pulsante (A). Rilasciando il pulsante (A) le sfere vengono nuovamente bloccate.

**Attenzione: Il pulsante (A) è bloccato quando ritorna nella posizione originale con la forza della molla. Non azionare il pulsante sotto carico.**

I valori di carico F<sub>1</sub>/F<sub>2</sub>/F<sub>3</sub> (vedere pagina 2) si applicano al sollevamento di un supporto in acciaio e con x min. = 1,5 mm

**Manutenzione**

I bulloni di supporto sferici devono essere sottoposti almeno una volta all'anno a una verifica di sicurezza da parte di esperti competenti.

**Esame visivo**

Deformazioni, rotture, strappi, sfere mancanti/danneggiate, corrosione, danni alla connessione della vite sulla staffa.

**Verifica funzionale**

Il bloccaggio e lo sbloccaggio delle sfere deve avvenire in autonomia con la spinta della molla. Si assicura una piena mobilità della staffa.



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub> min.	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	x min.*	x max.*	D H11	F <sub>1</sub> kN*	F <sub>2</sub> kN*	F <sub>3</sub> kN*
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	1,5	25	20,0	10,0	8,5	6,5

\* Con protezione quintupla da rottura



**Dichiarazione di conformità CE originale**

Il prodotto è conforme alle disposizioni della direttiva CE 2006/42/CE.

Marca: Bulloni di supporto sferici  
 Tipo: EH 22350  
 Norme applicabili: DIN EN 13155

## Ancoraggio di sollevamento Mini

**NUOVO**  
nel nostro programma



Ancoraggio di sollevamento Mini



Bulloni di supporto sferici

### Descrizione

L'ancoraggio di sollevamento Mini è appositamente concepito per essere utilizzato con i bulloni di supporto sferici. Con essa è possibile trasportare in modo semplice pesi leggeri, ad esempio portabarre o supporti. Un collare sull'estremità superiore impedisce lo scivolamento nel foro. Grazie alla presenza di viti, l'ancoraggio può essere utilizzato più volte.

### Vantaggi

- Il collare al di sopra dell'ancoraggio di sollevamento Mini permette un montaggio rapido e semplice
- Riutilizzabile
- Utilizzabile in BSH e CLT
- Profondità di inserimento ridotta
- Profondità minima del foro di soli 47 mm

### Attenzione

**Il prodotto è soggetto a condizioni importanti. Si prega di fare attenzione alle istruzioni per l'uso.**

Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Numero di viti*	Pz./conf.
944901	Ancoraggio di sollevamento Mini	49 x 45	S235JR	8	4

a) Altezza x Diametro

\*Incl. 8 viti a filettatura completa TX25 6,0 x 60

Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	F1 [kN]*	F2 [kN]*	F3 [kN]*	Pz./conf.
944905	Bulloni di supporto sferici	25 x 16	S1235	4,8	4,5	4,1	1

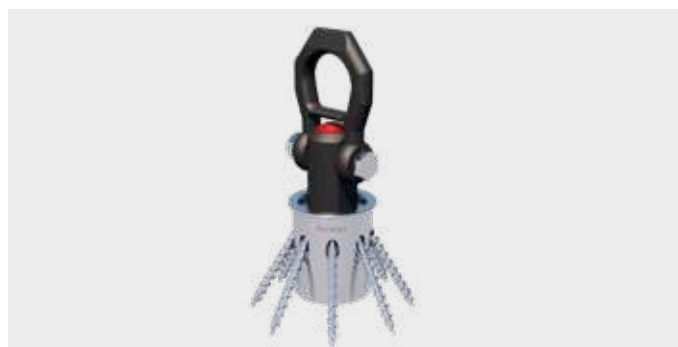
a) Altezza x Diametro

\*La descrizione esatta delle singole forze è disponibile nel disegno alla pagina seguente

Entrambi gli articoli devono essere ordinati separatamente.

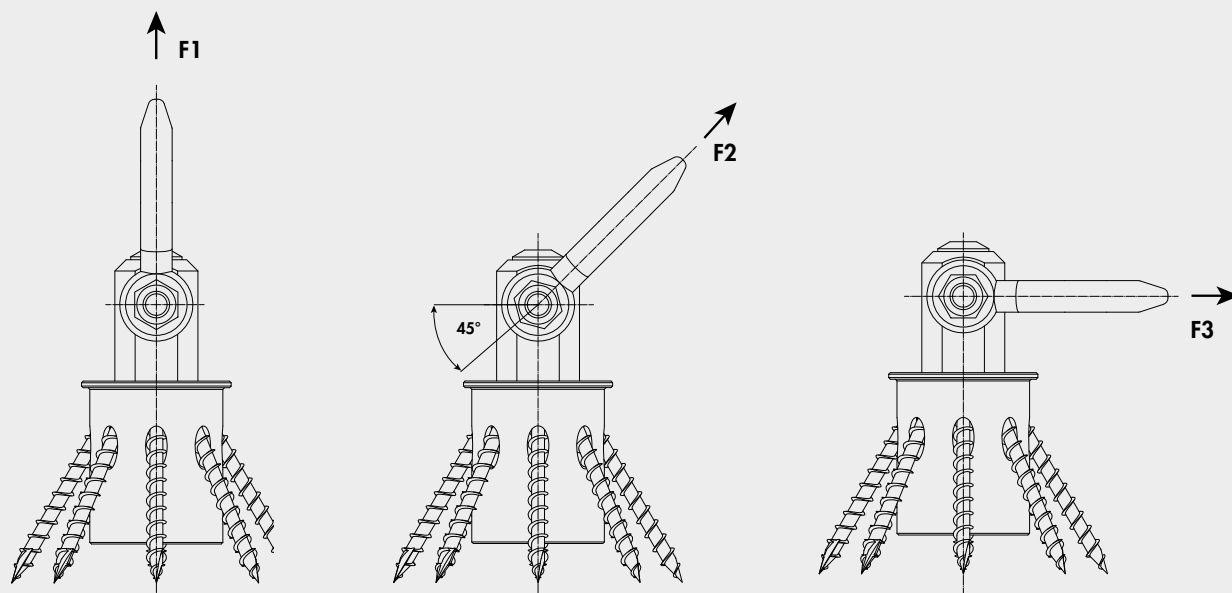


Sollevamento di una parete verticale con due ancoraggi di sollevamento Mini montati e bulloni di supporto sferici (H) sul lato stretto.



L'ancoraggio di sollevamento Mini insieme ai bulloni di supporto sferici.

## Forze



# Istruzioni per l'uso dei bulloni di supporto sferici

## Attenzione!

I bulloni di supporto sferici sono concepiti per il sollevamento e il sostegno di carichi singoli, non di persone. **Inoltre, non sono adatti per la rotazione costante del carico.**

Le impurità (fanghi di macinazione del vetro, depositi di olio e di emulsioni, polveri e così via) possono compromettere il funzionamento dei bulloni di supporto sferici.

I bulloni di supporto sferici danneggiati possono rappresentare un pericolo mortale. Prima di ogni uso, verificare la presenza di anomalie sui bulloni di supporto sferici (ad es. deformazioni, rotture, strappi, sfere mancanti, corrosione, funzione di sblocco).

**I bulloni di supporto sferici danneggiati devono essere rimossi, onde evitarne l'utilizzo.**

Il perno di sollevamento sferico è stato omologato dal TÜV.

## Utilizzo e carico

Per allentare le sfere, premere il pulsante (A). Rilasciando il pulsante (A) le sfere vengono nuovamente bloccate.

**Attenzione: Il pulsante (A) è bloccato quando ritorna nella posizione originale con la forza della molla. Non azionare il pulsante sotto carico.**

I valori di carico F<sub>1</sub>/F<sub>2</sub>/F<sub>3</sub> (vedere pagina 2) si applicano al sollevamento di un supporto in acciaio e con x min. = 1,5 mm

## Manutenzione

I bulloni di supporto sferici devono essere sottoposti almeno una volta all'anno a una verifica di sicurezza da parte di esperti competenti.

## Esame visivo

Deformazioni, rotture, strappi, sfere mancanti/danneggiate, corrosione, danni alla connessione della vite sulla staffa.

## Verifica funzionale

Il bloccaggio e lo sbloccaggio delle sfere deve avvenire in autonomia con la spinta della molla. Si assicura una piena mobilità della staffa.

## Utilizzo

Ancoraggio di sollevamento Mini può essere gestito solo da personale esperto.



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4 min.</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	x min.*	x max.*	D H11	F <sub>1</sub> kN*	F <sub>2</sub> kN*	F <sub>3</sub> kN*
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	1,5	25	20,0	10,0	8,5	6,5

\* Con protezione quintupla da rottura



## Dichiarazione di conformità CE originale

Il prodotto è conforme alle disposizioni della direttiva CE 2006/42/CE.

Produttore\*: Erwin Halder KG  
Indirizzo\*: Erwin-Halder-Straße 5-9  
88480 Achstetten-Bronnen  
Deutschland

Marca: Bulloni di supporto sferici  
Tipo: EH 22350  
Norme applicabili: DIN EN 13155

*S. Halder*

Achstetten-Bronnen, 22. Dezember 2016

Stefan Halder, Geschäftsleitung

\*Responsabile della documentazione

## Parete o supporti orizzontali: posizionare, quindi sollevare

Supporto in legno lamellare			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento Mini Ø 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	273
		45°	324
		60°	350
		75°	361
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 183

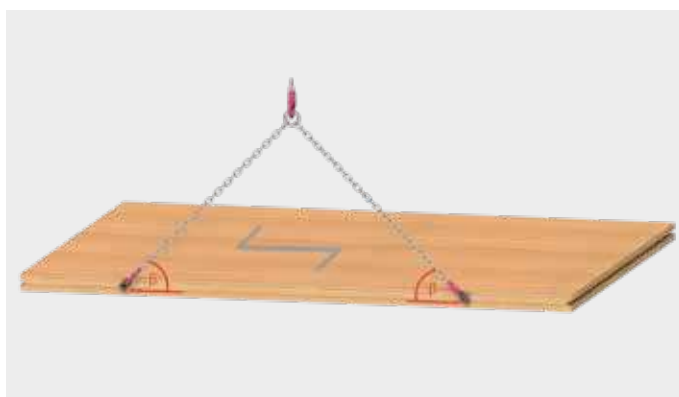
Parete in legno lamellare			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento Mini Ø 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	142
		45°	201
		60°	246
		75°	275
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 142



Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: verticale



Parete o supporto BSH verticale, fibratura: verticale



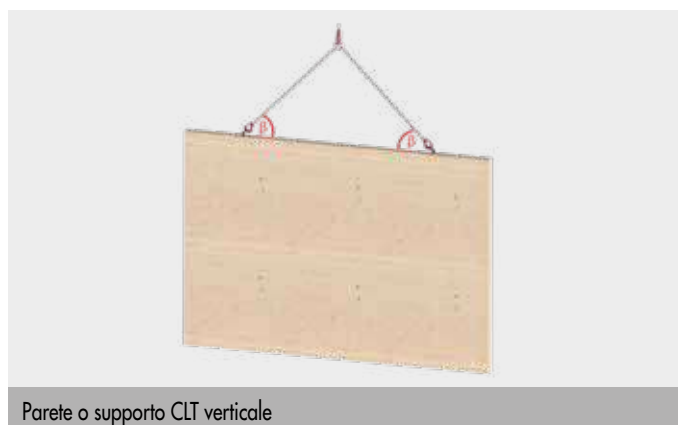
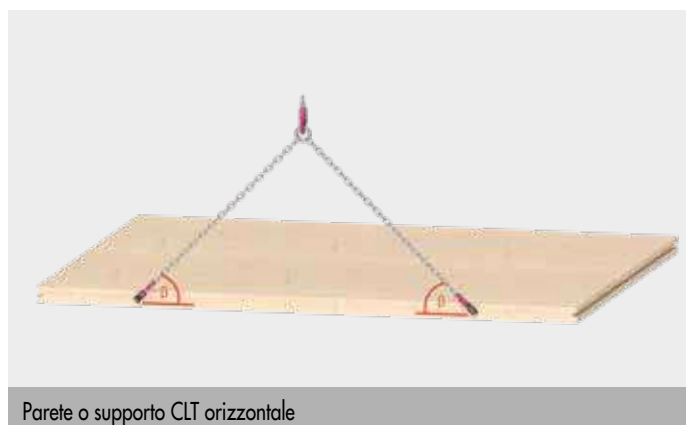
Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: orizzontale



Parete o supporto BSH verticale, fibratura: orizzontale

## Parete o supporti orizzontali: posizionare, quindi sollevare

Parete o supporto in legno lamellare a strati incrociati			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
		$\beta$	Con 2 fili
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento Mini $\varnothing 40 \text{ mm} + 8 \times \text{VSS } 6 \times 60$	30°	248
		45°	295
		60°	318
		75°	328
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 166



### Nota:

- Le tabelle si basano sul parere dell'esperto (Expert's Report - Evaluation Report) „Loadcarrying Capacity of Connections with E.u.r.o. Tec Ancoraggio di sollevamento Mini“ di H.J. Blaß, 01/12/2020.
- Le tabelle mostrano la condizione di carico „Posizionamento su una parete orizzontale e sollevamento finale“ (sollevamento da una posizione orizzontale che porta alla sospensione verticale).
- I valori delle tabelle valgono solo per le condizioni di sollevamento o di montaggio.
- Lo spessore minimo della sezione trasversale di pareti e supporti è pari a 100 mm.
- La distanza minima del bordo del connettore parallelo ai piani degli elementi strutturali è di 200 mm.
- I connettori sono avvitati nel piano centrale dei componenti a filo con la superficie e perpendicolarmente alle superfici dei lati stretti e alle superfici laterali o legno di testa.
- I valori delle tabelle si applicano a densità caratteristiche apparenti di almeno  $350 \text{ kg/m}^3$  per il CLT o  $385 \text{ kg/m}^3$  per il BSH.
- Secondo il parere di cui sopra, è necessario utilizzare un coefficiente dinamico di almeno  $\varphi = 2,0$ .
- I valori indicati nella tabella tengono conto di un coefficiente dinamico di  $\varphi = 2,0$ . Per coefficienti dinamici differenti, i valori della tabella devono essere moltiplicati per il fattore  $2,0/\varphi$ .



## Parete o supporti verticali: Sollevamento

Supporto in legno lamellare			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento Mini Ø 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	396
		45°	642
		60°	928
		75°	929
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 464

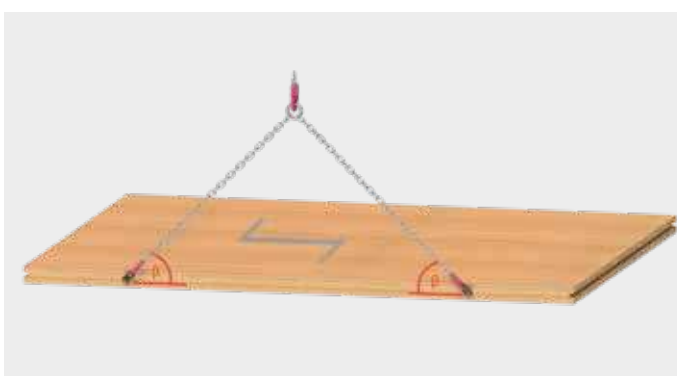
Parete in legno lamellare			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
Superficie del legno di testa	Ancoraggio di sollevamento Mini Ø 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	$\beta$	Con 2 fili
		30°	163
		45°	279
		60°	468
		75°	864
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 743



Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: verticale



Parete o supporto BSH verticale, fibratura: verticale



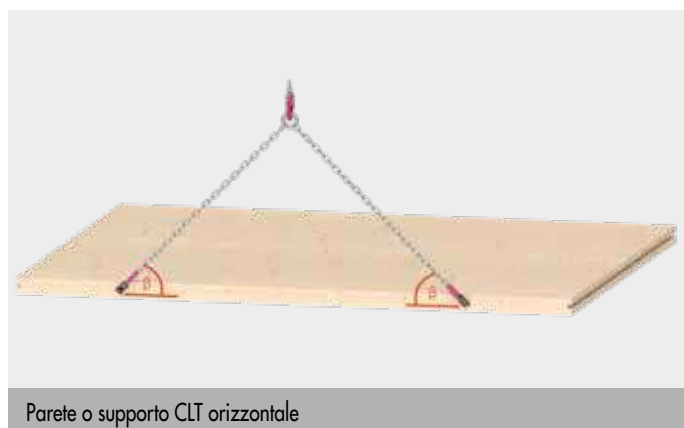
Parete o supporto BSH orizzontale, fibratura: orizzontale



Parete o supporto BSH verticale, fibratura: orizzontale

## Parete o supporti verticali: Sollevamento

Parete o supporto in legno lamellare a strati incrociati			
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Peso totale [kg]
		$\beta$	Con 2 fili
Bordo	Ancoraggio di sollevamento Mini $\varnothing 40 \text{ mm} + 8 \times \text{VSS } 6 \times 60$	30°	360
		45°	585
		60°	869
		75°	1196
		$\beta$	Con n fili
		90°	n x 688



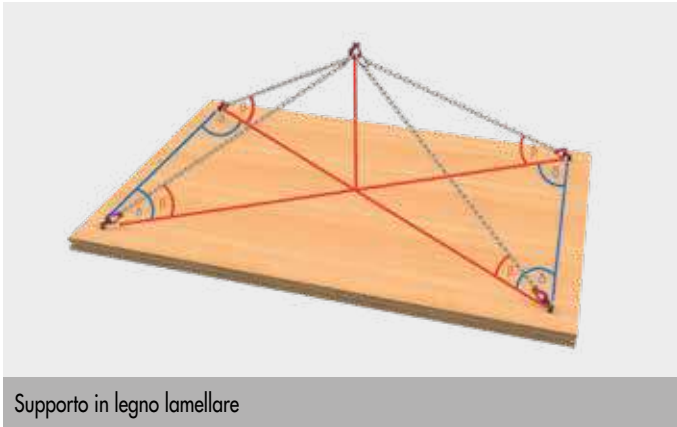
### Nota:

- Le tabelle si basano sul parere dell'esperto (Expert's Report - Evaluation Report) „Loadcarrying Capacity of Connections with E.u.r.o. Tec Ancoraggio di sollevamento Mini“ di H.J. Blaß, 01/12/2020.
- Le tabelle mostrano la condizione di carico „Posizionamento su una parete orizzontale e sollevamento finale“ (sollevamento da una posizione orizzontale che porta alla sospensione verticale).
- I valori delle tabelle valgono solo per le condizioni di sollevamento o di montaggio.
- Lo spessore minimo della sezione trasversale di pareti e supporti è pari a 100 mm.
- La distanza minima del bordo del connettore parallelo ai piani degli elementi strutturali è di 200 mm.
- I connettori sono avvitati nel piano centrale dei componenti a filo con la superficie e perpendicolarmente alle superfici dei lati stretti e alle superfici laterali o legno di testa.
- I valori delle tabelle si applicano a densità caratteristiche apparenti di almeno  $350 \text{ kg/m}^3$  per il CLT o  $385 \text{ kg/m}^3$  per il BSH.
- Secondo il parere di cui sopra, è necessario utilizzare un coefficiente dinamico di almeno  $\varphi = 2,0$ .
- I valori indicati nella tabella tengono conto di un coefficiente dinamico di  $\varphi = 2,0$ . Per coefficienti dinamici differenti, i valori della tabella devono essere moltiplicati per il fattore  $2,0/\varphi$ .

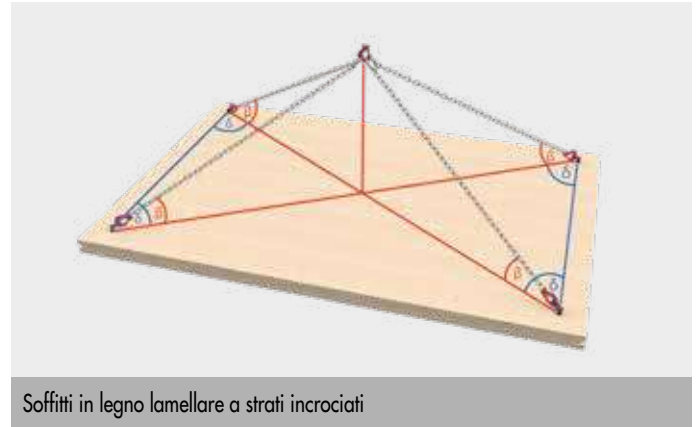
## Sollevare il soffitto in orizzontale

Supporto in legno lamellare				
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta $\beta$	Angolo di layout $\delta$	Peso totale [kg] Con 4 fili
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento Mini $\varnothing$ 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	784
			15°	731
			25°	654
			35°	581
			45°	522
			60°	461
			75°	427
		45°	5°	1273
			15°	1196
			25°	1082
			35°	970
			45°	877
			60°	780
			75°	726
		60°	5°	1858
			15°	1800
			25°	1666
			35°	1526
			45°	1403
			60°	1267
			75°	1189
		75°	5°	1858
			15°	1858
			25°	1859
35°	1858			
45°	1858			
60°	1858			
75°	1858			
$\beta$	$\delta$	Con 2 fili		
30°	0°	396		
	90°	208		
45°	0°	642		
	90°	354		
60°	0°	928		
	90°	582		
75°	0°	929		
	90°	929		
$\beta$	$\delta$	Con n fili		
90°	0°	n x 464		

Soffitti in legno lamellare a strati incrociati						
Connessione in	Connettore	Angolo di battuta	Angolo di layout	Peso totale [kg]		
		$\beta$	$\delta$	Con 4 fili		
Superficie laterale	Ancoraggio di sollevamento Mini $\varnothing$ 40 mm + 8 x VSS 6 x 60	30°	5°	714		
			15°	665		
			25°	595		
			35°	529		
			45°	475		
			60°	419		
			75°	389		
		45°	5°	1161		
			15°	1091		
			25°	986		
			35°	884		
			45°	799		
			60°	710		
			75°	645		
		60°	5°	1727		
			15°	1648		
			25°	1524		
			35°	1394		
			45°	1281		
			60°	1155		
			75°	1061		
		75°	5°	2385		
			15°	2339		
			25°	2257		
			35°	2160		
			45°	2063		
			60°	1943		
			75°	1841		
				<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\delta</math></b>	<b>Con 2 fili</b>
		30°	0°	721		
90°	189					
45°	0°	1171				
	90°	322				
60°	0°	1738				
	90°	530				
75°	0°	2392				
	90°	920				
		<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\delta</math></b>	<b>Con n fili</b>		
90°	0°	n x 688				



Supporto in legno lamellare



Soffitti in legno lamellare a strati incrociati

Nota:

- Le tabelle si basano sul parere dell'esperto (Expert's Report - Evaluation Report) „Loadcarrying Capacity of Connections with E.u.r.o. Tec Ancoraggio di sollevamento Mini“ di H.J. Blaf, 01/12/2020.
- Le tabelle mostrano la condizione di carico „Posizionamento su una parete orizzontale e sollevamento finale“ (sollevamento da una posizione orizzontale che porta alla sospensione verticale).
- I valori delle tabelle valgono solo per le condizioni di sollevamento o di montaggio.
- Lo spessore minimo della sezione trasversale di pareti e supporti è pari a 100 mm.
- La distanza minima del bordo del connettore parallelo ai piani degli elementi strutturali è di 200 mm.
- I connettori sono avvitati nel piano centrale dei componenti a filo con la superficie e perpendicolarmente alle superfici dei lati stretti e alle superfici laterali o legno di testa.
- I valori delle tabelle si applicano a densità caratteristiche apparenti di almeno  $350 \text{ kg/m}^3$  per il CLT o  $385 \text{ kg/m}^3$  per il BSH.
- Secondo il parere di cui sopra, è necessario utilizzare un coefficiente dinamico di almeno  $\varphi = 2,0$ .
- I valori indicati nella tabella tengono conto di un coefficiente dinamico di  $\varphi = 2,0$ . Per coefficienti dinamici differenti, i valori della tabella devono essere moltiplicati per il fattore  $2,0/\varphi$ .

# Funi ad anello continuo

Per il sollevamento di carichi sensibili

**NUOVO**  
nel nostro programma

## Funi ad anello continuo

Capacità di carico 1000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324040	1 m x 50 mm	2	1000	1
324070	1,5 m x 50 mm	3	1000	1

## Funi ad anello continuo

Capacità di carico 2000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324060	1 m x 55 mm	2	2000	1
324080	1,5 m x 55 mm	3	2000	1
324050	2 m x 55 mm	4	2000	1

## Funi ad anello continuo

Capacità di carico 3000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324100	2 m x 65 mm	4	3000	1



# IdeeFix

Il connettore a scomparsa per legno



## Impiegabili per?

- Connettori per legno invisibili
- Connessioni legno/legno
- Mezzi di collegamento a scomparsa per la produzione di connessioni tra supporto e trave o travi principali e secondarie

## Vantaggi

- Elevato assorbimento del carico in trazione e forza trasversale
- Possibile la riavvitatura/smontabile
- Ad impiego universale
- Minimo indebolimento del legno
- Per collegamenti in serie di una o più file

## Montaggio

- Montaggio semplice e veloce
- Viti comprese nell'entità della fornitura
- Vedi grafica p. 192

### Nota:

**Omologato esclusivamente per costruzioni in legno protette dalle intemperie nelle classi di utilizzo 1 e 2.**

### IdeeFix 30



Art. no.	Diametro/l'altezza [mm]	Pz./conf.
945390	30	25
Incluse viti a filettatura totale 5,0 x 40 mm		

### IdeeFix 40



Art. no.	Diametro/l'altezza [mm]	Pz./conf.
944890	40	25
Incluse viti a filettatura totale 6,0 x 60 mm		

### IdeeFix 50



Art. no.	Diametro/l'altezza [mm]	Pz./conf.
944896	50	25
Incluse viti a filettatura totale 8,0 x 90 mm		

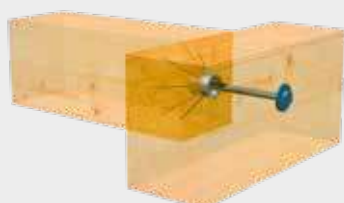
**1** Forare



**2** Inserire e fissare con le viti in dotazione



**3** Fissare la costruzione con viti per carpenteria, FINITO!

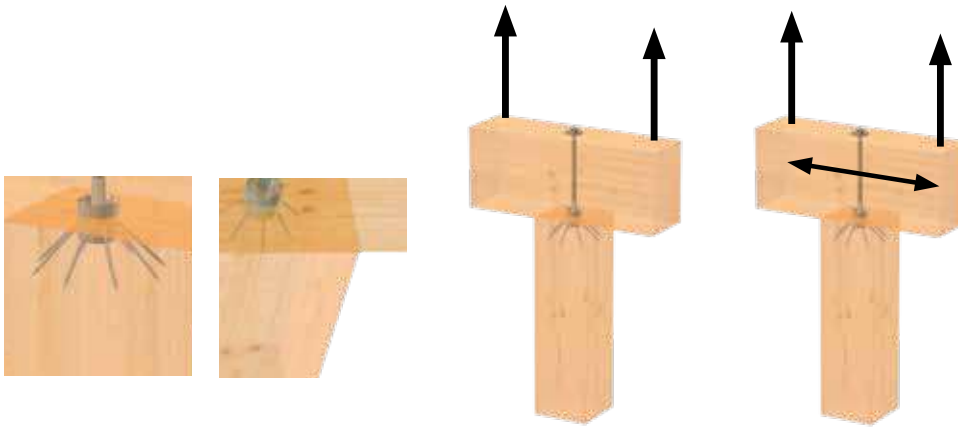






## IdeeFix 30/40/50

Informazioni tecniche



IdeeFix			Legno Dimensioni		Connessione in trazione Con dispositivo antitorzione		Connessione a tenone Con dispositivo antitorzione		Forza di trazione Con vite prigioniera		
Dimensioni [mm]			Sezione min. pilastro		Profondità foratura pilastro	Profondità foratura traversa	Profondità foratura pilastro	Profondità foratura traversa	Valori ammiss.	Valori caratt.	Disposizione viti
$d_c$	$a_g$	$v_c$	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	$N_{ze}$ [kN]	$R_{1,1,k}$ [kN]	PZ.
30	M12	3	80	80	27	-	20	7	7,62	17,33	
40	M16	5	120	120	35	-	25	10	12,65	28,79	
50	M20	5	160	160	45	-	30	15	20,81	47,35	
30	M12	3	60	80	27	-	20	7	5,71	13,00	
40	M16	5	80	120	35	-	25	10	9,49	21,59	
50	M20	5	120	160	45	-	30	15	15,61	35,51	
30	M12	3	40	80	27	-	20	7	3,81	8,67	
40	M16	5	60	120	35	-	25	10	6,33	14,39	
50	M20	5	80	160	45	-	30	15	10,41	23,67	
30	M12	3	60	60	27	-	20	7	3,81	8,67	
40	M16	5	80	80	35	-	25	10	6,33	14,39	
50	M20	5	120	120	45	-	30	15	10,41	23,67	

$d_c$  è il diametro e l'altezza totale del connettore

$a_g$  è la filettatura metrica del connettore

$v_c$  è l'altezza del dispositivo antitorzione integrato

Vite completamente filettate sistema GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

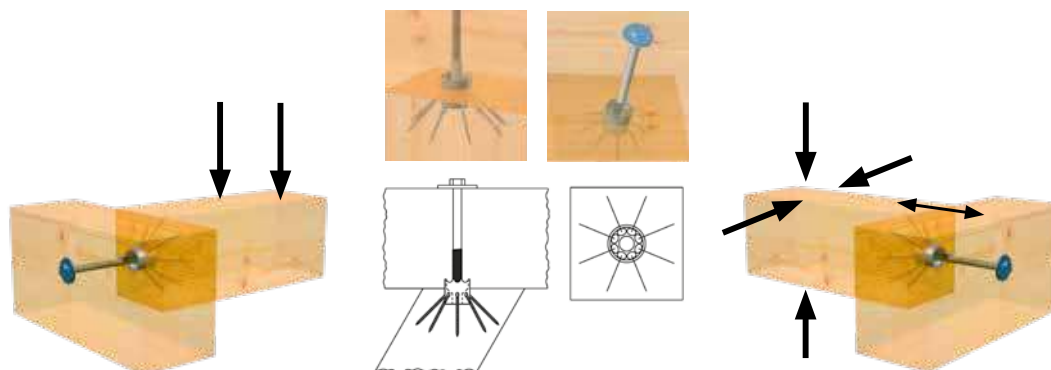
Il serraggio della connessione viene effettuato con una barra filettata o con una vite per carpenteria con rondella DIN 440 R










Connessione in trazione del tipo a tenone con simultaneo assorbimento delle forze trasversali

$R_k$  valore caratteristico misurato secondo DIN 1052:2004-08 legno  $p_k$  380 kg/m<sup>3</sup> Namm. carico ammissibile consigliato  $R_k \times 0,8 k_{mod} : 1,3 \text{ ym} : 1,4$ . Fattore 1,4 di coefficiente medio di sicurezza del carico

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.

## Trave principale/Trave secondaria



IdeeFix			Legno Dimensioni		Legno Dimensioni		Trave principale/Trave secondaria con dispositivo antitorzione		Portata con vite prigioniera		
Dimensioni [mm]			Sezione min. Trave secondaria		Sezione min. Trave principale		Profondità di foratura TS	Profondità di foratura TP	Valori ammiss.	Valori caratt.	Disposizione viti
$d_c$	$a_g$	$v_c$	$l$ [mm]	$a$ [mm]	$l$ [mm]	$a$ [mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	PZ.
30	M12	3	80	80	80	80	20	7	4,32	8,94	
40	M16	5	120	120	120	120	25	10	6,98	14,66	
50	M20	5	160	160	160	160	30	15	10,88	21,09	
30	M12	3	60	80	60	80	20	7	3,50	7,97	
40	M16	5	80	120	80	120	25	10	5,63	12,80	
50	M20	5	120	160	120	160	30	15	8,65	19,68	
30	M12	3	40	80	40	80	20	7	3,50	7,97	
40	M16	5	60	120	60	120	25	10	5,63	12,80	
50	M20	5	80	160	80	160	30	15	8,65	19,68	

$d_c$  è il diametro e l'altezza totale del connettore

$a_g$  è la filettatura metrica del connettore

$v_c$  è l'altezza del dispositivo antitorzione integrato

Vite completamente filettate sistema GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

Il serraggio della connessione viene effettuato con una barra filettata o con una vite per carpenteria con rondella DIN 440 R

Connessione trave principale con trave secondaria del tipo a tenone e simultaneo assorbimento di sollecitazioni di trazione

$R_k$  valore caratteristico misurato secondo DIN 1052:2004-08 legno  $p_k$  380 kg/m<sup>3</sup> Namm. carico ammissibile consigliato  $R_k \times 0,8 k_{mod} : 1,3 \text{ ym} : 1,4$ . Fattore 1,4 di coefficiente medio di sicurezza del carico

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.

## Trave principale/Trave secondaria su entrambi i lati con vite di bloccaggio



IdeeFix			Legno Dimensioni		Legno Dimensioni		Trave principale/Trave secondaria con dispositivo antitorsione		Portata con vite prigioniera		
Dimensioni [mm]			Sezione min. Trave secondaria		Sezione min. Trave principale		Profondità di foratura TS	Profondità di foratura TP	Valori ammiss.	Valori caratt.	Disposizione viti
$d_c$	$a_g$	$v_c$	L [mm]	A [mm]	L [mm]	A [mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	PZ.
30	M12	3	80	80	80	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	120	120	120	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	160	160	160	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	60	80	60	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	80	120	80	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	120	160	120	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	40	80	40	80	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	60	120	60	120	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	80	160	80	160	30	20	5,03	11,44	
30	M12	3	60	60	60	60	20	10	2,34	5,32	
40	M16	5	80	80	80	80	25	15	3,60	8,19	
50	M20	5	120	120	120	120	30	20	5,03	11,44	

$d_c$  è il diametro e l'altezza totale del connettore

$a_g$  è la filettatura metrica del connettore

$v_c$  è l'altezza del dispositivo antitorsione integrato

Vite completamente filettate sistema GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

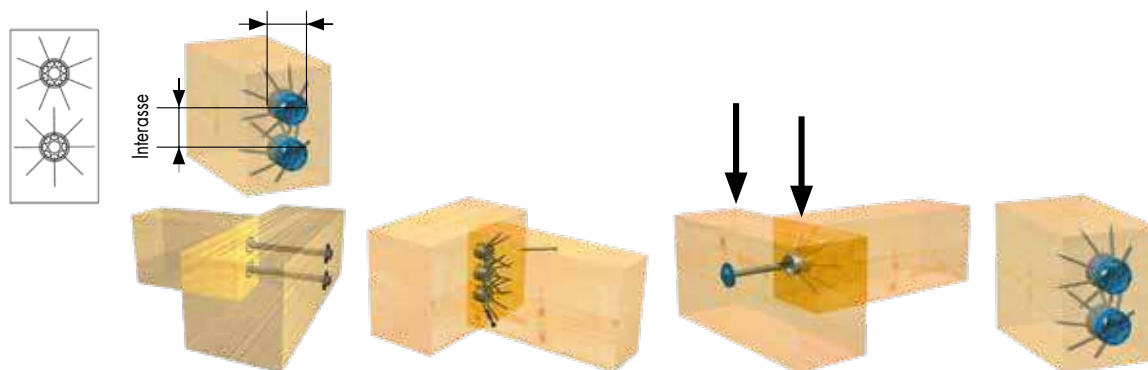
Bloccaggio in posizione con viti per carpenteria GoFix® SK IF 30 5,0 x 100 mm, IF 40 6,0 x 140 mm, IF 50 8,0 x 160 mm


Connessione trave principale con trave secondaria del tipo a tenone e simultaneo assorbimento di sollecitazioni di trazione

$R_k$  valore caratteristico misurato secondo DIN 1052:2004-08 legno pi. 380 kg/m<sup>3</sup> Namm. carico ammissibile consigliato  $R_k \times 0,8 k_{mod}$ : 1,3 ym : Fattore 1,4 di coefficiente medio di sicurezza del carico

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.

## Trave principale/Trave secondaria Connessione multipla ad una fila di



IdeeFix			Legno Dimensioni		Distanza dai bordi e interasse		Trave principale/Trave secondaria Connessione multipla		Portata a una fila		
Dimensioni [mm]			Sezione min. trave secondaria		Distanza bord	Interasse	Profondità di foratura TS	Profondità di foratura TP	Valori ammiss.	Valori caratt.	Numero connettori
$d_c$	$a_g$	$v_c$	L [mm]	A [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	PZ.
30	M12	3	80	80	50	50	20	7	4,32	8,94	1
40	M16	5	120	120	60	60	25	10	6,98	14,66	1
50	M20	5	160	160	80	80	30	15	10,88	21,09	1
30	M12	3	80	150	50	50	20	10	8,64	17,88	2
40	M16	5	120	180	60	60	25	15	13,96	29,32	2
50	M20	5	160	240	80	80	30	20	21,76	42,18	2
30	M12	3	80	200	50	50	20	10	12,96	26,82	3
40	M16	5	120	240	60	60	25	15	20,94	43,98	3
50	M20	5	160	320	80	80	30	20	32,64	63,27	3
30	M12	3	80	250	50	50	20	10	17,28	35,76	4
40	M16	5	120	300	60	60	25	15	27,92	58,64	4
50	M20	5	160	400	80	80	30	20	43,52	84,36	4
30	M12	3	80	300	50	50	20	10	21,60	44,70	5
40	M16	5	120	360	60	60	25	15	34,90	73,30	5
50	M20	5	160	480	80	80	30	20	54,40	105,45	5
30	M12	3	80	350	50	50	20	10	25,92	53,64	6
40	M16	5	120	420	60	60	25	15	41,88	87,96	6
50	M20	5	160	560	80	80	30	20	65,28	126,54	6
30	M12	3	80	400	50	50	20	10	30,24	62,58	7
40	M16	5	120	480	60	60	25	15	48,86	102,62	7
50	M20	5	160	640	80	80	30	20	76,16	117,63	7
30	M12	3	80	450	50	50	20	10	34,56	71,52	8
40	M16	5	120	540	60	60	25	15	55,84	117,28	8
50	M20	5	160	720	80	80	30	20	87,04	168,72	8

$d_c$  è il diametro e l'altezza totale del connettore

$a_g$  è la filettatura metrica del connettore

$v_c$  è l'altezza del dispositivo antitorione integrato, System – Vite completamente filettata sistema GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

Il serraggio della connessione viene effettuato con una barra filettata o con una vite per carpenteria con rondella DIN 440 RR

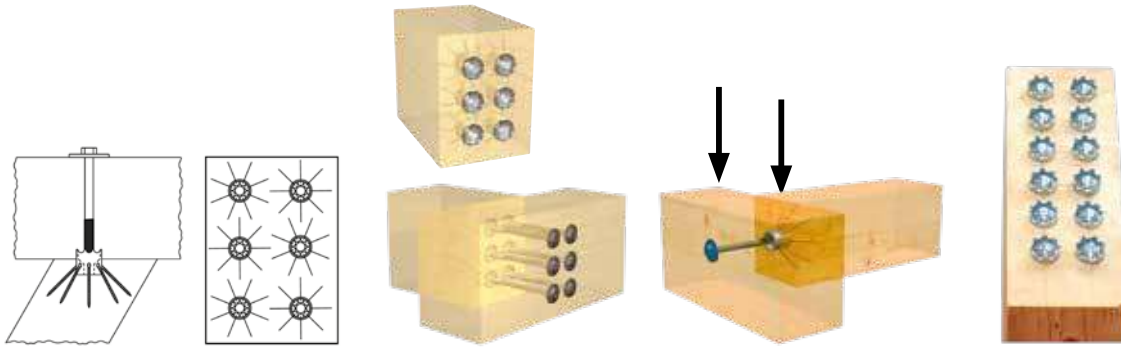
Connessione trave principale con trave secondaria del tipo a tenone e simultaneo assorbimento di sollecitazioni di trazione

$R_k$  valore caratteristico misurato secondo DIN 1052:2004-08 legno p<sub>k</sub> 380 kg/m<sup>3</sup> Namm. carico ammissibile consigliato  $R_k \times 0,8 k_{mod}$ : 1,3 ym : 1,4. Fattore 1,4 di coefficiente medio di sicurezza del carico

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.

# Trave principale/Trave secondaria

## Connessione multipla a due file di



IdeeFix			Legno Dimensioni		Distanza dai bordi e interasse		Trave principale/Trave secondaria Connessione multipla		Portata a due file		
Dimensioni [mm]			Sezione min. trave secondaria		Distanza bordi	Interasse	Profondità di foratura TS	Profondità di foratura TP	Valori ammiss.	Valori caratt.	Numero connettori
$d_c$	$a_g$	$v_c$	L [mm]	A [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	$V_{ze}$ [kN]	$R_{23,k}$ [kN]	STK
30	M12	3	150	80	50	50	20	10	8,64	17,88	2
40	M16	5	180	120	60	60	25	15	13,96	29,32	2
50	M20	5	240	160	80	80	30	20	21,76	42,18	2
30	M12	3	150	150	50	50	20	10	17,28	35,76	4
40	M16	5	180	180	60	60	25	15	27,92	58,64	4
50	M20	5	240	240	80	80	30	20	43,52	84,36	4
30	M12	3	150	200	50	50	20	10	25,92	53,64	6
40	M16	5	180	240	60	60	25	15	41,88	87,96	6
50	M20	5	240	320	80	80	30	20	65,28	126,54	6
30	M12	3	150	250	50	50	20	10	34,56	71,52	8
40	M16	5	180	300	60	60	25	15	55,84	117,28	8
50	M20	5	240	400	80	80	30	20	87,04	168,72	8
30	M12	3	150	300	50	50	20	10	43,20	89,40	10
40	M16	5	180	360	60	60	25	15	69,80	146,60	10
50	M20	5	240	480	80	80	30	20	108,80	210,90	10
30	M12	3	150	350	50	50	20	10	51,84	107,28	12
40	M16	5	180	420	60	60	25	15	83,76	175,92	12
50	M20	5	240	560	80	80	30	20	130,56	253,08	12
30	M12	3	150	400	50	50	20	10	60,48	125,16	14
40	M16	5	180	480	60	60	25	15	97,72	205,24	14
50	M20	5	240	640	80	80	30	20	152,32	295,26	14
30	M12	3	150	450	50	50	20	10	69,12	143,04	16
40	M16	5	180	540	60	60	25	15	111,68	234,56	16
50	M20	5	240	720	80	80	30	20	174,08	337,44	16

$d_c$  è il diametro e l'altezza totale del connettore

$a_g$  è la filettatura metrica del connettore

$v_c$  è l'altezza del dispositivo antitorione integrato – Vite completamente filettate sistema GoFix® FK IF 30 5,0 x 40 mm - IF 40 6,0 x 60 mm - IF 50 8,0 x 90 mm

Il serraggio della connessione viene effettuato con una barra filettata o con una vite per carpenteria con rondella DIN 440 R

Connessione trave principale con trave secondaria del tipo a tenone e simultaneo assorbimento di sollecitazioni di trazione

$R_k$  valore caratteristico misurato secondo DIN 1052:2004-08 legno p<sub>k</sub> 380 kg/m<sup>3</sup> Namm. carico ammissibile consigliato  $R_k \times 0,8 k_{mod}$ : 1,3 ym: 1,4. Fattore 1,4 di coefficiente medio di sicurezza del carico

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.

# Piedi di supporto PediX

Veloci da installare e con capacità portante particolarmente elevata



## Impiegabili per?

- Per ancorare pali in legno di strutture in legno su fondazioni in calcestruzzo
- Posto auto, Tettoia, Coperture per terrazze
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1 -1

## Vantaggi

- Montaggio facile senza operazioni di fresatura
- Regolabile successivamente fino a 50, 100 o 150 mm
- I portapilastrini PediX 300+150 e PediX 300+150 HV consentono una protezione strutturale del legno conforme alla nuova DIN 68800-2
- Elevata capacità di carico secondo ETA-13/0550
- Supplementare protezione strutturale del legno mediante sigillatura del legno di testa
- Sezione minima di 100x100 mm
- Acciaio da costruzione S235JR (ST37-2) zincato a caldo
- Soddisfa i requisiti della protezione strutturale del legno, aumentando così la longevità della costruzione in legno (protezione contro gli spruzzi d'acqua)

## Montaggio

- Facile montaggio con viti a filettatura totale, senza lavori di finitura, preforatura e fresatura
- Fornitura incl. di 12 viti a filettatura totale 5,0 x 80 millimetri



**Prodotti adatti:**  
Rock 6kt Bi-Metall A2 10,5 x 95 mm  
Art. no. 110355









Maggiori informazioni si possono trovare su 390





# Piedi di supporto PediX

Dati tecnici

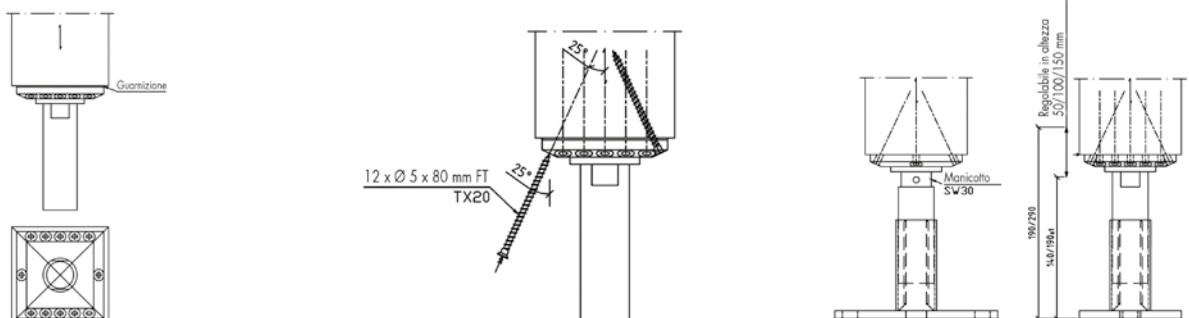
Denominazione	Art. no.	Regolazione in altezza	Minima sezione trasversale supporto	Dimensioni piastra di base	Portata (compressione)	Resistenza alla trazione	Resistenza alla forza di taglio <sup>1)</sup>	Pz./conf.
<b>Piedi di supporto su calcestruzzo</b>		[mm]	[mm]	A x Lu. x La. [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pezzi
PediX 140+50 	904681	140 - 190	100 x 100	8 x 160 x 100	48,0	9,2	-	4
PediX 190+100 	904682	190 - 290	100 x 100	8 x 160 x 100	30,9	9,2	-	4
PediX 300+150 	904689	300 - 450	100 x 100	8 x 160 x 100	16,2	9,2	-	4
PediX 140+50 HV 	904681-HV	140 - 190	100 x 100	8 x 160 x 100	48,0	9,2	3,5	4
PediX 190+100 HV 	904682-HV	190 - 290	100 x 100	8 x 160 x 100	35,4	9,2	2,9	4
PediX 300+150 HV 	904689-HV	300 - 450	100 x 100	8 x 160 x 100	34,5	8,6	2,3	4
<b>Piedi di supporto in calcestruzzo</b>		Possibilità di regolazione in altezza [mm]	[mm]	A x Lu. x La. [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>R,d</sub> [kN]	pezzi
PediX B500 	904683	-	100 x 100	-	49,0	24	4,6	4
PediX B500+50 	904686	50	100 x 100	-	44,9	23	-	4

1) Ai sensi della ETA 13-/0550, la resistenza alla forza di taglio deve essere sovrapposta alla forza di pressione e alla forza di trazione e può pertanto comportare un' inferiore capacità di carico.

Attenzione: I valori indicati rappresentano solo un ausilio alla pianificazione. Essi valgono con riserva di errori di stampa e seriali. Sono validi esclusivamente i progetti di persone autorizzate.

## Istruzioni di montaggio:

Per informazioni più dettagliate si prega di consultare le nostre istruzioni di montaggio



Il portapiastro PediX può essere facilmente applicato sulla sezione frontale del legno: appoggiare la guarnizione sul piede di supporto e piazzare entrambe le parti in modo centrato sulla superficie frontale del legno. Avvertenza: Per un montaggio più facile la piastra del portapiastro e la bussola di chiusura possono essere svitare.

Dopo il centraggio della piastra della testa possono essere montate senza preforatura le 12 viti filettate A2 5,0 x 80 mm comprese nella fornitura ad angolo di 25°.

La bussola di protezione e la piastra del portapiastro possono essere rimosse dopo l'avvitamento di tutte le viti. Dopo il posizionamento del supporto con il portapiastro montato questo può essere ancorato su fondazione di calcestruzzo con 2 o 4 tasselli di ancoraggio o viti per calcestruzzo. Con una chiave a brugola SW30 il piede può essere regolato in altezza nella condizione montata sul manicotto.

Attenzione: il portapiastro non può essere avvitato ad un'altezza superiore di 190, 290 o 450 mm!

# PediX Easy 135+65 / 200+100

## PediX Easy 135+65 / 200+100



### Vantaggi / Caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza lavori di finitura, preforatura e fresatura
- Sezione min. del legno di 100 x 100 mm
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1-1
- Possono assorbire anche carichi orizzontali

### Descrizione

PediX Easy 135+65 e PediX Easy 200+100 sono supporti per travi per strutture in legno leggero che rispettano i principi della protezione costruttiva del legno. Possono essere montati sul legno di testa con viti a filettatura totale senza lavori aggiuntivi di finitura e preforatura. Dopo il montaggio, i piedi di supporto possono essere anche regolati in altezza da 65 a 100 mm. La regolazione in altezza consente di compensare le tolleranze di produzione legate alla progettazione e al fissaggio successivo delle singole fondamenta. PediX Easy 135+65 e PediX Easy 200+100 possono assorbire anche carichi orizzontali. La durata del piede è assicurata da un rivestimento in zinco-nichel.

Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensioni piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Regolazione in altezza	Pz./conf.*
904678	PediX Easy 135+65	160 x 100 x 6	135 - 200	4
904684	PediX Easy 200+100	160 x 100 x 6	200 - 300	4

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza

\* La confezione include 12 pz. di viti a filettatura totale A2, Ø 5,0 x 80 mm per ciascun supporto per trave





# PediX Duo 150+45 / 190+80

## PediX Duo 150+45 / 190+80



### Vantaggi / Caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza operazioni di finitura, prefatura e fresatura
- Montaggio facilissimo dei piedini e della costruzione tramite attacco a baionetta
- Struttura divisa in due
- Sezione min. del legno di 100 x 100 mm
- Utilizzabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3 secondo DIN EN 1995-1 -1



### Descrizione

PediX Duo 150+45 e PediX Duo 190+80 sono supporti per travi per strutture in legno leggero che rispettano i principi della protezione costruttiva del legno. La durata dei piedi è assicurata da un rivestimento in zinco-nichel. I piedi di supporto possono essere montati sul legno di testa del supporto con viti a filettatura totale senza operazioni aggiuntive di taglio e prefatura. Grazie all'attacco a baionetta è possibile effettuare un montaggio semplicissimo della parte superiore sul supporto montato e sulla parte inferiore ancorata. Mediante l'inserimento e il sollevamento dell'attacco si blocca il collegamento. La connessione così creata è in grado di trasmettere persino le forze di trazione del supporto nelle fondamenta. Dopo il montaggio, i piedi di supporto possono essere anche regolati in altezza da 45 a 80 mm. Per ulteriori domande relative al montaggio, consultare le nostre istruzioni per il montaggio oppure rivolgersi al nostro reparto di tecnica di applicazione (Technik@eurotec.team).

Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensioni piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Regolazione in altezza	Pz./conf.*
904679	PediX Duo 150+45	160 x 100 x 8	150 - 195	4
904680	PediX Duo 190+80	160 x 100 x 8	190 - 270	4

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza

\* La confezione include 12 pz. di viti a filettatura totale A2, Ø 5,0 x 80 mm per ciascun supporto per trave



# Barra filettata BRUTUS

Barra filettata per il rinforzo trasversale di legni lamellari



## Impiegabili per?

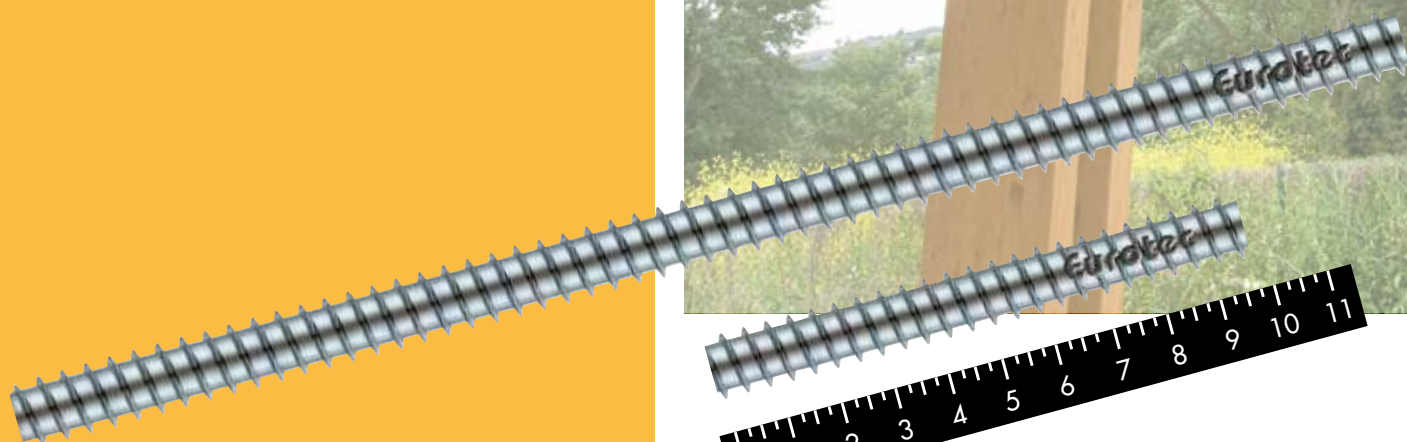
- Per grandi componenti in legno, ad esempio, capriate
- Per nuove e vecchie costruzioni
- Nuova costruzione di grandi campate o sezioni trasversali in legno più sottili

## Vantaggi

- Le barre filettate BRUTUS assorbono forze di trazione trasversali
- Rinforzo trasversale
  - di traverse di padiglioni
  - in corrispondenza di intagli, trafori e
  - di connessioni trasversali

## Montaggio

- Tagliare le barre filettate BRUTUS alla lunghezza desiderata
- Preforatura  $\varnothing$  13 mm
- Nella realizzazione delle perforazioni assicurarsi che siano uniformi



Accorciabile a piacere!

## Barra filettata BRUTUS

Acciaio 8.8, acciaio zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
945247	16 x 3000	1



### Punti da considerare

- Preforatura Ø 13 mm
- In caso di fori profondi la punta può girare smentata



## Driver di avvitamento

**Prodotti adatti**



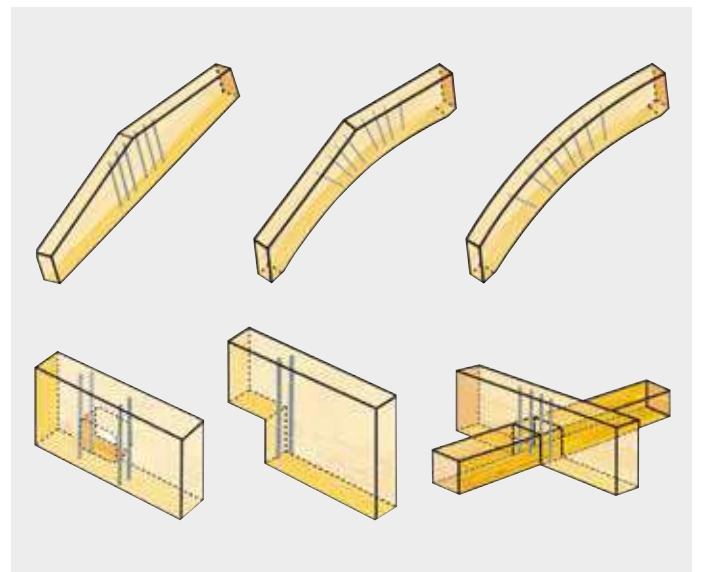
Art. no.	Pz./conf.
945318	1

## Sistema di foratura BRUTUS

Art. no.	Pz./conf.
945279	1



Adatto per la pre-foratura della barra filettata BRUTUS



# KonstruX Viti tutto filetto

La soluzione efficiente per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni



## Impiegabili per?

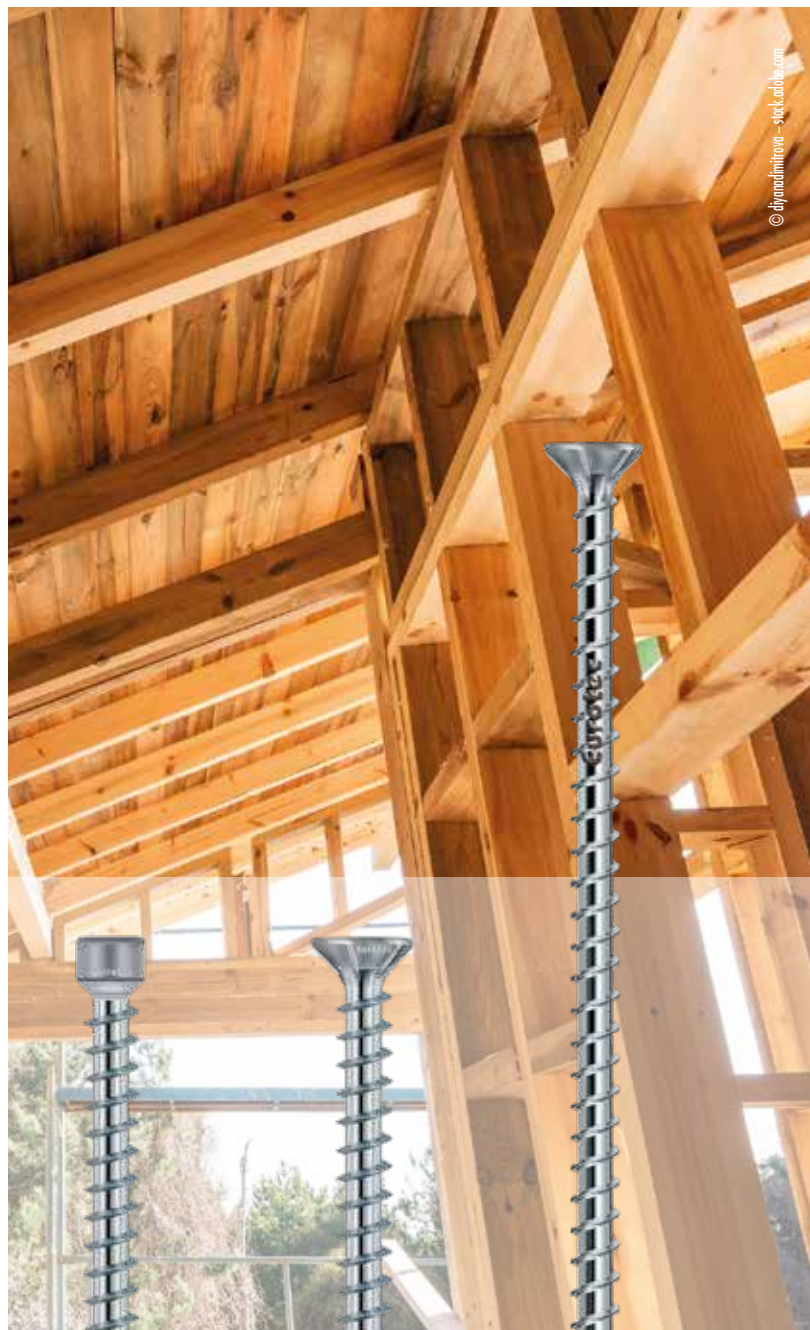
- Per tutte le connessioni portanti nelle costruzioni in legno
- Costruzioni ingegneristiche in legno
- Carpenteria artigianale
- Costruzioni di serramenti in legno
- Elementi in legno
- Padiglioni
- Ristrutturazione di solai eccetera.

## Caratteristiche

- Massima trasmissione di forza
- Elevata resistenza al fuoco
- Assenza di ponti termici

## Vantaggi

- Elevata resistenza all'estrazione
- Assemblaggio solido
- Massimizzazione della capacità di carico
- Alternativa a risparmio di tempo e di costi
- Collegamenti invisibili
- In base a omologazione/ETA non è necessaria la preforatura (consigliato a partire da lunghezze delle viti  $\geq 245$  mm)



**KonstruX ST**  
Testa cilindrica, zincata



**KonstruX ST**  
Testa svasata, zincata



**KonstruX**  
Testa svasata, zincata

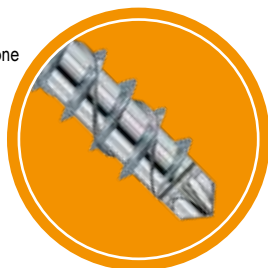
## Vite a filettatura totale KonstruX ST

Testa cilindrica, zincata



### Vantaggi della punta a forare

- Ridotta coppia di avvitamento
- Maggiore resistenza all'estrazione



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
904808	6,5 x 80	TX30 ●	100
904809	6,5 x 100	TX30 ●	100
904810	6,5 x 120	TX30 ●	100
904811	6,5 x 140	TX30 ●	100
904812	6,5 x 160	TX30 ●	100
904813	6,5 x 195	TX30 ●	100
904825	8,0 x 155	TX40 ●	50
904826	8,0 x 195	TX40 ●	50
904827	8,0 x 220	TX40 ●	50
904828	8,0 x 245	TX40 ●	50
904834	8,0 x 270	TX40 ●	50
904829	8,0 x 295	TX40 ●	50
904830	8,0 x 330	TX40 ●	50
904831	8,0 x 375	TX40 ●	50
904832	8,0 x 400	TX40 ●	50
944804	8,0 x 430	TX40 ●	50
944805	8,0 x 480	TX40 ●	50
944806	8,0 x 530	TX40 ●	50
944807	8,0 x 580	TX40 ●	50
904815	10,0 x 300	TX50 ●	25
904816	10,0 x 330	TX50 ●	25
904817	10,0 x 360	TX50 ●	25
904818	10,0 x 400	TX50 ●	25
904819	10,0 x 450	TX50 ●	25
904820	10,0 x 500	TX50 ●	25
904821	10,0 x 550	TX50 ●	25
904822	10,0 x 600	TX50 ●	25

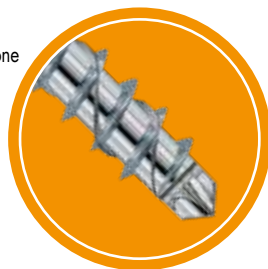
## Vite a filettatura totale KonstruX ST

Testa svasata, zincata



### Vantaggi della punta a forare

- Ridotta coppia di avvitamento
- Maggiore resistenza all'estrazione



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
904857	6,5 x 80	TX30 ●	100
904858	6,5 x 100	TX30 ●	100
904859	6,5 x 120	TX30 ●	100
904860	6,5 x 140	TX30 ●	100
904790	8,0 x 95	TX40 ●	50
904791	8,0 x 125	TX40 ●	50
904792	8,0 x 155	TX40 ●	50
904793	8,0 x 195	TX40 ●	50
904794	8,0 x 220	TX40 ●	50
904795	8,0 x 245	TX40 ●	50
904796	8,0 x 270	TX40 ●	50
904797	8,0 x 295	TX40 ●	50
904798	8,0 x 330	TX40 ●	50
904799	8,0 x 375	TX40 ●	50
904800	8,0 x 400	TX40 ●	50
904801	8,0 x 430	TX40 ●	50
904802	8,0 x 480	TX40 ●	50
904803	8,0 x 545	TX40 ●	50
904770	10,0 x 125	TX50 ●	25
904771	10,0 x 155	TX50 ●	25
904772	10,0 x 195	TX50 ●	25
904773	10,0 x 220	TX50 ●	25
904774	10,0 x 245	TX50 ●	25
904775	10,0 x 270	TX50 ●	25
904776	10,0 x 300	TX50 ●	25
904777	10,0 x 330	TX50 ●	25
904778	10,0 x 360	TX50 ●	25
904779	10,0 x 400	TX50 ●	25
904780	10,0 x 450	TX50 ●	25
904781	10,0 x 500	TX50 ●	25
904782	10,0 x 550	TX50 ●	25
904783	10,0 x 600	TX50 ●	25

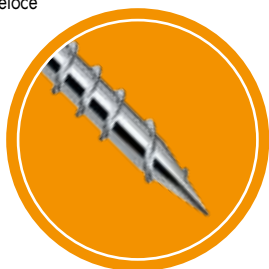
## Vite a filettatura totale KonstruX

Testa svasata, zincato



### Vantaggi delle viti con punta AG

- Avvitamento più semplice e più veloce
- Ridotto effetto di fessurazione



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905737	11,3 x 300	TX50 •	20
905738	11,3 x 340	TX50 •	20
905739	11,3 x 380	TX50 •	20
905740	11,3 x 420	TX50 •	20
905741	11,3 x 460	TX50 •	20
905742	11,3 x 500	TX50 •	20
905743	11,3 x 540	TX50 •	20
905744	11,3 x 580	TX50 •	20
905745	11,3 x 620	TX50 •	20
905746	11,3 x 660	TX50 •	20
905747	11,3 x 700	TX50 •	20
905748	11,3 x 750	TX50 •	20
905749	11,3 x 800	TX50 •	20
904750	11,3 x 900	TX50 •	20
904751	11,3 x 1000	TX50 •	20

## Vite a filettatura totale KonstruX

Testa svasata, Acciaio inossidabile A4

**Acciaio inossidabile**

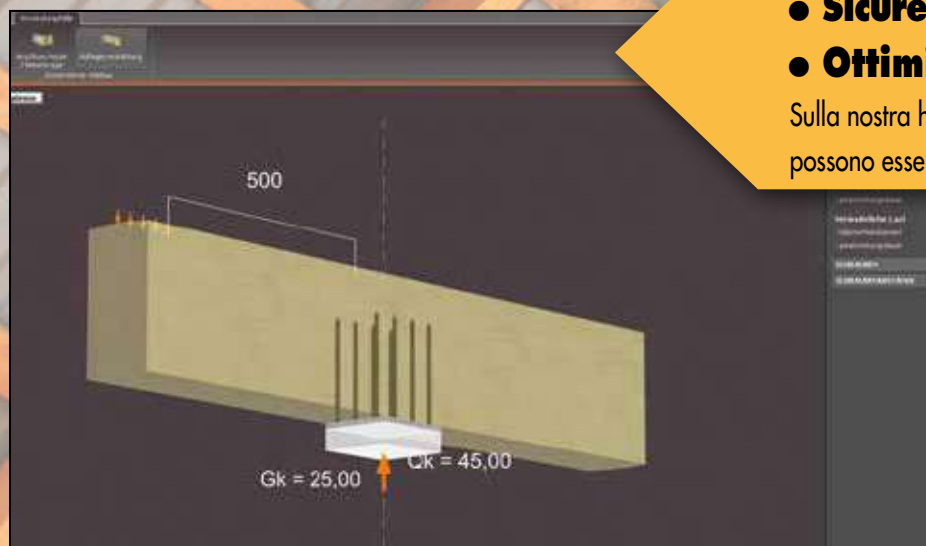
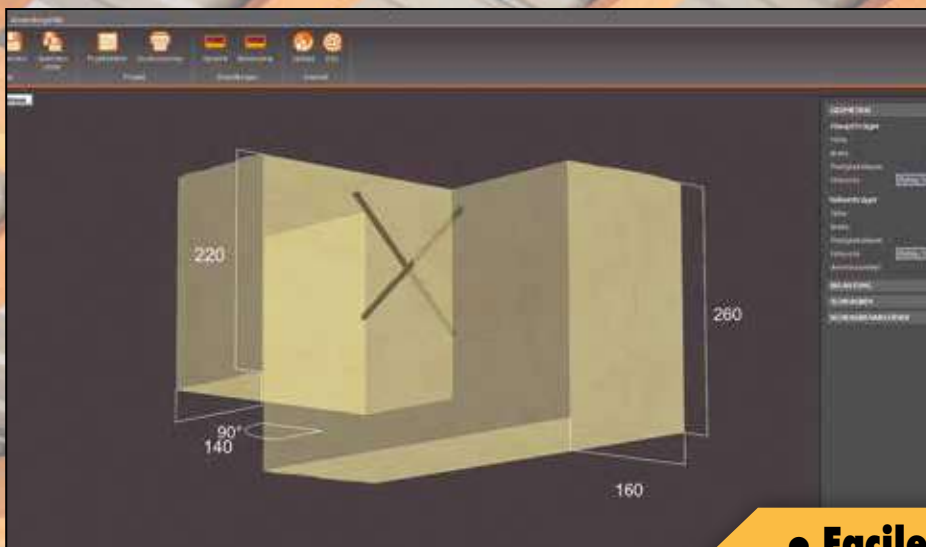


Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905750	10,0 x 160	TX50 •	25
905751	10,0 x 200	TX50 •	25
905752	10,0 x 220	TX50 •	25
905753	10,0 x 240	TX50 •	25
905754	10,0 x 260	TX50 •	25
905755	10,0 x 280	TX50 •	25
905756	10,0 x 300	TX50 •	25
905757	10,0 x 350	TX50 •	25
905758	10,0 x 400	TX50 •	25



## Programma di calcolo ECS per KonstruX

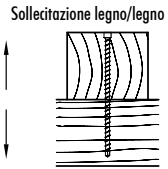
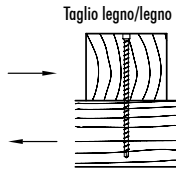


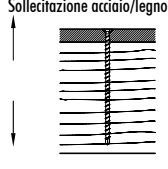
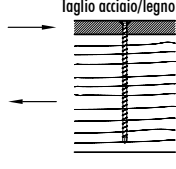
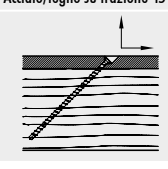
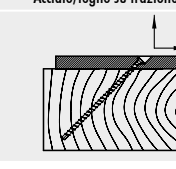
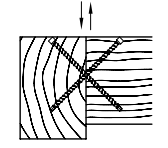
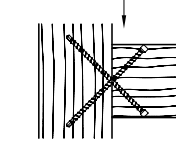
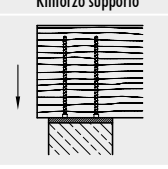
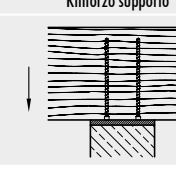
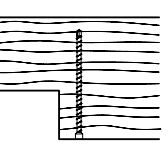
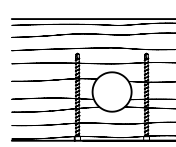
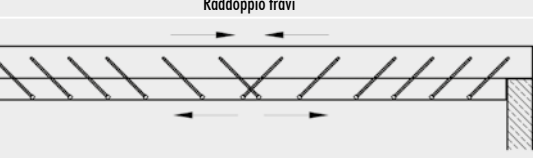
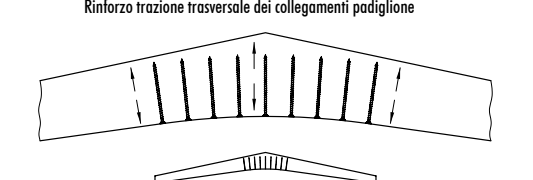
Il software di facile utilizzo consente di calcolare in via preliminare collegamenti principali e ausiliari, raddoppi delle travi nonché rinforzi dei supporti! Programma di dimensionamento secondo ETA-11/0024 e EN 1995 (Eurocodice 5).



- **Facile utilizzo**
- **Sicurezza della pianificazione**
- **Ottimizzazione**

Sulla nostra homepage [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team) possono essere scaricati gratuitamente i software ECS.

# Il sistema veloce e sicuro per l'assemblaggio del legno KonstruX Testa cilindrica/testa svasata

Esempi di impiego		Testa cilindrica			Testa svasata			
		Ø 6,5 [mm]	Ø 8,0 [mm]	Ø 10,0 [mm]	Ø 6,5 [mm]	Ø 8,0 [mm]	Ø 10,0 [mm]	Ø 11,3 [mm]
 <p>Sollecitazione legno/legno</p>	 <p>Taglio legno/legno</p>	×	×	×	×	×	×	×
 <p>Legno/legno su trazione 45°</p>	 <p>Legno/legno su trazione 45°</p>	×	×	×	×	×	×	×
 <p>Sollecitazione acciaio/legno</p>	 <p>Taglio acciaio/legno</p>	—	—	—	×	×	×	×
 <p>Acciaio/legno su trazione 45°</p>	 <p>Acciaio/legno su trazione 45°</p>	—	—	—	×	×	×	×
 <p>Collegamento supporto principale/secondario</p>	 <p>Collegamento montante/traversa</p>	×	×	×	×	×	×	—
 <p>Rinforzo supporto</p>	 <p>Rinforzo supporto</p>	×	×	×	×	×	×	×
 <p>Rinforzo trazione trasversale su intagli</p>	 <p>Rinforzo trazione trasversale su fresatura passante</p>	×	×	×	×	×	×	×
 <p>Raddoppio travi</p>		—	×	×	—	×	×	×
 <p>Rinforzo trazione trasversale dei collegamenti padiglione</p>		—	—	×	—	—	×	×

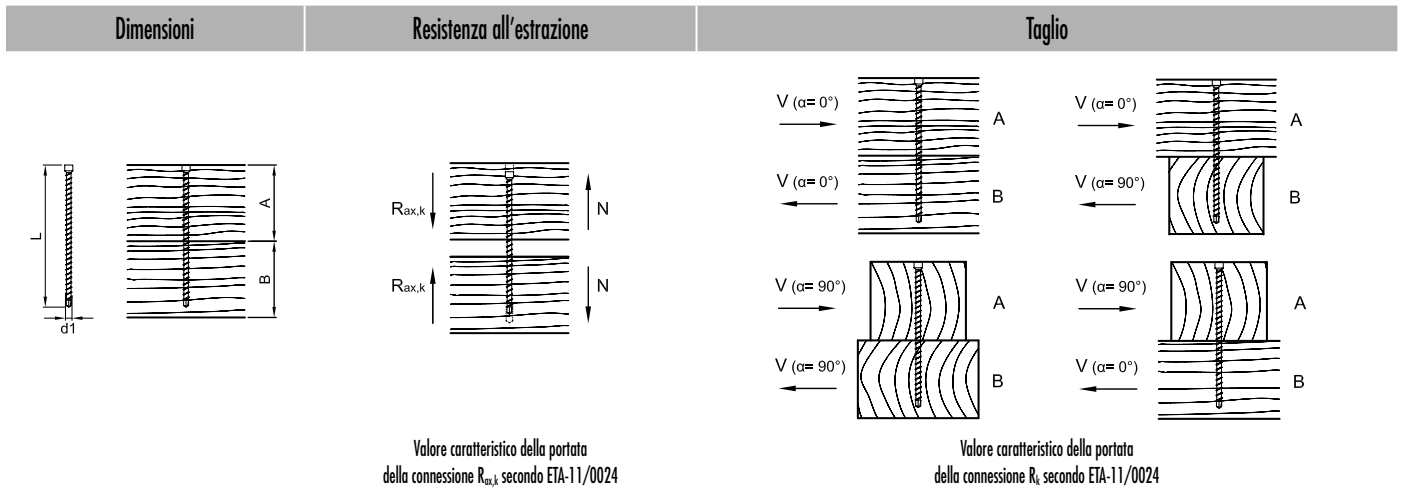




# KonstruX Viti tutto filetto

Informazioni tecniche

## KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare da 6,5 a 10,0 mm: Connessioni legno/legno



d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$	$\alpha_B = 90^\circ$
						$\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_B = 0^\circ$
6,5 x 120	60	80	4,75	3,93	3,47	3,93	3,47
6,5 x 140	80	80	4,75	3,93	3,47	3,47	3,93
6,5 x 160	80	100	6,33	4,32	3,86	4,32	3,86
6,5 x 195	100	100	7,52	4,62	4,16	4,16	4,62
8,0 x 155	80	80	7,11	5,67	4,99	4,99	5,67
8,0 x 195	100	100	9,01	6,15	5,46	5,46	6,15
8,0 x 220	120	120	9,48	6,27	5,58	5,58	6,27
8,0 x 245	120	140	11,38	6,74	6,06	6,74	6,06
8,0 x 295	140	160	13,28	7,21	6,42	7,21	6,42
8,0 x 330	160	180	15,17	7,69	6,42	7,69	6,42
8,0 x 375	180	200	17,07	7,79	6,42	7,79	6,42
8,0 x 400	200	220	18,97	7,79	6,42	7,79	6,42
8,0 x 430	220	220	19,92	7,79	6,42	6,42	7,79
8,0 x 480	240	260	22,76	7,79	6,42	7,79	6,42
10,0 x 300	160	160	16,15	9,48	8,48	8,48	9,48
10,0 x 330	160	180	18,46	10,06	8,90	10,06	8,90
10,0 x 360	180	200	20,76	10,64	8,90	10,64	8,90
10,0 x 400	200	220	23,07	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 450	220	240	25,38	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 500	240	280	27,68	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 550	260	300	29,99	10,89	8,90	10,89	8,90
10,0 x 600	300	320	33,00	10,89	8,90	10,89	8,90

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

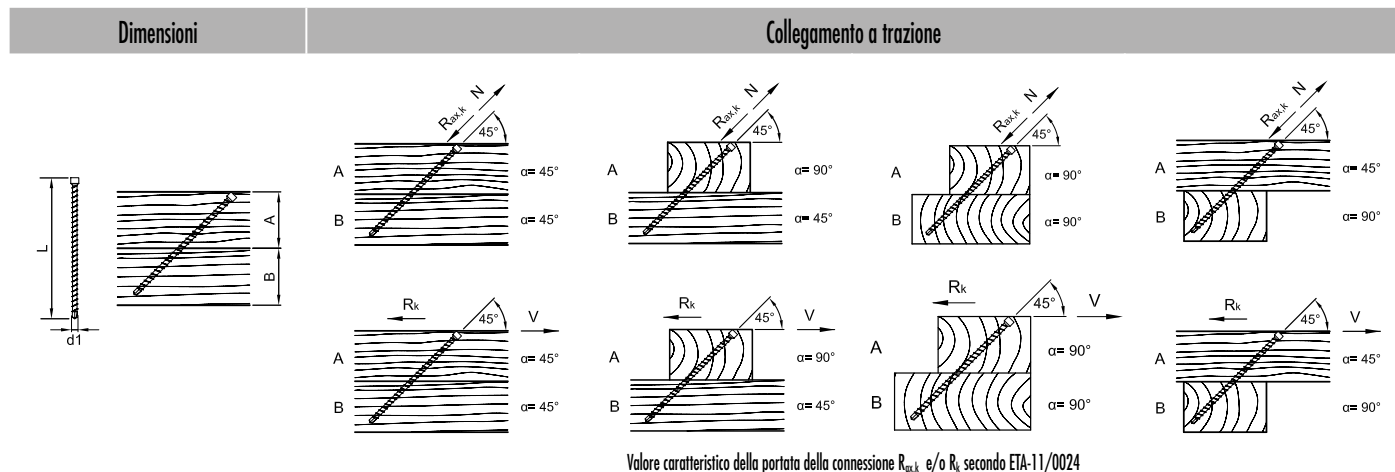
→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare da 6,5 a 10,0 mm: Connessioni legno/legno



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ax,k}$  e/o  $R_k$  secondo ETA-11/0024

$d \times L$ [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]
			$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
6,5 x 160	60	80	5,95	4,21	5,95	4,21	5,95	4,21	5,95	4,21
6,5 x 195	80	80	6,48	4,58	6,48	4,58	6,48	4,58	6,48	4,58
8,0 x 155	60	60	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70
8,0 x 195	80	80	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49
8,0 x 220	80	100	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17
8,0 x 245	100	100	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95
8,0 x 295	120	100	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40
8,0 x 330	120	140	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75
8,0 x 375	140	140	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87
8,0 x 400	160	140	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65
8,0 x 430	160	160	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66
8,0 x 480	180	180	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12
10,0 x 300	120	120	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63
10,0 x 330	120	140	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07
10,0 x 360	140	140	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21
10,0 x 400	160	140	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17
10,0 x 450	160	180	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25
10,0 x 500	180	200	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02
10,0 x 550	200	200	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79
10,0 x 600	220	220	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

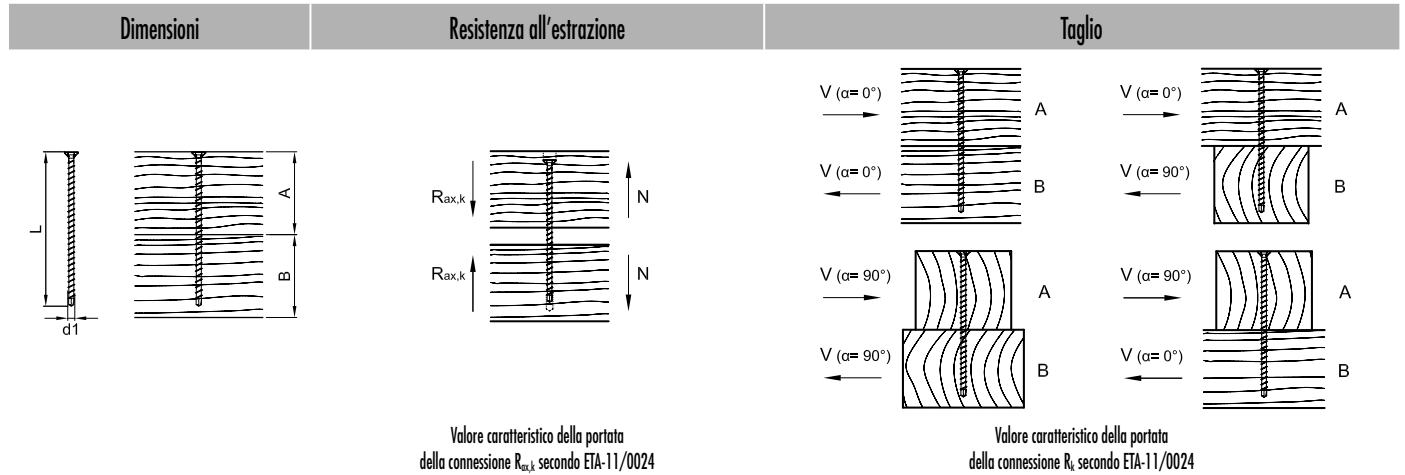
→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d \rightarrow \min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa svasata e punta a forare 6,5 a 10,0 mm: Connessioni legno/legno



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ax,k}$  secondo ETA-11/0024

Valore caratteristico della portata della connessione  $R_k$  secondo ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{01}$ - [kN]	$R_k^{01}$ - [kN]				
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$
						$\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_B = 0^\circ$	
6,5 x 120	60	80	4,75	3,93	3,47	3,93	3,47	
6,5 x 140	80	80	4,75	3,93	3,47	3,47	3,93	
8,0 x 95	40	60	3,08	4,61	3,57	4,61	3,57	
8,0 x 125	60	80	4,61	5,05	4,37	5,05	4,37	
8,0 x 155	80	80	7,11	5,67	4,99	4,99	5,67	
8,0 x 195	100	100	9,01	6,15	5,46	5,46	6,15	
8,0 x 220	120	120	9,48	6,27	5,58	5,58	6,27	
8,0 x 245	120	140	11,38	6,74	6,06	6,74	6,06	
8,0 x 270	140	140	12,33	6,98	6,29	6,29	6,98	
8,0 x 295	140	160	13,28	7,21	6,42	7,21	6,42	
8,0 x 330	160	180	15,17	7,69	6,42	7,69	6,42	
8,0 x 375	180	200	17,07	7,79	6,42	7,79	6,42	
8,0 x 400	200	220	18,97	7,79	6,42	7,79	6,42	
8,0 x 430	220	220	19,92	7,79	6,42	6,42	7,79	
8,0 x 480	240	260	22,76	7,79	6,42	7,79	6,42	
10,0 x 125	60	80	6,92	7,18	6,18	7,18	6,18	
10,0 x 155	80	80	8,65	7,61	6,61	6,61	7,61	
10,0 x 195	100	100	10,96	8,19	7,19	7,19	8,19	
10,0 x 220	120	120	11,53	8,33	7,33	7,33	8,33	
10,0 x 245	120	140	13,84	8,91	7,91	8,91	7,91	
10,0 x 270	140	140	14,99	9,20	8,20	8,20	9,20	
10,0 x 300	160	160	16,15	9,48	8,48	8,48	9,48	
10,0 x 330	160	180	18,46	10,06	8,90	10,06	8,90	
10,0 x 360	180	200	20,76	10,64	8,90	10,64	8,90	
10,0 x 400	200	220	23,07	10,89	8,90	10,89	8,90	
10,0 x 450	220	240	25,38	10,89	8,90	10,89	8,90	
10,0 x 500	240	280	27,68	10,89	8,90	10,89	8,90	
10,0 x 550	260	300	29,99	10,89	8,90	10,89	8,90	
10,0 x 600	300	320	33,00	10,89	8,90	10,89	8,90	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_{15} = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

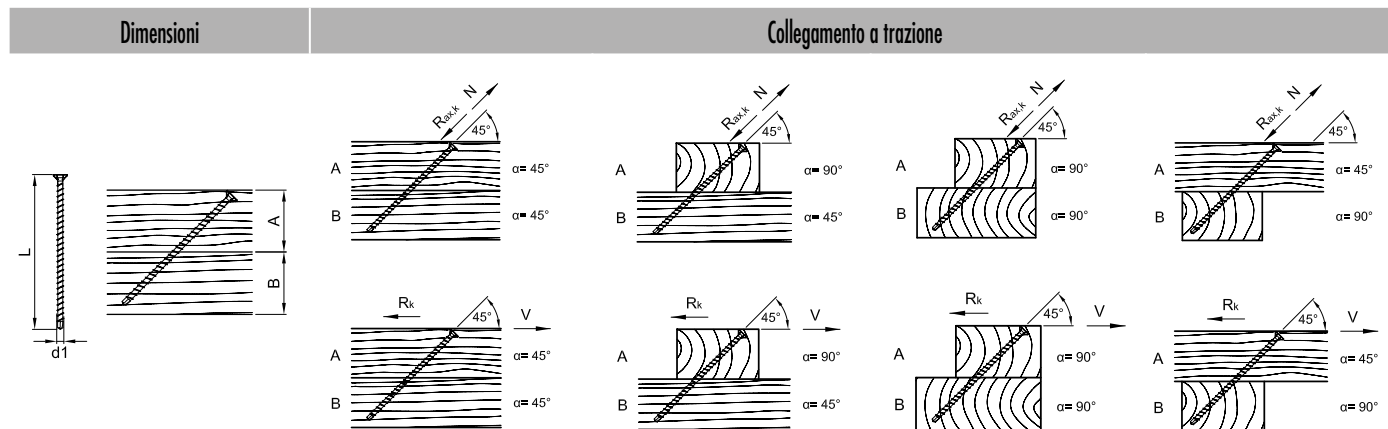
### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ ,  $\gamma_M = 1,3$ . → Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_d = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$ . Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$  →  $R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa svasata e punta a forare 8,0 und 10,0 mm: Connessioni legno/legno



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ox,k}$  e/o  $R_k$  secondo ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
			$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]
8,0 x 155	60	60	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70	6,65	4,70
8,0 x 195	80	80	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49	7,76	5,49
8,0 x 220	80	100	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17	10,13	7,17
8,0 x 245	100	100	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95	9,82	6,95
8,0 x 270	100	120	12,19	8,62	12,19	8,62	12,19	8,62	12,19	8,62
8,0 x 295	120	100	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40	11,88	8,40
8,0 x 330	120	140	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75	15,20	10,75
8,0 x 375	140	140	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87	16,79	11,87
8,0 x 400	160	140	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65	16,48	11,65
8,0 x 430	160	160	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66	19,32	13,66
8,0 x 480	180	180	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12	21,38	15,12
10,0 x 220	80	100	12,33	8,72	12,33	8,72	12,33	8,72	12,33	8,72
10,0 x 245	100	100	11,95	8,45	11,95	8,45	11,95	8,45	11,95	8,45
10,0 x 270	100	120	14,83	10,49	14,83	10,49	14,83	10,49	14,83	10,49
10,0 x 300	120	120	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63	15,03	10,63
10,0 x 330	120	140	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07	18,49	13,07
10,0 x 360	140	140	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21	18,69	13,21
10,0 x 400	160	140	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17	20,04	14,17
10,0 x 450	160	180	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25	25,81	18,25
10,0 x 500	180	200	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02	28,31	20,02
10,0 x 550	200	200	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79	30,82	21,79
10,0 x 600	220	220	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33	33,00	23,33

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_k$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

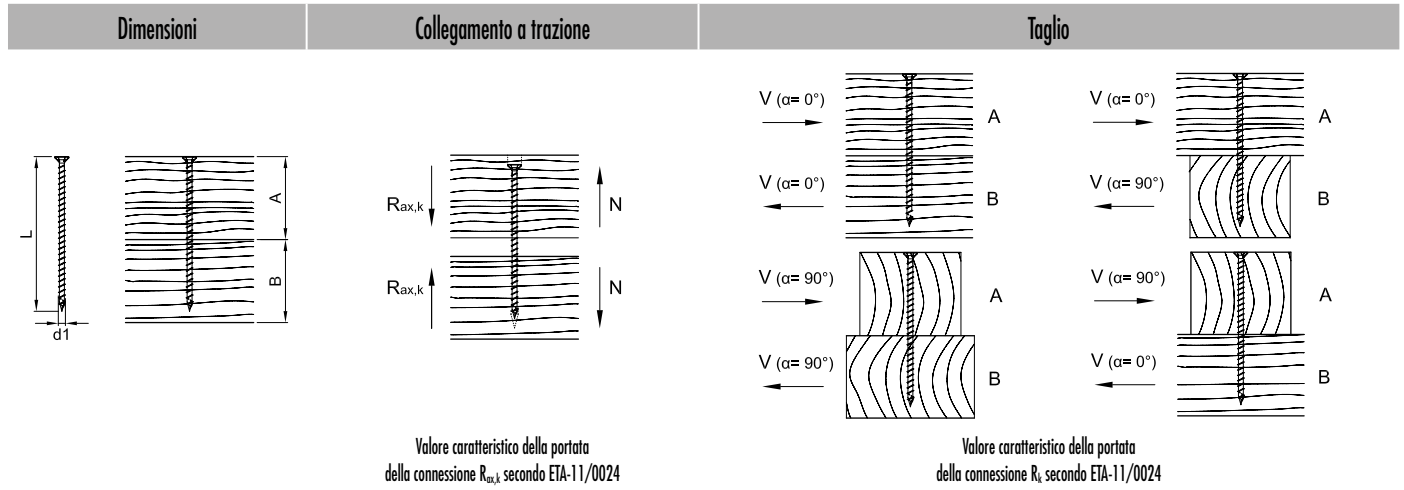
→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_k = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_k \geq E_k \rightarrow \min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN} \rightarrow$  compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX con testa svasata e punta FE 11,3 mm: Collegamento legno/legno



d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{aj}$ - [kN]	$R_k^{aj}$ - [kN]		$R_k^{aj}$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 0^\circ$
11,3 x 300	160	160	18,25	12,17	10,73	10,73	12,17
11,3 x 340	180	180	20,85	12,82	11,38	11,38	12,82
11,3 x 380	200	200	23,46	13,47	12,03	12,03	13,47
11,3 x 420	220	220	26,07	14,12	12,34	12,34	14,12
11,3 x 460	240	240	26,67	14,77	12,34	12,34	14,77
11,3 x 500	260	260	31,28	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 540	280	280	33,89	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 580	300	300	36,49	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 620	320	320	39,10	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 660	340	340	41,71	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 700	360	360	44,32	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 750	380	380	48,23	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 800	400	420	50,00	15,21	12,34	15,21	12,34
11,3 x 900	460	460	50,00	15,21	12,34	12,34	15,21
11,3 x 1000	500	520	50,00	15,21	12,34	15,21	12,34

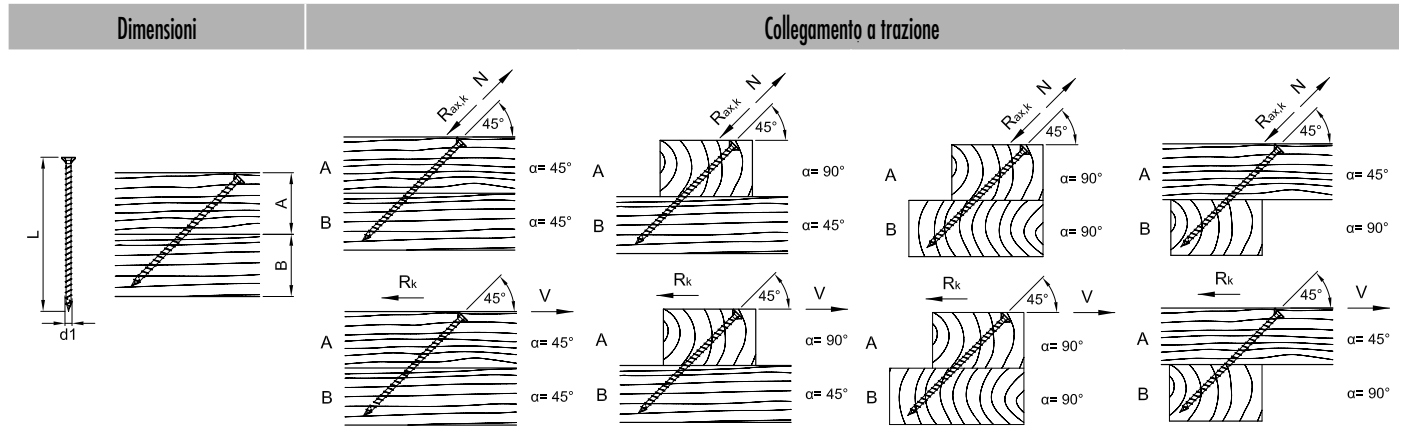
Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .  
 → Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .  
 La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$   
 Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.  
 Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX con testa svasata e punta FE 11,3 mm: Collegamento legno/legno



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ox,k}$  e/o  $R_k$  secondo ETA-11/0024

d1 x L [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ox,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]
			$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
11,3 x 300	120	120	16,98	12,01	16,98	12,01	16,98	12,01	16,98	12,01
11,3 x 340	140	120	18,51	13,09	18,51	13,09	18,51	13,09	18,51	13,09
11,3 x 380	140	140	23,72	16,77	23,72	16,77	23,72	16,77	23,72	16,77
11,3 x 420	160	160	25,25	17,85	25,25	17,85	25,25	17,85	25,25	17,85
11,3 x 460	180	160	26,78	18,93	26,78	18,93	26,78	18,93	26,78	18,93
11,3 x 500	180	200	31,99	22,62	31,99	22,62	31,99	22,62	31,99	22,62
11,3 x 540	200	200	33,52	23,70	33,52	23,70	33,52	23,70	33,52	23,70
11,3 x 580	220	220	35,04	24,78	35,04	24,78	35,04	24,78	35,04	24,78
11,3 x 620	220	240	40,26	28,47	40,26	28,47	40,26	28,47	40,26	28,47
11,3 x 660	240	240	41,79	29,55	41,79	29,55	41,79	29,55	41,79	29,55
11,3 x 700	260	260	43,31	30,63	43,31	30,63	43,31	30,63	43,31	30,63
11,3 x 750	280	280	46,14	32,63	46,14	32,63	46,14	32,63	46,14	32,63
11,3 x 800	300	280	48,97	34,63	48,97	34,63	48,97	34,63	48,97	34,63
11,3 x 900	320	340	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36
11,3 x 1000	360	360	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36	50,00	35,36

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_k$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

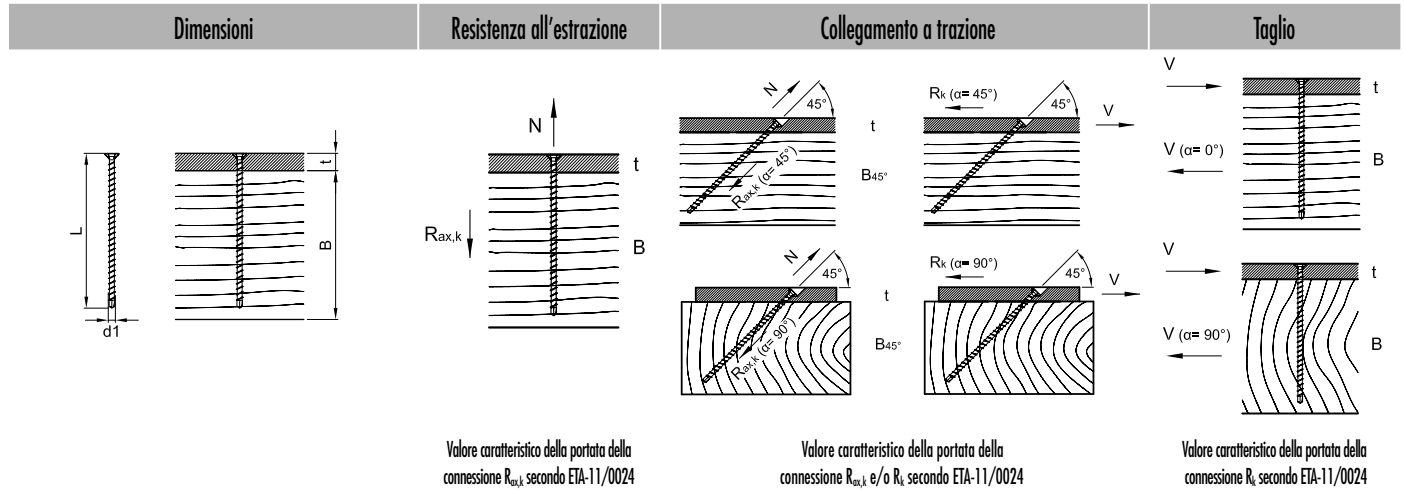
→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_k = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_k \geq E_k$ . →  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Overo il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa svasata e punta a forare 6,5 a 10,0 mm: Connessioni legno/legno



d1 x L [mm]	t [mm]	B [mm]	B <sub>45°</sub> [mm]	Valore caratteristico della portata della connessione $R_{ax,k}$ secondo ETA-11/0024		Valore caratteristico della portata della connessione $R_{ax,k}$ e/o $R_k$ secondo ETA-11/0024				Valore caratteristico della portata della connessione $R_k$ secondo ETA-11/0024	
				$R_{ax,k}^{(a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{(a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{(a)}$ - [kN]	$R_k^{(a)}$ - [kN]	$R_k^{(a)}$ - [kN]	$R_k^{(a)}$ - [kN]	$R_k^{(a)}$ - [kN]	$R_k^{(a)}$ - [kN]
				$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$
6,5 x 80	15	80	60	5,14	4,65	4,65	3,29	3,29	4,17	3,52	
6,5 x 100	15	100	80	6,73	6,24	6,24	4,41	4,41	4,17	3,52	
6,5 x 120	15	120	80	8,31	7,82	7,82	5,53	5,53	4,17	3,52	
6,5 x 140	15	140	100	9,89	9,40	9,40	6,65	6,65	4,17	3,52	
8,0 x 95	15	100	80	7,59	7,00	7,00	4,95	4,95	6,18	5,22	
8,0 x 125	15	120	100	10,43	9,84	9,84	6,96	6,96	6,18	5,22	
8,0 x 155	15	160	120	13,28	12,69	12,69	8,97	8,97	6,18	5,22	
8,0 x 195	15	200	140	17,07	16,48	16,48	11,65	11,65	6,18	5,22	
8,0 x 220	15	220	160	19,44	18,85	18,85	13,33	13,33	6,18	5,22	
8,0 x 245	15	240	180	21,81	21,22	21,22	15,01	15,01	6,18	5,22	
8,0 x 270	15	280	200	24,18	23,59	23,59	16,68	16,68	6,18	5,22	
8,0 x 295	15	300	220	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 330	15	340	240	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 375	15	380	280	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 400	15	400	280	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 430	15	440	300	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
8,0 x 480	15	480	340	25,00	25,00	25,00	17,68	17,68	6,18	5,22	
10,0 x 125	15	120	100	12,69	11,97	11,97	8,46	8,46	8,72	7,30	
10,0 x 155	15	160	120	16,15	15,43	15,43	10,91	10,91	8,72	7,30	
10,0 x 195	15	200	140	20,76	20,05	20,05	14,17	14,17	8,72	7,30	
10,0 x 220	15	220	160	23,65	22,93	22,93	16,21	16,21	8,72	7,30	
10,0 x 245	15	240	180	26,53	25,81	25,81	18,25	18,25	8,72	7,30	
10,0 x 270	15	280	200	29,41	28,70	28,70	20,29	20,29	8,72	7,30	
10,0 x 300	15	300	220	32,87	32,16	32,16	22,74	22,74	8,72	7,30	
10,0 x 330	15	340	240	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 360	15	360	260	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 400	15	400	280	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 450	15	460	320	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 500	15	500	360	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 550	15	560	400	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	
10,0 x 600	15	600	420	33,00	33,00	33,00	23,33	23,33	8,72	7,30	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

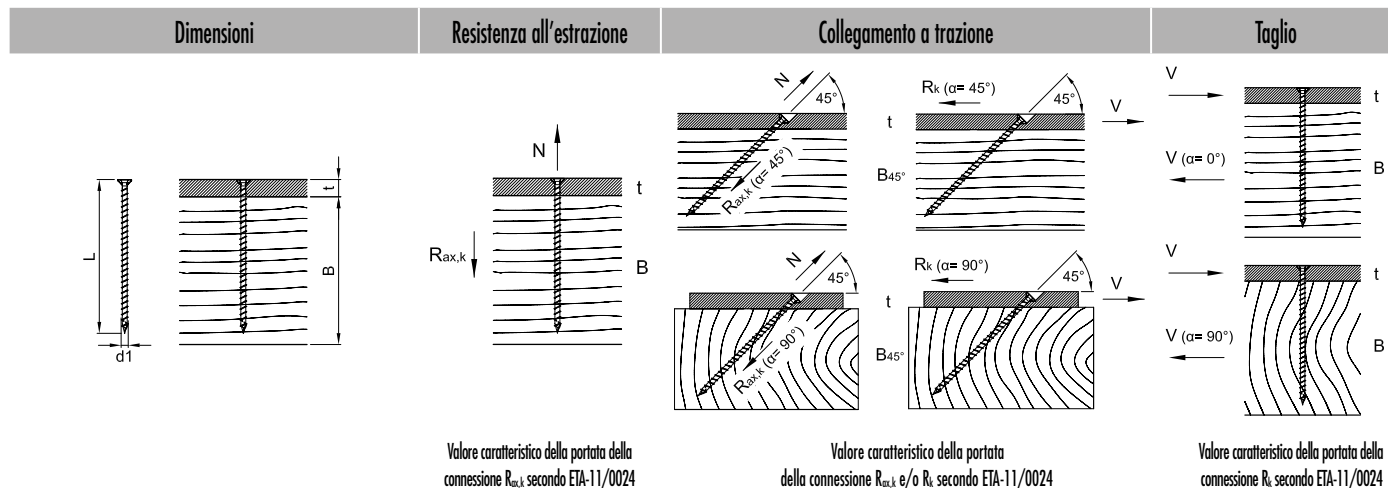
### Esempio

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ . → Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$ . Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX con testa svasata e punta FE 11,3 mm: Collegamento acciaio/legno



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ax,k}$  secondo ETA-11/0024

Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{ax,k}$  e/o  $R_k$  secondo ETA-11/0024

Valore caratteristico della portata della connessione  $R_k$  secondo ETA-11/0024

$d1 \times L$ [mm]	$t$ [mm]	$B$ [mm]	$B_{45^\circ}$ [mm]	$R_{ax,k}^{\alpha}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{\alpha}$ - [kN]		$R_k^{\alpha}$ - [kN]		$R_k^{\alpha}$ - [kN]	
					$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$
11,3 x 300	20	300	220	36,49	35,42	35,42	25,04	25,04	11,79	9,76
11,3 x 340	20	340	240	41,71	40,63	40,63	28,73	28,73	11,79	9,76
11,3 x 380	20	380	260	46,92	45,84	45,84	32,42	32,42	11,79	9,76
11,3 x 420	20	420	300	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 460	20	460	320	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 500	20	500	360	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 540	20	540	380	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 580	20	580	420	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 620	20	620	440	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 660	20	660	460	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 700	20	700	500	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 750	20	740	540	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 800	20	800	560	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 900	20	900	640	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76
11,3 x 1000	20	1000	700	50,00	50,00	50,00	35,36	35,36	11,79	9,76

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_k$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_k = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

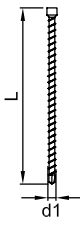
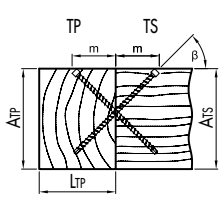
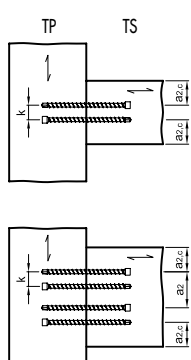
La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_k \geq E_k \rightarrow \min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN} \rightarrow$  compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 6,5 mm: Connessioni fra travi principali/secondarie

Dimensioni		Collegamento trave principale/trave secondaria						
								
		$a_2 = \text{min. } 33 \text{ mm}, a_{2c} = \text{min. } 20 \text{ mm}, k = \text{min. } 10 \text{ mm}$						
		Valore caratteristico della portata della connessione $R_{v,k}$ secondo ETA-11/0024						
$d1 \times L$ [mm]	min. $L_{TS}$ [mm]	min. $A_{1S}$ [mm]	min. $L_{TP}$ [mm]	min. $A_{TP}$ [mm]	$m$ [mm]	$\beta$ °	$R_{v,k}^{a) b)}$ - [kN]	Coppia (n)
6,5 x 195	60						10,91	1
	100						20,36	2
	120	160	80	160	69	45	29,33	3
	160						38,00	4

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $R_d$  sind den Bemessungswerten der Einwirkungen  $E_d$  gegenüberzustellen ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

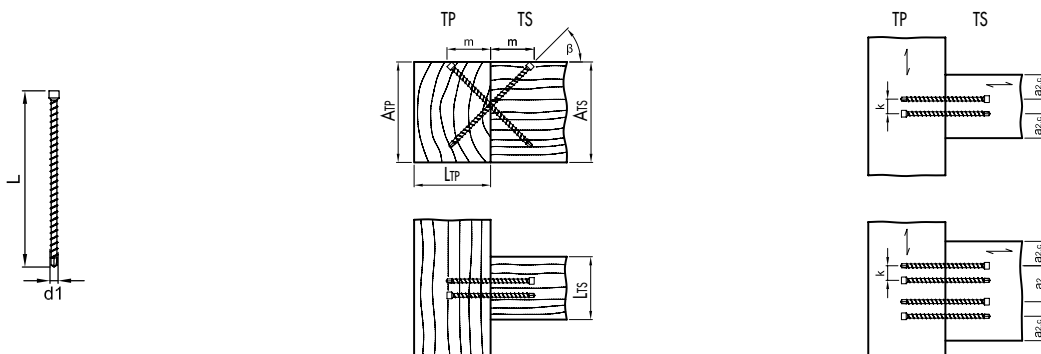
Overo il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

b) Stimato con un'efficiente quantità di paia di viti per:  $n^{0,9}$ .

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 8,0 mm: Connessioni fra travi principali/secondarie

## Dimensioni | Collegamento trave principale/trave secondaria



$a_1 = \text{min. } 40 \text{ mm}, a_2 = \text{min. } 24 \text{ mm}, k = \text{min. } 12 \text{ mm}$

Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{v,k}$  secondo ETA-11/0024

d1 x L [mm]	min. L <sub>TS</sub> [mm]	min. A <sub>TS</sub> [mm]	min. L <sub>TP</sub> [mm]	min. A <sub>TP</sub> [mm]	m [mm]	β °	R <sub>v,k</sub> <sup>a) b)</sup> - [kN]	Coppia (n)
8,0 x 245	80	200	100	200	87	45	16,43	1
	100						30,66	2
	140						44,16	3
	180						57,21	4
8,0 x 295	80	220	120	220	104	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 330	80	260	140	260	117	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 375	80	280	160	280	133	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 400	80	300	160	300	141	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 430	80	320	180	320	152	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4
8,0 x 480	80	360	180	360	170	45	17,44	1
	100						32,55	2
	140						46,88	3
	180						60,74	4

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

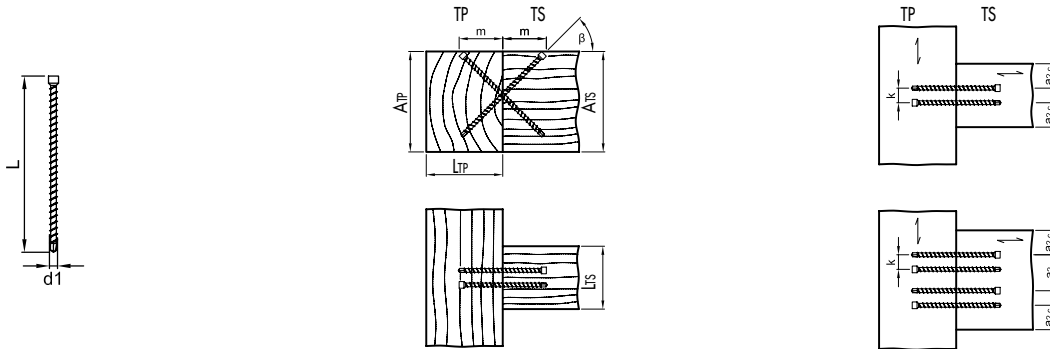
Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

b) Stimato con un'efficiente quantità di paia di viti per:  $n^{0,9}$ .

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 10,0 mm: Connessioni fra travi principali/secondarie

## Dimensioni Collegamento trave principale/trave secondaria



$a_1 = \text{min. } 50 \text{ mm}$ ,  $a_2 = \text{min. } 30 \text{ mm}$ ,  $k = \text{min. } 15 \text{ mm}$

Valore caratteristico della portata della connessione  $R_{v,k}$  secondo ETA-11/0024

$d1 \times L$ [mm]	min. $L_{TS}$ [mm]	min. $A_{TS}$ [mm]	min. $L_{TP}$ [mm]	min. $A_{TP}$ [mm]	$m$ [mm]	$\beta$ °	$R_{v,k}^{a) b)}$ - [kN]	Coppia (n)
10,0 x 300	80	240	120	240	106	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 330	80	260	140	260	117	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 360	80	280	140	280	127	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 400	80	300	160	300	141	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 450	80	340	180	340	159	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 500	80	380	200	380	177	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 550	80	400	220	400	194	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4
10,0 x 600	80	440	240	440	212	45	23,67	1
	140						44,18	2
	180						63,63	3
	240						82,44	4

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento  $R_d$  hin abzumindern:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Overo il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\text{min } R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

b) Stimato con un'efficiente quantità di paia di viti per:  $n^{0,9}$ .

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# Costruzione di telai in legno con KonstruX ST

Collegamenti con viti a filettatura totale



© dymadmitrov - stock.adobe.com

La KonstruX ST è una vite universale a filettatura totale per il collegamento di elementi del telaio in legno come pali e traverse.

La KonstruX ST-ZK Ø6 è particolarmente adatta per il collegamento di elementi sottili del telaio in legno della classe di utilizzo 1 e 2.

Grazie alla speciale geometria della punta perforante si possono utilizzare distanze tra i bordi e tra gli assi ridotte. Ciò permette l'utilizzo in sezioni trasversali più piccole. La punta perforante ridotta non ha alcun effetto negativo sulla resistenza all'estrazione della filettatura della vite. La doppia filettatura fine dietro la punta perforante riduce la coppia di serraggio.

Le viti a filettatura completa vengono utilizzate in modo ottimale quando sono sollecitate assialmente, cioè tramite trazione (o pressione). Con la sola sollecitazione di taglio le viti a filettatura completa potrebbero non sviluppare al massimo il loro potenziale. Quindi si cerca di inserire le viti sempre nella direzione della forza applicata. Se l'angolo forza-asse (da non confondere con l'angolo asse-fibra) è compreso tra 0° e 45°, le viti devono essere considerate come sollecitate puramente a trazione. La dimostrazione del taglio quindi non si applica. Il collegamento in caso di avvitemento obliquo è quindi molto più stabile rispetto a un avvitemento a 90°. Le viti KonstruX ST possono essere inserite indipendentemente dalla direzione delle fibre, cioè anche parallelamente alle stesse. Quindi la resistenza all'estrazione non varia e rimane compresa tra 45° e 90°.

## Vite adatta

KonstruX ST: testa cilindrica da 6,5 mm

Lunghezza della vite: 80 – 195 mm

Testa svasata

Materiale: acciaio temprato

Rivestimento della superficie:

Zincato galvanicamente



## Esempi di utilizzo

Le possibilità di applicazione per le viti con filettatura completa sono molteplici. Le viti a testa cilindrica sono progettate per il collegamento di legno/ componenti in legno. Le viti a testa cilindrica con un inserto adatto possono essere affondate in profondità nel legno. Nelle costruzioni con travi a vista, gli elementi di collegamento sono quindi praticamente invisibili. Diversamente dalle viti con filettatura parziale, anche per le viti con filettatura completa è irrilevante in quale componente si inserisce la testa, ad eccezione naturalmente dei collegamenti acciaio/legno. In ogni caso si devono considerare le distanze minime richieste tra i bordi e gli assi.



Fissaggio di traverse per costruzioni leggere a telaio in legno



Fissaggio di supporti per costruzioni di telai in legno



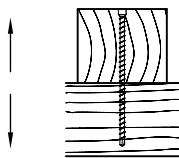
Fissaggio di supporti per costruzioni di telai in legno e connessioni travi principali e secondarie



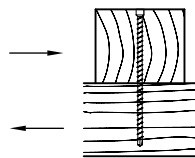
Fissaggio dei supporti per costruzioni di telai in legno nella zona della soglia inferiore

### Esempi di utilizzo

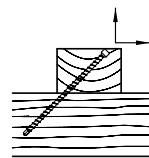
Sollecitazione legno/legno



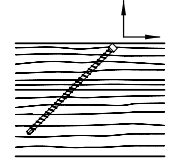
Taglio legno/legno



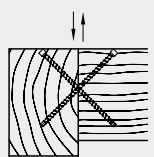
Legno/legno su trazione 45°



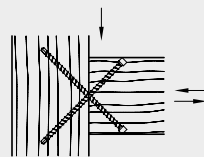
Legno/legno su trazione 45°



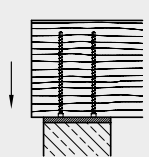
Collegamento supporto principale/secondario



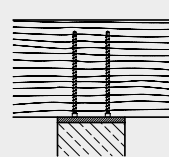
Collegamento montante/traversa



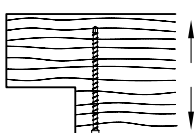
Rinforzo supporto



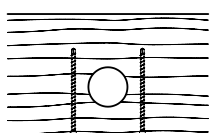
Rinforzo supporto



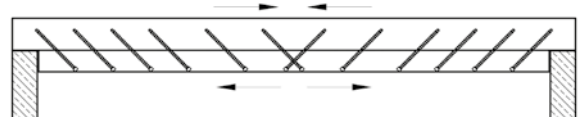
Rinforzo trazione trasversale su intagli



Rinforzo trazione trasversale su fresatura passante

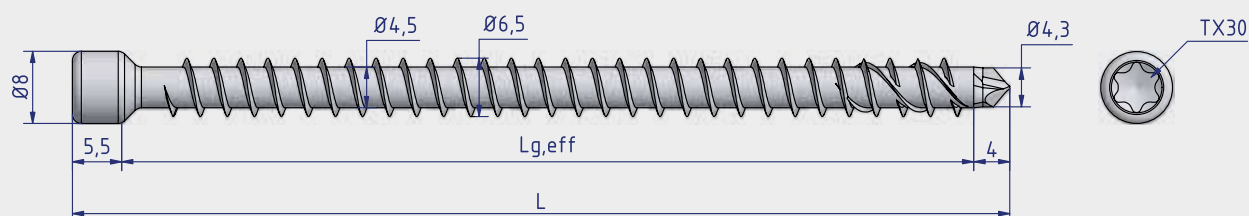


Rinforzo trazione trasversale dei collegamenti padiglione



## KonstruX ST con vite a testa cilindrica da 6,5 mm

## Geometria e proprietà meccaniche



KonstruX ST-ZK Ø6,5xL-TX30

Art. no.	L [mm]	L <sub>g,eff</sub> [mm]	Pz./conf.	Diametro del preforo Ød <sub>v</sub> [mm]	Valore caratteristico della resistenza di estrazione f <sub>ax,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Valore caratteristico della resistenza alla trazione f <sub>tens,k</sub> [kN]	Momento caratteristico di snervamento M <sub>y,k</sub> [Nmm]	Punto caratteristico di snervamento f <sub>y,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]
904808	80	71	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904809	100	91	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904810	120	111	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904811	140	131	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904812	160	151	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000
904813	195	186	100	4,5	11,4	17,0	15000	1000

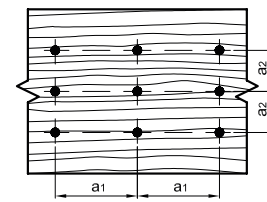
**Distanze assiali e dai bordi**

Le distanze minime per la KonstruX caricata esclusivamente in direzione assiale in fori preforati e non preforati in componenti con uno spessore minimo  $t = 65$  e una larghezza minima di 60 mm devono essere selezionate come segue

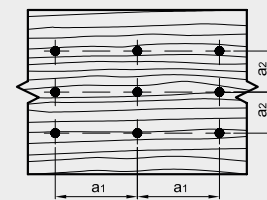
Interasse parallelo alla direzione della fibra	$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Interasse perpendicolare rispetto alla direzione della fibra	$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dalla superficie del legno di testa	$a_{1,c}$	[mm]	$5 \cdot d$	33
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dalla superficie laterale del legno	$a_{2,c}$	[mm]	$3 \cdot d$	20
Interasse tra le coppie di viti incrociate	$a_{2,k}$	[mm]	$1,5 \cdot d$	10
Interasse ridotto $a_2$ perpendicolare alla direzione della fibra, se $a_1 \cdot a_2 \geq 25 \cdot d^2$	$a_{2,red}$	[mm]	$2,5 \cdot d$	16

Le distanze assiali e dal bordo sono distanze minime a norma DIN EN 1995:2014 (EC5) e si applicano generalmente ai mezzi di collegamento soggetti a carichi trasversali

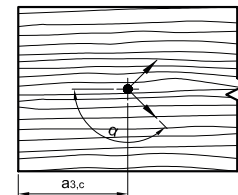
$a_1$  Distanza dell'elemento di collegamento all'interno di una fila nella direzione della fibra



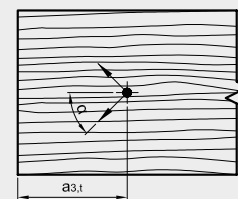
$a_2$  Distanza dell'elemento di collegamento perpendicolare alla direzione della fibra



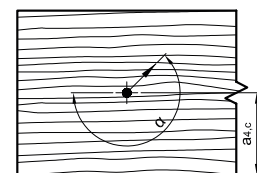
$a_{3,c}$  Distanza tra l'elemento di collegamento e l'estremità non sollecitata del legno di testa  $90^\circ \leq \alpha \leq 270^\circ$



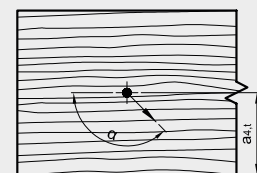
$a_{3,t}$  Distanza tra l'elemento di collegamento e l'estremità sollecitata del legno di testa  $-90^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$



$a_{4,c}$  Distanza tra l'elemento di collegamento e il bordo non sollecitato  $180^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$

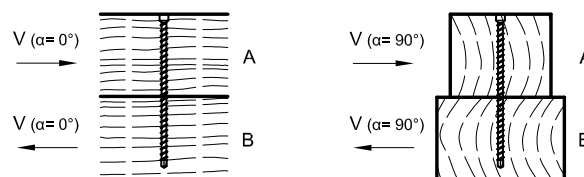


$a_{4,t}$  Distanza tra l'elemento di collegamento e il bordo sollecitato  $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$



Una volta valutate, le distanze minime per la KonstruX, sollecitata in direzione trasversale, nei fori preforati sono date dalla posizione della direzione delle fibre come segue

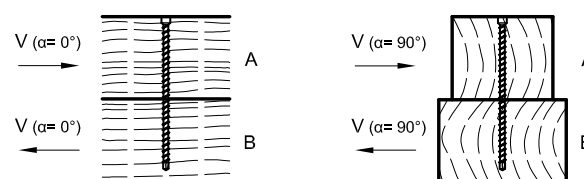
Distanze minime per KonstruX sollecitata in direzione trasversale nei fori preforati con un angolo tra la fibra e la direzione della forza di 0° e 90°



		[mm]	Angolo fibra-direzione della forza $\alpha = 0^\circ$		Angolo fibra-direzione della forza $\alpha = 90^\circ$	
Interasse parallelo alla direzione della fibra	$a_1$	[mm]	5 · d	33	4 · d	33
Interasse perpendicolare rispetto alla direzione della fibra	$a_2$	[mm]	3 · d	20	4 · d	33
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dall'estremità non sollecitata del legno di testa	$a_{3c}$	[mm]	7 · d	46	7 · d	46
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dall'estremità sollecitata del legno di testa	$a_{3l}$	[mm]	12 · d	78	7 · d	46
Interasse perpendicolare al bordo non sollecitato	$a_{4c}$	[mm]	3 · d	20	3 · d	20
Interasse al bordo sollecitato	$a_{4l}$	[mm]	3 · d	20	7 · d	46

Una volta valutate, le distanze minime per la KonstruX, sollecitata in direzione trasversale, nei fori non preforati sono date dalla posizione della direzione delle fibre come segue

Distanze minime per KonstruX sollecitata in direzione trasversale nei fori non preforati con un angolo tra la fibra e la direzione della forza di 0° e 90°



		[mm]	Angolo fibra-direzione della forza $\alpha = 0^\circ$		Angolo fibra-direzione della forza $\alpha = 90^\circ$	
Interasse parallelo alla direzione della fibra	$a_1$	[mm]	12 · d	78	5 · d	33
Interasse perpendicolare rispetto alla direzione della fibra	$a_2$	[mm]	5 · d	33	5 · d	33
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dall'estremità non sollecitata del legno di testa	$a_{3c}$	[mm]	10 · d	65	10 · d	65
Distanza del baricentro della zona della vite avvitata nel legno dall'estremità sollecitata del legno di testa	$a_{3l}$	[mm]	15 · d	98	10 · d	65
Interasse perpendicolare al bordo non sollecitato	$a_{4c}$	[mm]	5 · d	33	5 · d	33
Interasse al bordo sollecitato	$a_{4l}$	[mm]	5 · d	33	10 · d	65



# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 6,5 mm: Resistenza al taglio senza preforo

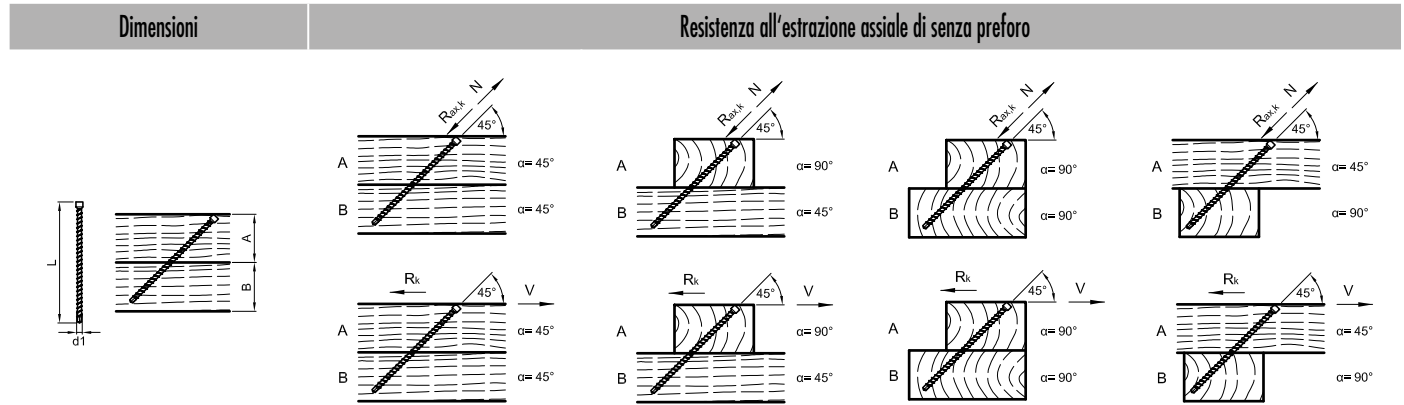
Dimensioni			Resistenza all'estrazione assiale	Resistenza al taglio senza preforo			
			<p>Valore caratteristico della portata della connessione <math>R_{ax,k}</math> secondo ETA-11/0024</p>	<p>Valore caratteristico della portata della connessione <math>R_k</math> secondo ETA-11/0024</p>			
$\text{Ø}d1 \times L$ [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]		$R_k^{a)}$ - [kN]	
				$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_A = 0^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 0^\circ$
6,5 x 120	60	80	4,35	3,83	3,37	3,83	3,37
6,5 x 140	80	80	4,43	3,85	3,39	3,39	3,85
6,5 x 160	80	100	5,94	4,22	3,76	4,22	3,76
6,5 x 195	100	100	7,20	4,54	4,08	4,08	4,54

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento  $R_k$  hin abzumindern:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_k$ ).

# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 6,5 mm: Resistenza all'estrazione assiale di senza preforo



Valore caratteristico della portata della connessione  $R_k$  secondo ETA-11/0024

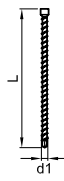
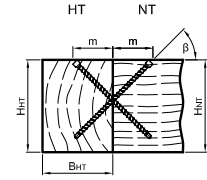
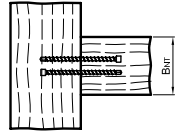
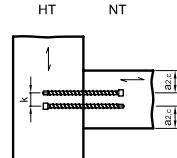
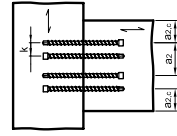
$\varnothing d_1 \times L$ [mm]	A [mm]	B [mm]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]	$R_{ax,k}^{a)}$ - [kN]	$R_k^{a)}$ - [kN]
			$\alpha = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 45^\circ$		$\alpha_A = 90^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$		$\alpha_A = 45^\circ$ $\alpha_B = 90^\circ$	
6,5 x 160	60	80	5,51	3,90	5,51	3,90	5,51	3,90	5,51	3,90
6,5 x 195	80	80	6,04	4,27	6,04	4,27	6,04	4,27	6,04	4,27

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento  $R_d$  hin abzumindern:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

# KonstruX ST con testa cilindrica e punta a forare 6,5 mm: Connessioni fra travi principali/secondarie

Dimensioni		Collegamento trave principale/trave secondaria							
									
		$a_2 = \text{min. } 33 \text{ mm}, a_{2c} = \text{min. } 20 \text{ mm}, k = \text{min. } 10 \text{ mm}$							Valore caratteristico della portata della connessione $R_{v,k}$ secondo ETA-11/0024
$d1 \times L$ [mm]	min. $B_{HT}$ [mm]	min. $H_{HT}$ [mm]	min. $B_{HT}$ [mm]	min. $H_{HT}$ [mm]	$m$ [mm]	$\beta$ °	$R_{v,k}^{a) b)}$ - [kN]	Paar (n)	
6,5 x 195	60						10,91	1	
	100						20,36	2	
	120	160	80	160	69	45	29,33	3	
	160						38,00	4	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento  $R_d$  hin abzumindern:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

# Sistema composito legno-calcestruzzo

Rafforzamento di strutture portanti di solai per nuove costruzioni e interventi di risanamento



## Impiegabili per?

- Sia nella nuova costruzione che nella ristrutturazione di edifici residenziali e commerciali
- Giunzione di legno e cemento armato

## Vantaggi

- Maggiore capacità portante
- Maggiore rigidità
- Migliore isolamento acustico
- Maggiore resistenza al fuoco
- Conservazione delle travi già esistenti
- Possibilità di conservazione dell'armatura (sistema Topfloor)

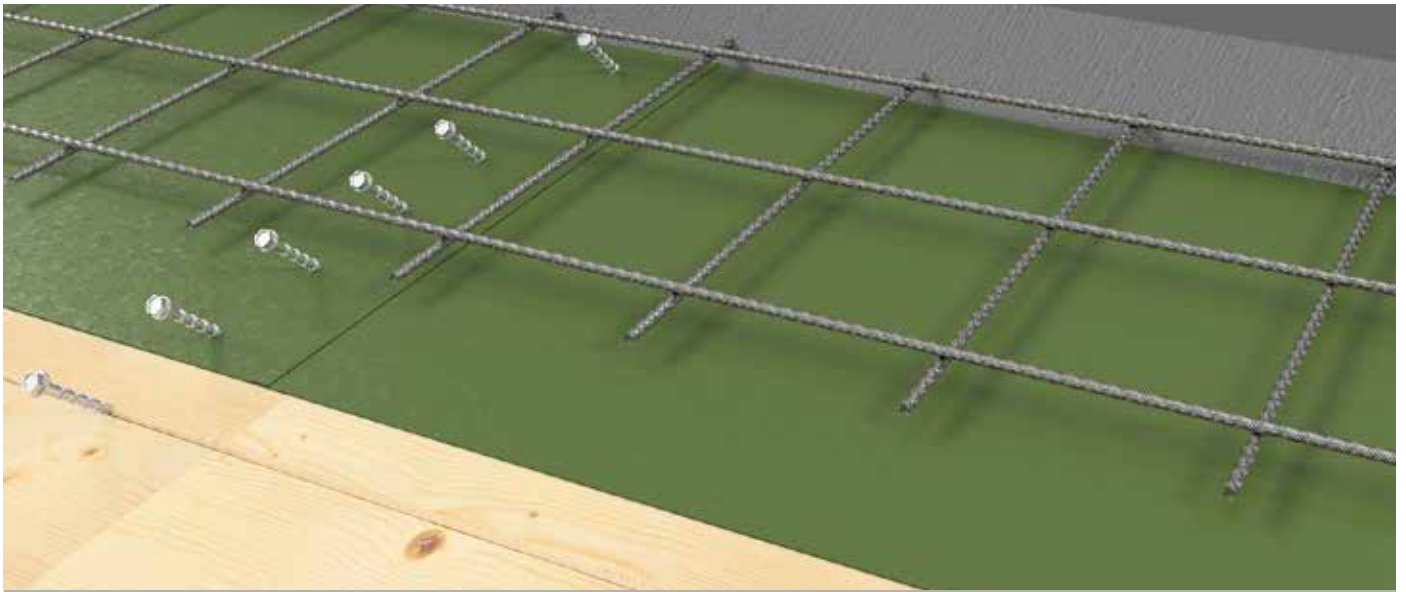


© by studio - stock.adobe.com

**Struttura composita legno-calcestruzzo**

Vite per strutture composite

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
981841	7,3 x 150	200

**Topfloor** (calcestruzzo sul lato superiore)**Trasformazione intelligente del carico**

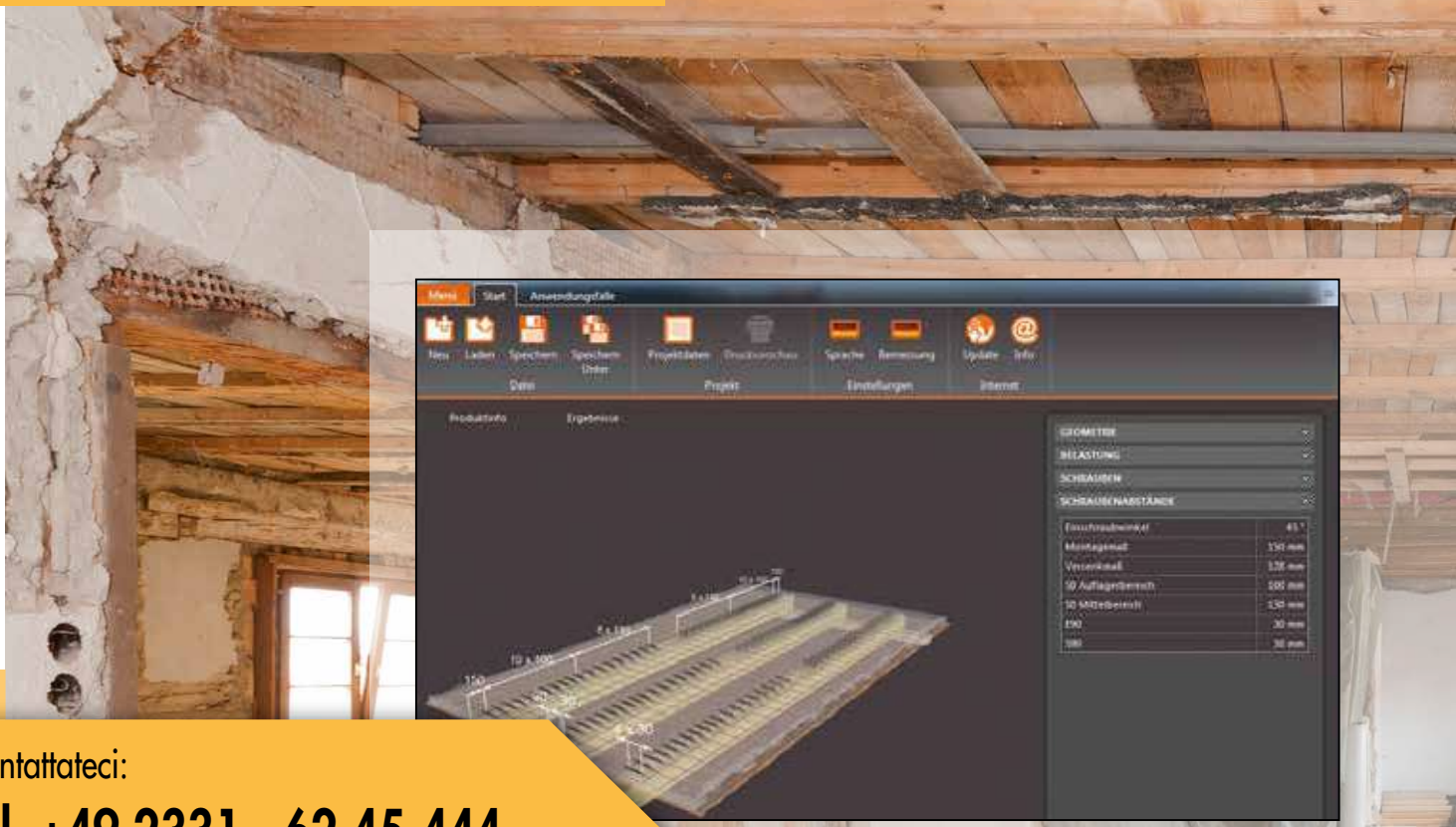
Il carico del solaio viene scomposto in un componente di compressione, fra il calcestruzzo e il legno, e in un componente di trazione sopportato dalla vite speciale.

**Opere di ristrutturazione**

I puntelli eliminano l'inflessione delle travi del solaio.

## Servizio di dimensionamento

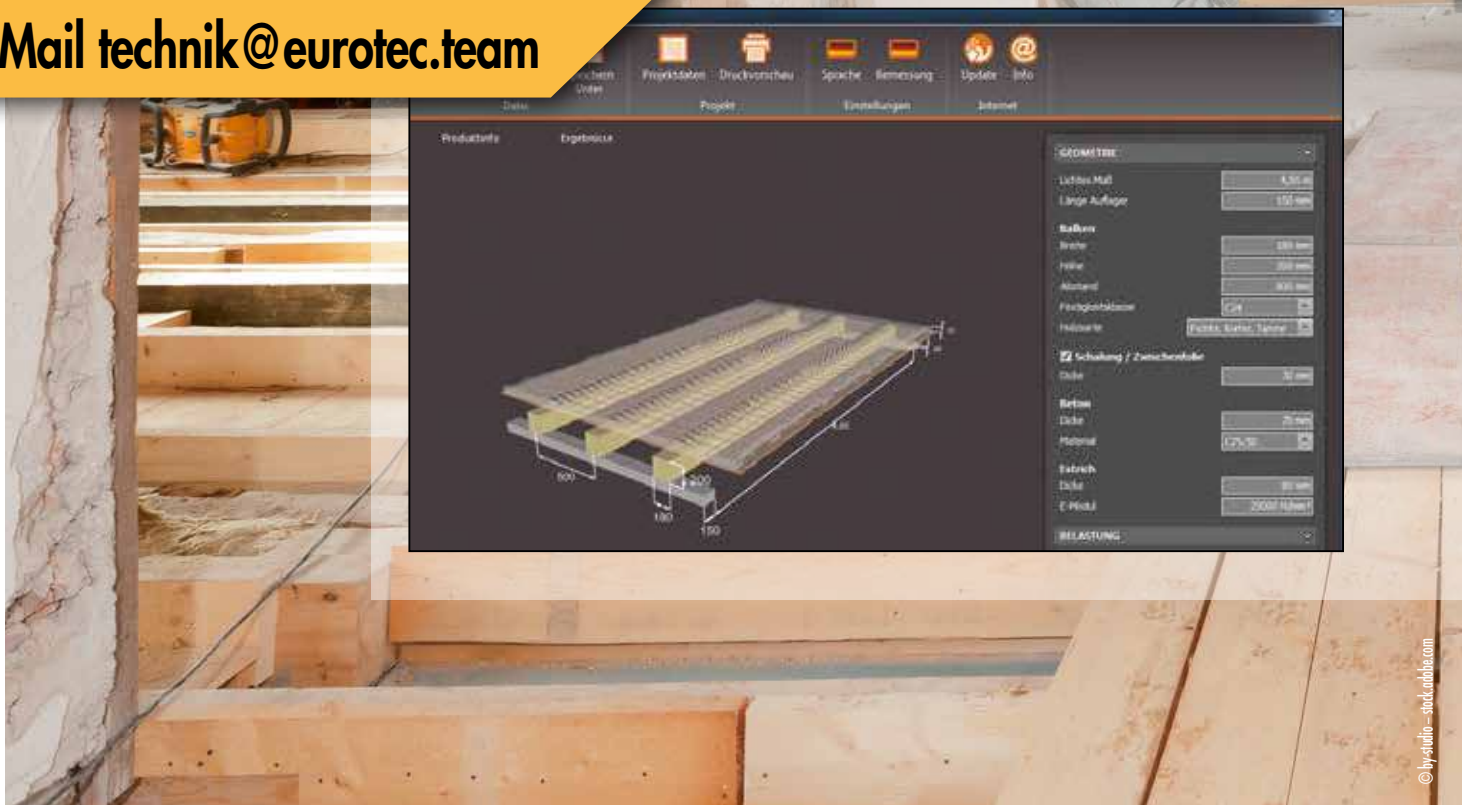
EuroTec offre un servizio di predimensionamento dei progetti per il sistema composito legno-calcestruzzo. A tale scopo abbiamo sviluppato un apposito software su base Mathcad.



Contattateci:

**Tel. +49 2331 - 62 45-444**

**E-Mail [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)**



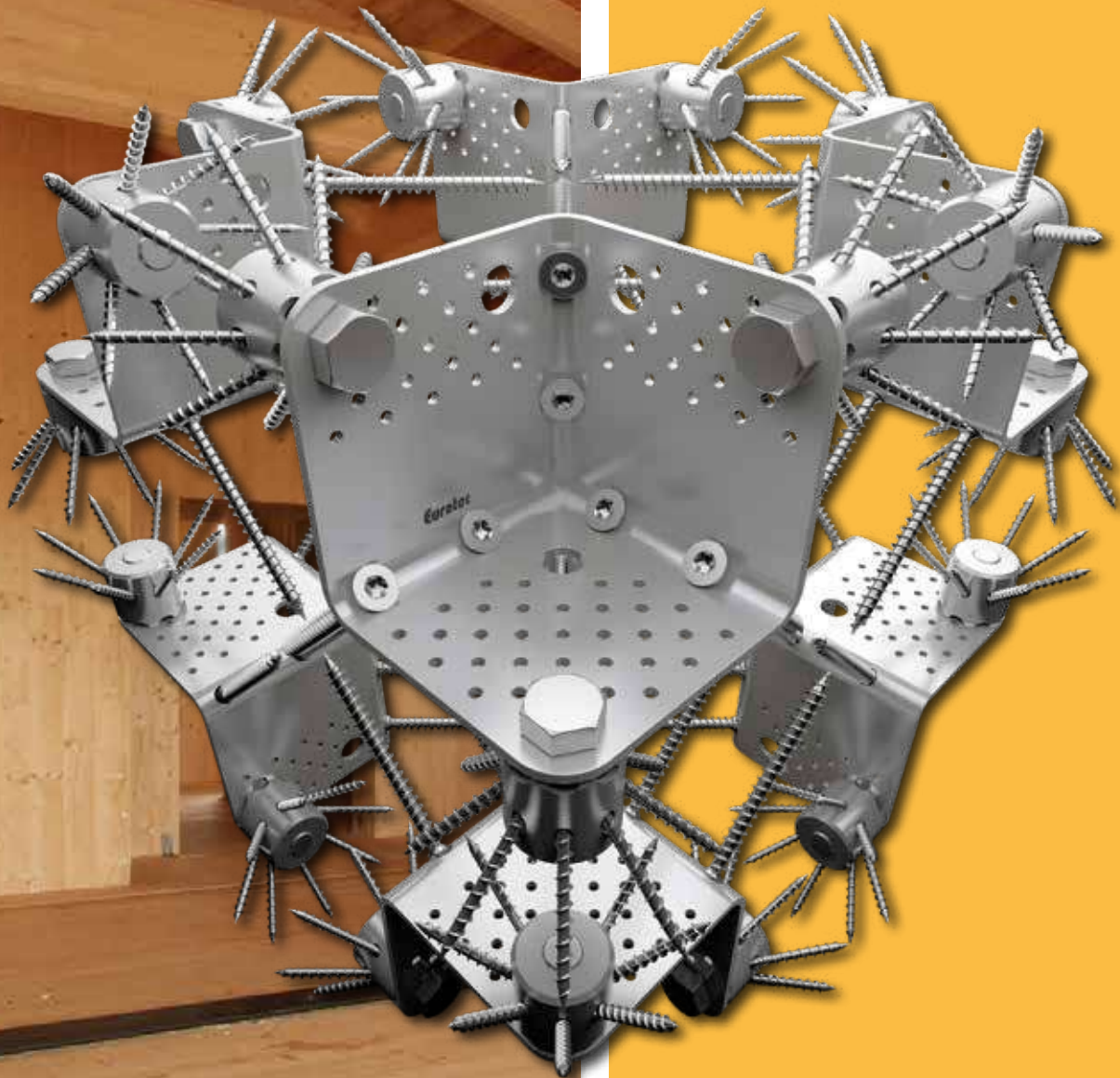
# Una nuova era di connettori per legno

© PHS Habitat

Offriamo una soluzione per tutti i tipi di carico che si verifica nella costruzione di strutture in legno massiccio e di telai sotto forma di angoli, staffe, connettori di sospensione o travi.

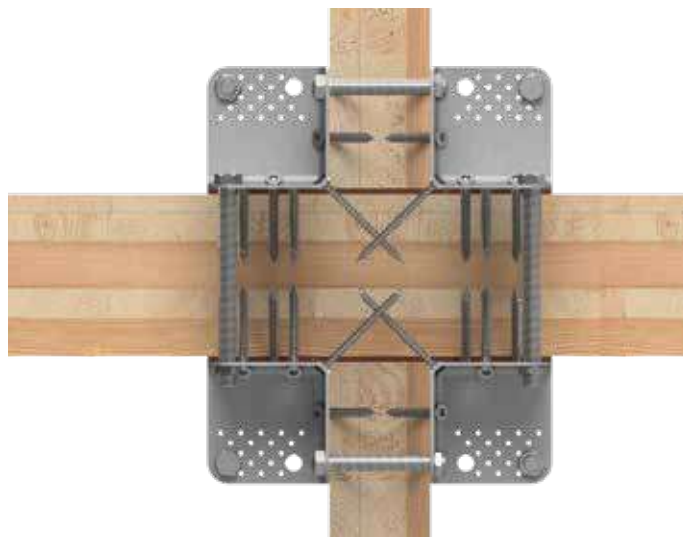
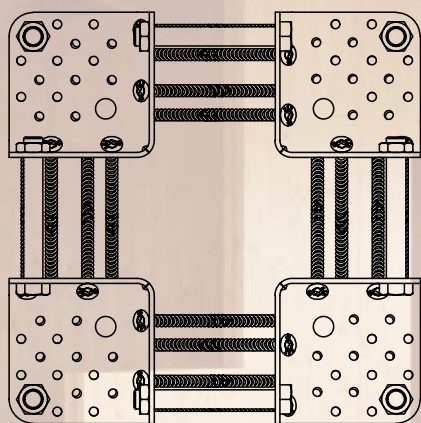
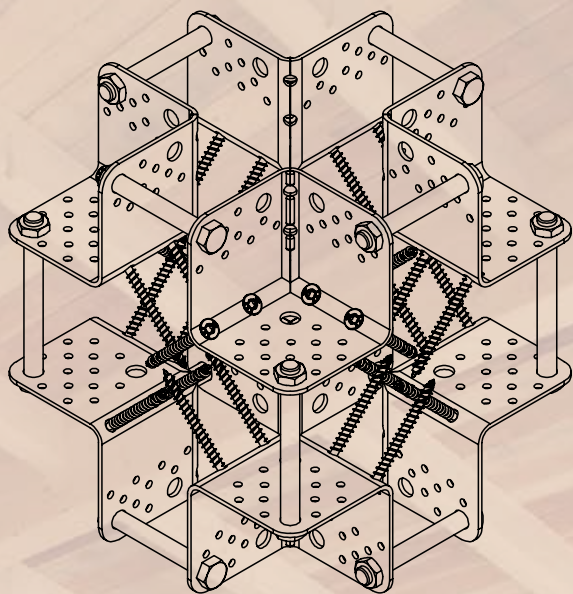
Attualmente stiamo lavorando a fondo su soluzioni uniche per i connettori modulari. Queste soluzioni rappresentano un sistema di tutti i tipi di connessioni nella progettazione modulare e di sistema.

Con i nostri modelli di vite ottimizzati, è possibile assorbire forze di trazione e di taglio elevate. Pertanto sono necessari meno connettori.



**La documentazione tecnica è disponibile presso il vostro referente Eurotec.**

# Possibili applicazioni

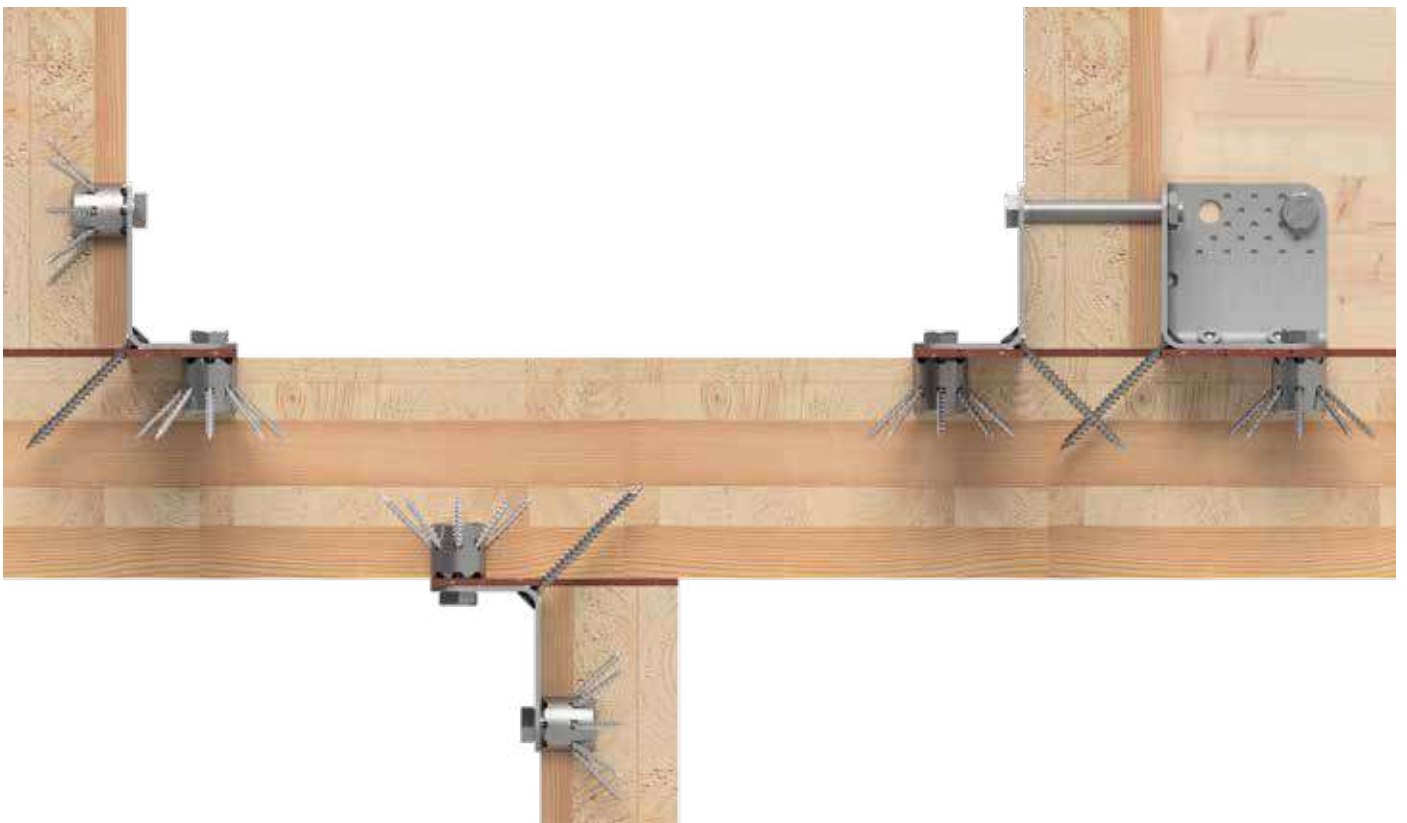




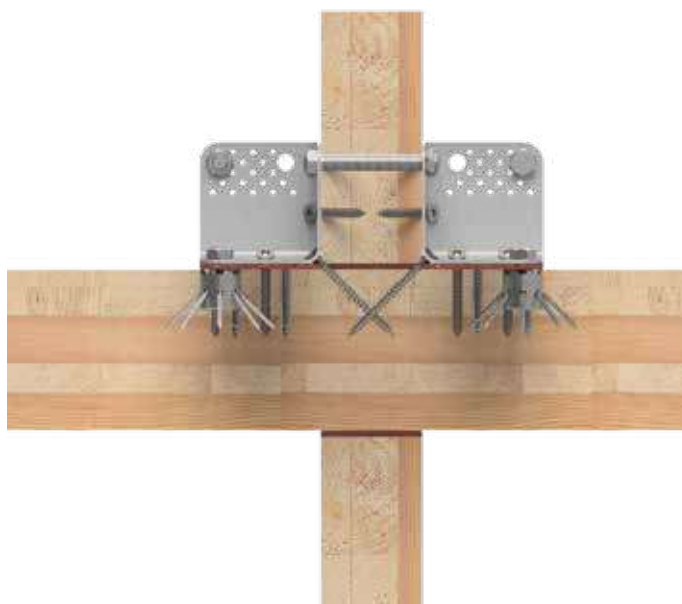
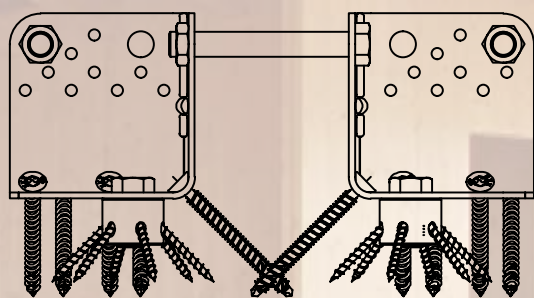
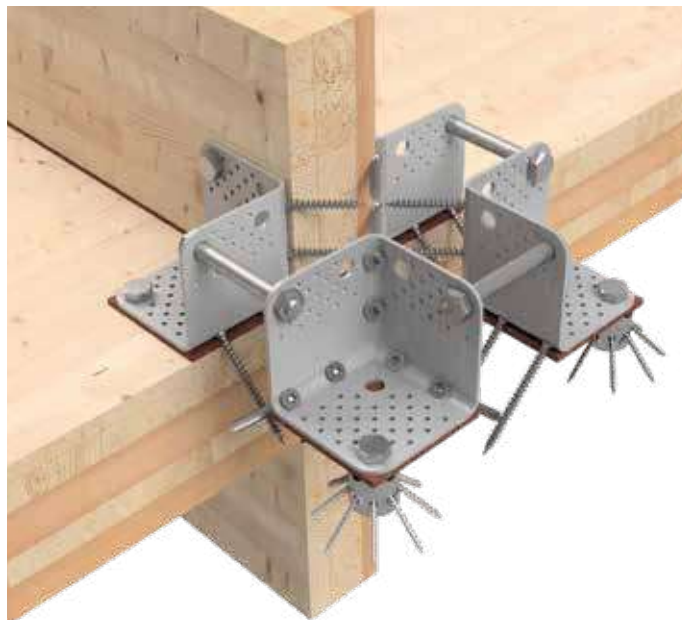
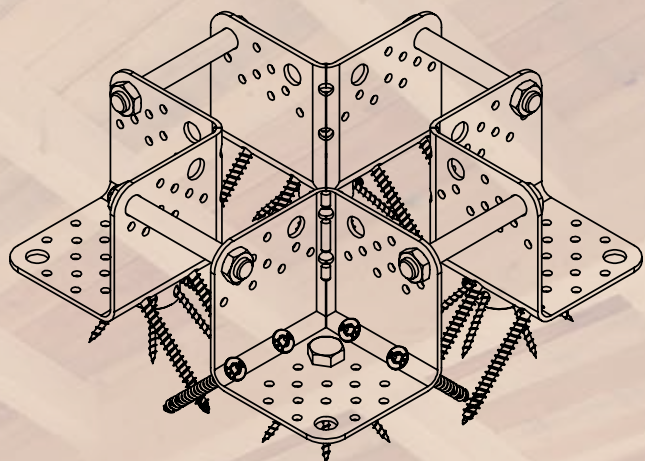
## Rinforzo angolare in direzione di trazione e spinta



## Strutture sporgenti



## Nodo di collegamento parete – soffitto in legno massiccio a vista



Registratevi ora online alla  
**NEWSLETTER**  
e non perdetevi le novità.  
[www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)



# Connettori per costruzioni in legno

Sviluppato per le moderne costruzioni in legno



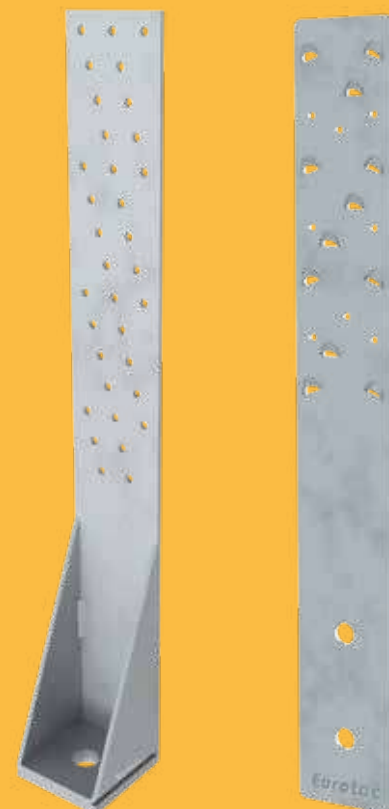
© Copyright Sironi Lino

## Impiegabili per?

- Per la costruzione di telai in legno e in legno massiccio
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Per l'assorbimento di forze di trazione e di taglio

## Vantaggi

- Molti campi d'impiego differenti
- Capacità di carico  
→ necessità di una minore quantità
- Fissaggio indiretto con uno strato intermedio (ad es. OSB)
- Schema di foratura ottimizzato



# Angolo di taglio, Piastra di taglio

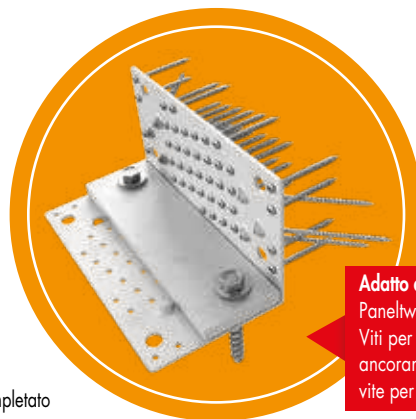
Connettore sviluppato per le moderne costruzioni in legno per assorbire gli sforzi di taglio



## Angolo di taglio



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954112	230 x 120	S250 Zincato	3	1



**Adatto a questo scopo:**  
 Panelwistec TS 5 x 120 mm,  
 Viti per calcestruzzo Rock, Tassello  
 ancorante, Chiodi di ancoraggio e  
 vite per ferramenta angolari

### Vantaggi

- Molti campi d'impiego differenti
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Elevata capacità di taglio grazie al nuovo concetto di fissaggio
- Necessita di una minore quantità di legante
- In caso di ancoraggio all'elemento in calcestruzzo, l'angolo di taglio deve essere completato dalla Piastra di pressione elemento angolare con resistenza al taglio (Art.-No.: 954111)

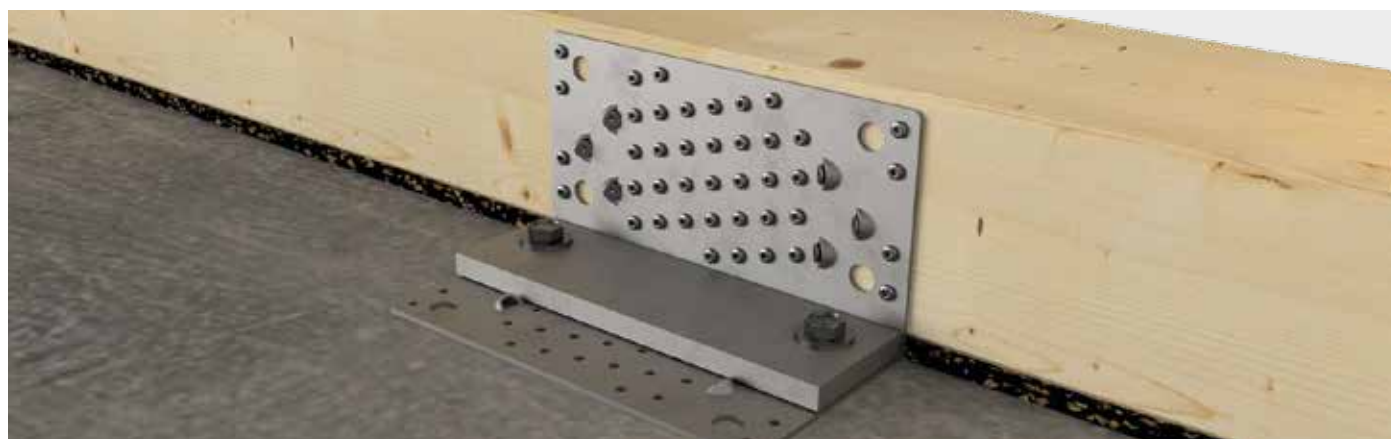
### Indicazioni di utilizzo

Per l'ancoraggio nel legno, sono presenti 6 fori con filettatura obliqua e 41 fori per lato, disponibili sia per viti angolari (VPFA) che per chiodi di ancoraggio. A seconda dell'applicazione, sono previsti due ulteriori utilizzi parziali dei fori di fissaggio, disponibili anche come calcolo del tipo a livello statico. L'ancoraggio nel calcestruzzo avviene attraverso fori (Ø14 mm) previsti a tale scopo con la nostra vite per calcestruzzo Rock Ø 12,5 mm o VPFA tasselli di ancoraggio Ø 12 mm.

## Angolo di taglio piastra di pressione



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954111	230 x 70	S235 Zincato	12	1



## Basi per elementi angolari SonoTec



La base per elementi angolari SonoTec integra in modo perfetto gli elementi angolari Eurotec e gli elementi a sistema angolare CLT. Le basi sono prodotte in materiale SK04, un composto di sughero e gomma naturale. Il prodotto è particolarmente adatto per smorzare le oscillazioni nelle applicazioni in cui sono necessari valori di isolamento molto elevati. Le basi per elementi angolari SonoTec sono utilizzate come isolanti non visibili (tappetini/strisce) con bassa frequenza di risonanza e peso medio-basso.

### Vantaggi

- Semplice montaggio con posa sotto l'elemento
- Materiale resistente
- Non visibile
- Elevato assorbimento del peso
- Conforme al REACH

### Indicazioni di utilizzo

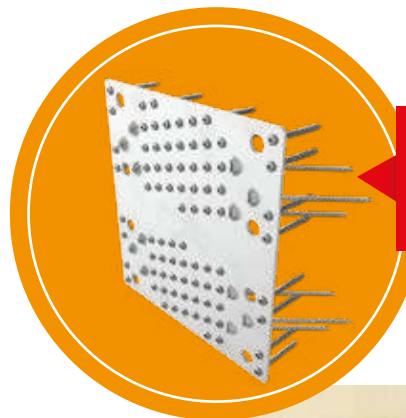
Le basi per elementi angolari SonoTec possiedono, per le applicazioni in calcestruzzo, punzonature per le viti per calcestruzzo. Con un doppio strato è possibile aumentare la separazione fino a 12 mm. Si applicano le disposizioni per il sughero per isolamento acustico SonoTec SK04. Il materiale, in caso di utilizzo nel legno, può essere penetrato da viti. L'utilizzo deve essere determinato da un esperto in statica. La riduzione dei suoni dipende dalla costruzione, pertanto non è possibile fornire indicazioni.

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Adatto per	Pz./conf.
945311	230 x 70 x 6	SK04	Art.no. Denominazione 954088 Elemento angolare HH piatto	5
945312	230 x 80 x 6	SK04	954180 Elementi a sistema angolare CLT	5
945314	230 x 100 x 6	SK04	954087 Elemento angolare HB piatto	5
945313	230 x 120 x 6	SK04	954112 Elemento angolare con resistenza al taglio 120 x 230	5



## Piastra di taglio

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954113	230 x 240	S250 Zincato	3	1



**Adatto a questo scopo:**  
Panelwistec TS 5 x 120 mm,  
Viti per calcestruzzo Rock, Tassello  
ancorante, Chiodi di ancoraggio e  
vite per ferramenta angolari

### Vantaggi

- Molti campi d'impiego differenti
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Elevata capacità di taglio grazie al nuovo concetto di fissaggio
- Necessita di una minore quantità di legante

### Indicazioni di utilizzo

Per l'ancoraggio nel legno, sono presenti 6 fori con filettatura obliqua e 41 fori per lato, disponibili sia per viti angolari (Vite per ferramenta angolari) che per chiodi di ancoraggio. A seconda dell'applicazione, sono previsti due ulteriori utilizzi parziali dei fori di fissaggio, disponibili anche come calcolo del tipo a livello statico.

L'ancoraggio nel calcestruzzo avviene attraverso fori (Ø14 mm) previsti a tale scopo con la nostra vite per calcestruzzo Rock Ø 12,5 mm o bulloni di ancoraggio Ø 12 mm.



## Angolo di taglio - Valori statici Pieno utilizzo



Direzione del carico F2/F3						
Connessione Legno-Legno						
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=41
	Panelhwitec TS Ø 5 x 120 n=6					
Connessione lato orizzontale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=41	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=41
	Panelhwitec TS Ø 5 x 120 n=6					
Capacità di taglio caratt. [kN]	30,5	36	37,2	41,9	44,6	47,6
Capacità di taglio caratt. [kN] (Utilizzo Sonotec SK04)	22,6	26,6	27,5	32,7	34,8	37,1

Direzione del carico F2/F3												
Connessione Legno-Calcestruzzo												
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=41	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 40 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 40 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 50 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 50 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 60 n=41	Vite per ferra- menta angolar Ø 5 x 60 n=41
	Panelhwitec TS Ø 5 x 120 n=6											
Connessione lato orizzontale	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
	incl. piastra di pressione 230 x 70											
Capacità di taglio caratt. [kN]	30,5	23,4	36,0	23,4	37,2	23,4	41,9	23,4	44,6	23,4	47,6	23,4

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Chiodatura parziale 1



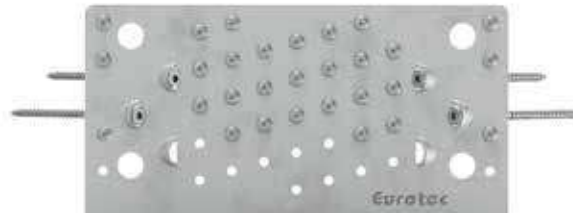
Direzione del carico F2/F3						
Connessione Legno-Legno						
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=34
	Panelhwitec TS Ø 5 x 120 n=6					
Connessione lato orizzontale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=34
	Panelhwitec TS Ø 5 x 120 n=6					
Capacità di taglio caratt. [kN]	23,9	28,1	29,1	32,7	34,9	37,2
Capacità di taglio caratt. [kN] (Utilizzo Sonotec SK04)	17,7	20,8	21,5	25,5	27,2	29

Direzione del carico F2/F3												
Connessione Legno-Calcestruzzo												
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=34	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=34	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=34
	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=6											
Connessione lato orizzontale	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
	incl. piastra di pressione 230 x 70											
Capacità di taglio caratt. [kN]	23,9	23,4	28,1	23,4	29,1	23,4	32,7	23,4	34,9	23,4	37,2	23,4

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Chiodatura parziale 2



Direzione del carico F2/F3						
Connessione Legno-Legno						
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=4					
Connessione lato orizzontale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=4					
Capacità di taglio caratt. [kN]	19,3	22,8	23,6	26,5	28,3	30,1
Capacità di taglio caratt. [kN] (Utilizzo Sonotec SK04)	14,3	16,9	17,5	20,7	22,1	23,5

Direzione del carico F2/F3												
Connessione Legno-Calcestruzzo												
Connessione lato verticale	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=29	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 40 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 50 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=29	Vite per ferramenta angolar Ø 5 x 60 n=29
	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=4											
Connessione lato orizzontale	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
	incl. piastra di pressione 230 x 70											
Capacità di taglio caratt. [kN]	19,3	19,3	22,8	22,8	23,6	23,4	26,5	23,4	28,3	23,4	30,1	23,4

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Piastra di taglio - Valori statici Pieno utilizzo



### Direzione del carico F2/3

Legno/Legno	Fissaggio nella soglia e soffitto in legno massiccio							Acciaio
	Connettore							
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS	
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	S250
Numero (n)	41			41			6	
Capacità di taglio caratt. [kN]	30,5	36	37,2	41,9	44,6	47,6	–	156

### Direzione del carico F2/3

Legno/Calcestruzzo	Fissaggio nella soglia						Fissaggio in cemento		Acciaio	
	Connettore									
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS	Viti per calcestruzzo Rock	Tassello ancorante	
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Numero (n)	41			41			6	2	2	
Capacità di taglio caratt. [kN]	30,5	36	37,2	41,9	44,6	47,6	–	21,8	12,2	156

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5. Forza di rifollamento del foro sul contorno secondo la EC3:  $F_{s,R}$ ,  $\phi 14$  mm = 93,75 kN

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Chiodatura parziale 1



### Direzione del carico F2/3

Legno/Legno	Fissaggio nella soglia e soffitto in legno massiccio							Acciaio
	Connettore							
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS	
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	S250
Numero (n)	34			34			6	
Capacità di taglio caratt. [kN]	23,9	28,1	29,1	32,7	34,9	37,2	–	156



Direzione del carico F2/3										
Legno/Calcestruzzo	Fissaggio nella soglia						Fissaggio in cemento			Acciaio
	Connettore									
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS	Viti per calcestruzzo Rock	Tassello ancorante	
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Numero (n)	34			34			6	2	2	
Capacità di taglio caratt. [kN]	23,9	28,1	29,1	32,7	34,9	37,2	–	20,5	11,6	156

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5. Forza di rifollamento del foro sul contorno secondo la EC3:  $F_{t,R} \phi 14 \text{ mm} = 93,75 \text{ kN}$

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Chiodatura parziale 2



Direzione del carico F2/3										
Legno/Legno	Fissaggio nella soglia e soffitto in legno massiccio								Acciaio	
	Connettore									
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS			
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120		S250	
Numero (n)	29			29			4			
Capacità di taglio caratt. [kN]	19,3	22,8	23,6	26,5	28,3	30,1	–		156	

Direzione del carico F2/3										
Legno/Calcestruzzo	Fissaggio nella soglia						Fissaggio in cemento			Acciaio
	Connettore									
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Panelwistec TS	Viti per calcestruzzo Rock	Tassello ancorante	
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	5 x 120	Ø 12,5	Ø 12	S250
Numero (n)	29			29			4	2	2	
Capacità di taglio caratt. [kN]	19,3	22,8	23,6	26,5	28,3	30,1	–	14,4	11,2	156

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5. Forza di rifollamento del foro sul contorno secondo la EC3:  $F_{t,R} \phi 14 \text{ mm} = 93,75 \text{ kN}$

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

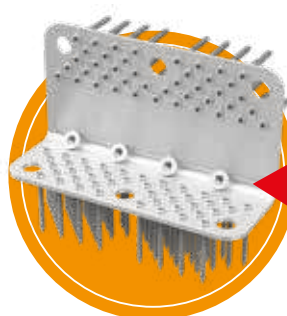
# Elementi a sistema angolare CLT



## Elementi a sistema angolare CLT

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954180	230 x 80 x 120	S250 Zincato	4	1

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza



Adatto a questo scopo:  
IdeeFix, KonstruX e  
Vite per ferramenta angolari

### Vantaggi

- Elevato assorbimento del carico
- Utilizzo variabile
- Compatibile con SK04

### Descrizione

Gli elementi a sistema angolare CLT sono ideali per l'impiego nelle costruzioni in legno massiccio. Il loro campo di applicazione è limitato all'uso di CLT (Cross laminated timber). Grazie alla loro esecuzione massiccia possono trasmettere forze elevate. A differenza dei sistemi angolari standard, gli elementi a sistema angolare CLT possono essere combinati con il nostro IdeeFix. In questo modo è possibile realizzare collegamenti complessi.

### Anwendungshinweise

Per gli elementi a sistema angolare CLT vengono utilizzate o viti per ferramenta angolari 5 x 60 mm in combinazione con la KonstruX SK 10 x 125 mm. Nell'utilizzo con l'IdeeFix sono necessari solo 4 IdeeFix e 4 KonstruX, si veda l'immagine dell'applicazione. È anche possibile combinare IdeeFix e bulloni attraverso una parete. Devono essere osservati obbligatoriamente i valori di carico dell'ETA. Per ulteriori informazioni contattare il nostro ufficio tecnico all'indirizzo [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team) o telefonare al numero +49 2331 6245-444.



Adatto a questo scopo:  
Basi per elementi angolari  
SonoTec (Art.no. 945312)  
Maggiori informazioni si  
possono trovare su 237



Applicazione con IdeeFix, Bullone, KonstruX



Applicazione con Vite per ferramenta angolari, KonstruX

## Connessione con elementi a sistema angolare CLT

Direzione del carico F1; F2/F3; F5												
Connessione lato verticale Vite per ferramenta angolari Ø 5 mm n=43	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70	5,0 x 40	5,0 x 50	5,0 x 60	5,0 x 70
Connessione lato orizzontale	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 40 n=43	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 50 n=43	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 60 n=43	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 70 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=3
KonstruX 10 x 125 n=4												
$F_{1, Rk}$ Trazione	55,8 kN	62,4 kN	69,1 kN	75,7 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN
$F_{23, Rk}$	49,1 kN	58,3 kN	62,1 kN	66,0 kN	49,1 kN	55,9 kN	55,9 kN	55,9 kN	49,1 kN	58,3 kN	62,1 kN 60,5 kN	66,0 kN 60,5 kN
$F_{5, Rk}$ Trazione ⊥ su CLT	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN	6,9 kN

Direzione del carico F1; F2/F3; F5						
Connessione lato verticale	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=2	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=2	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=2
Connessione lato orizzontale	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 40;50;60;70 n=43	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 40;50;60;70 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=2	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=2
KonstruX 10 x 125 n=4						
$F_{1, Rk}$ Trazione	43,1 kN	29,9 kN	43,1 kN	29,9 kN	43,1 kN	29,9 kN
$F_{23, Rk}$	26,0 kN	22,3 kN	26,0 kN	22,3 kN	26,0 kN	22,3 kN
$F_{5, Rk}$ Trazione ⊥ su CLT	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN

Direzione del carico F1; F2/F3; F5						
Connessione lato verticale	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=2	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=2	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=2
Connessione lato orizzontale	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 40;50;60;70 n=43	Vite per ferramenta angolari 5,0 x 40;50;60;70 n=43	IdeeFix Ø 40 n=3	IdeeFix Ø 40 n=2	M16 8.8 n=3	M16 8.8 n=2
KonstruX 10 x 125 n=4						
$F_{1, Rk}$ Trazione	43,1 kN	43,1 kN	43,1 kN	29,9 kN	43,1 kN	43,1 kN 36,7 kN
$F_{23, Rk}$	34,4 kN 29,3 kN	29,6 kN 25,2 kN	34,4 kN 29,3 kN	29,6 kN 25,2 kN	34,4 kN 29,3 kN	29,6 kN 25,2 kN
$F_{5, Rk}$ Trazione ⊥ su CLT	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN	4,8 kN

$F_{4, Rk}=54$  kN Pressione ⊥ su CLT; indipendentemente dalle connessioni.

In caso di connessioni con M16 8.8 se la testa della vite o il dado non è disposta/o su CLT: rondella con  $d_v=40$ mm.

$\rho_k=350$  kg/m<sup>3</sup> per alcuni tipi di legno lamellare incrociato, possibile aumento delle capacità di carico in base a ETA-19/0020 con  $k_{dim} = \left( \frac{\rho_k}{350 \text{ kg/m}^3} \right)^{0,5}$ .

La torsione dei componenti in legno lamellare incrociato deve essere impedita dalla progettazione della struttura portante.

In caso di connessione su entrambi i lati con elementi a sistema angolare CLT i valori di questa tabella possono essere definiti per entrambi gli angoli. I valori per  $F_{23, Rk}$  variano solo per il collegamento con viti M16.

Vale a dire che se nella parte superiore e inferiore del soffitto vengono applicati elementi a sistema angolare CLT, occorre utilizzare i valori in corsivo.

# Elemento angolare HB piatto



## Elemento angolare HB piatto

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954087	230 x 100 x 70	S250 Zincato	3	1
<b>Piastra di pressione elemento angolare piatto</b>				
954111	230 x 68	S235 Zincato	12	1

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza



Adatto a questo scopo:  
Basi per elementi angolari  
SonoTec (Art.no. 945314)  
Maggiori informazioni si  
possono trovare su 237

### Vantaggi

- Per il montaggio su calcestruzzo
- Elevata capacità del carico di taglio grazie a un nuovo concetto di fissaggio
- Meno connettori richiesti
- Può essere usato solo in combinazione con Piastra di pressione elemento angolare con resistenza al taglio HB piatto (Art.-No.: 954179)

### Descrizione

L'elemento angolare HB piatto (legno-calcestruzzo) rappresenta un connettore angolare realizzato appositamente per l'edilizia in legno per assorbire le forze di taglio. La sua altezza ridotta lo rende ideale per l'impiego nella costruzione delle strutture in legno. Grazie alla piastra di pressione, è possibile trasferire i carichi sul calcestruzzo in modo ottimale.



# Elemento angolare HH piatto

## Elemento angolare HH piatto

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954088	230 x 70	S250 Zincato	3	1

a) Lunghezza x Larghezza



Adatto a questo scopo:  
Basi per elementi angolari  
SonoTec (Art.no. 945314)  
Maggiori informazioni si  
possono trovare su 237

### Vantaggi

- Per il montaggio su legno
- Elevata capacità del carico di taglio grazie a un nuovo concetto di fissaggio
- Meno connettori richiesti
- In abbinamento con KonstruX consente l'assorbimento di forze di trazione particolarmente elevate

### Descrizione

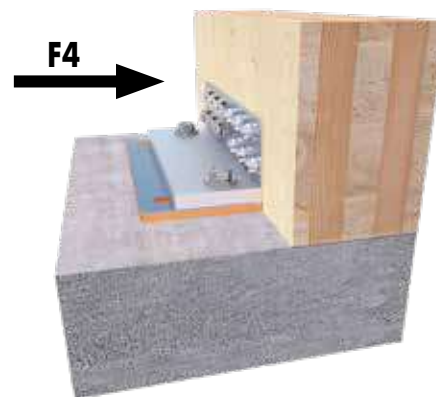
L'elemento angolare HH piatto (legno/legno) rappresenta un connettore angolare realizzato appositamente per l'edilizia in legno per l'assorbimento delle forze di taglio. La sua altezza ridotta lo rende ideale per l'impiego nella costruzione delle strutture in legno.



## Elemento angolare HB piatto - Valori statici



Direzione del carico F2/F3/F4		
Connessione Legno-Calcestruzzo		
Connessione lato verticale	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 25 n=3 Panelhwistec TS Ø 5 x 120 n=12	
Connessione lato orizzontale	Viti per calcestruzzo Rack Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
	incl. piastra di pressione 230 x 68 x 12	
Capacità di taglio caratt. $F_{23}$ [kN]	40,0	23,9
Capacità di carico caratteristica $F_t$ [kN]	40,0	40,0



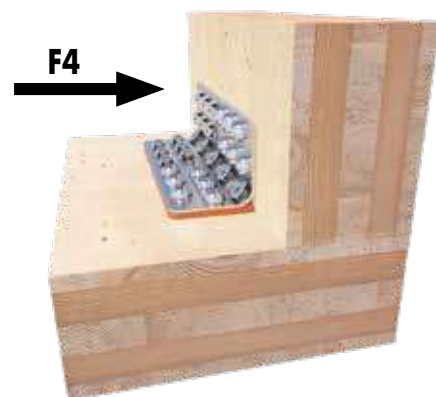
Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m<sup>3</sup> densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Elemento angolare HH piatto - Valori statici



Lastrichtung F2/F3/F4	
Connessione Legno-Legno	
Connessione lato verticale	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 25 n=3 Panelhwistec TS Ø 5 x 120 n=12
Connessione lato orizzontale	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 25 n=3
	Panelhwistec STS Ø 5 x 120 n=12
Capacità di taglio caratt. $F_{23}$ [kN]	40,0
Capacità di taglio caratt. $F_{23}$ [kN] (Utilizzo Sonotec SK04)	36,0
Capacità di carico caratteristica $F_t$ [kN]	40,0
Capacità di carico caratteristica $F_{23}$ [kN] (Utilizzo Sonotec SK04)	36,0



Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m<sup>3</sup> densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

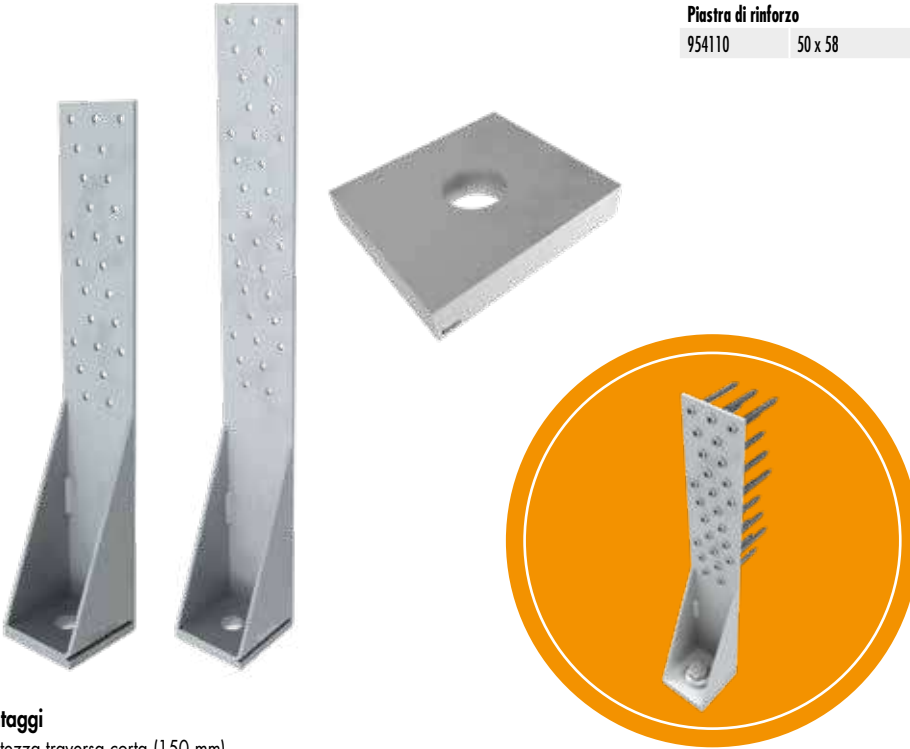


# Angolare Rinforzato 340/440

Parti in lamiera d'acciaio appositamente progettate per la costruzione di telai in legno per la trasmissione di forze di trazione

## Angolare Rinforzato 340/440

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954099	340 x 63	S355 Zincato	3	1
954100	440 x 63	S355 Zincato	3	1
<b>Piastra di rinforzo</b>				
954110	50 x 58	S355 Zincato	10	1



### Vantaggi

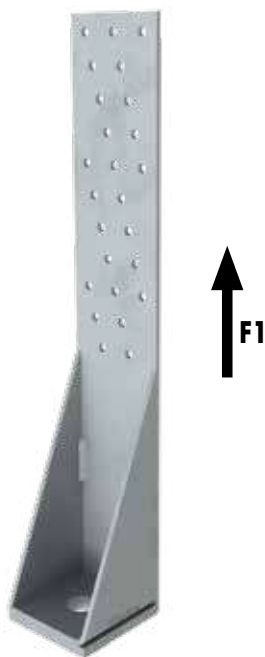
- Altezza traversa corta (150 mm)
- Fissaggio indiretto con uno strato intermedio (ad es. OSB)
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Posizione della vite ottimizzata per capacità di carico molto elevate
- Può essere utilizzato solo in combinazione con la Piastra di pressione ancoraggio (Art.-No.: 954110)

### Indicazioni di utilizzo

I tiranti sono posizionati nella zona del pavimento sul tavolato e fissati con viti o chiodi di ancoraggio sulla traversa e possibilmente sulla soglia. Il collegamento è in grado di guidare in sicurezza le forze di trazione, e spinta attraverso le viti nei tiranti e infine tramite un tassello nelle piastre di base.



## Angolare Rinforzato 340/440 - Valori statici



### Angolare Rinforzato 340

Direzione del carico F1 (con Piastra di rinforzo)

Legno/Calcestruzzo	Fissaggio in montanti			Fissaggio in calcestruzzo non fessurato				Fissaggio in calcestruzzo fessurato				Acciaio			
	Connettore														
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Viti per calcestruzzo Rock		Tassello ancorante		Viti per calcestruzzo Rock		Tassello ancorante		
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 12	Ø 16	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 12	Ø 16	S355
Numero (n)	25			25			1		1		1		1		
Resistenza alla trazione caratt. [kN]	28,3	33,4	34,4	38,8	41,3	44	25	40	20	35	12	30	20	35	47,9

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

### Angolare Rinforzato 440

Direzione del carico F1 (Con Piastra di rinforzo)

Legno/Calcestruzzo	Fissaggio in montanti			Fissaggio in calcestruzzo non fessurato				Fissaggio in calcestruzzo fessurato				Acciaio			
	Connettore														
	Chiodo d'ancoraggio			Vite per ferramenta angolari			Viti per calcestruzzo Rock		Tassello ancorante		Viti per calcestruzzo Rock		Tassello ancorante		
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 12	Ø 16	Ø 12,5	Ø 16,5	Ø 12	Ø 16	S355
Numero (n)	34			34			1		1		1		1		
Resistenza alla trazione caratt. [kN]	37,3	44	45,4	51,1	54,5	58	25	40	20	35	12	30	20	35	47,9

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car. Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.





# Tirante HighLoad

## Tirante HighLoad



### Vantaggi

- Altezza traversa corta (150 mm)
- Ideale per ancorare elementi in legno lamellare a strati incrociati (CLT)
- Fissaggio indiretto con uno strato intermedio (ad es. OSB)
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo a Acero
- Può essere usato solo in combinazione con la Piastra di pressione ancoraggio HighLoad (Art.-No.: 954178)

### Descrizione

Il tirante HighLoad è un elemento stampato in lamiera d'acciaio appositamente studiato per trasmettere forze di trazione estremamente elevate nelle costruzioni in legno. È stato sviluppato per soddisfare le esigenze delle costruzioni in legno moderne (edifici complessi a capannone, edifici a più piani). È in grado di assorbire carichi eccezionalmente elevati.

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954114	750 x 140 x 85	S250 Zincato	3	1
<b>Piastra di rinforzo</b>				
954178	130 x 82	S235 Zincato	40	1



## Tirante HighLoad - Valori statici

Legno/Calcestruzzo	Direzione del carico F1								Acero
	Fissaggio in montanti				Fissaggio in calcestruzzo non fessurato				
	Chiodo d'ancoraggio		Vite per ferramenta angolari		Barra di ancoraggio (a iniezione)		Tassello ancorante		
Dimensione [mm]	4 x 40	4 x 50	4 x 60	5 x 40	5 x 50	5 x 60	Ø 27	Ø 27	S355
Numero [n]	81			81			1	1	
Resistenza alla trazione caratt. [kN]	81,4	96,04	99,1	111,7	119	126,8	-	-	104,3

Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m<sup>3</sup> densità car.  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

# Angolare Rinforzato Simply

Sicuro ancoraggio in trazione delle strutture in legno di edifici



## Angolare Rinforzato Simply

Foro allungato, zincato a caldo



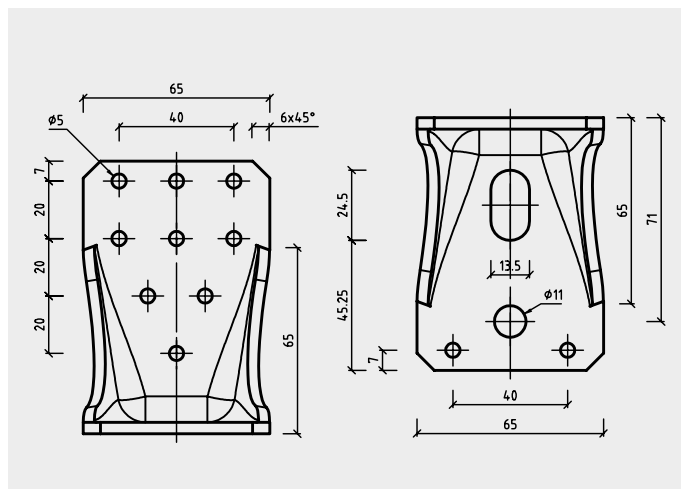
Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954056	95 x 88 x 65	4	25
954057	135 x 88 x 65	4	25
954058	285 x 88 x 65	4	25

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

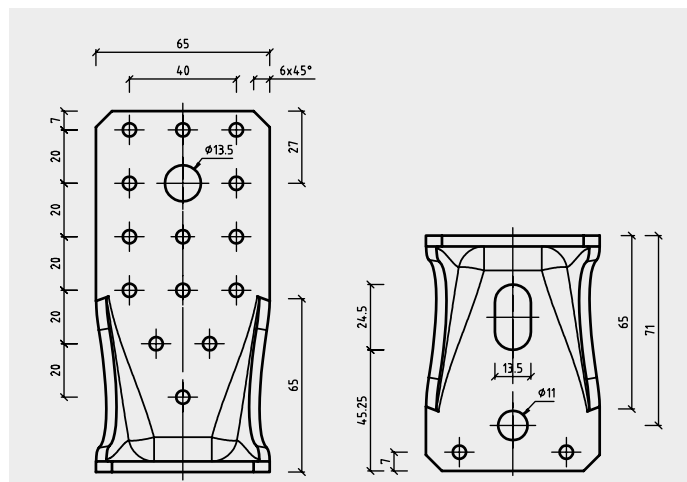
### Per connessioni facili e veloci

Il angolare rinforzato Simply consente facili e rapide connessioni legno/legno, legno/calcestruzzo, legno/acciaio e legno/opera muraria. È particolarmente stabile e può sopportare carichi estremi. Il tirante d'ancoraggio Simply è dotato di un lato con fori per chiodi e bulloni di un lato con fori per chiodi e bulloni (tra cui uno foro allungato).

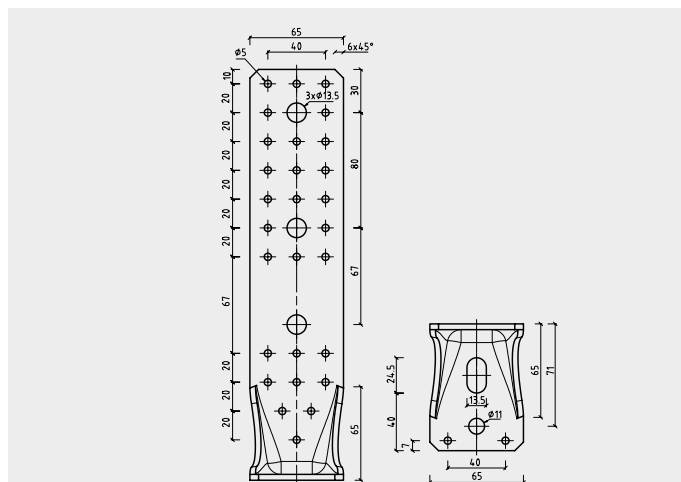
Angolare Rinforzato	Fori	
	Ø [mm]	Numero
Simply 95	5	9 + 2
	13,5 (x24,5)	0 + 1
	11	0 + 1
Simply 135	5	14 + 2
	13,5 (x24,5)	1 + 1
	11	0 + 1
Simply 285	5	28 + 2
	13,5 (x24,5)	3 + 1
	11	0 + 1



Simply 95



Simply 135



Simply 285



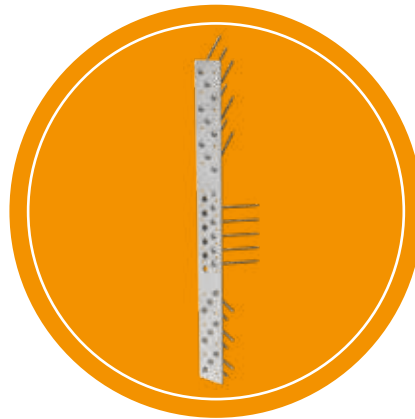
# Piastra forata HH60/70, HB60/70

Piastre forate sviluppate per la moderna costruzione in legno per assorbire forze di trazione e forze di spinta e taglio

## Piastra forata HH60/HH70



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954096	680 x 60	S250 Zincato	3	1
954098	740 x 70	S250 Zincato	3	1



### Vantaggi

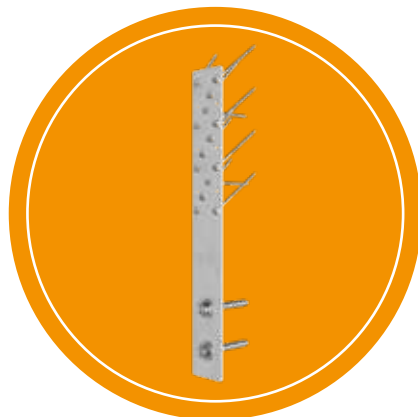
- Molti campi d'impiego differenti
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Resistenza alla trazione molto elevata grazie al nuovo concetto di fissaggio
- Necessita di una minore quantità di legante

### Indicazioni di utilizzo

L'ancoraggio nel legno avviene mediante viti a testa svasata 5 x 120 mm con un angolo di 45°. Grazie ai fori appositamente predisposti, che fungono anche da guida della vite, si crea un collegamento ad accoppiamento di forza tra la testa della vite e la Piastra forata di trazione. La Piastra forata di trazione HH70 dispone inoltre di due fori Ø 5 mm previsti per il raccordo a 90°. Istruzioni dettagliate di montaggio sono disponibili nelle schede tecniche prodotti.



## Piastra forata HB60/HB70



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
954095	506 x 60	S250 Zincato	3	1
954097	506 x 70	S250 Zincato	3	1

**Vantaggi**

- Molti campi d'impiego differenti
- Per il montaggio in legno e calcestruzzo
- Elevata capacità di taglio grazie al nuovo concetto di fissaggio
- Necessita di una minore quantità di legante

**Indicazioni di utilizzo**

L'ancoraggio nel legno avviene mediante viti a testa svasata 5 x 120 mm con un angolo di 45°. Grazie ai fori appositamente predisposti, che fungono anche da guida della vite, si crea un collegamento ad accoppiamento di forza tra la testa della vite e la stecca di trazione. La Piastra forata di trazione HB70 dispone inoltre di due fori Ø 5 mm previsti per il raccordo a 90°. L'ancoraggio nel calcestruzzo avviene attraverso fori (Ø14 mm) previsti a tale scopo con la nostra vite per calcestruzzo Rock o Piastra forata di ancoraggio. Istruzioni dettagliate di montaggio sono disponibili nelle schede tecniche prodotti.



## Piastra forata HH60 - Valori statici



Direzione del carico F1								
Connessione Legno-Legno								
Connessione lato 1	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n= 9	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=6	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=6	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=6	Acero S250
Connessione lato 2	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n= 9	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=6	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=6	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=6	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=6	
Resistenza alla trazione caratt. [kN]	27	9,4	11	11,4	10,9	12	13,1	28,5

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m<sup>3</sup> densità car.  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Piastra forata HH70 - Valori statici



Direzione del carico F1								
Connessione Legno-Legno								
Connessione lato 1	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n= 12	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=8	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=8	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=8	Acero S250
Connessione lato 2	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n= 12	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=8	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=8	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=8	Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=8	
Resistenza alla trazione caratt. [kN]	35	12,5	14,7	15,2	17,1	18,2	19,4	37,4

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m<sup>3</sup> densità car.  
Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Piastra forata HB60 - Valori statici



Direzione del carico F1														
Connessione Legno-Calcestruzzo														
Connessione lato legno	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=9				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=6				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=6				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=6	
Connessione lato calcestruzzo	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2
Capacità di taglio caratt. [kN]	20,8*	20,8*	12,6	20,8*	9,3	9,3	9,3	9,3	11,0	11,0	11,0	11,0	11,4	11,4

Direzione del carico F1														
Connessione Legno-Calcestruzzo														
Connessione lato legno	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=6		Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=6				Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=6				Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=6			
Connessione lato calcestruzzo	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
Capacità di taglio caratt. [kN]	11,4	11,4	10,9	10,9	10,9	10,9	12,0	12,0	12,0	12,0	13,1	13,1	12,6	13,1

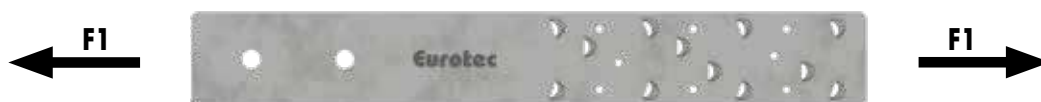
\* Rottura dei bordi in calcestruzzo con calcestruzzo crepato

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car

Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

## Piastra forata HB70 - Valori statici



Direzione del carico F1														
Connessione Legno-Calcestruzzo														
Connessione lato legno	Panelwistec TS Ø 5 x 120 n=12				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 40 n=8				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 50 n=8				Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=8	
Connessione lato calcestruzzo	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2
Capacità di taglio caratt. [kN]	20,8*	20,8*	12,6	20,8*	12,5	12,5	12,5	12,5	14,7	14,7	12,6	14,7	15,2	15,2

Direzione del carico F1														
Connessione Legno-Calcestruzzo														
Connessione lato legno	Chiodo d'ancoraggio Ø 4 x 60 n=8		Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 40 n=8				Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 50 n=8				Vite per ferramenta angolari Ø 5 x 60 n=8			
Connessione lato calcestruzzo	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=1	Viti per calcestruzzo Rock Ø 12,5 x 120 n=2	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=1	Tassello ancorante Ø 12 x 110 n=2
Capacità di taglio caratt. [kN]	12,6	15,2	17,1	17,1	12,6	17,1	18,2	18,2	12,6	18,2	19,0	19,0	12,6	19,0

\* Rottura dei bordi in calcestruzzo con calcestruzzo crepato

Le capacità di carico sono state stabilite sulla base della norma ETA-19/0020. Capacità di carico caratteristica in kN, classe di resistenza legno 350 kg/m³ densità car

Rispettare le distanze minime dal bordo degli elementi di collegamento secondo la EC 5.

Attenzione: verificare i presupposti. I valori specificati, la tipologia e il numero elementi di collegamento servono per un pre-dimensionamento. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato in base alle normative di ogni singolo Paese. Per una verifica della stabilità a titolo oneroso rivolgersi ad una/un ingegnere strutturale qualificato ai sensi della normativa vigente in ciascun Paese. Saremo lieti di comunicarvi un nominativo.

**NUOVO**  
nel nostro programma

# Piastrine angolari S, M e L



## Impiegabili per?

- Collegamenti portanti nelle costruzioni in legno, ad esempio ampi carport, piccoli capannoni

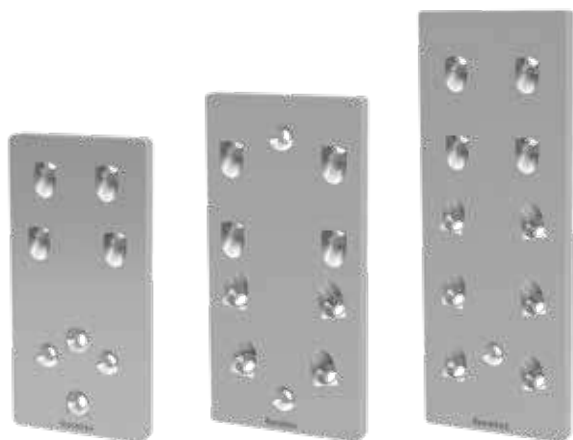
## Vantaggi

- Favorisce il supporto di carichi in presenza di forze orizzontali
- Premontaggio possibile in fabbrica
- Collegamenti visibili (appoggiati) e non visibili (incastrati)
- Molti campi d'impiego differenti

## Montaggio

- Montaggio semplice e veloce

## Piastrine angolari S, M e L



Art. no.	Designazione di prodotto	Dimensione [mm]	Spessore del materiale [mm]	Supporto [mm]	Bar [mm]	Pz./conf.
975673	Piastrine angolari S	230 x 110	15	140 x 140	140 x 320	1
975674	Piastrine angolari M	250 x 120	15	160 x 160	160 x 360	1
975675	Piastrine angolari L	330 x 120	15	160 x 240	160 x 400	1

Prodotti adatti:  
Magnus, IdeeFix, KonstruX

### Descrizione

Le piastrine angolari Eurotec S, M e L permettono un'esecuzione semplice di angoli di telaio resistenti a flessione. La combinazione con la nostra innovativa connessione Magnus o con IdeeFix trasformano il collegamento in un pacchetto di forza. Questa applicazioni sono comuni nelle opere strutturali in legno, in particolare laddove la struttura in legno è visibile. In questo caso è possibile fare a meno di ulteriori contraffissi disturbanti.

### Vantaggi

- Favorisce il supporto di carichi in presenza di forze orizzontali
- Premontaggio possibile in fabbrica
- Collegamenti visibili (appoggiati) e non visibili (incastrati)
- Molti campi d'impiego differenti

### Indicazioni di utilizzo

Dopo il fissaggio con Magnus o con IdeeFix, la piastrina angolare viene montata. Può essere inserita all'interno o posata esternamente. Nella costruzione dell'angolo del telaio la piastrina angolare può essere montata su di un lato come ausilio per il montaggio. Alla fine si possono avvitare le altre viti KonstruX.





# Profilo a T

Per collegamenti invisibili



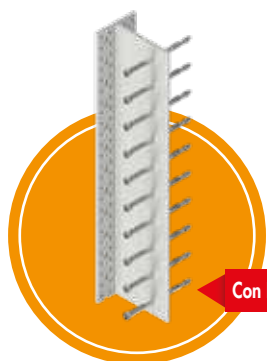
**Adatto per EST connettore autoforante**

## Profilo a T



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
975652	115 x 80 x 2000	Alluminio	6	1

a) Altezza x Larghezza x Lunghezza modulo



**Con Perno di centratura EST**

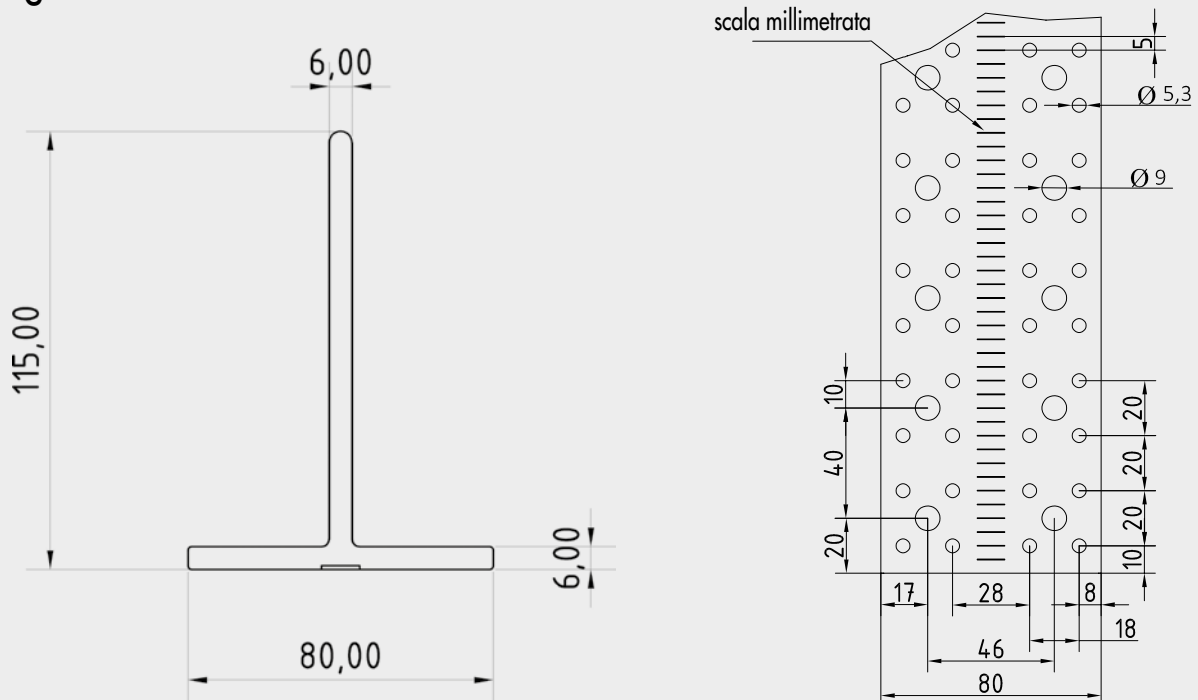
### Applicazione

1. Senza pre-foratura con il tassello a barra EST autopercorante 7,5 Ø
2. Schema del foro per la vite di fissaggio angolare 5,0 x 50 mm
3. Vite per calcestruzzo Rock 7,5 Ø per la connessione legno/calcestruzzo.  
Può essere utilizzata nelle classi di utilizzo 1 e 2 secondo DIN EN 1995

### Descrizione

Il profilo a T di Eurotec è un connettore per il legno non visibile in alluminio, per l'impiego nella classe di utilizzo 1 e 2. Adatto a connessioni rettangolari o inclinate di singole travi in legno/legno e legno/cemento. Combinabile con il nostro perno di centratura che viene avvitato come autopercorante tramite il profilo a T.

## Disegno tecnico



# Perno di centratura EST

Vite a doppia filettatura con testa cilindrica



**Perno di centratura EST**

**Adatto  
per pro-  
filo a T**



Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza filettatura [mm]	Inserto	Pz./conf.
800304	7,5 x 73	27/0	TX40 ●	50
800291	7,5 x 93	27/8,5	TX40 ●	50
800305	7,5 x 113	36/12,5	TX40 ●	50
800306	7,5 x 133	36/12,5	TX40 ●	50
800307	7,5 x 153	36/12,5	TX40 ●	50
800287	7,5 x 173	36/12,5	TX40 ●	50
800288	7,5 x 193	36/12,5	TX40 ●	50
800289	7,5 x 213	36/12,5	TX40 ●	50
800290	7,5 x 233	36/12,5	TX40 ●	50

## Vantaggi/Caratteristiche

- Resistente alla corrosione
- Impiegabile nelle classi di utilizzo 1 e 2 secondo la norma DIN EN 1995 - Eurocode
- Buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche
- Non occorre pre-forare
- Con l'innovativa Arrowdrill (perforatrice a freccia)
- L'azionamento TX impedisce alla vite di sbattere durante l'avvitamento
- Scanalatura con rimozione del truciolo ottimale presente nella filettatura
- Adatta per legno e alluminio

## Descrizione

L'EST autopercorante di Eurotec è una vite a doppia filettatura con l'innovativa Arrowdrill (perforatrice a freccia) e una scanalatura speciale per la rimozione del truciolo. È ideale per i collegamenti non a vista in abbinamento al nostro profilo a T. La vite a doppia filettatura è provvista di una testa cilindrica con azionamento TX integrato. La speciale geometria della perforatrice a freccia crea una frammentazione minore durante l'avvitamento. La scanalatura con rimozione del truciolo offre un movimento di avvitamento ottimizzato.

## Disegno tecnico



Applicazione combinazione perno di centratura EST e profilo a T



Applicazione combinazione perno di centratura EST e profilo a T



# Perno di centratura

## Perno di centratura



### Vantaggi

- Maneggevolezza
- Possibilità di combinazione con il profilo a T Eurotec e con tutti i profili a T comuni
- Impiegabile nelle classi di utilizzo 1 e 2

### Istruzioni d'uso

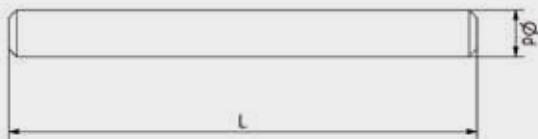
In caso di utilizzo si prega di mantenere le distanze di asse e bordo. Per le perforazioni utilizzare una maschera di foratura.

### Descrizione

Il perno di centratura è cilindrico che presenta uno smusso su entrambi i lati per un facile inserimento. Il perno è adatto sia per i collegamenti legno/legno che legno/acciaio. Ideale in combinazione con il nostro profilo a T. Il perno di centratura è disponibile in diversi diametri e lunghezze, per svariati campi di applicazione. Si prega di controllare la tabella degli articoli.

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
800212	12 x 98	100
800213	12 x 118	100
800214	12 x 138	100
800215	12 x 158	100
800216	12 x 178	100
800217	12 x 198	100
800218	12 x 218	100
800219	12 x 238	100
800220	12 x 258	100
800221	12 x 278	100
800222	12 x 298	100
800223	16 x 138	50
800224	16 x 158	50
800225	16 x 178	50
800226	16 x 198	50
800227	16 x 218	50
800228	16 x 238	50
800229	16 x 258	50
800230	16 x 278	50
800231	16 x 298	50
800241	16 x 340	50
800243	16 x 480	25
800232	16 x 500	25
800242	16 x 580	25
800233	20 x 158	25
800234	20 x 178	25
800235	20 x 198	25
800236	20 x 218	25
800237	20 x 238	25
800238	20 x 258	25
800239	20 x 278	25
800240	20 x 298	25

## Disegno tecnico



# Connettore di premontaggio

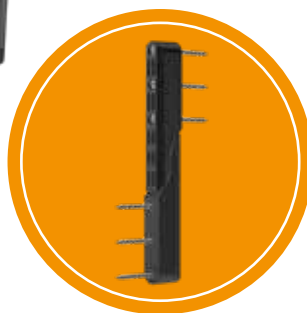
Per il collegamento di due componenti in legno

## Connettore di premontaggio



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.*
800272	32,7 x 175 x 29,7	50

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza  
\*incl. 150 viti per ogni confezione.



### Vantaggi

- Impiego indipendente dalle condizioni climatiche
- Facile montaggio
- Posizionamento preciso e veloce dell'elemento

### Istruzioni d'uso

Per il montaggio del connettore di premontaggio consigliamo la nostra Panelwistec AG SK 6 x 80 mm blu. Il connettore di premontaggio deve essere completamente svitato. Il nostro connettore di premontaggio funge esclusivamente da elemento di guida e non può essere utilizzato per il supporto di carichi.

### Descrizione

Il connettore di premontaggio Eurotec viene impiegato come elemento di supporto e pre-montaggio per il collegamento di due elementi in legno in sistemi di costruzione modulari. Il connettore di premontaggio viene applicato in una scanalatura realizzabile a piacere nei componenti della costruzione. ed è composto da due elementi incastrabili l'uno nell'altro. Dopo l'impiego degli elementi, il connettore di montaggio rimane montato in modo invisibile nella parete.

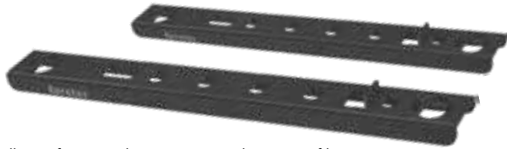


# Clip per facciate

Per il fissaggio a scomparsa di listelli per facciate

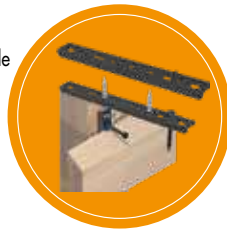
## Clip per facciate

Nera, zincatura galvanica



### Vantaggi

- Adatta a listelli per facciate di 57 - 95 mm altezza profilo
- Fissaggio invisibile con viti
- Perfetta protezione strutturale del legno
- Sistema per facciate con ventilazione con montaggio distanziale
- La superficie in legno della facciata esposta alle intemperie rimane inalterata
- Montaggio facile e razionale



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Tipo	Pz./conf.*
946010	5,5 x 115 x 15	F115 x 17	300
946012	5,5 x 115 x 15	F115 x 22	300
946013	5,5 x 115 x 15	F115 x 28	300
946014	5,5 x 130 x 15	F130 x 17	300
946015	5,5 x 130 x 15	F130 x 22	300
946016	5,5 x 130 x 15	F130 x 28	300
946017	5,5 x 145 x 15	F145 x 17	300
946018	5,5 x 145 x 15	F145 x 22	300
946019	5,5 x 145 x 15	F145 x 28	300

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Le viti sono incluse nella fornitura

## Dati tecnici

Clip per facciate Eurotec				Dimensione profilo per facciate			Interspazio tra i profili per facciate		Quantità necessaria Clip facciate per m <sup>2</sup> Esempio		
Dimensioni [mm]		min.-max. altezza	spessore min.	Vite di montaggio lunghezza L	Vite di fissaggio montata nel foro A	Vite di fissaggio montata nel foro B	min. altezza profilo	max. altezza profilo			
Art.-no	Tipo	A	Lu	La	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	pezzi	pezzi	
946010	F115 x 17	5,5	115	15	57 - 68	19	17	10	variabile	28	24
946012	F115 x 22	5,5	115	15	57 - 68	24	22	10	variabile	28	24
946013	F115 x 28	5,5	115	15	57 - 68	30	28	10	variabile	28	24
946014	F130 x 17	5,5	130	15	68 - 80	19	17	10	variabile	24	20
946015	F130 x 22	5,5	130	15	68 - 80	24	22	10	variabile	24	20
946016	F130 x 28	5,5	130	15	68 - 80	30	28	10	variabile	24	20
946017	F145 x 17	5,5	145	15	80 - 95	19	17	10	variabile	20	18
946018	F145 x 22	5,5	145	15	80 - 95	24	22	10	variabile	20	18
946019	F145 x 28	5,5	145	15	80 - 95	30	28	10	variabile	20	18

Fissaggio sulla sottostruttura mediante vite di fissaggio con punta perforante 4,5 x 29 mm

Formula per il calcolo della quantità:  
(1000 mm/altezza della copertura) · (1000 mm/distanza struttura di supporto) = pezzi/m<sup>2</sup>

Distanza struttura di supporto 600 mm interspazio 10 mm

Attenzione: Prima della realizzazione tutti i calcoli devono essere controllati e autorizzati dal progettista responsabile! Maggiori informazioni al proposito sono consultabili sulla nostra homepage: [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)



## Montaggio facile e razionale

- 1 Posizionare la clip per facciate sul lato posteriore con arresto e serrare le viti di montaggio
- 2 Ripetere la procedura su ogni ulteriore tavola per facciata in posizione diversa
- 3 Avvitare il listello per facciate sul controlistello, utilizzando una vite di fissaggio
- 4 Inserire semplicemente il successivo listello per acciate e avvitare

solo il lato superiore con una vite di fissaggio

- 5 La larghezza della fuga viene regolata automaticamente attraverso la testa della vite di fissaggio. Finito!

Ogni clip per facciate viene fornita con una vite di fissaggio con punta perforante 4,5 x 29 mm e due viti di montaggio 4,2 x L comprese nella fornitura.

Foro A

Foro B



# Clip per facciate per profili Rhombus

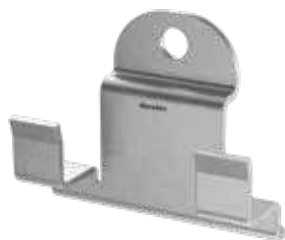
Per l'uso con i profili per facciata più comuni

## Clip per facciate per profili Rhombus

Sistema costituito da Clip per facciate Rhombus Starter e da una Clip per facciate Rhombus



Clip per facciate Rhombus



Clip per facciate Rhombus Starter

### Vantaggi

- Retroventilazione ottimizzata con protezione costruttiva del legno - Solo da Eurotec!
- Avvitatura invisibile
- Formazione di punti fissi e scorrevoli
- Montaggio facile
- Resistenza alle intemperie

### Caratteristiche

L'uso della clip genera una dimensione del giunto di 6 mm. La clip è stata progettata in modo che non sia piatta sulla sottostruttura (= bordo inferiore), ma abbia una distanza di 4 mm rispetto al bordo inferiore. A causa della protezione costruttiva del legno, è presente una ventilazione posteriore della facciata, diversamente da tutti i soliti prodotti. La ventilazione posteriore provoca una migliore essiccazione sotto la pioggia e l'acqua può defluire tra la clip e la sottostruttura. Grazie alle misure costruttive, la durata della facciata aumenta.

## Proprietà profili Rhombus

- Deve essere indicata la stabilità dimensionale dei legnami
- Densità apparente da bassa a moderata
- Indice di rigonfiamento e restringimento minimo
- Adatto per legname con basso contenuto di sostanze tanniche

### Conifere\*



### Thermohölzer\*



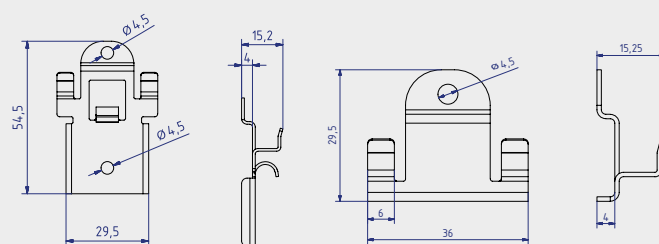
\* Altri legni sono possibili, ma si prega di chiedere al proprio fornitore di legname.

Art. no.	Descrizione	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.*
944917-50	Clip per facciate Rhombus	15,20 x 54,5 x 29,5	Acciaio, zincato	50
944917-200	Clip per facciate per Rhombus	15,20 x 54,5 x 29,5	Acciaio, zincato	200
944918	Clip per facciate Rhombus Starter	15,25 x 29,5 x 36,0	Acciaio, zincato	25

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Viti incluse

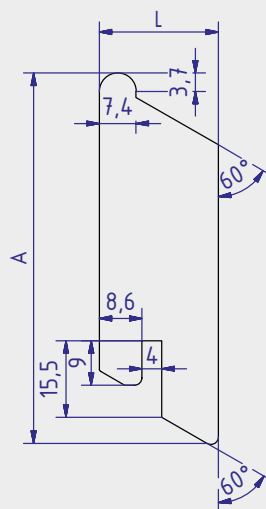
## Dati tecnici:



Clip per facciate Rhombus

Clip per facciate Rhombus Starter

## Profilo



## Connessione a muro



## Dettaglio A

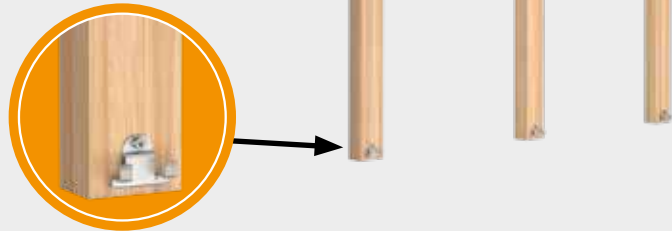


Per l'installazione verticale, è necessario preparare quanto segue quando si utilizza Clip per facciate Rhombus Starter. Consigliamo una sporgenza di 15° per la formazione di un gocciolatoio del profilo di Rhombus. Con una scanalatura professionale del profilo in legno larga 4 mm, Clip per facciate Rhombus Starter si adatta perfettamente (vedi dettaglio A).

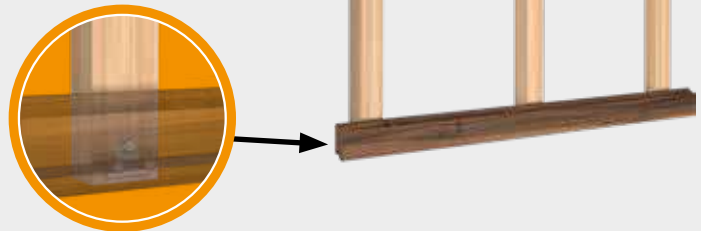
Misure		
Variante	Altezza A [mm]	Larghezza L [mm]
Variante 1	70	21
Variante 2	75	24

## Istruzioni di montaggio con disposizione del profilo orizzontale

- 1** Clip per facciate Rhombus Starter deve essere fissato e allineato all'estremità inferiore della facciata con la vite inclusa, per l'intera lunghezza della facciata.



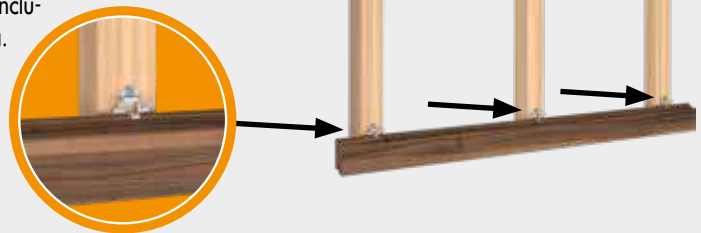
- 2** La prima tavola può essere posizionata su Clip per facciate Rhombus Starter prefissato. A causa del fissaggio con la sottostruttura, il profilo rimane automaticamente sulle clip preassemblate.



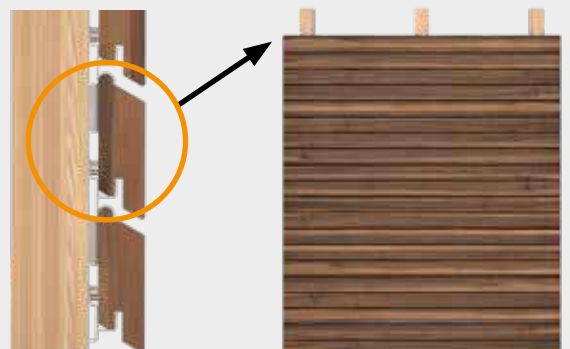
- 3** Si consiglia di installare la prima Clip per facciate Rhombus al centro del primo profilo. Questo conferisce al primo profilo una presa migliore.



- 4** Le restanti Clip per facciate Rhombus possono essere montate lungo il profilo. Per fare questo, spingerle dietro la tavola, nelle aree in cui si trova il bordo inferiore, e fissarle con la vite inclusa. Le viti di tutte le clip devono essere serrate a sufficienza.



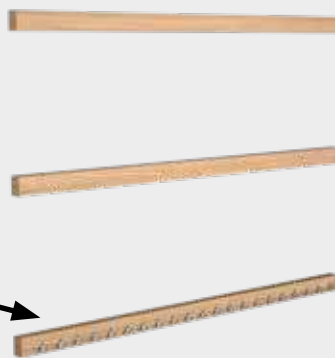
- 5** In questa fase, inserire la tavola successiva. Da qui, ripetere i passaggi **3 e 4** fino a quando la facciata non è completamente chiusa.



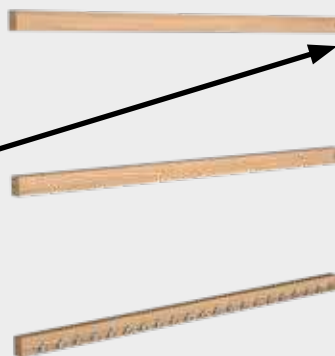
Per le aree in cui si trovano finestre, porte, giunzioni delle tavole o la fine della facciata, si possono formare punti fissi grazie alla perforazione delle Clip per facciate Rhombus. Per questo, avvitare la clip viene prima sul retro del profilo. Successivamente avvitare la clip con il bordo inferiore.

## Istruzioni per l'installazione nella disposizione del profilo verticale

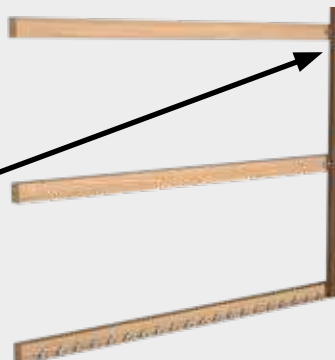
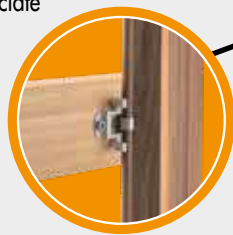
- 1** Clip per facciate Rhombus Starter deve essere fissato e allineato all'estremità inferiore della facciata con la vite inclusa, per l'intera lunghezza della facciata. È importante considerare le dimensioni indicate del profilo da posare.



- 2** Alla fine del bordo inferiore (a destra o a sinistra) devono essere fissate altrettante Clip per facciate Rhombus Starter e allineate lungo il bordo inferiore.



- 3** All'estremità del profilo è presente un intaglio. Inserirlo sulla prima Clip per facciate Rhombus Starter premontata. Grazie alle Clip per facciate Rhombus Starter montate lateralmente, il profilo dovrebbe già avere una certa presa sulla parete. Per ottimizzarla, si consiglia di montare una Clip per facciate Rhombus su uno dei profili centrali del bordo inferiore.



- 4** Le restanti Clip per facciate Rhombus possono essere montate lungo il profilo. Per fare questo, spingerle dietro la tavola, nelle aree in cui si trova il bordo inferiore, e fissarle con la vite inclusa. Le viti di tutte le clip devono essere serrate a sufficienza. Per i punti di fissaggio vale quanto indicato come nell'osservazione per la posa orizzontale.



La funzione può essere garantita solo se le specifiche sono soddisfatte.



# Vite per facciate ZK

Per fissaggi non visibili in profili a rombo

## Vite per facciate ZK

Testa ornamentale, acciaio inox temprato

**Acciaio inossidabile**



### Vantaggi

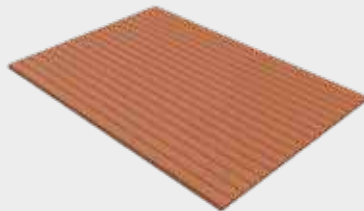
- Fissaggio non visibile
- Le nervature fresate favoriscono l'avvitamento in tutte le tipologie di legno
- Filettatura breve per un'avvitatura compatta di struttura di supporto e profilo a rombo
- Resistente alla corrosione fino alla classe di utilizzo 3 compresa – "Costruzioni esposte agli agenti atmosferici" secondo DIN EN 1995 (Eurocode 5)

### Note relative all'utilizzo

La particolare geometria della vite riduce il pericolo di fenditure del legno. Si raccomanda caldamente di effettuare comunque una preforatura in particolare in caso di legni duri su facciate!

## Istruzioni per l'uso in caso di disposizione orizzontale del profilo

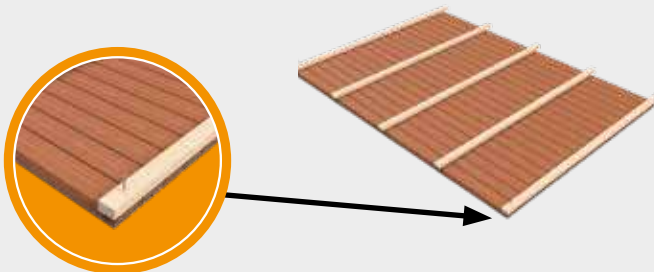
**1** Posare il profilo a rombo in modo uniforme.



**2** Posare la costruzione di base in modo uniforme trasversalmente ai profili a rombo.

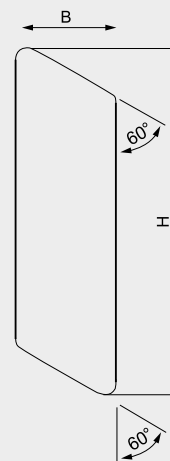


**3** Avvitare il profilo a rombo inferiore attraverso la struttura di supporto utilizzando le viti per facciate ZK.



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
905577	5,5 x 40	TX25 •	200
905578	5,5 x 45	TX25 •	200
905579	5,5 x 50	TX25 •	200
905580	5,5 x 55	TX25 •	200
905581	5,5 x 60	TX25 •	200
905582	5,5 x 70	TX25 •	200
905583	5,5 x 80	TX25 •	200
905585	5,5 x 90	TX25 •	200
905584	5,5 x 100	TX25 •	200

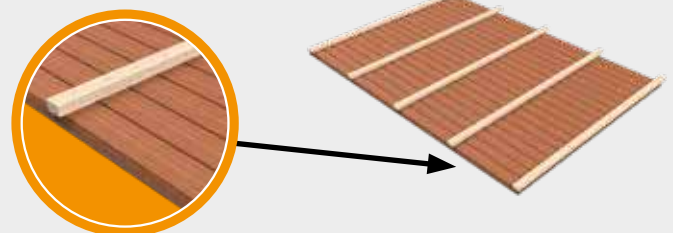
### Profilo



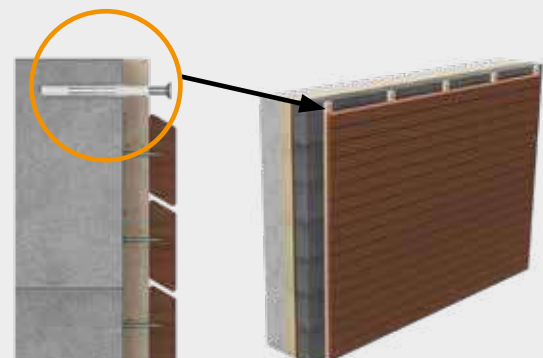
### Connessione a muro



**4** Verificare la distanza con il successivo profilo a rombo, avvitare il profilo alla struttura di supporto e ripetere il passaggio **n. 4** fino a quando tutti i profili sono stati fissati.



**5** Alzare l'elemento a parete e montarlo alla stessa.



# Nastro per facciate EPDM

## Nastro per facciate EPDM



Adatto per



### Particolarmente adatto per:

- Hapatec Heli, acciaio inossidabile A4
- Terrasotec, acciaio inox temperato
- Testa ornamentale Hobotecf
- Vite Hobotec
- Paneltwistec, acciaio inossidabile A4

### Caratteristiche

Il nastro per facciate EPDM protegge dall'umidità gli elementi in legno impiegati per la sottostruttura della facciata e garantisce pertanto la protezione strutturale del legno. Il nastro EPDM resiste agli strappi, è estremamente durevole e consente un facile fissaggio grazie alla sua pellicola adesiva. Il nastro per facciate viene fornito in rotoli e può essere tagliato a misura.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
954041	8 x 9750 x 10	10

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza



# Profilo Silent in EPDM

Per l'insonorizzazione e la separazione dei materiali

## Profilo Silent in EPDM



### Vantaggi

- Versatilità d'impiego
- Tagliabile a misura (rotoli)
- Resistenza all'invecchiamento
- Resistente ai raggi UV
- Resistente all'ozono
- Privo di materiali in conflitto

### Caratteristiche

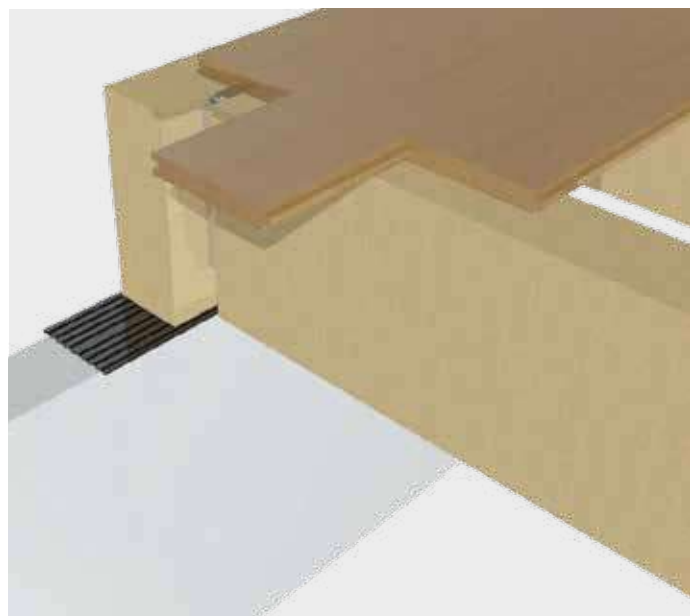
- Densità: circa 1,4 g/cm<sup>3</sup>
- Temperatura d'impiego -30°C - +90°C
- Durezza shore 48 = 0,500 N/mm<sup>2</sup> = 0,05 kN/cm<sup>2</sup> = 500 kN/m<sup>2</sup>

### Istruzioni d'uso

Tagliare a misura il profilo di disaccoppiamento e sistemarlo nella posizione desiderata. Fissarlo quindi meccanicamente circa ogni 40-60 cm utilizzando, p.es., la graffiante a martello Eurotec.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
945382	95 x 20000 x 5	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza



# SonoTec, sughero per isolamento acustico

La soluzione perfetta per la riduzione del suono

## Vantaggi tecnici

- Materiale sostenibile
- Elevato assorbimento del carico
- Non visibile quando posato
- Facile da lavorare
- Parzialmente impermeabile all'acqua e al gas secondo il componente

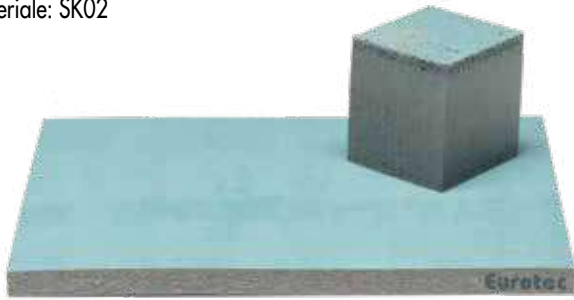
## Caratteristiche del prodotto

- **Materiale**  
Il nostro sughero per isolamento acustico SonoTec è una combinazione di componenti in sughero e gomma naturale. Questo prodotto è adatto per applicazioni di smorzamento delle vibrazioni in cui sono richiesti valori di isolamento molto elevati e che sono utilizzati come isolatori a scomparsa (pad/strisce) con bassa frequenza di risonanza e carico medio basso.
- **Assorbimento di carico**  
In caso di disaccoppiamento dalla struttura in legno al calcestruzzo, devono essere assorbiti carichi diversi. Questi valori sono compresi nell'intervallo  $0,1 \text{ N/mm}^2 - 3 \text{ N/mm}^2$  di carico continuo statico. Una trave di legno (legno di conifere C24) può essere caricata solo fino a  $2,5 \text{ N/mm}^2$  (caratteristica) perpendicolarmente alla fibra. I nostri prodotti coprono carichi da  $0,1 \text{ N/mm}^2 - 3 \text{ N/mm}^2$ .  
In questo modo il sughero può essere utilizzato sia in costruzioni leggere che in costruzioni in legno massiccio con legno lamellare a strati incrociati (CLT).
- **Riduzione del suono**  
Il sughero per isolamento acustico SonoTec è in grado di ottenere una riduzione del suono fino a 40 dB



**SonoTec sughero per isolamento acustico**

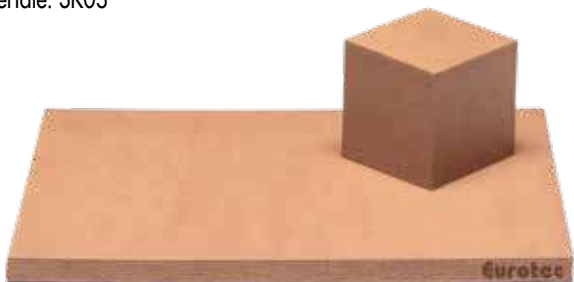
Materiale: SK02



Art. no.	Denominazione	Dimensione [mm]	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
945305	SK02	80 x 1100	6	20
945306	SK02	100 x 1100	6	20

**SonoTec sughero per isolamento acustico**

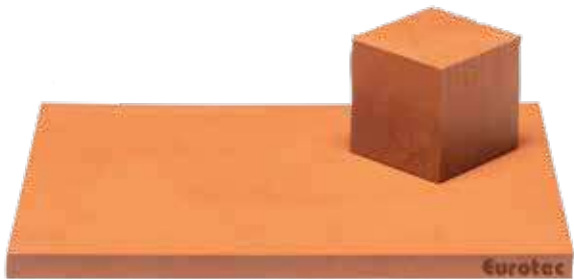
Materiale: SK03



Art. no.	Denominazione	Dimensione [mm]	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
945307	SK03	80 x 1100	6	20
945308	SK03	100 x 1100	6	20

**SonoTec sughero per isolamento acustico**

Materiale: SK04



Art. no.	Denominazione	Dimensione [mm]	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
945309	SK04	80 x 1100	6	20
945310	SK04	100 x 1100	6	20

**Dati tecnici**

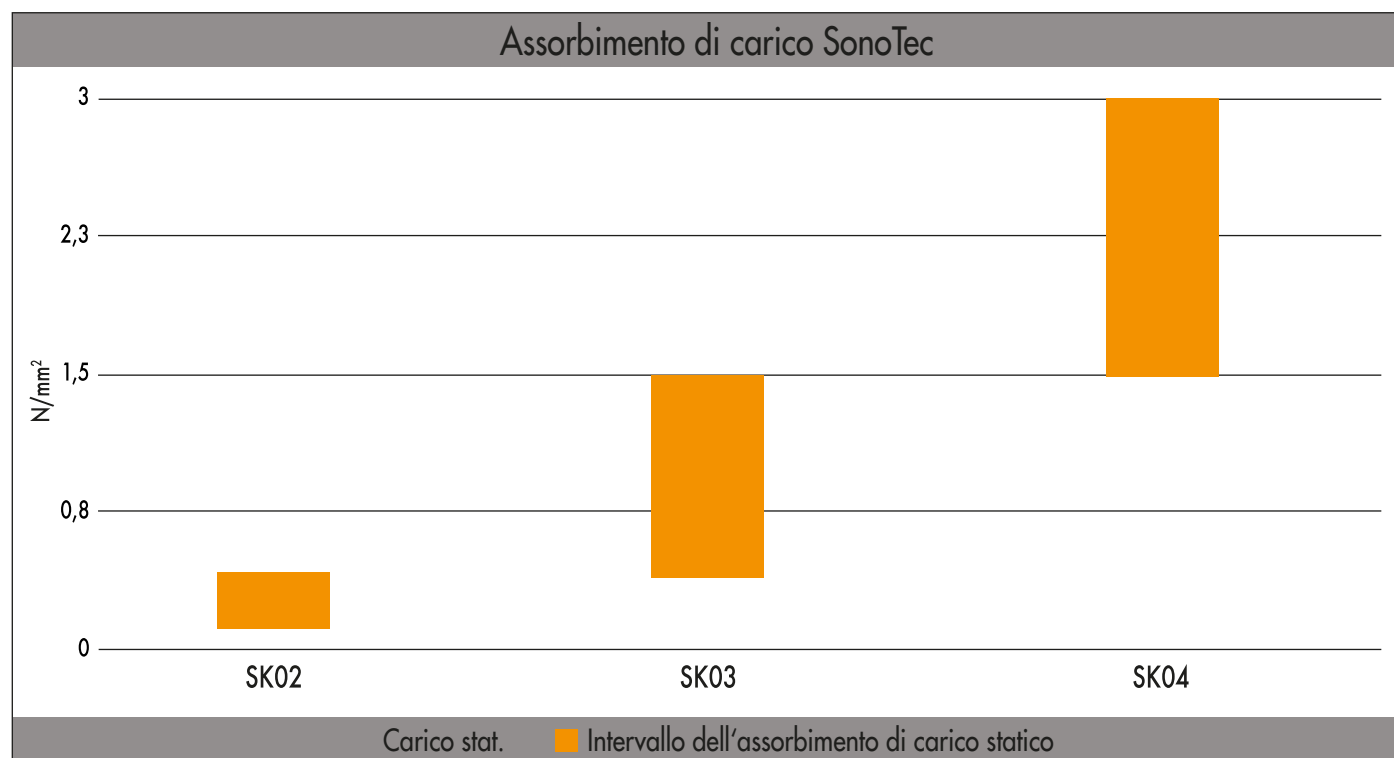
	SK02	SK03	SK04
	Intervalli di carico [N/mm <sup>2</sup> ]		
Temperatura [C°]/campata	10/+100	-10/+100	-10/+100
Densità [kG/m <sup>3</sup> ]	700	1100	1125
Durezza Shore [shore A]	35 - 50	45 - 60	60 - 80
Allungamento alla rottura [%]	> 200	> 300	> 100
Resistenza alla trazione [N/mm <sup>2</sup> ]	> 2,0	> 5,0	> 6,0
Compressione 23°C / 70 h [%]	< 15	< 15	< 15

## Esempio di selezione del materiale corretto

Ci occupiamo noi di selezionare il materiale adatto alle vostre esigenze. Per darvi un'idea di come selezioniamo il materiale corretto, di seguito vi forniamo un esempio.

Prima di tutto abbiamo bisogno del carico statico permanente che il sughero per isolamento acustico deve assorbire. Questo viene specificato dall'architetto, dall'ingegnere edile o dall'ingegnere specializzato in statica.

A seconda del carico statico permanente, viene selezionato uno dei tre diversi materiali:



Carico statico permanente N/mm <sup>2</sup>	Prodotto	Dimensione [mm]	Art. no.
0,10 - 0,39	SK02	80 x 1100	945305
0,10 - 0,39	SK02	100 x 1100	945306
0,40 - 1,40	SK03	80 x 1100	945307
0,40 - 1,40	SK03	100 x 1100	945308
1,50 - 3,10	SK04	80 x 1100	945309
1,50 - 3,10	SK04	100 x 1100	945310

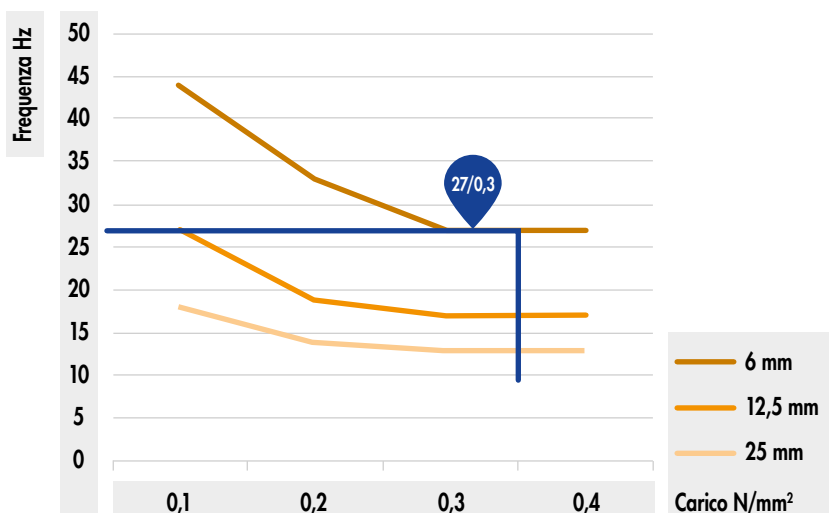
Nella seconda fase si determina la frequenza naturale del materiale, che dipende dal carico che si verifica. I valori sono tratti in maniera approssimativa dalla seguente tabella.

	Carico [N/mm <sup>2</sup> ]	6 mm			12 mm		
		Frequenza naturale [Hz]	Deflessione [mm]	Modulo di elasticità @10 Hz	Frequenza naturale [Hz]	Deflessione [mm]	Modulo di elasticità @10 Hz
SK02	0,1	44	0,2	4,0	27	0,5	3,7
	0,2	33	0,5	4,5	19	1,3	4,0
	0,3	27	0,8	5,6	17	1,9	5,1
	0,4	27	1,1	6,9	17	2,6	6,5
SK03	0,5	50	0,2	11,5	31	0,4	10,5
	0,8	38	0,4	15,75	22	1,0	14,0
	1,1	31	0,7	19,5	20	1,6	18,0
	1,5	31	0,9	28,5	20	2,2	27,0
SK04	1,6	58	0,3	18,5	36	0,6	17,0
	2,4	44	0,6	24,5	25	1,3	22,0
	3,2	35	1,0	30,5	23	2,0	28,0
	4,0	35	1,5	43,0	23	2,7	41,0

\*I valori per SK02 si basano sui risultati dei test dell'Università di Coimbra / Itecons. I valori per SK03 e SK04 sono generalizzati. I test in corso confermano i valori. I risultati sostituiranno i valori descritti.

A titolo di esempio, il seguente calcolo di esempio presuppone un carico di 0,3 N/mm<sup>2</sup>. A causa del carico specificato, è stato scelto il nostro materiale SK02. Dalla tabella sopra riportata si evince che la frequenza naturale deve quindi essere di 27 Hz. Nel seguente grafico possiamo illustrarlo come segue.

### SK02 Frequenza naturale [Hz]

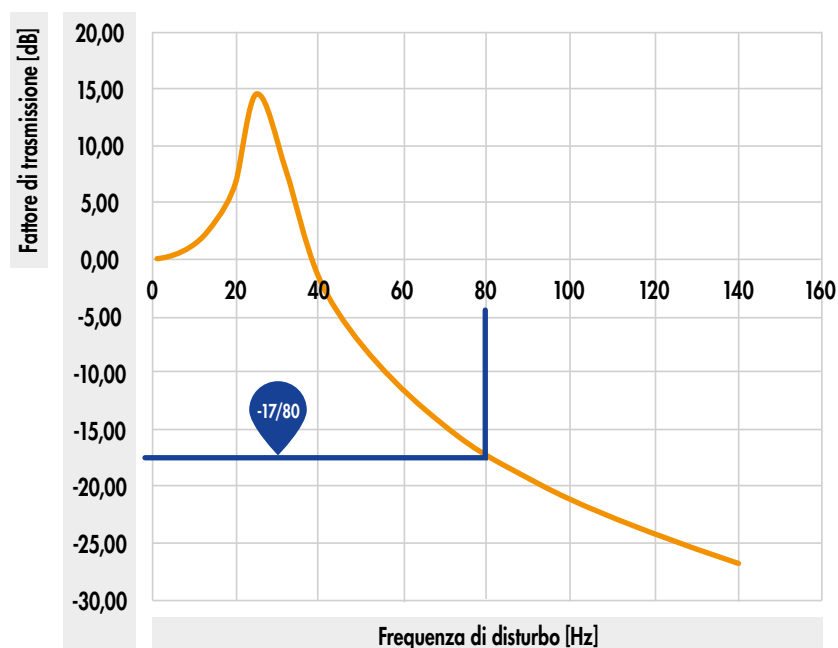


Nella prossima fase esamineremo con maggior attenzione la frequenza di interferenza. Osservando i seguenti grafici, possiamo concludere che la riduzione del suono nella gamma delle basse frequenze è peggiorata. Le basse frequenze (bassi) possono essere isolate solo da terra. Le frequenze da isolare per l'acustica degli edifici iniziano nell'intervallo di 80Hz, quindi questo è trascurabile. Se non vengono specificate frequenze di interferenza, si può ipotizzare una frequenza di 80Hz.

La riduzione del suono in dB può essere determinata in due modalità:

Prima modalità:

Sulla base di una frequenza di interferenza di 80 Hz, dal seguente grafico può essere letta una riduzione del suono di circa 17 dB. Questi valori vengono raggiunti in condizioni ideali (temperatura ambiente ottimale, umidità ambientale, ecc.).

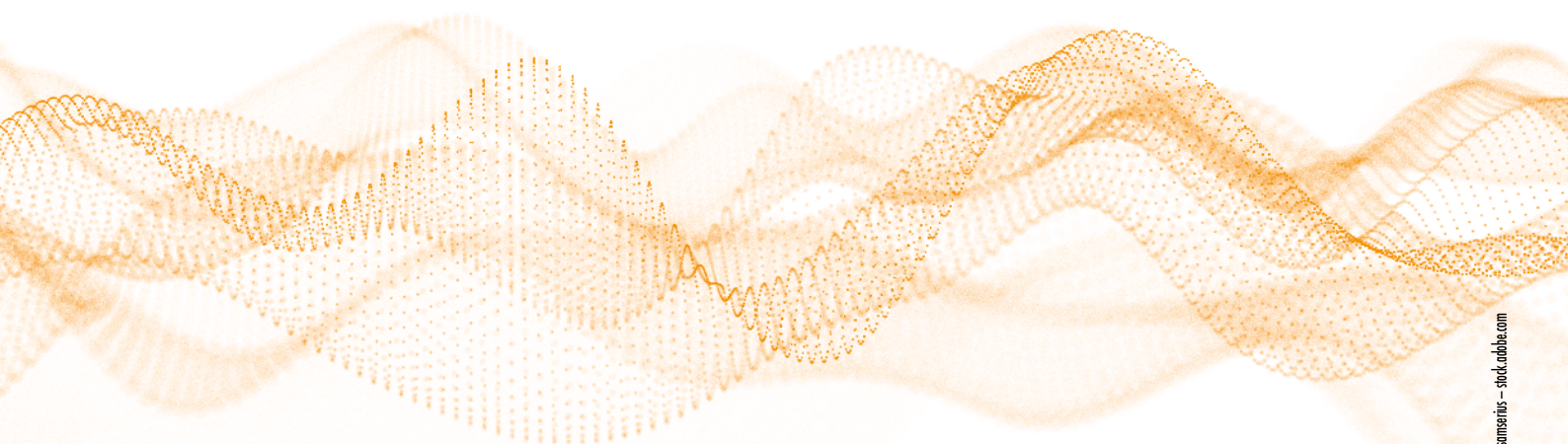


Modalità 2:

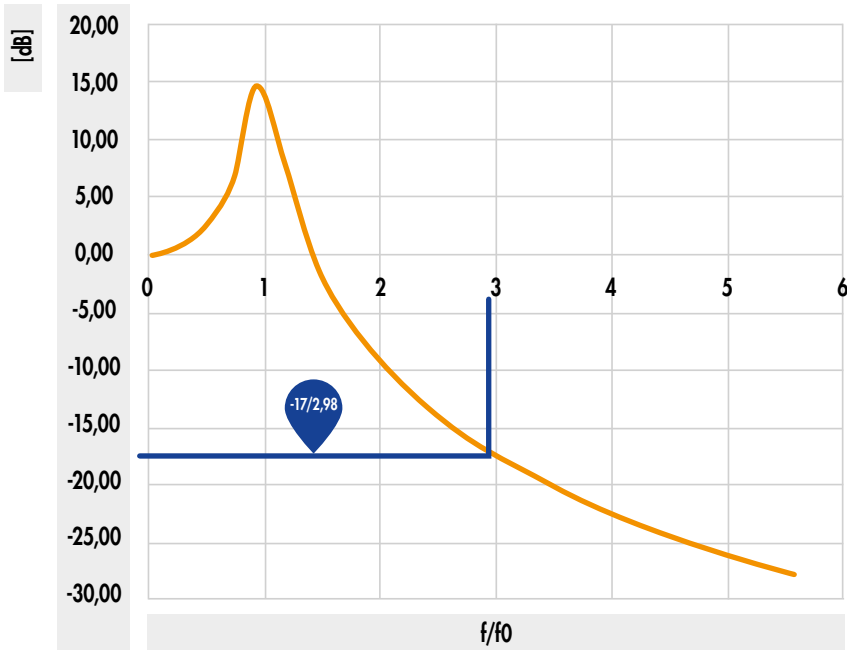
Un fattore di isolamento acustico può essere calcolato a partire dalla frequenza naturale precedentemente determinata (27 Hz) e dalla frequenza di interferenza specificata (80 Hz).

**Fattore di isolamento acustico  $f/f_0$ :** Frequenza di interferenza / frequenza naturale  
 → 80 Hz / 27 Hz ≈ 2,96

Sulla base del fattore precedentemente calcolato, si verifica una riduzione del suono. In condizioni ideali è di 17 dB.



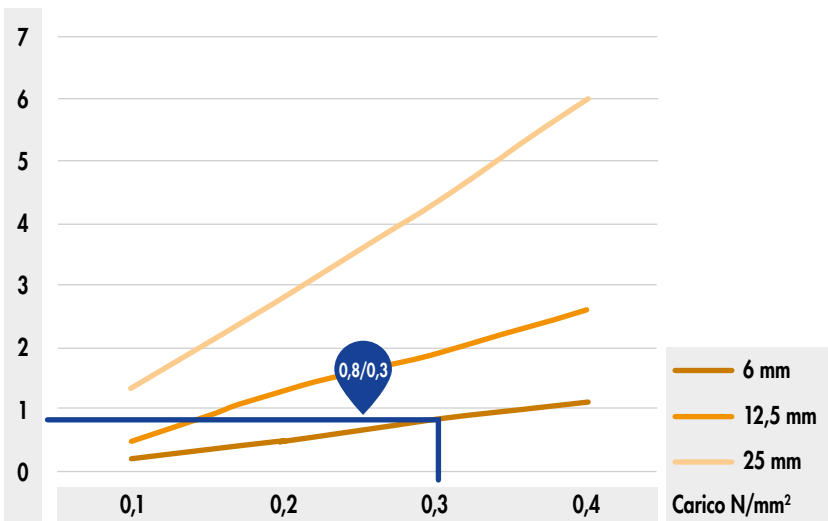




Nell'ultima fase si determina la deflessione del materiale. Questo passo è particolarmente importante per i progettisti dell'edificio. La deflessione è determinata anche dal carico permanente ed esiste un grafico separato per ogni materiale. Per il calcolo di esempio con SK02 e  $0,3 \text{ N/mm}^2$  il grafico seguente mostra una deflessione di 0,8 mm.

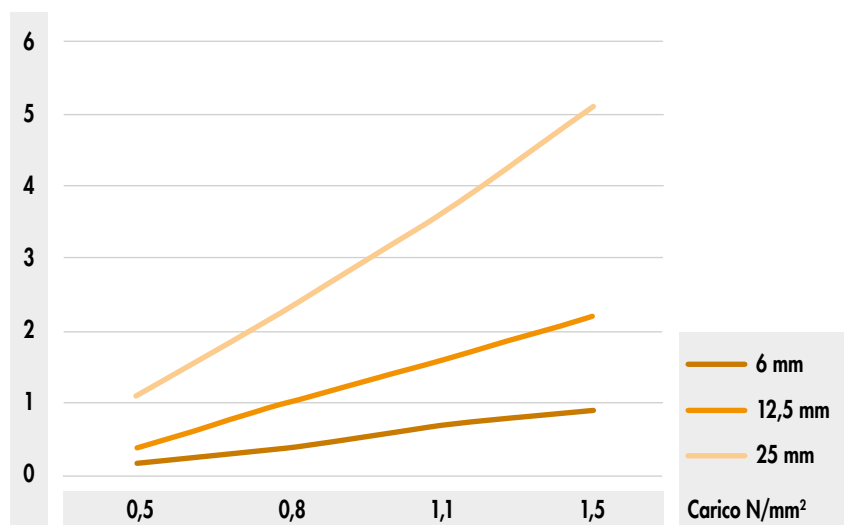
I grafici qui mostrati si adattano naturalmente ai fattori precedentemente determinati.

### SK02 Deflessione [mm]

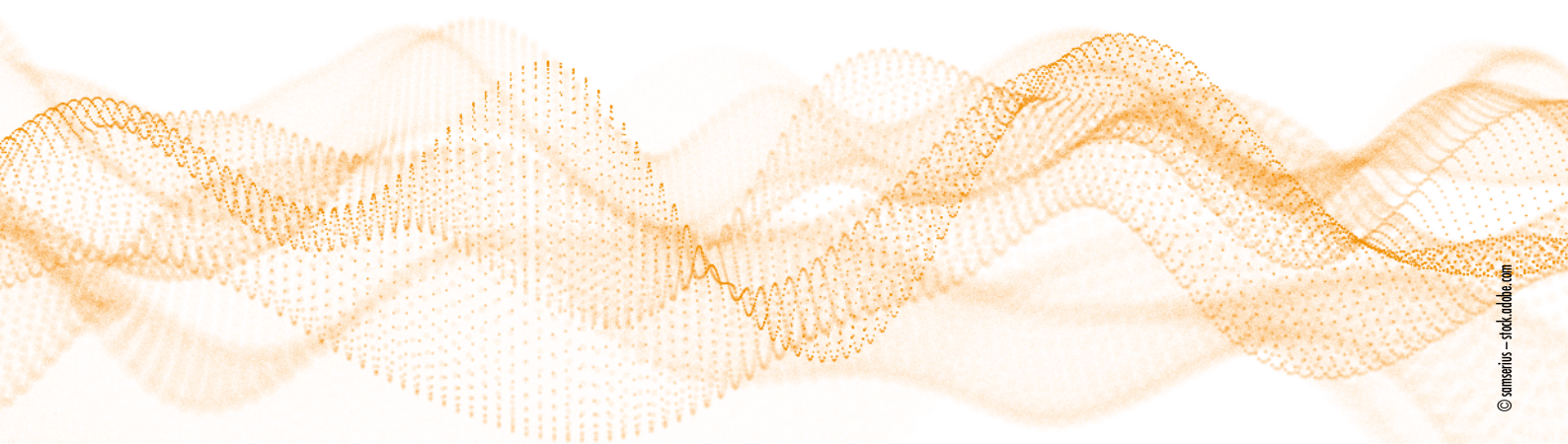
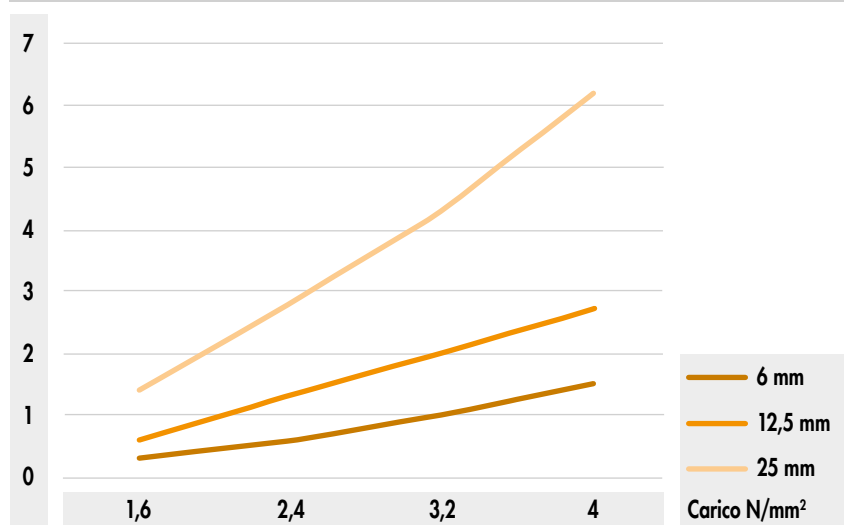


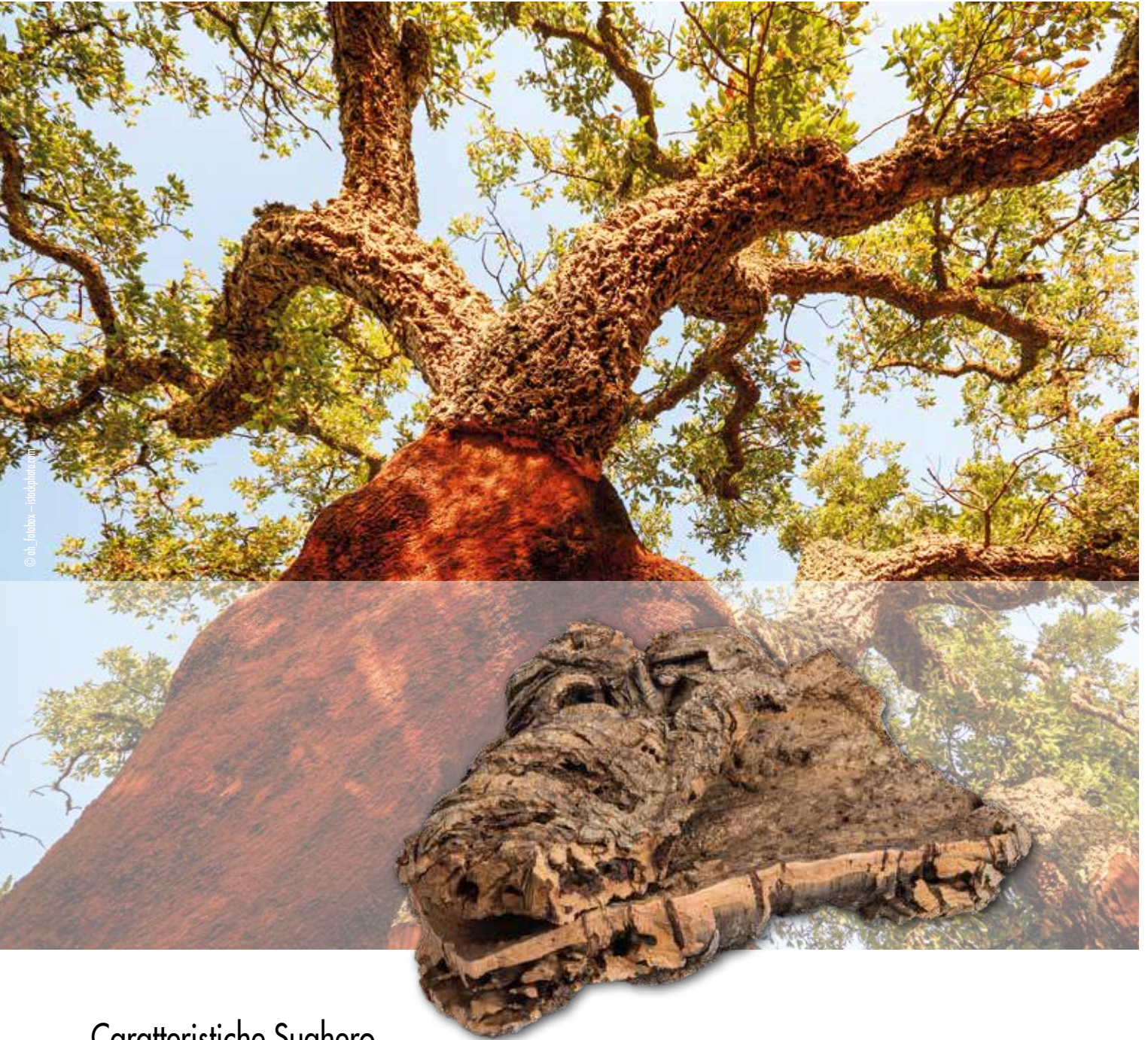
Nel caso dei nostri materiali SK03 e SK04, per la deflessione valgono i seguenti grafici:

### SK03 Deflessione [mm]



### SK04 Deflessione [mm]





## Caratteristiche Sughero

La corteccia di sughero è costituita da una struttura cellulare a nido d'ape, con oltre 40 milioni di cellule per cm<sup>3</sup>. Le celle hanno un'alta percentuale di una miscela di gas simile all'aria, che da un lato porta a un peso ridotto del tappo e dall'altro garantisce un'elevata compressibilità ed elasticità. Pertanto, il sughero può essere compresso a metà delle sue dimensioni e può ritornare alla sua forma originale dopo la compressione.

Quasi la metà della corteccia di sughero è composta dal biopolimero non combustibile Suberina. Il tessuto riveste le singole cellule e le rende impermeabili ai liquidi e ai gas. La struttura e lo spessore della corteccia proteggono la quercia da sughero da calore, disidratazione e infezioni. Questa protezione naturale della quercia da sughero lo rende un materiale isolante e sigillante ideale per scopi tecnici.

## Vantaggi

- Ottimo suono e isolamento termico
- Impermeabile a liquidi e gas
- Buona resistenza al fuoco e alte temperature
- Elevata resistenza all'attrito
- Comprimibile ed elastico
- Buona resistenza all'usura
- Peso leggero - galleggia sull'acqua
- Ipoallergenico e antistatico - non assorbe la polvere
- Alta flessibilità: comodo e morbido

## Ambiente

Il sughero è una delle materie prime più naturali e rispettose dell'ambiente. La quercia da sughero è anche l'unico albero che può rigenerarsi completamente dopo ogni raccolto. La capacità di riciclarlo e riutilizzarlo in nuovi prodotti rende il sughero una materia prima ottimale in termini di sostenibilità.

## Gomma naturale

Oltre al sughero, la gomma naturale è un'altra risorsa naturale e rinnovabile. La gomma naturale è una sostanza gommosa ed è ottenuta dal lattice (chiamato anche latex) dell'albero della gomma. Cresce nelle aree tropicali dell'Africa, del Sud America e dell'Asia.

Circa il 40% della produzione globale di gomma è gomma naturale. Al contrario, la gomma sintetica viene prodotta su base grezza e consuma molta più energia nella produzione e nel trasporto.

La gomma naturale viene trasformata in diversi prodotti, la maggior parte dei quali è necessaria per la produzione di pneumatici. Altre applicazioni includono guarnizioni, leganti e materassi.

## Caratteristiche Gomma naturale

- Elevata elasticità
- Buona resistenza meccanica
- Elevata resistenza allo strappo
- Idrorepellente
- Cattiva conducibilità elettrica e termica
- Peso inferiore all'acqua



# Basi per elementi angolari SonoTec

La base per elementi angolari SonoTec integra in modo perfetto gli elementi angolari Eurotec e gli elementi a sistema angolare CLT.

## Basi per elementi angolari SonoTec



La base per elementi angolari SonoTec integra in modo perfetto gli elementi angolari Eurotec e gli elementi a sistema angolare CLT. Le basi sono prodotte in materiale SK04, un composto di sughero e gomma naturale. Il prodotto è particolarmente adatto per smorzare le oscillazioni nelle applicazioni in cui sono necessari valori di isolamento molto elevati. Le basi per elementi angolari SonoTec sono utilizzate come isolanti non visibili (tappetini/strisce) con bassa frequenza di risonanza e peso medio-basso.

### Vantaggi

- Semplice montaggio con posa sotto l'elemento
- Materiale resistente
- Non visibile
- Elevato assorbimento del peso
- Conforme al REACH

### Indicazioni di utilizzo

Le basi per elementi angolari SonoTec possiedono, per le applicazioni in calcestruzzo, punzonature per le viti per calcestruzzo. Con un doppio strato è possibile aumentare la separazione fino a 12 mm. Si applicano le disposizioni per il sughero per isolamento acustico SonoTec SK04. Il materiale, in caso di utilizzo nel legno, può essere penetrato da viti. L'utilizzo deve essere determinato da un esperto in statica. La riduzione dei suoni dipende dalla costruzione, pertanto non è possibile fornire indicazioni.

Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Adatto per		Pz./conf.
			Art.no.	Denominazione	
945311	230 x 70 x 6	SK04	954088	Elemento angolare HH piatto	5
945312	230 x 80 x 6	SK04	954180	Elementi a sistema angolare CLT	5
945314	230 x 100 x 6	SK04	954087	Elemento angolare HB piatto	5
945313	230 x 120 x 6	SK04	954112	Elemento angolare con resistenza al taglio 120 x 230	5







## Viti per legno

Panelwistec AG	281 - 290
SawTec	291 - 294
Panelwistec acciaio zincato bianco e giallo	295 - 304
Viti a nastro	305 - 309
Topduo viti per la costruzione di tetti	310 - 312
Panelwistec e Panelwistec AG acciaio inossidabile	313
Panelwistec A2/A4	314 - 316
OSB Fix	316
Rondelle	316
Vite Hobotec	317
EcoTec e EcoTec A2	318 - 319
Vite per costruzioni LBS	320 - 321
Vite per ferramenta angolari	322 - 323
Panelwistec viti per ardesia	324
Vite autoforante con punta ad alette	325
Vite distanziale/Mini	326
FuboFix	326
FloorFix	326 - 327
Justitec	327
Panelwistec 1000	328 - 329
Panhead TX	329 - 330
Vite di montaggio	330
Vite universale per legno	331
Viti autoforanti	332
Tasselli per pareti vuote	333
Pinza di montaggio	333
Scaffale di vendita Eurotec	334 - 335
Imballaggio maxi	335







# Paneltwistec AG

## Paneltwistec AG

Testa svasata, zincato bianco



### Vantaggi

- Si avvita in modo semplice e rapido
- Ridotto effetto di fessurazione
- Autorizzazioni nazionali e internazionali
- Senza ossido di cromo (VI)
- Grazie all'impronta TX non è necessario picchiare sulle viti in fase di avvitamento

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945436	3,5 x 30	TX15 ●	1000
945838	3,5 x 35	TX15 ●	1000
945437	3,5 x 40	TX15 ●	1000
945490	3,5 x 50	TX15 ●	500
945491	4,0 x 30	TX20 ●	1000
945836	4,0 x 35	TX20 ●	1000
945492	4,0 x 40	TX20 ●	1000
945493	4,0 x 45	TX20 ●	500
945494	4,0 x 50	TX20 ●	500
945495	4,0 x 60	TX20 ●	200
945496	4,0 x 70	TX20 ●	200
945497	4,0 x 80	TX20 ●	200
945498	4,5 x 40	TX25 ●	500
945588	4,5 x 45	TX25 ●	500
945499	4,5 x 50	TX25 ●	500
945567	4,5 x 60	TX25 ●	200
945568	4,5 x 70	TX25 ●	200
945569	4,5 x 80	TX25 ●	200
945574	5,0 x 40	TX25 ●	200
945837	5,0 x 45	TX25 ●	200
945575	5,0 x 50	TX25 ●	200
945576	5,0 x 60	TX25 ●	200
945577	5,0 x 70	TX25 ●	200
945578	5,0 x 80	TX25 ●	200
945579	5,0 x 90	TX25 ●	200
945580	5,0 x 100	TX25 ●	200
945581	5,0 x 120	TX25 ●	200
945583	6,0 x 60	TX30 ●	200
945584	6,0 x 70	TX30 ●	200
945632	6,0 x 80	TX30 ●	200
945633	6,0 x 90	TX30 ●	100
945634	6,0 x 100	TX30 ●	100
945635	6,0 x 110	TX30 ●	100
945636	6,0 x 120	TX30 ●	100
945637	6,0 x 130	TX30 ●	100
945638	6,0 x 140	TX30 ●	100
945639	6,0 x 150	TX30 ●	100
945640	6,0 x 160	TX30 ●	100
945641	6,0 x 180	TX30 ●	100
945642	6,0 x 200	TX30 ●	100
945643	6,0 x 220	TX30 ●	100
945644	6,0 x 240	TX30 ●	100
945645	6,0 x 260	TX30 ●	100
945646	6,0 x 280	TX30 ●	100
945647	6,0 x 300	TX30 ●	100



## Paneltwistec AG

Testa svasata, zincato bianco



### Vantaggi

- Si avvita in modo semplice e rapido
- Ridotto effetto di fessurazione
- Autorizzazioni nazionali e internazionali
- Senza ossido di cromo (VI)
- Grazie all'impronta TX non è necessario picchiare sulle viti in fase di avvita



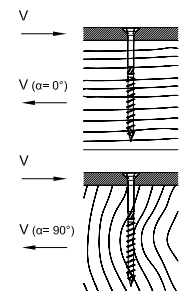
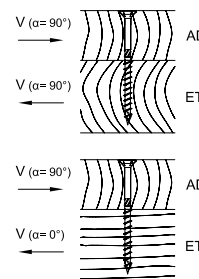
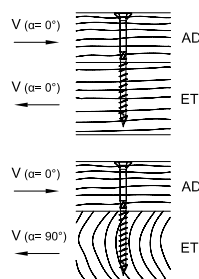
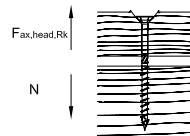
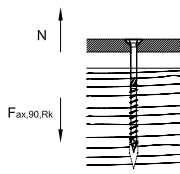
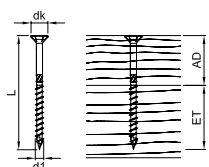
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
944715	8,0 x 80	TX40 ●	50
944716	8,0 x 100	TX40 ●	50
944717	8,0 x 120	TX40 ●	50
944718	8,0 x 140	TX40 ●	50
944719	8,0 x 160	TX40 ●	50
944720	8,0 x 180	TX40 ●	50
944721	8,0 x 200	TX40 ●	50
944722	8,0 x 220	TX40 ●	50
944723	8,0 x 240	TX40 ●	50
944724	8,0 x 260	TX40 ●	50
944725	8,0 x 280	TX40 ●	50
944726	8,0 x 300	TX40 ●	50
944727	8,0 x 320	TX40 ●	50
944728	8,0 x 340	TX40 ●	50
944729	8,0 x 360	TX40 ●	50
944730	8,0 x 380	TX40 ●	50
944731	8,0 x 400	TX40 ●	50
944732	8,0 x 420	TX40 ●	50
944733	8,0 x 440	TX40 ●	50
944734	8,0 x 460	TX40 ●	50
944735	8,0 x 480	TX40 ●	50
944736	8,0 x 500	TX40 ●	50
944737	8,0 x 550	TX40 ●	50
944739	8,0 x 600	TX40 ●	50
945687	10 x 100	TX50 ●	50
945688	10 x 120	TX50 ●	50
945689	10 x 140	TX50 ●	50
945690	10 x 160	TX50 ●	50
945691	10 x 180	TX50 ●	50
945692	10 x 200	TX50 ●	50
945693	10 x 220	TX50 ●	50
945694	10 x 240	TX50 ●	50
945695	10 x 260	TX50 ●	50
945696	10 x 280	TX50 ●	50
945697	10 x 300	TX50 ●	50
945698	10 x 320	TX50 ●	50
945699	10 x 340	TX50 ●	50
945703	10 x 360	TX50 ●	50
945709	10 x 380	TX50 ●	50
945711	10 x 400	TX50 ●	50

# Informazioni tecniche

## Paneltwistec AG, testa svasata, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]				t [mm]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]	
						alpha = 0°		alpha = 90°			alpha = 0°	alpha = 90°
						alpha = 0°	alpha = 90°	alpha <sub>AD</sub> = 0° alpha <sub>ET</sub> = 90°	alpha <sub>AD</sub> = 90° alpha <sub>ET</sub> = 0°			
3,5 x 30	7,0	12	18	0,84	0,59			0,62		1	0,86	
3,5 x 35	7,0	14	21	0,98	0,59			0,67		1	0,92	
3,5 x 40	7,0	16	24	1,12	0,59			0,70		1	0,95	
3,5 x 45	7,0	18	27	1,26	0,59			0,74		1	0,99	
3,5 x 50	7,0	20	30	1,40	0,59			0,78		1	1,02	
4,0 x 30	8,0	12	18	0,93	0,77			0,71		2	0,91	
4,0 x 35	8,0	14	21	1,08	0,77			0,80		2	1,07	
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77			0,84		2	1,15	
4,0 x 45	8,0	18	27	1,39	0,77			0,88		2	1,19	
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77			0,92		2	1,23	
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77			1,01		2	1,31	
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77			1,03		2	1,38	
4,0 x 80	8,0	32	48	2,48	0,77			1,03		2	1,46	
4,5 x 40	9,0	16	24	1,35	0,97			1,00		2	1,34	
4,5 x 45	9,0	18	27	1,52	0,97			1,03		2	1,40	
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97			1,08		2	1,44	
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97			1,17		2	1,53	
4,5 x 70	9,0	28	42	2,36	0,97			1,26		2	1,61	
4,5 x 80	9,0	32	48	2,70	0,97			1,26		2	1,70	
5,0 x 40	10,0	16	24	1,45	1,20			1,11		2	1,44	
5,0 x 45	10,0	18	27	1,63	1,20			1,20		2	1,62	
5,0 x 50	10,0	20	30	1,82	1,20			1,24		2	1,67	
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20			1,34		2	1,76	
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20			1,44		2	1,85	
5,0 x 80	10,0	32	48	2,90	1,20			1,52		2	1,94	
5,0 x 90	10,0	36	54	3,27	1,20			1,52		2	2,03	
5,0 x 100	10,0	40	60	3,63	1,20			1,52		2	2,12	
5,0 x 120	10,0	50	70	4,24	1,20			1,52		2	2,27	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

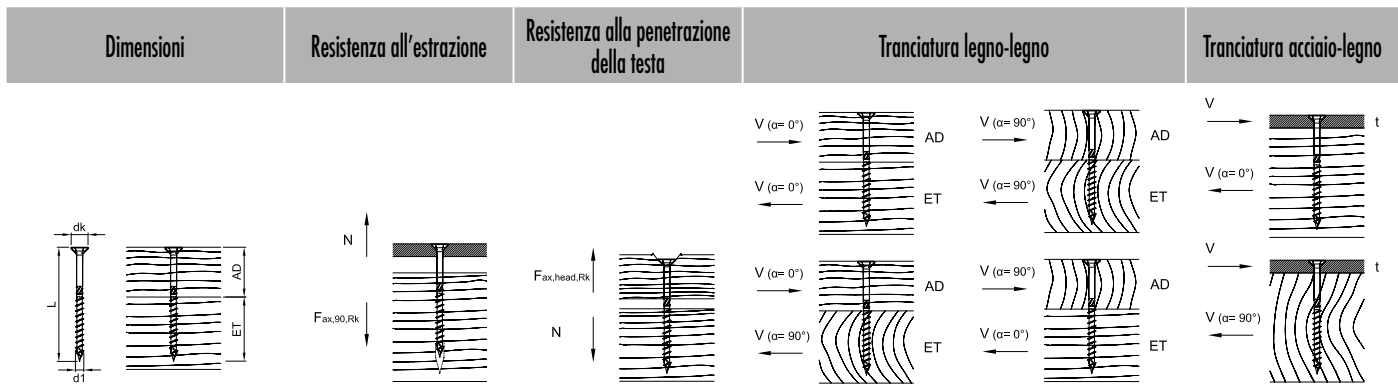
Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Oppure il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Trancitura legno-legno				Trancitura acciaio-legno		
						F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	t [mm]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0° α <sub>ET</sub> =90°	α <sub>AD</sub> =90° α <sub>ET</sub> =0°		α=0°	α=90°
6,0 x 60	12,0	24	36	2,46	1,73			1,71		2	2,26	
6,0 x 70	12,0	28	42	2,87	1,73			1,82		2	2,36	
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73			1,93		2	2,46	
6,0 x 90	12,0	36	54	3,69	1,73			2,05		2	2,57	
6,0 x 100	12,0	40	60	4,10	1,73			2,07		2	2,67	
6,0 x 110	12,0	40	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 120	12,0	50	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 130	12,0	60	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 140	12,0	70	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 150	12,0	80	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 160	12,0	90	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 180	12,0	110	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 200	12,0	130	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 220	12,0	150	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 240	12,0	170	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 260	12,0	190	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 280	12,0	210	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 300	12,0	230	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
8,0 x 80	14,5	30	50	4,26	2,52	3,71	2,90	3,71	2,90	3	4,56	3,94
8,0 x 100	14,5	40	60	5,33	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	4,83	4,20
8,0 x 120	14,5	50	70	5,86	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	4,96	4,34
8,0 x 140	14,5	40	100	8,44	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	5,60	4,98
8,0 x 160	14,5	60	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 180	14,5	80	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 200	14,5	100	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 220	14,5	120	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 240	14,5	140	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 260	14,5	160	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 280	14,5	180	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 300	14,5	200	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 320	14,5	220	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 340	14,5	240	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 360	14,5	260	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 380	14,5	280	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 400	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>k</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

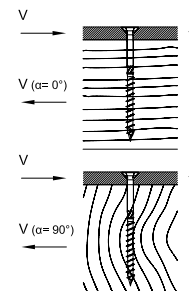
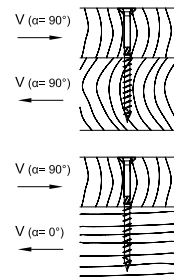
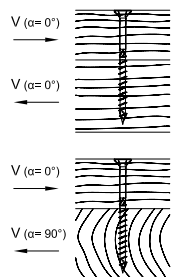
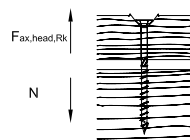
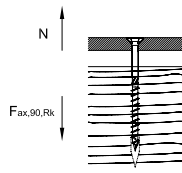
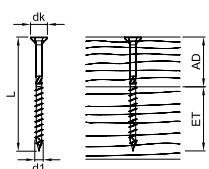
→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]
						alpha = 0°		alpha = 90°			alpha = 0°	
								alpha <sub>AD</sub> = 0°	alpha <sub>AD</sub> = 90°			
								alpha <sub>ET</sub> = 90°	alpha <sub>ET</sub> = 0°		alpha = 0°	alpha = 90°
8,0 x 420	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 440	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 460	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 480	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 500	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 550	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 600	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
10,0 x 100	17,8	40	60	6,48	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	6,78	5,81
10,0 x 120	17,8	50	70	7,13	3,63	6,07	4,87	6,07	4,87	3	6,94	5,97
10,0 x 140	17,8	40	100	10,26	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	7,72	6,76
10,0 x 160	17,8	60	100	10,26	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,72	6,76
10,0 x 180	17,8	80	100	10,26	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,72	6,76
10,0 x 200	17,8	100	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 220	17,8	120	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 240	17,8	140	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 260	17,8	160	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 280	17,8	180	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 300	17,8	200	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 320	17,8	220	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 340	17,8	240	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 360	17,8	260	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 380	17,8	280	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 400	17,8	300	100	10,26	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,72	6,76

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Oppure il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate..

## Paneltwistec AG

Testa larga, zincato bianco



- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
946158	4,0 x 40	TX20 ●	500
946159	4,0 x 50	TX20 ●	500
946160	4,0 x 60	TX20 ●	500
946161	4,5 x 50	TX20 ●	200
946162	4,5 x 60	TX20 ●	200
946163	4,5 x 70	TX20 ●	200
946037	5,0 x 50	TX25 ●	200
946038	5,0 x 60	TX25 ●	200
946039	5,0 x 70	TX25 ●	200
946040	5,0 x 80	TX25 ●	200
946042	5,0 x 100	TX25 ●	200
945947	6,0 x 30	TX30 ●	100
945948	6,0 x 40	TX30 ●	100
945712	6,0 x 50	TX30 ●	100
945713	6,0 x 60	TX30 ●	100
945716	6,0 x 70	TX30 ●	100
945717	6,0 x 80	TX30 ●	100
945718	6,0 x 90	TX30 ●	100
945719	6,0 x 100	TX30 ●	100
945720	6,0 x 110	TX30 ●	100
945721	6,0 x 120	TX30 ●	100
945722	6,0 x 130	TX30 ●	100
945723	6,0 x 140	TX30 ●	100
945724	6,0 x 150	TX30 ●	100
945725	6,0 x 160	TX30 ●	100
945726	6,0 x 180	TX30 ●	100
945727	6,0 x 200	TX30 ●	100
945728	6,0 x 220	TX30 ●	100
945729	6,0 x 240	TX30 ●	100
945730	6,0 x 260	TX30 ●	100
945731	6,0 x 280	TX30 ●	100
945732	6,0 x 300	TX30 ●	100

## Paneltwistec AG

Testa larga, zincato bianco



- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945806	8,0 x 60	TX40 ●	50
944588	8,0 x 80	TX40 ●	50
944589	8,0 x 100	TX40 ●	50
944590	8,0 x 120	TX40 ●	50
944591	8,0 x 140	TX40 ●	50
944592	8,0 x 160	TX40 ●	50
944593	8,0 x 180	TX40 ●	50
944594	8,0 x 200	TX40 ●	50
944595	8,0 x 220	TX40 ●	50
944596	8,0 x 240	TX40 ●	50
944597	8,0 x 260	TX40 ●	50
944598	8,0 x 280	TX40 ●	50
944599	8,0 x 300	TX40 ●	50
944600	8,0 x 320	TX40 ●	50
944601	8,0 x 340	TX40 ●	50
944602	8,0 x 360	TX40 ●	50
944603	8,0 x 380	TX40 ●	50
944604	8,0 x 400	TX40 ●	50
944605	8,0 x 420	TX40 ●	50
944606	8,0 x 440	TX40 ●	50
944607	8,0 x 460	TX40 ●	50
944608	8,0 x 480	TX40 ●	50
944609	8,0 x 500	TX40 ●	50
944610	8,0 x 550	TX40 ●	50
944611	8,0 x 600	TX40 ●	50

## Paneltwistec AG

Testa larga, zincato bianco



- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945750	10 x 80	TX50 ●	50
945751	10 x 100	TX50 ●	50
945752	10 x 120	TX50 ●	50
945753	10 x 140	TX50 ●	50
945754	10 x 160	TX50 ●	50
945755	10 x 180	TX50 ●	50
945756	10 x 200	TX50 ●	50
945757	10 x 220	TX50 ●	50
945758	10 x 240	TX50 ●	50
945759	10 x 260	TX50 ●	50
945760	10 x 280	TX50 ●	50
945761	10 x 300	TX50 ●	50
945762	10 x 320	TX50 ●	50
945763	10 x 340	TX50 ●	50
945764	10 x 360	TX50 ●	50
945765	10 x 380	TX50 ●	50
945766	10 x 400	TX50 ●	50



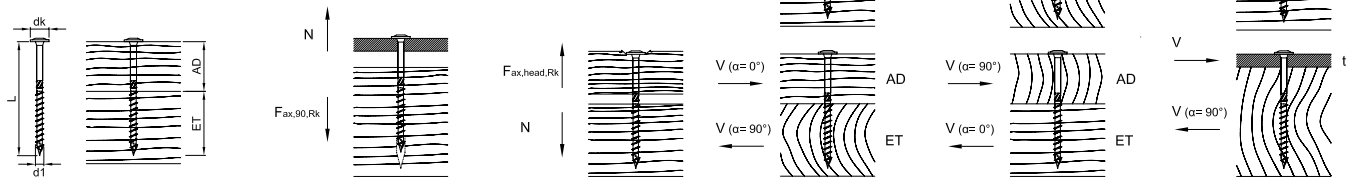
Adatto solo per materiali isolanti  $\geq 50$  kPa (resistente alla pressione)

# Informazioni tecniche

## Paneltwistec AG, testa larga, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
4,0 x 40	10,0	16	24	1,24	1,20		0,95			2	1,15	
4,0 x 50	10,0	20	30	1,55	1,20		1,03			2	1,23	
4,0 x 60	10,0	24	36	1,86	1,20		1,12			2	1,31	
4,5 x 50	11,0	20	30	1,69	1,45		1,20			2	1,44	
4,5 x 60	11,0	24	36	2,03	1,45		1,29			2	1,53	
4,5 x 70	11,0	28	42	2,36	1,45		1,38			2	1,61	
5,0 x 50	12,0	20	30	1,82	1,73		1,37			2	1,67	
5,0 x 60	12,0	24	36	2,18	1,73		1,47			2	1,76	
5,0 x 70	12,0	28	42	2,54	1,73		1,57			2	1,85	
5,0 x 80	12,0	32	48	2,90	1,73		1,65			2	1,94	
5,0 x 100	12,0	40	60	3,63	1,73		1,65			2	2,12	
6,0 x 30	14,0	6	24	1,64	2,35		0,65			2	1,20	
6,0 x 40	14,0	16	24	1,64	2,35		1,33			2	1,63	
6,0 x 50	14,0	20	30	2,05	2,35		1,66			2	2,06	
6,0 x 60	14,0	24	36	2,46	2,35		1,87			2	2,26	
6,0 x 70	14,0	28	42	2,87	2,35		1,97			2	2,36	
6,0 x 80	14,0	32	48	3,28	2,35		2,09			2	2,46	
6,0 x 90	14,0	36	54	3,69	2,35		2,21			2	2,57	
6,0 x 100	14,0	40	60	4,10	2,35		2,23			2	2,67	
6,0 x 110	14,0	44	66	4,79	2,35		2,23			2	2,77	
6,0 x 120	14,0	50	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 130	14,0	60	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 140	14,0	70	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 150	14,0	80	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 160	14,0	90	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 180	14,0	110	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 200	14,0	130	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 220	14,0	150	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 240	14,0	170	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 260	14,0	190	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 280	14,0	210	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	
6,0 x 300	14,0	230	70	4,79	2,35		2,23			2	2,84	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>1</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

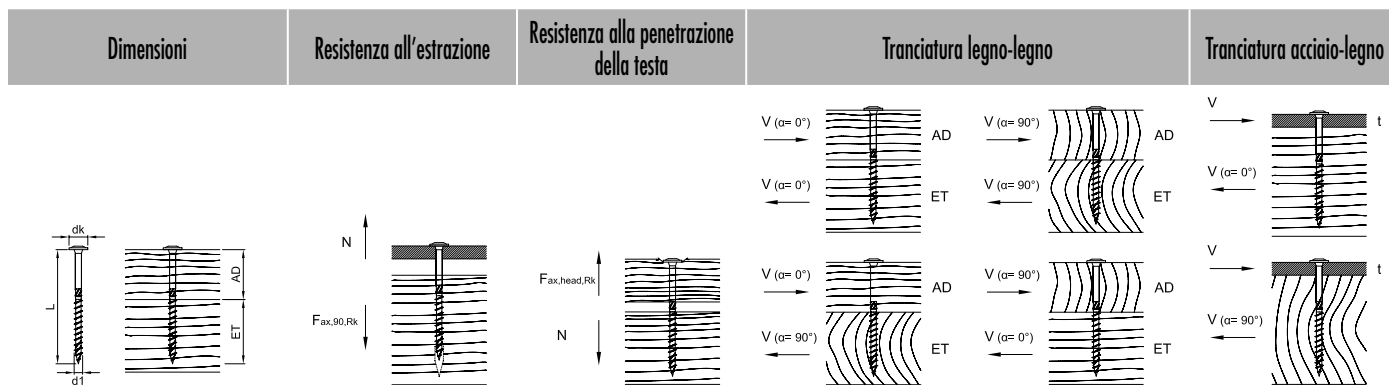
a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3. → Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN. La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub> → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.





d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
8,0 x 80	22,0	30	50	4,26	5,81	4,14	3,34	4,14	3,34	3	4,56	3,94
8,0 x 100	22,0	40	60	5,33	5,81	4,83	4,01	4,83	4,01	3	4,83	4,20
8,0 x 120	22,0	50	70	5,86	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	4,96	4,34
8,0 x 140	22,0	40	100	8,44	5,81	4,95	4,13	4,95	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 160	22,0	60	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,60	4,98
8,0 x 180	22,0	80	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,60	4,98
8,0 x 200	22,0	100	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 220	22,0	120	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 240	22,0	140	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 260	22,0	160	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 280	22,0	180	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 300	22,0	200	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 320	22,0	220	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 340	22,0	240	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 360	22,0	260	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 380	22,0	280	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 400	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 420	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 440	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 460	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 480	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 500	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 550	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98
8,0 x 600	22,0	300	100	8,44	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,60	4,98

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

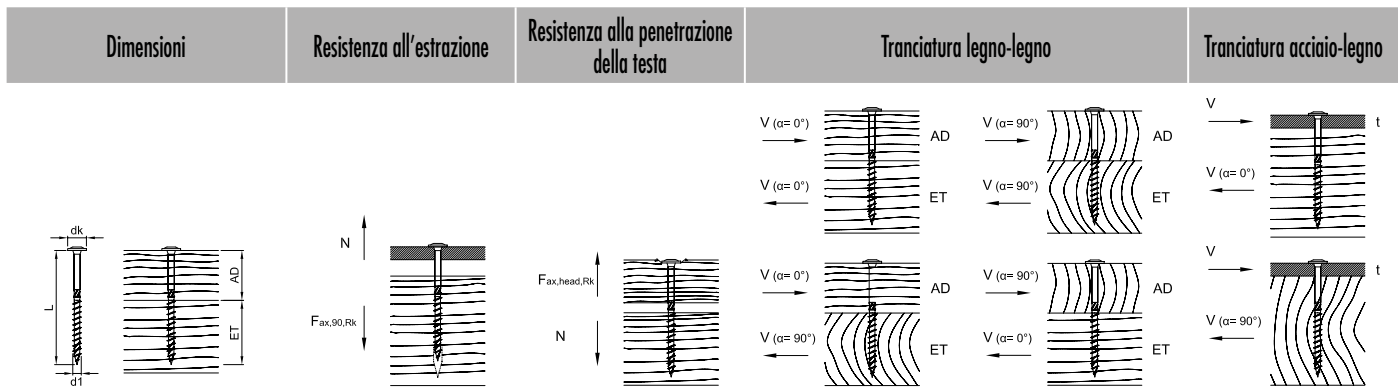
Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]		F <sub>la,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	
						α = 0°	α = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>AD</sub> = 0°		α = 0°	α = 90°
10,0 x 100	25,0	40	60	6,48	7,50	6,44	5,08	6,44	5,08	3	6,78	5,81
10,0 x 120	25,0	50	70	7,13	7,50	6,94	5,74	6,94	5,74	3	6,94	5,97
10,0 x 140	25,0	40	100	10,26	7,50	6,70	5,34	6,70	5,34	3	7,72	6,76
10,0 x 160	25,0	60	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 180	25,0	80	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 200	25,0	100	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 220	25,0	120	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 240	25,0	140	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 260	25,0	160	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 280	25,0	180	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 300	25,0	200	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 320	25,0	220	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 340	25,0	240	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 360	25,0	260	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 380	25,0	280	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76
10,0 x 400	25,0	300	100	10,26	7,50	7,03	6,07	6,07	7,03	3	7,72	6,76

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub> = 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub> = 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub> = 3,00 kN. k<sub>mod</sub> = 0,9. γ<sub>M</sub> = 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub> = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub> = R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub> = R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub> = 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



# SawTec

Vite in legno da acciaio al carbonio temprato

## SawTec

**NUOVE  
dimensioni**

Testa cilindrica, zincato bianco



### Descrizione della vite per costruzioni in legno per connessione legno/legno e acciaio

- Avvitamento più rapido e più facile grazie alla punta DAG
- La punta DAG riduce la coppia di avvitamento
- Ridotto effetto di fessurazione
- Non battere le viti durante l'avvitamento con azionamento TX

### Indicazioni di utilizzo

Possano essere utilizzate nelle classi di utilizzo 1 e 2 secondo DIN EN 1995 - Eurocodice 5



Denti di sega sotto la testa

### Vantaggi testa della vite

- I denti di sega sotto la testa riducono la formazione di trucioli
- Ideale per rivestimenti
- L'avvitamento accurato non causa sfilacciamenti e spaccature del legno
- Testa del cilindro e della vite originale
- Elevati valori di resistenza all'attraversamento della testa rispetto alla testa svasata, ridotto effetto di fessurazione rispetto alla testa larga (con avvitamento obliquo)

### Vantaggio parte di frizione

- L'attrito fa spazio per il gambo, riducendo la resistenza di inserimento

### Vantaggi filetto

- La filettatura grossa è dotata di fianchi laminati affilati verso l'alto
- Consente avviture più veloci

### Vantaggi da punta DAG

- La speciale geometria della punta della vite DAG riduce la coppia di avvitamento e anche l'effetto di fessurazione nell'avvitamento



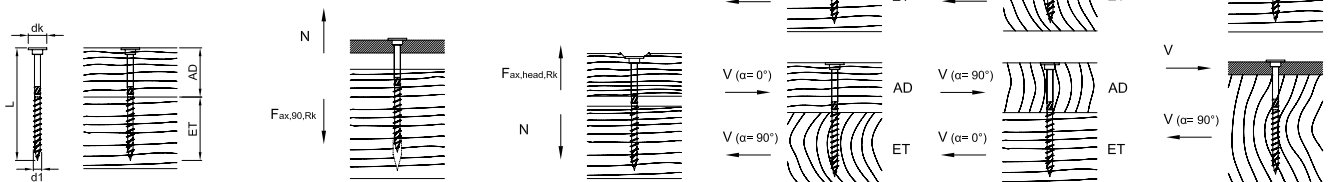
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
954115	5,0 x 40	TX25 ●	200
954117	5,0 x 50	TX25 ●	200
954118	5,0 x 60	TX25 ●	200
954119	5,0 x 70	TX25 ●	200
954120	5,0 x 80	TX25 ●	200
954121	5,0 x 90	TX25 ●	200
954122	5,0 x 100	TX25 ●	200
954124	5,0 x 120	TX25 ●	200
954128	6,0 x 60	TX30 ●	100
954129	6,0 x 70	TX30 ●	100
954130	6,0 x 80	TX30 ●	100
954131	6,0 x 100	TX30 ●	100
954133	6,0 x 120	TX30 ●	100
954135	6,0 x 140	TX30 ●	100
954137	6,0 x 160	TX30 ●	100
954138	6,0 x 180	TX30 ●	100
954145	8,0 x 80	TX40 ●	50
954146	8,0 x 100	TX40 ●	50
954147	8,0 x 120	TX40 ●	50
954148	8,0 x 140	TX40 ●	50
954149	8,0 x 160	TX40 ●	50
954150	8,0 x 180	TX40 ●	50
954151	8,0 x 200	TX40 ●	50
954152	8,0 x 220	TX40 ●	50
954153	8,0 x 240	TX40 ●	50
954154	8,0 x 260	TX40 ●	50
954155	8,0 x 280	TX40 ●	50
954156	8,0 x 300	TX40 ●	50
954157	8,0 x 320	TX40 ●	50
954158	8,0 x 340	TX40 ●	50
954159	8,0 x 360	TX40 ●	50
954160	8,0 x 380	TX40 ●	50
954161	8,0 x 400	TX40 ●	50
954181	8,0 x 420	TX40 ●	50
954182	8,0 x 440	TX40 ●	50
954183	8,0 x 460	TX40 ●	50
954184	8,0 x 480	TX40 ●	50
954185	8,0 x 500	TX40 ●	50
954186	8,0 x 550	TX40 ●	50
954187	8,0 x 600	TX40 ●	50
954162	10,0 x 100	TX50 ●	50
954163	10,0 x 120	TX50 ●	50
954164	10,0 x 140	TX50 ●	50
954165	10,0 x 160	TX50 ●	50
954166	10,0 x 180	TX50 ●	50
954167	10,0 x 200	TX50 ●	50
954168	10,0 x 220	TX50 ●	50
954169	10,0 x 240	TX50 ●	50
954170	10,0 x 260	TX50 ●	50
954171	10,0 x 280	TX50 ●	50
954172	10,0 x 300	TX50 ●	50
954173	10,0 x 320	TX50 ●	50
954174	10,0 x 340	TX50 ●	50
954175	10,0 x 360	TX50 ●	25
954176	10,0 x 380	TX50 ●	25
954177	10,0 x 400	TX50 ●	25

# Informazioni tecniche

## SawTec, testa cilindrica, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]		F <sub>lo,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
5,0 x 40	10,5	16	24	1,45	1,10			1,09		2	1,44	
5,0 x 50	10,5	20	30	1,82	1,10			1,22		2	1,67	
5,0 x 60	10,5	24	36	2,18	1,10			1,31		2	1,76	
5,0 x 70	10,5	28	42	2,54	1,10			1,41		2	1,85	
5,0 x 80	10,5	32	48	2,90	1,10			1,49		2	1,94	
5,0 x 90	10,5	36	54	3,27	1,10			1,49		2	2,03	
5,0 x 100	10,5	40	60	3,63	1,10			1,49		2	2,12	
5,0 x 120	10,5	60	60	3,63	1,10			1,49		2	2,12	
6,0 x 60	13,0	24	36	2,46	1,69			1,70		2	2,26	
6,0 x 70	13,0	28	42	2,87	1,69			1,81		2	2,36	
6,0 x 80	13,0	32	48	3,28	1,69			1,92		2	2,46	
6,0 x 90	13,0	36	54	3,69	1,69			2,04		2	2,57	
6,0 x 100	13,0	40	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 110	13,0	50	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 120	13,0	60	60	4,10	1,69			2,07		2	2,67	
6,0 x 130	13,0	60	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 140	13,0	70	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 150	13,0	80	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 160	13,0	90	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	
6,0 x 180	13,0	110	70	4,79	1,69			2,07		2	2,84	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento. Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

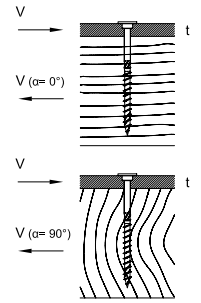
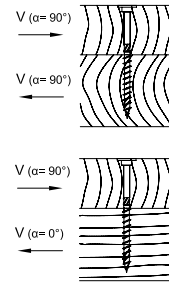
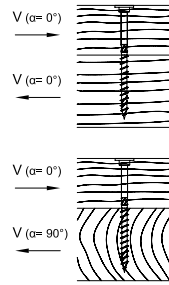
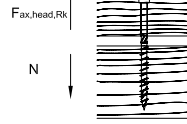
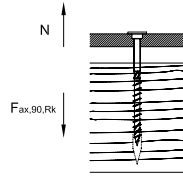
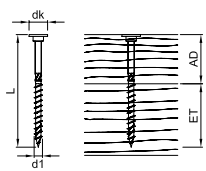
→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Oppure il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
8,0 x 80	18,0	30	50	4,26	3,24	3,89	3,08	3,89	3,08	3	4,61	3,94
8,0 x 100	18,0	40	60	5,33	3,24	4,31	3,48	4,31	3,48	3	4,83	4,20
8,0 x 120	18,0	60	60	5,33	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	4,83	4,20
8,0 x 140	18,0	40	100	8,44	3,24	4,31	3,48	4,31	3,48	3	5,60	4,98
8,0 x 160	18,0	60	100	8,44	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	5,60	4,98
8,0 x 180	18,0	80	100	8,44	3,24	4,31	3,68	4,31	3,68	3	5,60	4,98
8,0 x 200	18,0	100	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 220	18,0	120	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 240	18,0	140	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 260	18,0	160	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 280	18,0	180	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 300	18,0	200	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 320	18,0	220	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 340	18,0	240	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 360	18,0	260	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 380	18,0	280	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 400	18,0	300	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 420	18,0	320	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 440	18,0	340	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 460	18,0	360	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 480	18,0	380	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 500	18,0	400	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 550	18,0	450	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98
8,0 x 600	18,0	500	100	8,44	3,24	4,31	3,68	3,68	4,31	3	5,60	4,98

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

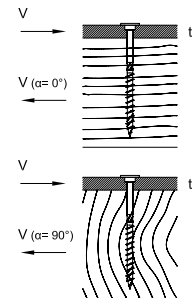
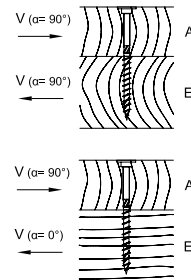
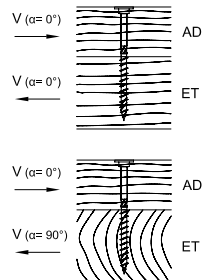
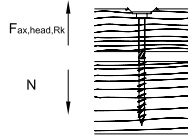
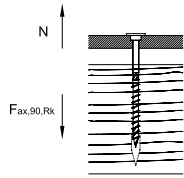
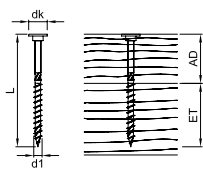
→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

**Dimensioni**      **Resistenza all'estrazione**      **Resistenza alla penetrazione della testa**      **Tranciatura legno-legno**      **Tranciatura acciaio-legno**



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>ln,Rk</sub> [kN]		F <sub>ln,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>ln,Rk</sub> [kN]	
						α <sub>AD</sub> = 0°	α <sub>AD</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°		α = 0°	α = 90°
10,0 x 100	22,0	40	60	6,48	4,84	6,03	4,67	6,03	4,67	3	6,78	5,81
10,0 x 120	22,0	60	60	6,48	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	6,78	5,81
10,0 x 140	22,0	40	100	10,26	4,84	6,03	4,67	6,03	4,67	3	7,72	6,76
10,0 x 160	22,0	60	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 180	22,0	80	100	10,26	4,84	6,37	5,40	6,37	5,40	3	7,72	6,76
10,0 x 200	22,0	100	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 220	22,0	120	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 240	22,0	140	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 260	22,0	160	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 280	22,0	180	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 300	22,0	200	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 320	22,0	220	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 340	22,0	240	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 360	22,0	260	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 380	22,0	280	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76
10,0 x 400	22,0	300	100	10,26	4,84	6,37	5,40	5,40	6,37	3	7,72	6,76

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub> = 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>k</sub> = R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub> = 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub> = 3,00 kN. k<sub>mod</sub> = 0,9. γ<sub>M</sub> = 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub> = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub> = R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub> = R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub> = 7,20 kN · 1,3 / 0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



# Paneltwistec

Zincato bianco/giallo

## Paneltwistec

Testa svasata, zincato bianco



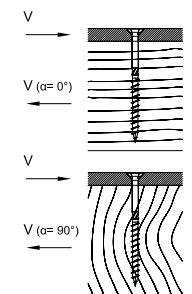
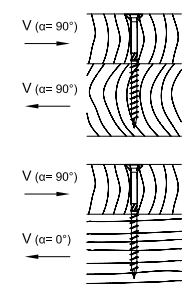
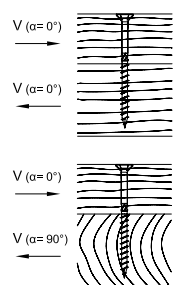
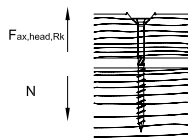
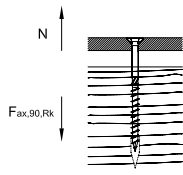
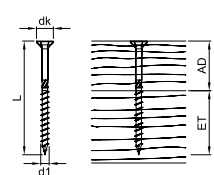
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
B903045	3,5 x 30	TX15 ●	1000
B903044	3,5 x 35	TX15 ●	1000
B903001	3,5 x 40	TX15 ●	1000
B903002	3,5 x 50	TX15 ●	500
B903003	4,0 x 30	TX20 ●	1000
B903603	4,0 x 35	TX20 ●	1000
B903004	4,0 x 40	TX20 ●	1000
B902089	4,0 x 45	TX20 ●	500
B903005	4,0 x 50	TX20 ●	500
B903006	4,0 x 60	TX20 ●	200
B903007	4,0 x 70	TX20 ●	200
B903008	4,0 x 80	TX20 ●	200
B903009	4,5 x 40	TX25 ●	500
B903087	4,5 x 45	TX25 ●	500
B903010	4,5 x 50	TX25 ●	500
B903088	4,5 x 55	TX25 ●	500
B903011	4,5 x 60	TX25 ●	200
B903012	4,5 x 70	TX25 ●	200
B903013	4,5 x 80	TX25 ●	200
B903014	5,0 x 40	TX25 ●	200
B903015	5,0 x 50	TX25 ●	200
B903016	5,0 x 60	TX25 ●	200
B903017	5,0 x 70	TX25 ●	200
B903018	5,0 x 80	TX25 ●	200
B903578	5,0 x 90	TX25 ●	200
B903019	5,0 x 100	TX25 ●	200
B903020	5,0 x 120	TX25 ●	200
B903021	6,0 x 60	TX30 ●	200
B903022	6,0 x 70	TX30 ●	200
B903023	6,0 x 80	TX30 ●	200
B903163	6,0 x 90	TX30 ●	100
B903024	6,0 x 100	TX30 ●	100
B903025	6,0 x 120	TX30 ●	100
B903026	6,0 x 130	TX30 ●	100
B903027	6,0 x 140	TX30 ●	100
B903030	6,0 x 150	TX30 ●	100
B903029	6,0 x 160	TX30 ●	100
B903031	6,0 x 180	TX30 ●	100
B903032	6,0 x 200	TX30 ●	100
B903033	6,0 x 220	TX30 ●	100
B903034	6,0 x 240	TX30 ●	100
B903035	6,0 x 260	TX30 ●	100
B903036	6,0 x 280	TX30 ●	100
B903037	6,0 x 300	TX30 ●	100
975780	12,0 x 120	TX50 ●	25
975781	12,0 x 140	TX50 ●	25
975782	12,0 x 160	TX50 ●	25
975783	12,0 x 180	TX50 ●	25
975784	12,0 x 200	TX50 ●	25
975785	12,0 x 220	TX50 ●	25
975786	12,0 x 240	TX50 ●	25
975787	12,0 x 260	TX50 ●	25
975788	12,0 x 280	TX50 ●	25
975789	12,0 x 300	TX50 ●	25
975790	12,0 x 320	TX50 ●	25
975791	12,0 x 340	TX50 ●	25
975792	12,0 x 360	TX50 ●	25
975793	12,0 x 380	TX50 ●	25
975794	12,0 x 400	TX50 ●	25
975795	12,0 x 500	TX50 ●	25
975796	12,0 x 600	TX50 ●	25

# Informazioni tecniche

## Paneltwistec, testa svasata, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
3,5 x 30	7,0	12	18	0,84	0,59			0,62		1	0,86	
3,5 x 35	7,0	14	21	0,98	0,59			0,67		1	0,92	
3,5 x 40	7,0	16	24	1,12	0,59			0,70		1	0,95	
3,5 x 45	7,0	18	27	1,26	0,59			0,74		1	0,99	
3,5 x 50	7,0	20	30	1,40	0,59			0,78		1	1,02	
4,0 x 30	8,0	12	18	0,93	0,77			0,71		2	0,91	
4,0 x 35	8,0	14	21	1,08	0,77			0,80		2	1,07	
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77			0,84		2	1,15	
4,0 x 45	8,0	18	27	1,39	0,77			0,88		2	1,19	
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77			0,92		2	1,23	
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77			1,01		2	1,31	
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77			1,03		2	1,38	
4,0 x 80	8,0	32	48	2,48	0,77			1,03		2	1,46	
4,5 x 40	9,0	16	24	1,35	0,97			1,00		2	1,34	
4,5 x 45	9,0	18	27	1,52	0,97			1,03		2	1,40	
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97			1,08		2	1,44	
4,5 x 55	9,0	19	36	2,03	0,97			1,05		2	1,53	
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97			1,17		2	1,53	
4,5 x 70	9,0	28	42	2,36	0,97			1,26		2	1,61	
4,5 x 80	9,0	32	48	2,70	0,97			1,26		2	1,70	
5,0 x 40	10,0	16	24	1,45	1,20			1,11		2	1,44	
5,0 x 50	10,0	20	30	1,82	1,20			1,24		2	1,67	
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20			1,34		2	1,76	
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20			1,44		2	1,85	
5,0 x 80	10,0	32	48	2,90	1,20			1,52		2	1,94	
5,0 x 90	10,0	36	54	3,27	1,20			1,52		2	2,03	
5,0 x 100	10,0	40	60	3,63	1,20			1,52		2	2,12	
5,0 x 120	10,0	50	70	4,24	1,20			1,52		2	2,27	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>k</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>k</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>k</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

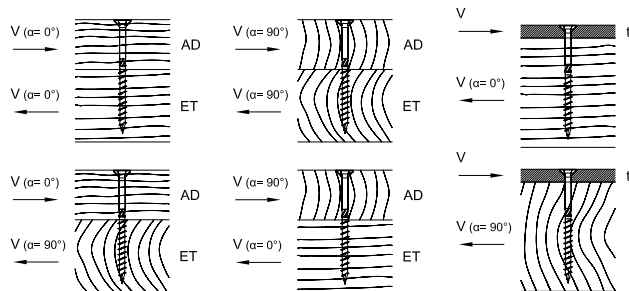
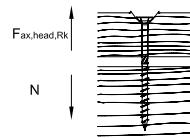
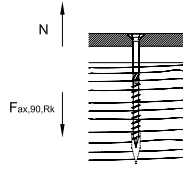
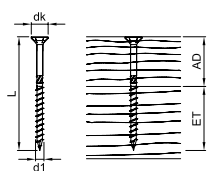
La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>k</sub> ≥ E<sub>d</sub> → min R<sub>k</sub>= R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		F <sub>ls,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>ls,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
6,0 x 60	12,0	24	36	2,46	1,73		1,71			2	2,26	
6,0 x 70	12,0	28	42	2,87	1,73		1,82			2	2,36	
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73		1,93			2	2,46	
6,0 x 90	12,0	36	54	3,69	1,73		2,05			2	2,57	
6,0 x 100	12,0	40	60	4,10	1,73		2,07			2	2,67	
6,0 x 110	12,0	40	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 120	12,0	50	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 130	12,0	60	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 140	12,0	70	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 150	12,0	80	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 160	12,0	90	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 180	12,0	110	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 200	12,0	130	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 220	12,0	150	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 240	12,0	170	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 260	12,0	190	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 280	12,0	210	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 300	12,0	230	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>k</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

## Paneltwistec

Testa svasata acciaio, Zincato giallo



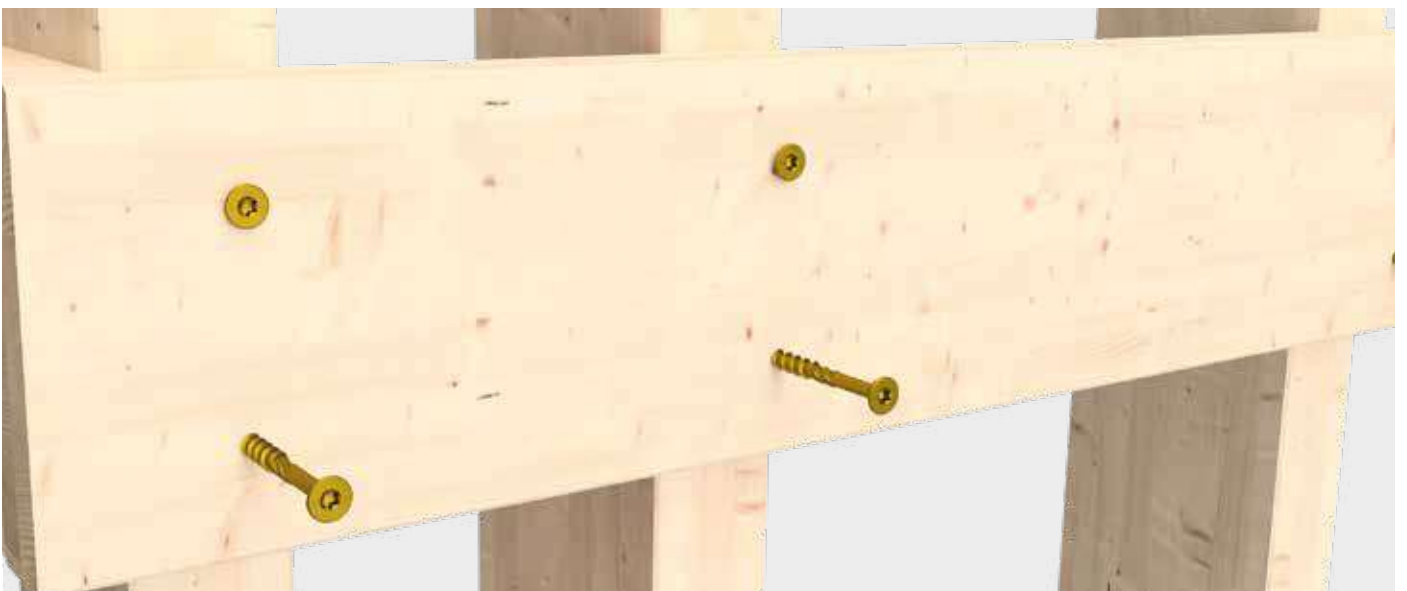
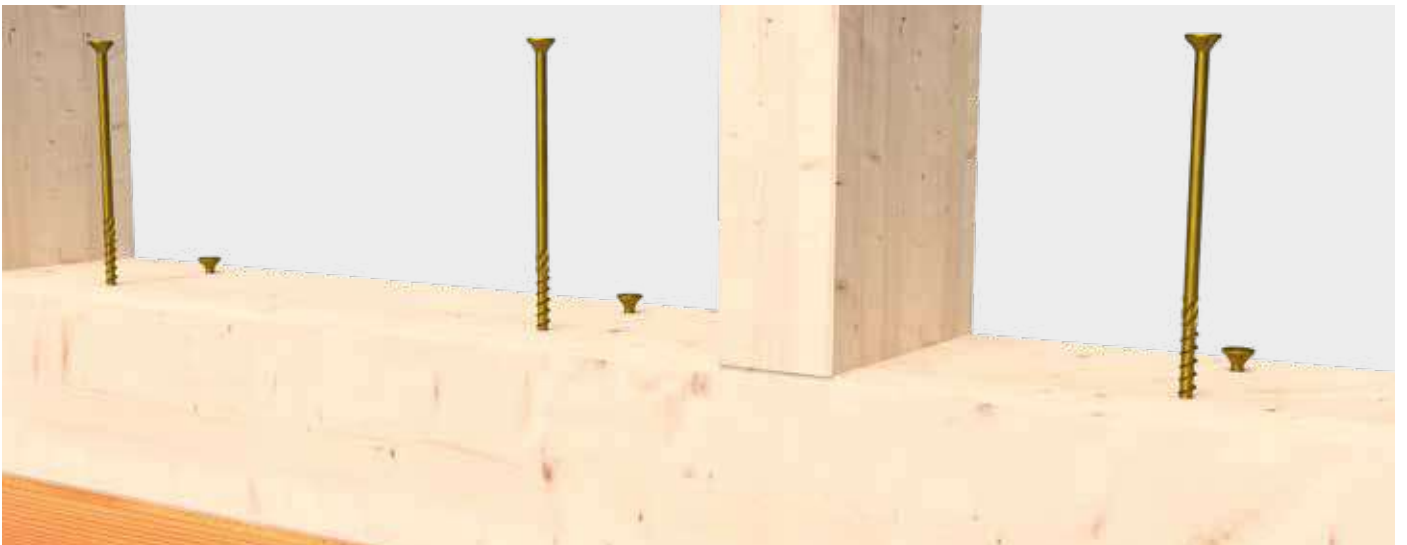
- Anche per il fissaggio degli isolamenti termici sopra ai falsi puntoni



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903000	3,5 x 30	TX20 ●	1000
903044	3,5 x 35	TX20 ●	1000
903001	3,5 x 40	TX20 ●	1000
903002	3,5 x 50	TX20 ●	500
903003	4,0 x 30	TX20 ●	1000
903603	4,0 x 35	TX20 ●	1000
903004	4,0 x 40	TX20 ●	1000
902089	4,0 x 45	TX20 ●	500
903005	4,0 x 50	TX20 ●	500
903006	4,0 x 60	TX20 ●	200
903007	4,0 x 70	TX20 ●	200
903008	4,0 x 80	TX20 ●	200
903046	4,5 x 35	TX20 ●	500
903009	4,5 x 40	TX20 ●	500
903087	4,5 x 45	TX20 ●	500
903010	4,5 x 50	TX20 ●	500
903011	4,5 x 60	TX20 ●	200
903012	4,5 x 70	TX20 ●	200
903013	4,5 x 80	TX20 ●	200
903014	5,0 x 40	TX20 ●	200
903015	5,0 x 50	TX20 ●	200
903016	5,0 x 60	TX20 ●	200
903017	5,0 x 70	TX20 ●	200
903018	5,0 x 80	TX20 ●	200
903578	5,0 x 90	TX20 ●	200
903019	5,0 x 100	TX20 ●	200
903020	5,0 x 120	TX20 ●	200
903071	5,0 x 40	TX25 ●	200
903072	5,0 x 50	TX25 ●	200
903073	5,0 x 60	TX25 ●	200
903074	5,0 x 70	TX25 ●	200
903075	5,0 x 80	TX25 ●	200
903582	5,0 x 90	TX25 ●	200
903076	5,0 x 100	TX25 ●	200
903077	5,0 x 120	TX25 ●	200
903021	6,0 x 60	TX30 ●	200
903022	6,0 x 70	TX30 ●	200
903023	6,0 x 80	TX30 ●	200
903163	6,0 x 90	TX30 ●	100
903024	6,0 x 100	TX30 ●	100
903039	6,0 x 110	TX30 ●	100
903025	6,0 x 120	TX30 ●	100
903026	6,0 x 130	TX30 ●	100
903027	6,0 x 140	TX30 ●	100
903028	6,0 x 150	TX30 ●	100
903029	6,0 x 160	TX30 ●	100
903031	6,0 x 180	TX30 ●	100
903032	6,0 x 200	TX30 ●	100
903033	6,0 x 220	TX30 ●	100
903034	6,0 x 240	TX30 ●	100
903035	6,0 x 260	TX30 ●	100
903036	6,0 x 280	TX30 ●	100
903037	6,0 x 300	TX30 ●	100
903550	8,0 x 80	TX40 ●	50
903551	8,0 x 100	TX40 ●	50
902920	8,0 x 120	TX40 ●	50
902919	8,0 x 140	TX40 ●	50
902921	8,0 x 160	TX40 ●	50
902922	8,0 x 180	TX40 ●	50
902923	8,0 x 200	TX40 ●	50
902924	8,0 x 220	TX40 ●	50
902925	8,0 x 240	TX40 ●	50
902926	8,0 x 260	TX40 ●	50

Altre dimensioni nella pagina successiva

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
902927	8,0 x 280	TX40 ●	50
902928	8,0 x 300	TX40 ●	50
902929	8,0 x 320	TX40 ●	50
902930	8,0 x 340	TX40 ●	50
902931	8,0 x 360	TX40 ●	50
902932	8,0 x 380	TX40 ●	50
903030	8,0 x 400	TX40 ●	50
903513	10,0 x 100	TX50 ●	50
903491	10,0 x 120	TX50 ●	50
903492	10,0 x 140	TX50 ●	50
903493	10,0 x 160	TX50 ●	50
903494	10,0 x 180	TX50 ●	50
903495	10,0 x 200	TX50 ●	50
903496	10,0 x 220	TX50 ●	50
903497	10,0 x 240	TX50 ●	50
903498	10,0 x 260	TX50 ●	50
903499	10,0 x 280	TX50 ●	50
903500	10,0 x 300	TX50 ●	50
903501	10,0 x 320	TX50 ●	50
903502	10,0 x 340	TX50 ●	50
903503	10,0 x 360	TX50 ●	50
903504	10,0 x 380	TX50 ●	50
903505	10,0 x 400	TX50 ●	50

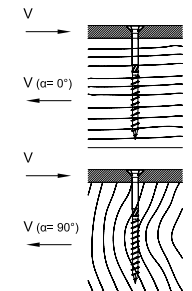
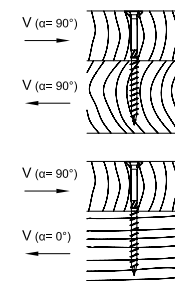
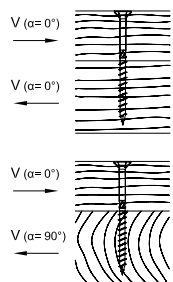
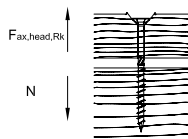
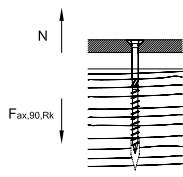
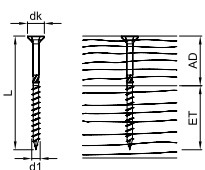


# Informazioni tecniche

## Paneltwistec, testa svasata acciaio, Zincato giallo



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	
						alpha=0°	alpha=90°		alpha=0°	alpha=90°
									alpha <sub>AD</sub> =0°	alpha <sub>AD</sub> =90°
									alpha <sub>ET</sub> =90°	alpha <sub>ET</sub> =0°
									alpha=0°	alpha=90°
3,5 x 30	7,0	12	18	0,84	0,59			1		0,86
3,5 x 35	7,0	14	21	0,98	0,59			1		0,92
3,5 x 40	7,0	16	24	1,12	0,59			1		0,95
3,5 x 45	7,0	18	27	1,26	0,59			1		0,99
3,5 x 50	7,0	20	30	1,40	0,59			1		1,02
4,0 x 30	8,0	12	18	0,93	0,77			2		0,91
4,0 x 35	8,0	14	21	1,08	0,77			2		1,07
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77			2		1,15
4,0 x 45	8,0	18	27	1,39	0,77			2		1,19
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77			2		1,23
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77			2		1,31
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77			2		1,38
4,0 x 80	8,0	32	48	2,48	0,77			2		1,46
4,5 x 35	9,0	14	21	1,18	0,97			2		1,32
4,5 x 40	9,0	16	24	1,35	0,97			2		1,34
4,5 x 45	9,0	18	27	1,52	0,97			2		1,40
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97			2		1,44
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97			2		1,53
4,5 x 70	9,0	28	42	2,36	0,97			2		1,61
4,5 x 80	9,0	32	48	2,70	0,97			2		1,70
5,0 x 40*	10,0	16	24	1,45	1,20			2		1,44
5,0 x 50*	10,0	20	30	1,82	1,20			2		1,67
5,0 x 60*	10,0	24	36	2,18	1,20			2		1,76
5,0 x 70*	10,0	28	42	2,54	1,20			2		1,85
5,0 x 80*	10,0	32	48	2,90	1,20			2		1,94
5,0 x 90*	10,0	36	54	3,27	1,20			2		2,03
5,0 x 100*	10,0	40	60	3,63	1,20			2		2,12
5,0 x 120*	10,0	50	70	4,24	1,20			2		2,27

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_k$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_k = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

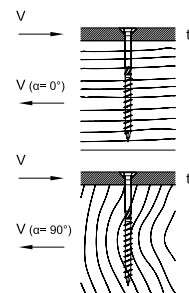
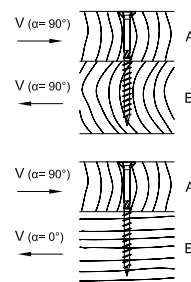
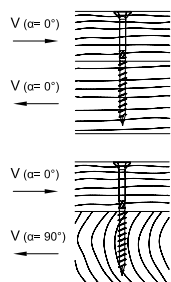
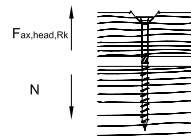
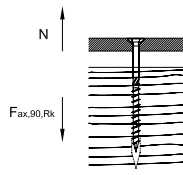
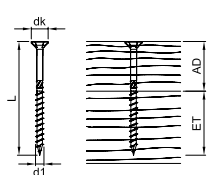
La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_k \geq E_k \rightarrow \min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN} \rightarrow$  compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

\*Valido per TX20 e TX25

Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Trancitura legno-legno	Trancitura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	------------------------	--------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
6,0 x 60	12,0	24	36	2,46	1,73			1,71		2		2,26
6,0 x 70	12,0	28	42	2,87	1,73			1,82		2		2,36
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73			1,93		2		2,46
6,0 x 90	12,0	36	54	3,69	1,73			2,05		2		2,57
6,0 x 100	12,0	40	60	4,10	1,73			2,07		2		2,67
6,0 x 110	12,0	40	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 120	12,0	50	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 130	12,0	60	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 140	12,0	70	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 150	12,0	80	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 160	12,0	90	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 180	12,0	110	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 200	12,0	130	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 220	12,0	150	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 240	12,0	170	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 260	12,0	190	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 280	12,0	210	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
6,0 x 300	12,0	230	70	4,79	1,73			2,07		2		2,84
8,0 x 80	14,5	30	50	4,26	2,52	3,71	2,90	3,71	2,90	3	4,56	3,94
8,0 x 100	14,5	40	60	5,33	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	4,83	4,20
8,0 x 120	14,5	40	80	7,10	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	5,27	4,65
8,0 x 140	14,5	60	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 160	14,5	80	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 180	14,5	100	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 200	14,5	120	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 220	14,5	140	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 240	14,5	160	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 260	14,5	180	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 280	14,5	200	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 300	14,5	220	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 320	14,5	240	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 340	14,5	260	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 360	14,5	280	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 380	14,5	300	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65
8,0 x 400	14,5	320	80	7,10	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,27	4,65

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Esempio:**

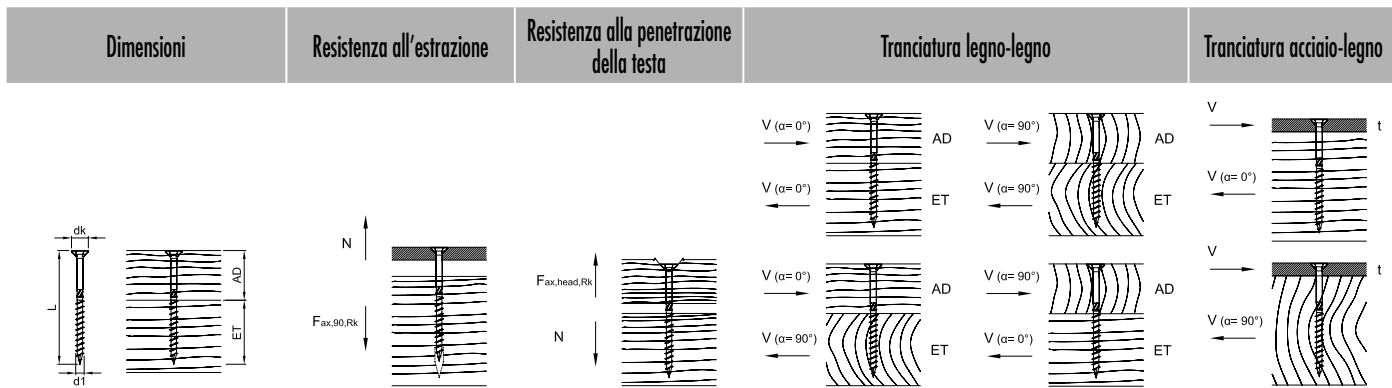
Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]		F <sub>la,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
10,0 x 100	17,4	40	60	6,48	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	6,78	5,81
10,0 x 120	17,4	20	100	9,72	3,63	4,44	3,67	3,71	3,67	3	7,59	6,62
10,0 x 140	17,4	40	100	9,72	3,63	5,73	4,37	5,73	4,37	3	7,59	6,62
10,0 x 160	17,4	60	100	9,72	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,59	6,62
10,0 x 180	17,4	80	100	9,72	3,63	6,07	5,10	6,07	5,10	3	7,59	6,62
10,0 x 200	17,4	100	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 220	17,4	120	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 240	17,4	140	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 260	17,4	160	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 280	17,4	180	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 300	17,4	200	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 320	17,4	220	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 340	17,4	240	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 360	17,4	260	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 380	17,4	280	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62
10,0 x 400	17,4	300	100	9,72	3,63	6,07	5,10	5,10	6,07	3	7,59	6,62

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_k$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_k \geq E_d$ ).

**Esempio:**

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_k \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

## Paneltwistec

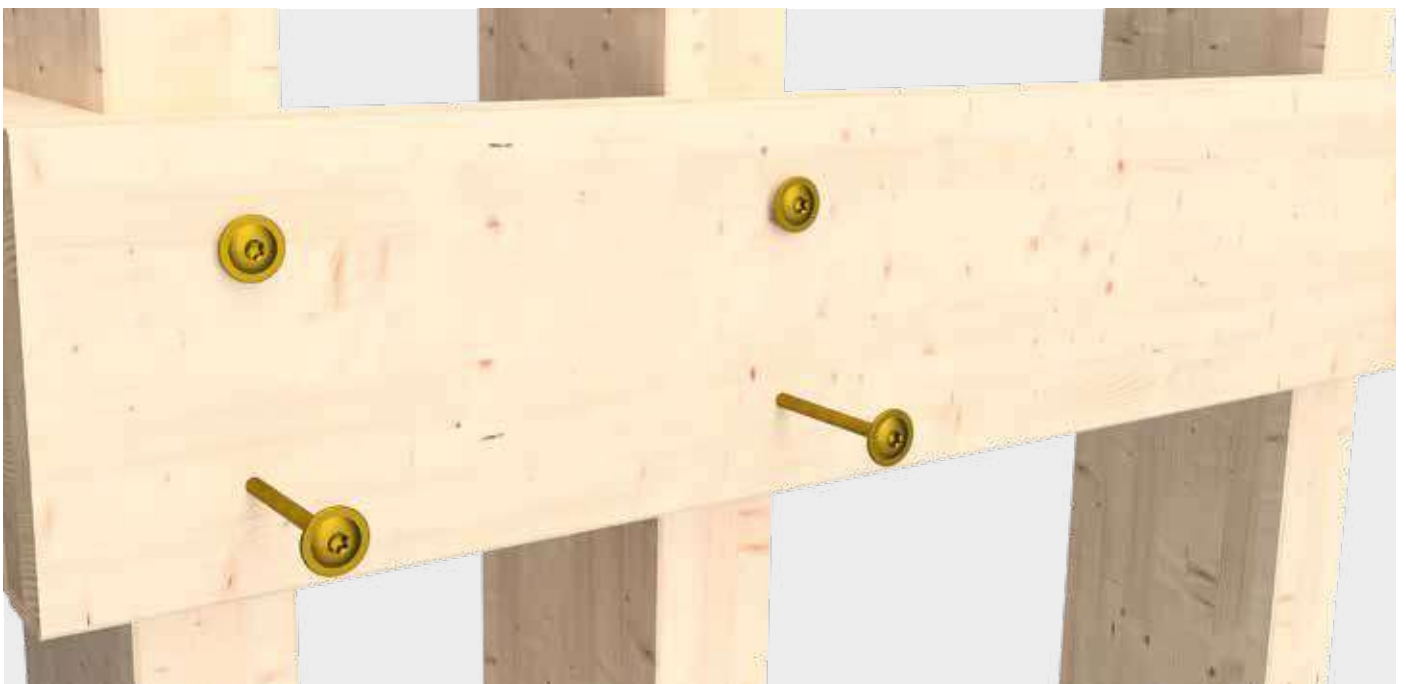
Testa larga, acciaio con zincatura gialla



- Anche per il fissaggio degli isolamenti termici sopra ai falsi puntoni
- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
G903204	8,0 x 80	TX40 ●	50
G903205	8,0 x 100	TX40 ●	50
G903466	8,0 x 120	TX40 ●	50
G903467	8,0 x 140	TX40 ●	50
G903468	8,0 x 160	TX40 ●	50
G903469	8,0 x 180	TX40 ●	50
G903470	8,0 x 200	TX40 ●	50
G903471	8,0 x 220	TX40 ●	50
G903472	8,0 x 240	TX40 ●	50
G903473	8,0 x 260	TX40 ●	50
G903474	8,0 x 280	TX40 ●	50
G903475	8,0 x 300	TX40 ●	50
G903476	8,0 x 320	TX40 ●	50
G903477	8,0 x 340	TX40 ●	50
G903478	8,0 x 360	TX40 ●	50
G904625	8,0 x 380	TX40 ●	50
G904626	8,0 x 400	TX40 ●	50

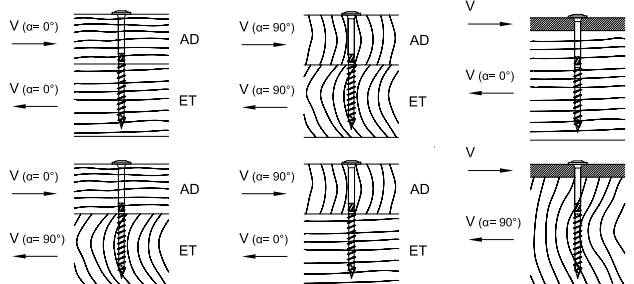
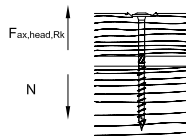
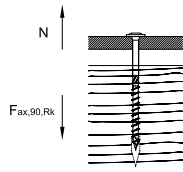
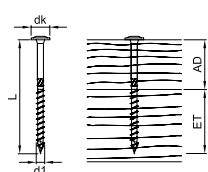


# Informazioni tecniche

## Paneltwistec, testa larga, acciaio con zincatura gialla



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		F <sub>l0,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°		α=0°	α=90°
8,0 x 80	22,0	30	50	4,26	5,81	4,27	3,41	4,27	3,41	3	4,56	3,94
8,0 x 100	22,0	40	60	5,33	5,81	4,83	4,01	4,83	4,01	3	4,83	4,20
8,0 x 120	22,0	40	80	7,10	5,81	4,95	4,13	4,95	4,13	3	5,27	4,65
8,0 x 140	22,0	60	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,27	4,65
8,0 x 160	22,0	80	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,95	4,32	3	5,27	4,65
8,0 x 180	22,0	100	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 200	22,0	120	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 220	22,0	140	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 240	22,0	160	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 260	22,0	180	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 280	22,0	200	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 300	22,0	220	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 320	22,0	240	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 340	22,0	260	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 360	22,0	280	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 380	22,0	300	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65
8,0 x 400	22,0	320	80	7,10	5,81	4,95	4,32	4,32	4,95	3	5,27	4,65

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>kl</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9= 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.



# Viti a nastro

Systema Holzher



## Paneltwistec

a nastro, zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza filettatura [mm]	Inserto	Pezzi/nastro	Coil/scatola
905613	4,0 x 40	24	TX20 ●	167	12
905614	4,0 x 50	30	TX20 ●	167	12
905615	4,0 x 60	36	TX20 ●	167	12
905616	4,5 x 50	30	TX25 ●	125	12
905617	4,5 x 60	36	TX25 ●	125	12
905622	4,5 x 70	42	TX25 ●	125	5
905635	5,0 x 50	30	TX25 ●	125	10
905636	5,0 x 60	36	TX25 ●	125	10
905637	5,0 x 70	42	TX25 ●	125	5

## Paneltwistec

a nastro, acciaio inossidabile

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza filettatura [mm]	Inserto	Pezzi/nastro	Coil/scatola
905650	4,5 x 50	30	TX20 ●	125	12
905651	4,5 x 60	36	TX20 ●	125	12
903605*	4,5 x 50	30	TX25 ●	125	12
903606*	4,5 x 60	36	TX25 ●	125	12
903612	5,0 x 60	36	TX25 ●	125	5
903609	5,0 x 70	42	TX25 ●	125	5
903608	5,0 x 80	48	TX25 ●	125	10

\*Articolo in esaurimento

### Campi d'impiego delle viti in acciaio inossidabile temprato

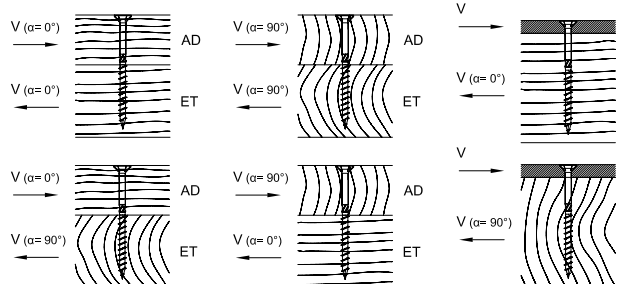
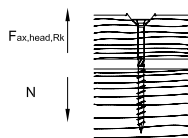
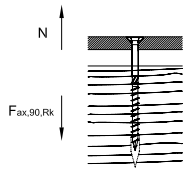
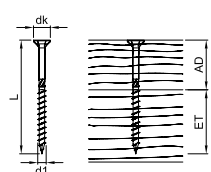
- Questo acciaio combina le migliori caratteristiche degli acciai al carbonio e degli acciai inossidabili. È resistente alla ruggine con le riserve valide per un A2 e con gli elevati valori meccanici di un acciaio zincato. L'acciaio inossidabile temprato non è resistente agli acidi e pertanto non è neanche idoneo per il fissaggio di legni tanninici (p.es.: rovere)
- L'acciaio inossidabile temprato è magnetizzabile
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Questa vite è adatta per connessioni legno-legno in impieghi esterni e viene impiegata per la realizzazione di giardini, facciate e balconi

# Informazioni tecniche

## Paneltwistec a nastro, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]		t [mm]	F <sub>lo,Rk</sub> [kN]	
						α=0°	α=90°		α <sub>AD</sub> =0°	α <sub>AD</sub> =90°
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77		0,84	2		1,15
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77		0,92	2		1,23
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77		1,01	2		1,31
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77		1,03	2		1,38
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97		1,08	2		1,44
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97		1,17	2		1,53
5,0 x 50	10,0	20	30	1,82	1,20		1,24	2		1,67
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20		1,34	2		1,76
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20		1,44	2		1,85
5,0 x 80	10,0	32	48	2,90	1,20		1,52	2		1,94

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub>= 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

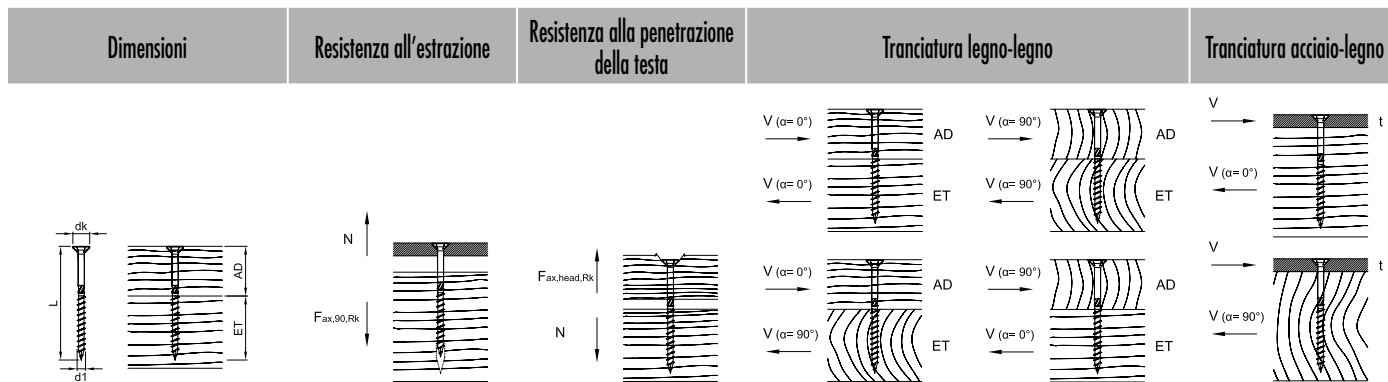
La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub>= R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# Informazioni tecniche

## Paneltwistec a nastro, acciaio inossidabile



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]
								α <sub>AD</sub> = 0°	α <sub>AD</sub> = 90°			
							α = 0°	α = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°	α = 0°	α = 90°
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97					2	1,44	
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97					2	1,53	
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20					2	1,76	
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20					2	1,85	
5,0 x 80	10,0	32	48	2,90	1,20					2	1,94	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico ρ<sub>k</sub> = 350 kg/m<sup>3</sup>. Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento: R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub> = 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub> = 3,00 kN. k<sub>mod</sub> = 0,9. γ<sub>M</sub> = 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub> = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>k</sub> = R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub> = R<sub>d</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub> = 7,20 kN · 1,3 / 0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

## Paneltwistec

a nastro, zincato bianco

**Ora in NUOVO  
formato con  
lunghezza  
filetto ridotta**

Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza filettatura [mm]	Inserto	Pezzi/nastro	Coil/scatola
905638	5,0 x 70	35	TX20 •	125	5
905642	5,0 x 80	40	TX20 •	125	5



### Vantaggi

- La lunghezza ridotta del filetto consente di premere con più forza gli elementi costruttivi
- Resistente alle sollecitazioni meccaniche
- Il perno filettato consente di avvitare in modo rapido e semplice

### Applicazione

- Costruzioni in legno portanti tra componenti in legno massiccio, legno lamellare, pannelli OSB e legno impiallacciato

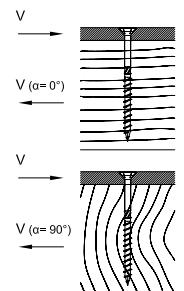
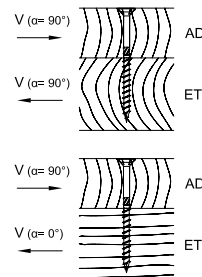
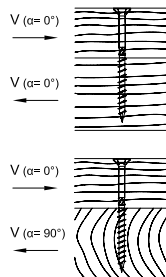
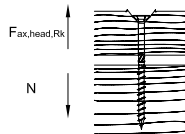
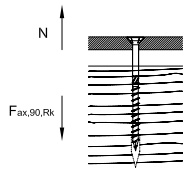
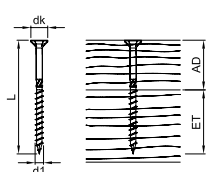


# Informazioni tecniche

## Paneltwistec a nastro, zincato bianco



Dimensioni	Resistenza all'estrazione	Resistenza alla penetrazione della testa	Tranciatura legno-legno	Tranciatura acciaio-legno
------------	---------------------------	--	-------------------------	---------------------------



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]
								$\alpha_{AD} = 0^\circ$	$\alpha_{AD} = 90^\circ$			
						$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha_{ET} = 90^\circ$	$\alpha_{ET} = 0^\circ$		$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
5,0 x 70	10,0	35	35	2,12	1,20			1,52		2	1,74	
5,0 x 80	10,0	40	40	2,42	1,20			1,52		2	1,82	

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# Topduo vite per la costruzione di tetti

La vite per pacchetto di isolamento per ogni sistema di isolamento termico sopra ai falsi pontoni



## Topduo vite per la costruzione di tetti

Testa larga



- Impiegabile anche per molte altre applicazioni nelle costruzioni in legno grazie all'elevata resistenza all'estrazione



### Vantaggi della vite con punta

- Ridotta coppia di avvitamento
- Ridotto effetto di fessurazione
- Migliore presa della vite

Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza [mm] <sup>a)</sup>	Inserto	Pz./conf.
945870	8,0 x 165	60/80	TX40 ●	50
945871	8,0 x 195	60/100	TX40 ●	50
945813	8,0 x 225	60/100	TX40 ●	50
945814	8,0 x 235	60/100	TX40 ●	50
945815	8,0 x 255	60/100	TX40 ●	50
945816	8,0 x 275	60/100	TX40 ●	50
945817	8,0 x 302	60/100	TX40 ●	50
945818	8,0 x 335	60/100	TX40 ●	50
945819	8,0 x 365	60/100	TX40 ●	50
945820	8,0 x 397	60/100	TX40 ●	50
945821	8,0 x 435	60/100	TX40 ●	50
945843	8,0 x 472	60/100	TX40 ●	50

a) Filettatura sotto testa/filettatura di testa

## Topduo vite per la costruzione di tetti

Testa cilindrica



- Impiegabile anche per molte altre applicazioni nelle costruzioni in legno grazie all'elevata resistenza all'estrazione



### Vantaggi della vite con punta

- Ridotta coppia di avvitamento
- Ridotto effetto di fessurazione
- Migliore presa della vite

Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza [mm] <sup>a)</sup>	Inserto	Pz./conf.
945956	8,0 x 225	60/100	TX40 ●	50
945965	8,0 x 235	60/100	TX40 ●	50
945957	8,0 x 255	60/100	TX40 ●	50
945958	8,0 x 275	60/100	TX40 ●	50
945960	8,0 x 302	60/100	TX40 ●	50
945961	8,0 x 335	60/100	TX40 ●	50
945962	8,0 x 365	60/100	TX40 ●	50
945963	8,0 x 397	60/100	TX40 ●	50
945964	8,0 x 435	60/100	TX40 ●	50

a) Filettatura sotto testa/filettatura di testa

## Opzioni di fissaggio:

### Unicamente connessioni a 90°

(assorbimento dell'aspirazione del vento)



### Connessioni combinate tra 65° e 90°

(Assorbimento delle forze di taglio e aspirazione del vento)



**Topduo è adatto per resistere alla pressione ( $\geq 50$  kPa) e isolanti non resistenti alla pressione.**

La resistenza alla compressione si trova su la scheda tecnica dal produttore di materiale isolanti

# Determinazione della quantità di viti Topduo

## Materiali isolanti statici non resistenti alla compressione con $\sigma_{10\%} < 50 \text{ kPa}$

Esempio di dimensionamento per le ipotesi citate, il dimensionamento basato su progetti può dare risultati significativamente più convenienti

Numero di viti Topduo per m<sup>2</sup>

Spessore del materiale isolante		40	60	80	100	120	140	140	160	180	200	220	240	260	280
Spessore dell'armatura (su falsi puntoni)		24	24	24	24	24	-	24	24	24	24	24	24	24	24
Dimensione Topduo TL o TC <sup>c)</sup>		8 x 165 <sup>b)</sup>	8 x 195 <sup>b)</sup>	8 x 225	8 x 235	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 365	8 x 365	8 x 397	8 x 435	8 x 435
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Zona di carico della neve 2 <sup>c)</sup> Zona di vento 4 <sup>d)</sup> Altezza s.l.m. ≤ 285 m	0° ≤ DN ≤ 10°	2,20	2,20	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,29	2,29	2,48	3,01	3,57	4,08	4,76
	10° < DN ≤ 25°	2,38	2,38	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,17	3,81	4,40	e)	e)
	25° < DN ≤ 40°	2,72	2,72	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,57	4,40	5,19	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	2,86	3,01	3,17	3,17	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,57	4,40	5,19	e)	e)
Zona di carico della neve 3 <sup>d)</sup> Zona di vento 2 <sup>b)</sup> Altezza s.l.m. ≤ 600 m	0° ≤ DN ≤ 10°	1,79	1,79	1,97	2,04	2,04	2,04	2,04	2,12	2,60	3,81	4,40	5,19	e)	e)
	10° < DN ≤ 25°	2,29	2,29	2,48	2,60	2,60	2,60	2,60	2,72	3,36	4,76	e)	e)	e)	e)
	25° < DN ≤ 40°	2,38	2,48	2,72	2,72	2,72	2,86	2,86	2,86	3,57	5,19	e)	e)	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	2,60	2,60	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	3,01	3,57	5,19	e)	e)	e)	e)

a) L'indicazione delle quantità si riferisce sempre a un valore sfavorevole da Topduo TL e TC

b) Solo Topduo TL, c) Comprende la zona di carico della neve 1, 2 e 2\*, d) Comprende tutte le zone di vento ad eccezione delle isole del Mare del Nord

e) Si consiglia di utilizzare il nostro servizio di dimensionamento basato su progetti. Gli esempi di dimensionamento qui riportati rappresentano casi sfavorevoli, cioè sicuri dal punto di vista statico.

f) Comprende la zona di carico della neve 1, 2 e 3, g) Comprende la zona di vento 1 e 2 (entroterra)

### Ulteriori ipotesi:

Dimensionamento con il software di dimensionamento ECS secondo ETA-11/0024, angolo di avvitemento 65°, tetto a due falde, linea di colmo da terra max. 18 m, densità apparente isolamento 1,50 kN/m<sup>3</sup>, falsi puntoni C24 8/ ≥ 12 cm, controlistello C24 4/6 cm, distanza falsi puntoni 0,70 m, peso proprio copertura 0,55 kN/m<sup>2</sup>, griglia paraneve presente; determinazione della quantità con rif. all'azione del vento in base all'area del tetto più sfavorevole.

Tutti i valori riportati devono essere considerati in rapporto alle ipotesi effettuate. Essi rappresentano pertanto degli esempi di dimensionamento e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

# Determinazione della quantità di viti Topduo

## Materiali isolanti statici non resistenti alla compressione con $\sigma_{10\%} \geq 50 \text{ kPa}$

Esempio di dimensionamento per le ipotesi citate, il dimensionamento basato su progetti può dare risultati significativamente più convenienti

Numero di viti Topduo per m<sup>2</sup>

Spessore del materiale isolante		40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Spessore dell'armatura (su falsi puntoni)		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Dimensione Topduo TL o TC <sup>c)</sup>		8 x 195 <sup>b)</sup>	8 x 225	8 x 235	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 365	8 x 365	8 x 397	8 x 435	8 x 435	8 x 472 <sup>b)</sup>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Zona di carico della neve 2 <sup>c)</sup> Zona di vento 4 <sup>d)</sup> Altezza s.l.m. ≤ 285 m	0° ≤ DN ≤ 10°	1,96	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,12	1,80	2,40	2,32
	10° < DN ≤ 25°	2,11	2,05	1,97	1,94	1,97	1,90	1,85	2,14	2,01	2,74	2,57	2,38	3,23	2,93
	25° < DN ≤ 40°	2,48	2,41	2,28	2,35	2,41	2,35	2,18	2,67	2,49	3,48	3,22	2,96	4,42	3,79
	40° < DN ≤ 60°	2,31	2,30	2,56	2,65	2,74	2,65	2,42	2,96	2,74	4,00	3,70	3,48	4,87	4,47
Zona di carico della neve 3 <sup>d)</sup> Zona di vento 2 <sup>b)</sup> Altezza s.l.m. ≤ 400 m	0° ≤ DN ≤ 10°	2,65	2,54	2,39	2,34	2,26	2,23	2,34	2,34	2,16	2,46	2,32	2,19	2,86	2,65
	10° < DN ≤ 25°	4,04	3,81	3,55	3,33	3,33	3,15	3,15	2,99	2,99	3,66	3,37	3,06	4,37	3,74
	25° < DN ≤ 40°	4,46	4,16	3,84	3,58	3,58	3,58	3,37	3,37	3,37	4,67	4,20	3,92	e)	e)
	40° < DN ≤ 60°	3,55	3,26	3,26	3,26	3,44	3,26	2,96	3,66	3,44	e)	4,67	4,27	e)	e)

a) L'indicazione delle quantità si riferisce sempre a un valore sfavorevole da Topduo TL e TC

b) Solo Topduo TL, c) Comprende la zona di carico della neve 1, 2 e 2\* rispettivamente con griglia paraneve, d) Comprende tutte le zone di vento ad eccezione delle isole del Mare del Nord

e) Si consiglia di utilizzare il nostro servizio di dimensionamento basato su progetti. Gli esempi di dimensionamento qui riportati rappresentano casi sfavorevoli, cioè sicuri dal punto di vista statico.

f) Comprende la zona di carico della neve 1, 2 e 3, g) Comprende la zona di vento 1 e 2 (entroterra)

### Ulteriori ipotesi:

Dimensionamento con il software di dimensionamento ECS secondo ETA-11/0024, angolo di avvitemento vite per la compensazione della spinta del tetto 65°/vite di compensazione per l'azione del vento 90°, tetto a due falde, linea di colmo da terra max. 18 m, densità apparente isolamento 1,50 kN/m<sup>3</sup>, falsi puntoni C24 8/ ≥ 12 cm, controlistello C24 4/6 cm, distanza falsi puntoni 0,70 m, peso proprio copertura 0,55 kN/m<sup>2</sup>, griglia paraneve presente; determinazione della quantità con rif. all'azione del vento in base all'area del tetto più sfavorevole.

Tutti i valori riportati devono essere considerati in rapporto alle ipotesi effettuate. Essi rappresentano pertanto degli esempi di dimensionamento e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

Attenzione: questi sono ausili per la progettazione. I progetti devono essere dimensionati esclusivamente da persone autorizzate.

per telefono 02331 6245-444 · per fax a 2331 62 45-200 · tramite mail indirizzata a [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contatta il nostro ufficio tecnico o usa il gratuito  
Servizio di progettazione nell'area del servizio sulla nostra homepage.

## Contatto

Rivenditore: \_\_\_\_\_ Realizzatore: \_\_\_\_\_  
 Interlocutore: \_\_\_\_\_ Interlocutore: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_  
 Progetto di costruzione: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

## Informazioni sul progetto di costruzione

Tetto a falda unica  Tetto a due falde  Tetto a padiglione

Lunghezza del lato gronda dell'edificio: \_\_\_\_\_ m

Larghezza del frontone: \_\_\_\_\_ m

Lunghezza dei falsi puntoni: \_\_\_\_\_ m  
(indicazione facoltativa)

Altezza del colmo: \_\_\_\_\_ m  
(misurata dal suolo)

Sporgenza del tetto: Gronda \_\_\_\_\_ / Bordo frontale della falda \_\_\_\_\_ m  
(calcolo delle quantità per l'intera superficie del tetto)

Inclinazione del tetto: Tetto principale \_\_\_\_\_ / Falda triangolare \_\_\_\_\_ °

Isolamento: \_\_\_\_\_

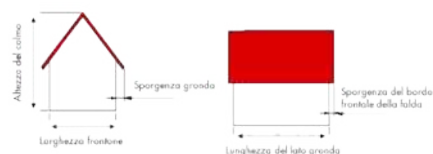
Spessore di coibentazione: \_\_\_\_\_ mm

Larghezza dei falsi puntoni: \_\_\_\_\_ mm

Altezza dei falsi puntoni: \_\_\_\_\_ mm

Distanza centrale dei passeri: \_\_\_\_\_ mm

Spessore del rivestimento: \_\_\_\_\_ mm



Larghezza del controlistello: \_\_\_\_\_ mm  
(min. 60 mm)

Altezza del controlistello: \_\_\_\_\_ mm  
(min. 40 mm)

Lunghezza della controlistello: \_\_\_\_\_ m  
(lunghezza dei controlistelli effettivamente installati)

Carico dovuto alle coperture ed ai listelli:

copertura in lamiera aggraffata 0,35 kN/m<sup>2</sup>

tegola in calcestruzzo, tegola 0,55 kN/m<sup>2</sup>

tegole a coda di castoro –  
copertura doppia/copertura a corona 0,75 kN/m<sup>2</sup>

oppure \_\_\_\_\_ kN/m<sup>2</sup>

CAP del luogo di realizzazione: \_\_\_\_\_  
(per determinazione della zona di carico da vento e da neve)

carico caratt. di neve sul terreno  $s_k$ : \_\_\_\_\_ /m<sup>2</sup>  
(per determinazione della zona di carico da vento e da neve)

Quota del suolo sul livello del mare: \_\_\_\_\_ m  
(importante per comunità con complessi rilievi altimetrici)

Sono previste griglie paraneve?  Sì  No

## Scelta vite

Paneltwistec a testa svasata \*  Paneltwistec con testa a piattello \*  Topduo Testa larga \*\*  Topduo Testa cilindrica \*\*

\* solo per materiali isolanti con resistenza alla compressione di almeno 50 kPa \*\* anche per materiali isolanti non resistenti alla compressione





# Paneltwistec, Paneltwistec AG

Acciaio inox temperato

## Paneltwistec

Testa svasata, acciaio inox temperato

**Acciaio inossidabile**



- In parte resistente agli acidi
- Non adatto per legno tannico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Magnetizzabile
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Questa vite è adatta per connessioni legno-legno in impieghi esterni e viene impiegata per la realizzazione di giardini, facciate e balconi



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
904494	4,0 x 30	TX20 ●	500
904495	4,0 x 35	TX20 ●	500
904474	4,0 x 40	TX20 ●	500
904475	4,0 x 45	TX20 ●	500
904476	4,0 x 50	TX20 ●	500
904477	4,0 x 60	TX20 ●	500
904478	4,5 x 45	TX20 ●	200
904479	4,5 x 50	TX20 ●	200
904480	4,5 x 60	TX20 ●	200
904481	4,5 x 70	TX20 ●	200
100981	4,5 x 80	TX20 ●	200
904482	5,0 x 50	TX25 ●	200
904483	5,0 x 60	TX25 ●	200
904484	5,0 x 70	TX25 ●	200
904485	5,0 x 80	TX25 ●	200
904487	5,0 x 90	TX25 ●	100
904011	5,0 x 100	TX25 ●	100
904012	6,0 x 60	TX30 ●	100
904013	6,0 x 70	TX30 ●	100
904014	6,0 x 80	TX30 ●	100
904015	6,0 x 90	TX30 ●	100
904016	6,0 x 100	TX30 ●	100
904017	6,0 x 120	TX30 ●	100
904018	6,0 x 140	TX30 ●	100
904019	6,0 x 160	TX30 ●	100

## Paneltwistec

Testa larga, acciaio inox temprato

**Acciaio inossidabile**



- Anche per il fissaggio degli isolamenti termici sopra ai falsi puntoni
- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all' attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945278	8,0 x 80	TX40 ●	50
945270	8,0 x 100	TX40 ●	50
945271	8,0 x 120	TX40 ●	50
945272	8,0 x 140	TX40 ●	50
945364	8,0 x 160	TX40 ●	50
945365	8,0 x 180	TX40 ●	50
945366	8,0 x 200	TX40 ●	50
945367	8,0 x 220	TX40 ●	50
945368	8,0 x 240	TX40 ●	50
945369	8,0 x 260	TX40 ●	50
945370	8,0 x 280	TX40 ●	50
945371	8,0 x 300	TX40 ●	50
945372	8,0 x 320	TX40 ●	50
945373	8,0 x 340	TX40 ●	50
945374	8,0 x 360	TX40 ●	50
945375	8,0 x 380	TX40 ●	50
945376	8,0 x 400	TX40 ●	50

## Paneltwistec AG

Testa larga, acciaio inox temprato

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
975772	6,0 x 60	TX30 ●	100
975773	6,0 x 80	TX30 ●	100
975774	6,0 x 100	TX30 ●	100
975775	6,0 x 120	TX30 ●	100
975776	6,0 x 140	TX30 ●	100
975777	6,0 x 160	TX30 ●	100

# Paneltwistec A4 / A2, OSB Fix, Rondelle

Acciaio inossidabile A4/A2

## Paneltwistec A4

Testa svasata, acciaio inossidabile A4

Acciaio inossidabile



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
901476	4,0 x 25	TX20 ●	500
111442	4,0 x 35	TX20 ●	500
903202	4,0 x 40	TX20 ●	500
111443	4,0 x 45	TX20 ●	500
901109	4,0 x 55	TX20 ●	500
111444	4,0 x 60	TX20 ●	500
111445	4,0 x 70	TX20 ●	200
111446	4,0 x 80	TX20 ●	200
111447	4,5 x 45	TX25 ●	200
111448	4,5 x 60	TX25 ●	200
111449	4,5 x 70	TX25 ●	200
111450	4,5 x 80	TX25 ●	200
903990	5,0 x 40	TX25 ●	200
111451	5,0 x 50	TX25 ●	200
111452	5,0 x 60	TX25 ●	200
111453	5,0 x 70	TX25 ●	200
111454	5,0 x 80	TX25 ●	200
903580	5,0 x 100	TX25 ●	200
111459	6,0 x 60	TX30 ●	100
944885	6,0 x 70	TX30 ●	100
111460	6,0 x 80	TX30 ●	100
111458	6,0 x 100	TX30 ●	100
901478	6,0 x 120	TX30 ●	100
903280	8,0 x 80	TX40 ●	50
903281	8,0 x 100	TX40 ●	50
903282	8,0 x 120	TX40 ●	50
903283	8,0 x 140	TX40 ●	50
903284	8,0 x 160	TX40 ●	50
903285	8,0 x 180	TX40 ●	50
903286	8,0 x 200	TX40 ●	50
903287	8,0 x 220	TX40 ●	50
903288	8,0 x 240	TX40 ●	50
903289	8,0 x 260	TX40 ●	50
903290	8,0 x 280	TX40 ●	50
903291	8,0 x 300	TX40 ●	50
903292	8,0 x 320	TX40 ●	50
903293	8,0 x 340	TX40 ●	50
903294	8,0 x 360	TX40 ●	50
903295	8,0 x 380	TX40 ●	50
903296	8,0 x 400	TX40 ●	50

## Paneltwistec A4

Testa ornamentale, acciaio inossidabile A4

Combinabile con  
nastro per  
facciate  
EPDM

Acciaio inossidabile



- In parte resistente agli acidi
- Adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Questa vite è adatta per connessioni legno-legno in impieghi esterni e viene impiegata per la realizzazione di giardini, facciate e balconi



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
901479	3,2 x 25	TX10 ◊	1000
903038	3,2 x 30	TX10 ◊	1000
901480	3,2 x 35	TX10 ◊	1000
901481	3,2 x 40	TX10 ◊	1000
903104	3,2 x 50	TX10 ◊	1000

## Paneltwistec A4

Testa larga, acciaio inossidabile A4

Acciaio inossidabile



- In parte resistente agli acidi
- Adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro
- Questa vite è adatta per connessioni legno-legno in impieghi esterni e viene impiegata per la realizzazione di giardini, facciate e balconi



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903260	8,0 x 80	TX40 ●	50
903261	8,0 x 100	TX40 ●	50
903262	8,0 x 120	TX40 ●	50
903263	8,0 x 140	TX40 ●	50
903264	8,0 x 160	TX40 ●	50
903265	8,0 x 180	TX40 ●	50
903266	8,0 x 200	TX40 ●	50
903267	8,0 x 220	TX40 ●	50
903268	8,0 x 240	TX40 ●	50
903269	8,0 x 260	TX40 ●	50
903270	8,0 x 280	TX40 ●	50
903271	8,0 x 300	TX40 ●	50
903272	8,0 x 320	TX40 ●	50
903273	8,0 x 340	TX40 ●	50
903274	8,0 x 360	TX40 ●	50
903275	8,0 x 380	TX40 ●	50
903276	8,0 x 400	TX40 ●	50

## Paneltwistec A2

Testa svasata, acciaio inossidabile A2



Acciaio inossidabile

- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati



## Paneltwistec A2

Testa larga, acciaio inossidabile A2



Acciaio inossidabile

- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati



## OSB Fix

Testa svasata, acciaio con zincatura gialla



### Caratteristiche del prodotto

- La filettatura totale mantiene in posizione la tavola
- Prevenzione di scricchiolamenti
- Adatta per tutti i derivati del legno
- Superficie con zincatura gialla Cr3



## Rondelle

Zincato bianco/giallo



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903230	8,0 x 80	TX40 ●	50
903231	8,0 x 100	TX40 ●	50
903232	8,0 x 120	TX40 ●	50
903233	8,0 x 140	TX40 ●	50
903234	8,0 x 160	TX40 ●	50
903235	8,0 x 180	TX40 ●	50
903236	8,0 x 200	TX40 ●	50
903237	8,0 x 220	TX40 ●	50
903238	8,0 x 240	TX40 ●	50
903239	8,0 x 260	TX40 ●	50
903240	8,0 x 280	TX40 ●	50
903241	8,0 x 300	TX40 ●	50
903242	8,0 x 320	TX40 ●	50
903243	8,0 x 340	TX40 ●	50
903244	8,0 x 360	TX40 ●	50
903245	8,0 x 380	TX40 ●	50
903246	8,0 x 400	TX40 ●	50

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903211	8,0 x 80	TX40 ●	50
903212	8,0 x 100	TX40 ●	50
903213	8,0 x 120	TX40 ●	50
903214	8,0 x 140	TX40 ●	50
903215	8,0 x 160	TX40 ●	50
903216	8,0 x 180	TX40 ●	50
903217	8,0 x 200	TX40 ●	50
903218	8,0 x 220	TX40 ●	50
903219	8,0 x 240	TX40 ●	50
903220	8,0 x 260	TX40 ●	50
903221	8,0 x 280	TX40 ●	50
903222	8,0 x 300	TX40 ●	50
903223	8,0 x 320	TX40 ●	50
903224	8,0 x 340	TX40 ●	50
903225	8,0 x 360	TX40 ●	50
903226	8,0 x 380	TX40 ●	50
903227	8,0 x 400	TX40 ●	50

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
900690	4,3 x 40	TX20 ●	250
900691	4,3 x 45	TX20 ●	250
900692	4,3 x 50	TX20 ●	250
900693	4,3 x 60	TX20 ●	250
900694	4,3 x 80	TX20 ●	250

Art. no.	Ø della vite	D1	D2	Pz./conf.
<b>bianco</b>				
903640	5,0	5,35	16	100
900098	6,0	8,0	20	50
900099	8,0	9,0	25	50
8901032	10,0	12,0	32	50
<b>giallo</b>				
900095	5,0	5,35	16	100
900096	6,0	8,0	20	50
900097	8,0	9,0	25	50
901032	10,0	12,0	32	50
900087	12,0	14,0	37	50

D1 = Diametro interno, D2 = Diametro esterno

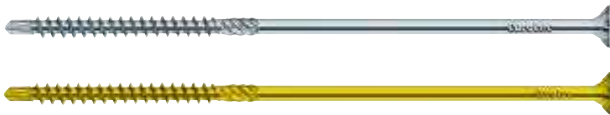


# Vite Hobotec

Acciaio zincato e acciaio inox temprato

## Vite Hobotec

Acciaio zincato



Le viti Hobotec consentono di realizzare con facilità, rapidità e precisione le giunzioni legno/legno. Queste viti sono particolarmente indicate per impieghi che comportano elevati rischi di fessurazioni e crepe. La filettatura di nuova concezione e l'innovativa punta perforante garantiscono un posizionamento perfetto ed elevati valori di resistenza all'estrazione.



### Vantaggi

- Non necessita di preforatura
- Nessuna formazione di crepe e fessure in prossimità dei bordi
- Nessuna percussione delle viti grazie all'inserto TX

### Particolarmente adatta per

Applicazioni nei settori di costruzione di modelli, scale e facciate nonché nei settori dell'acarpenteria, falegnameria e costruzione di tetti

Art. no. (giallo)	Art. no. (bianco)	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
110045*	111494	4,0 x 30	TX15 ●	1000
	111495	4,0 x 35	TX15 ●	1000
110047 *	111496	4,0 x 40	TX15 ●	1000
	111497	4,0 x 45	TX15 ●	500
	111498	4,0 x 50	TX15 ●	500
	111499	4,0 x 60	TX15 ●	200
110050 *	111501	4,5 x 35	TX20 ●	500
110077*	111502	4,5 x 40	TX20 ●	500
110052*	111503	4,5 x 45	TX20 ●	500
	111504	4,5 x 50	TX20 ●	500
	111505	4,5 x 60	TX20 ●	200
110055*	111506	4,5 x 70	TX20 ●	200
	111507	5,0 x 40	TX25 ●	200
	111508	5,0 x 50	TX25 ●	200
	111509	5,0 x 60	TX25 ●	200
	111510	5,0 x 70	TX25 ●	200
	111511	5,0 x 80	TX25 ●	200
	111512	5,0 x 90	TX25 ●	200
900462*	903623	5,0 x 100	TX25 ●	200
	903117	6,0 x 80	TX25 ●	200
	903118	6,0 x 90	TX25 ●	100
	903119	6,0 x 100	TX25 ●	100
	903120	6,0 x 120	TX25 ●	100
	903121	6,0 x 140	TX25 ●	100
	903122	6,0 x 160	TX25 ●	100

\*Articolo in esaurimento

## Vite Hobotec

Acciaio inox temprato

Combinabile con nastro per facciate EPDM

Acciaio inossidabile



- In parte resistente agli acidi
- Non adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Magnetizzabile
- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088



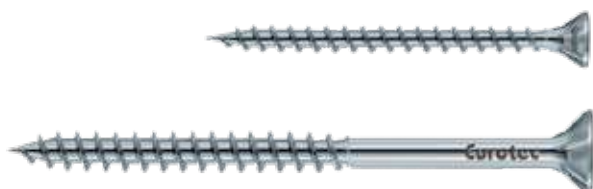
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903323	4,0 x 30	TX15 ●	500
110299	4,0 x 40	TX15 ●	500
110300	4,0 x 45	TX15 ●	500
110301	4,0 x 50	TX15 ●	500
110302	4,0 x 60	TX15 ●	500
110319	4,5 x 40	TX20 ●	200
944839	4,5 x 45	TX20 ●	200
110303	4,5 x 50	TX20 ●	200
110304	4,5 x 60	TX20 ●	200
110305	4,5 x 70	TX20 ●	200
110306	4,5 x 80	TX20 ●	200
110307	5,0 x 50	TX25 ●	200
110308	5,0 x 60	TX25 ●	200
110309	5,0 x 70	TX25 ●	200
110310	5,0 x 80	TX25 ●	200
110311	5,0 x 90	TX25 ●	200
110312	5,0 x 100	TX25 ●	200
110313	6,0 x 80	TX25 ●	100
110314	6,0 x 90	TX25 ●	100
110315	6,0 x 100	TX25 ●	100
110316	6,0 x 120	TX25 ●	100
110317	6,0 x 140	TX25 ●	100
110318	6,0 x 160	TX25 ●	100

# EcoTec



## EcoTec

Vite per pannelli truciolare, zincato bianco



- Adatta per impieghi interni, con testa svasata, nervature fresate, inserto TX, fornibile sia con filettatura totale che parziale (FT, FP)
- Sono necessarie solo 3 misure di TX per l'intera serie



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Filetto	Pz./conf.
903714	3,0 x 13	TX10 ◊	FT	1000
903715	3,0 x 15	TX10 ◊	FT	1000
903716	3,0 x 20	TX10 ◊	FT	1000
903717	3,0 x 25	TX10 ◊	FT	1000
903718	3,0 x 30	TX10 ◊	FT	1000
903719	3,0 x 35	TX10 ◊	FT	1000
903720	3,0 x 40	TX10 ◊	FP	1000
903721	3,0 x 45	TX10 ◊	FP	1000
903722	3,5 x 12	TX20 ●	FT	1000
903723	3,5 x 15	TX20 ●	FT	1000
903724	3,5 x 20	TX20 ●	FT	1000
903725	3,5 x 25	TX20 ●	FT	1000
903726	3,5 x 30	TX20 ●	FT	1000
903727	3,5 x 35	TX20 ●	FP	1000
903728	3,5 x 40	TX20 ●	FP	1000
903729	3,5 x 45	TX20 ●	FP	500
903730	3,5 x 50	TX20 ●	FP	500
903731	4,0 x 15	TX20 ●	FT	1000
903732	4,0 x 20	TX20 ●	FT	1000
903733	4,0 x 25	TX20 ●	FT	1000
903734	4,0 x 30	TX20 ●	FT	1000
903735	4,0 x 35	TX20 ●	FT	1000
903736	4,0 x 40	TX20 ●	FP	1000
903737	4,0 x 45	TX20 ●	FP	500
903738	4,0 x 50	TX20 ●	FP	500
903739	4,0 x 60	TX20 ●	FP	200
903740	4,0 x 70	TX20 ●	FP	200
903783	4,0 x 80	TX20 ●	FP	200
903741	4,5 x 20	TX20 ●	FT	500
903742	4,5 x 25	TX20 ●	FT	500
903743	4,5 x 30	TX20 ●	FT	500
903744	4,5 x 35	TX20 ●	FT	500
903745	4,5 x 40	TX20 ●	FP	500
903746	4,5 x 45	TX20 ●	FP	500
903747	4,5 x 50	TX20 ●	FP	500
903748	4,5 x 60	TX20 ●	FP	200
903749	4,5 x 70	TX20 ●	FP	200
903750	4,5 x 80	TX20 ●	FP	200
903751	5,0 x 20	TX20 ●	FT	500
903752	5,0 x 25	TX20 ●	FT	500
903753	5,0 x 30	TX20 ●	FT	500
903754	5,0 x 35	TX20 ●	FT	500
903755	5,0 x 40	TX20 ●	FP	200
903756	5,0 x 45	TX20 ●	FP	200
903757	5,0 x 50	TX20 ●	FP	200
903758	5,0 x 60	TX20 ●	FP	200
903759	5,0 x 70	TX20 ●	FP	200
903760	5,0 x 80	TX20 ●	FP	200
903761	5,0 x 90	TX20 ●	FP	200
903762	5,0 x 100	TX20 ●	FP	200
903763	5,0 x 120	TX20 ●	FP	200
903764	6,0 x 40	TX30 ●	FT	200
903765	6,0 x 50	TX30 ●	FT	200
903766	6,0 x 60	TX30 ●	FP	200
903767	6,0 x 70	TX30 ●	FP	200
903768	6,0 x 80	TX30 ●	FP	200
903769	6,0 x 90	TX30 ●	FP	100

Altre dimensioni nella pagina successiva

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Filetto	Pz./conf.
903770	6,0 x 100	TX30 ●	FP	100
903771	6,0 x 120	TX30 ●	FP	100
903772	6,0 x 140	TX30 ●	FP	100
904540	6,0 x 160	TX30 ●	FP	100
904541	6,0 x 180	TX30 ●	FP	100
904542	6,0 x 200	TX30 ●	FP	100
904617	6,0 x 220	TX30 ●	FP	100
904618	6,0 x 240	TX30 ●	FP	100
904619	6,0 x 260	TX30 ●	FP	100
904620	6,0 x 280	TX30 ●	FP	100
904621	6,0 x 300	TX30 ●	FP	100

Attenzione: Le viti del diametro = 3,0 mm non sono regolamentate in base a ETA

## EcoTec A2

Vite per pannelli in truciolare, acciaio inox A2

**Acciaio inossidabile**



- Con testa svasata, nervature fresate e impronta TX
- Con filettatura parziale (FP)
- Sono necessarie solo 2 misure di TX per l'intera serie
- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Filetto	Pz./conf.
903824	4,0 x 30	TX20 ●	FT	500
903791	4,0 x 35	TX20 ●	FT	1000
903792	4,0 x 40	TX20 ●	FP	1000
903793	4,0 x 45	TX20 ●	FP	500
903794	4,0 x 50	TX20 ●	FP	500
903795	4,0 x 60	TX20 ●	FP	200
903796	4,0 x 70	TX20 ●	FP	200
903797	4,0 x 80	TX20 ●	FP	200
903836	4,5 x 20	TX20 ●	FT	500
903837	4,5 x 25	TX20 ●	FT	500
903838	4,5 x 30	TX20 ●	FT	500
903839	4,5 x 35	TX20 ●	FT	500
903840	4,5 x 40	TX20 ●	FP	500
903798	4,5 x 45	TX20 ●	FP	500
903799	4,5 x 50	TX20 ●	FP	500
903800	4,5 x 60	TX20 ●	FP	200
903801	4,5 x 70	TX20 ●	FP	200
903802	4,5 x 80	TX20 ●	FP	200
903841	5,0 x 40	TX25 ●	FP	500
903803	5,0 x 50	TX25 ●	FP	200
903804	5,0 x 60	TX25 ●	FP	200
903805	5,0 x 70	TX25 ●	FP	200
903806	5,0 x 80	TX25 ●	FP	200
903807	5,0 x 90	TX25 ●	FP	200
903808	5,0 x 100	TX25 ●	FP	200
903809	5,0 x 120	TX25 ●	FP	200
903810	6,0 x 50	TX25 ●	FP	200
903811	6,0 x 60	TX25 ●	FP	200
903812	6,0 x 70	TX25 ●	FP	200
903813	6,0 x 80	TX25 ●	FP	200
903814	6,0 x 90	TX25 ●	FP	100
903815	6,0 x 100	TX25 ●	FP	100
903816	6,0 x 120	TX25 ●	FP	100
903817	6,0 x 140	TX25 ●	FP	100
903818	6,0 x 160	TX25 ●	FP	100
903825	6,0 x 180	TX25 ●	FP	100
903826	6,0 x 200	TX25 ●	FP	100

# Vite per costruzioni LBS

Vite per legno duro per il fissaggio di elementi in legno impiallacciato laminato di faggio



## Vite per costruzioni LBS

Testa svasata, zincato bianco



### Vantaggi

- La speciale geometria della filettatura e la coppia di rottura particolarmente elevata permettono l'inserimento della vite senza preforatura
- Rivestimento antiastrito ottimizzato per l'impiego nel legno duro

### Applicazione in compensato di faggio senza preforatura

La vite per costruzioni Eurotec LBS è una vite per legno con la quale è possibile collegare tra loro componenti in compensato impiallacciato di faggio o fissare altri elementi in legno, materiali in legno e acciaio. La vite per costruzioni LBS è progettata per l'uso in strutture portanti nelle classi di utilizzo 1 e 2 previste. È richiesta la valutazione tecnica europea.

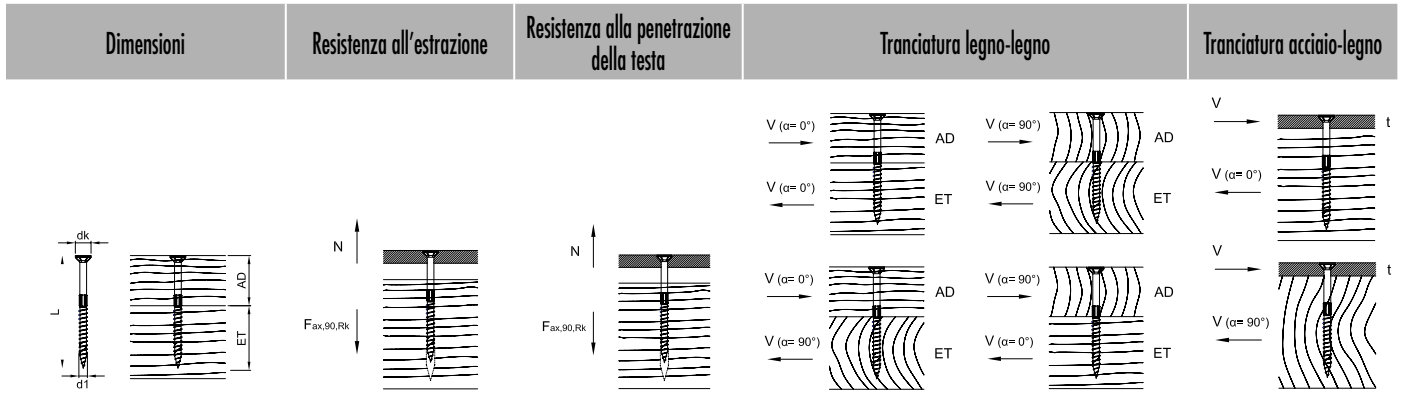
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserito	Pz./conf.
904881	8,0 x 80	TX40 ●	50
904882	8,0 x 100	TX40 ●	50
904883	8,0 x 120	TX40 ●	50
904884	8,0 x 140	TX40 ●	50
904885	8,0 x 160	TX40 ●	50
904886	8,0 x 180	TX40 ●	50
904887	8,0 x 200	TX40 ●	50
904888	8,0 x 220	TX40 ●	50
904889	8,0 x 240	TX40 ●	50





# Informazioni tecniche

## Vite per costruzioni LBS, Senkkopf, Testa svasata, zincato bianco



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]				t [mm]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	
						α = 0°		α = 90°			α = 0°	α = 90°
						α <sub>AD</sub> = 0°	α <sub>AD</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°			
8,0 x 80	15,0	30	50	15,20	10,80	8,93	7,26	8,93	7,26	3	10,56	9,36
8,0 x 100	15,0	30	70	21,28	10,80	8,93	7,26	8,93	7,26	3	12,08	10,88
8,0 x 120	15,0	40	80	24,32	10,80	9,46	8,19	9,46	8,19	3	12,84	11,11
8,0 x 140	15,0	60	80	24,32	10,80	9,46	8,26	9,46	8,26	3	12,84	11,11
8,0 x 160	15,0	80	80	24,32	10,80	9,46	8,26	9,46	8,26	3	12,84	11,11
8,0 x 180	15,0	100	80	24,32	10,80	9,46	8,26	8,26	9,46	3	12,84	11,11
8,0 x 200	15,0	120	80	24,32	10,80	9,46	8,26	8,26	9,46	3	12,84	11,11
8,0 x 220	15,0	140	80	24,32	10,80	9,46	8,26	8,26	9,46	3	12,84	11,11
8,0 x 240	15,0	160	80	24,32	10,80	9,46	8,26	8,26	9,46	3	12,84	11,11

Dimensionamento dei valori sperimentali per l'ottenimento di una Valutazione Tecnica Europea (ETA). Densità apparente legno di latifoglie ρ<sub>k</sub> = 530 kg/m³.

Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata R<sub>k</sub> devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_{Mk}$ . I valori di dimensionamento della portata R<sub>d</sub> sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio) G<sub>k</sub> = 2,00 kN e azione modificabile (per esempio carico della neve) Q<sub>k</sub> = 3,00 kN. k<sub>mod</sub> = 0,9. γ<sub>Mk</sub> = 1,3.

→ Valore di dimensionamento dell'azione E<sub>d</sub> = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

La portata della connessione s'intende come dimostrata se R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>. → min R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · γ<sub>Mk</sub> / k<sub>mod</sub>

Ovvero il valore caratteristico minimo della portata si misura a: min R<sub>k</sub> = R<sub>d</sub> · γ<sub>Mk</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub> = 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

**I valori qui indicati sono valori sperimentali!**

# Vite per ferramenta angolari



## Vite per ferramenta angolari

Zincato bianco

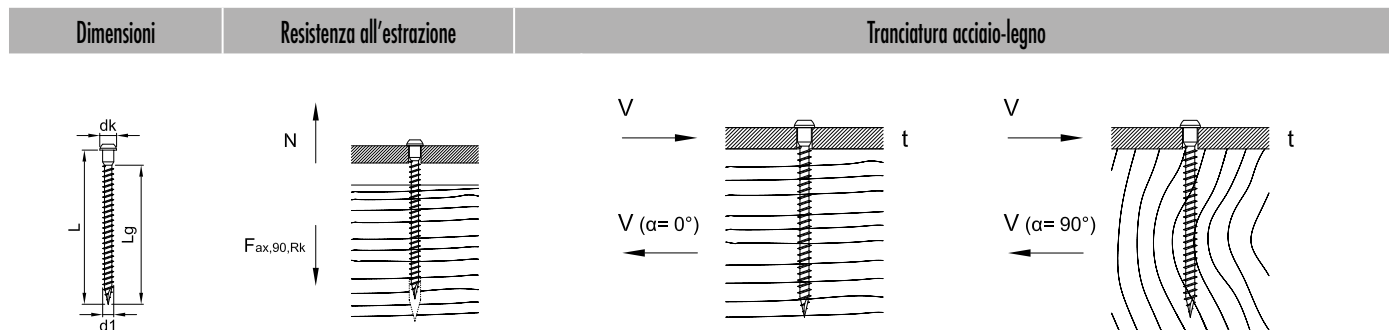


Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945343	5,0 x 25	TX20 ●	250
945232	5,0 x 35	TX20 ●	250
945241	5,0 x 40	TX20 ●	250
945233	5,0 x 50	TX20 ●	250
945344	5,0 x 60	TX20 ●	250
945345	5,0 x 70	TX20 ●	250



# Informazioni tecniche

## Vite per ferramenta angolari, zincato bianco



d1 x L [mm]	dk [mm]	Lg [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	t [mm]	R <sub>k</sub> [kN]	t [mm]	R <sub>k</sub> [kN]	t [mm]	R <sub>k</sub> [kN]	t [mm]	R <sub>k</sub> [kN]	t [mm]	R <sub>k</sub> [kN]
					$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$		$\alpha=0^\circ$
					$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$		$\alpha=90^\circ$
5,0 x 25		16	0,97		0,89		0,87		0,85		0,96		1,18
5,0 x 35		26	1,57		1,27		1,25		1,23		1,35		1,59
5,0 x 40	7,2	31	1,88	1,5	1,46	2,0	1,44	2,5	1,42	3,0	1,55	4,0	1,81
5,0 x 50		41	2,48		1,84		1,82		1,80		1,89		2,10
5,0 x 60		51	3,09		1,99		1,99		1,99		2,09		2,29
5,0 x 70		61	3,69		2,14		2,14		2,14		2,24		2,44

Dimensionamento secondo ETA-11/0024. Peso specifico  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ . Tutti i valori meccanici indicati devono essere considerate in funzione delle ipotesi effettuate e rappresentano esempi di dimensionamento.

Tutti i valori sono valori minimi calcolati e valgono con riserva di errori di serie e di stampa.

a) I valori caratteristici della portata  $R_k$  non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima). I valori caratteristici della portata  $R_k$  devono essere ridotti in riferimento alla classe di utilizzo e alla classe della durata di azione del carico sui valori di dimensionamento:  $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$ . I valori di dimensionamento della portata  $R_d$  sono da contrapporre ai valori di dimensionamento delle azioni ( $R_d \geq E_d$ ).

### Esempio:

Valore caratteristico per azione costante (carico proprio)  $G_k = 2,00 \text{ kN}$  e azione modificabile (per esempio carico della neve)  $Q_k = 3,00 \text{ kN}$ .  $k_{mod} = 0,9$ .  $\gamma_M = 1,3$ .

→ Valore di dimensionamento dell'azione  $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$ .

La portata della connessione s'intende come dimostrata se  $R_d \geq E_d$ . →  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Oppure il valore caratteristico minimo della portata si misura a:  $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$  → compensazione con i valori delle tabelle.

Attenzione: A questo proposito si tratta di ausili alla pianificazione. I progetti devono essere dimensionati da persone autorizzate.

# Paneltwistec vite per ardesia

## Paneltwistec vite per ardesia

Testa larga, acciaio inox temprato



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945868	4,0 x 30	TX20 ●	500
945868-grigio	4,0 x 30	TX20 ●	500
945865	4,0 x 50	TX20 ●	500
945865-grigio	4,0 x 50	TX20 ●	500

### Per il fissaggio ottimale di tegole in ardesia

- Adatta per sottostrutture in legno o in alluminio preforato nonché per coperture in ardesia semplici o doppie
- Ridotto sforzo di avvitamento delle viti
- Ridotto rischio di fessurazione del legno, grazie alla forma ottimale della testa a piattello
- Disponibile con testa colorata in grigio-ardesia
- Diametro della testa Ø 10 mm
  - Il grande diametro della testa garantisce valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
  - Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite
- Acciaio inox secondo DIN 10088
- **Nota:** Verificare la corretta regolazione della coppia dell'avvitatore a batteria, in modo da escludere un serraggio eccessivo delle viti



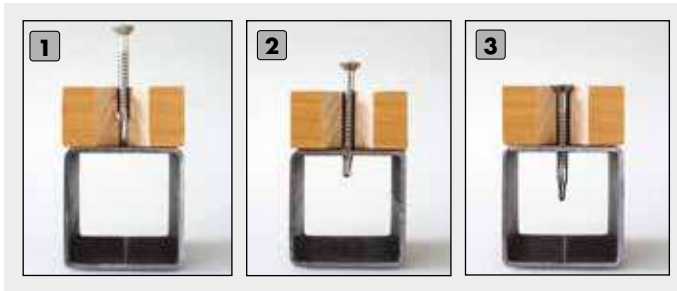
# Vite autoforante ad alette

## Vite autoforante con alette

Acciaio inossidabile temprato o zincato bianco



- Non richiede preforatura. Le alette molto taglienti forano il legno con un diametro più grande di quello della filettatura
- Maschia automaticamente il nocciolo e la controfilettatura nell' acciaio
- Viti in acciaio al carbonio o acciaio inossidabile temprato secondo DIN 10088
- L'acciaio inox temprato è magnetizzabile
- L'acciaio zincato e l'acciaio inossidabile temprato non sono resistenti agli acidi e pertanto non sono idonei per il fissaggio di legni contenenti acido tannico (p.es.: rovere)
- **La vite è idonea solo all'esterno per connessioni acciaio/legno con una vite per punto di fissaggio**
- Non adatta per connessioni sollecitate dinamicamente come, ad esempio, rivestimenti per ponti



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Spessore di bloccaggio <sup>a)</sup>	Capacità di foratura	Pz./conf.
<b>Acciaio inossidabile temprato</b>					
901990	4,8 x 38	TX25 ●	20	4	200
111404	5,5 x 45	TX30 ●	25	5	200
111405	5,5 x 50	TX30 ●	30	5	200
111406	6,3 x 60	TX30 ●	35	6	200
901585	6,3 x 70	TX30 ●	45	6	200
904333	6,3 x 80	TX30 ●	55	6	200
901581	6,3 x 85	TX30 ●	60	6	100
901584	6,3 x 110	TX30 ●	85	6	100
<b>Zincato bianco</b>					
111841	4,2 x 32	TX20 ●	15	3	500
111842	4,2 x 38	TX20 ●	20	3	500
111843	4,8 x 45	TX25 ●	25	4	500
111844	5,5 x 50	TX30 ●	30	5	200
111409	5,5 x 60	TX30 ●	40	5	200
111410	5,5 x 70	TX30 ●	50	5	200
111411	5,5 x 80	TX30 ●	60	5	200
111412	5,5 x 100	TX30 ●	80	5	200
111408	5,5 x 120	TX30 ●	100	5	200
111845	6,3 x 50	TX30 ●	25	6	200
111846	6,3 x 60	TX30 ●	35	6	200
111847	6,3 x 70	TX30 ●	45	6	200
111848	6,3 x 80	TX30 ●	55	6	200
111414	6,3 x 100	TX30 ●	75	6	200
111415	6,3 x 120	TX30 ●	95	6	200

a) Spessore di serraggio = spessore dell'elemento da fissare + spessore della lamiera t; tmax = capacità di foratura

# Vite distanziale/Mini, FuboFix, FloorFix, Justitec

## Vite distanziale

Acciaio zincato, rivestimento scorrevole



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Inserto	Gamma di distanze [mm]	Pz./conf.
110099	6/10,0 x 60/20	TX25 •	0 - 15	200
110100	6/10,0 x 70/20	TX25 •	15 - 25	200
110101	6/10,0 x 80/20	TX25 •	15 - 35	200
110102	6/10,0 x 90/20	TX25 •	25 - 45	200
110103	6/10,0 x 100/20	TX25 •	35 - 55	200
110104	6/10,0 x 120/20	TX25 •	55 - 75	100
110105	6/10,0 x 135/20	TX25 •	70 - 90	100
110106	6/10,0 x 150/20	TX25 •	75 - 105	100
110107	6/10,0 x 180/20	TX25 •	100 - 135	100
110108	6/10,0 x 200/20	TX25 •	135 - 155	100

a) Ø Filettatura della vite/Ø filettatura della testa x lunghezza della vite / lunghezza filettatura della testa

## Vite distanziale/Mini

Acciaio zincato, rivestimento scorrevole



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Inserto	Gamma di distanze [mm]	Pz./conf.
110121	4,5/8,0 x 60	TX25 •	0 - 15	100
110122	4,5/8,0 x 80	TX25 •	15 - 35	100
110123	4,5/8,0 x 100	TX25 •	35 - 55	100
110124	4,5/8,0 x 120	TX25 •	55 - 75	100

a) Ø Filettatura della vite/Ø filettatura della testa x lunghezza della vite

## Esempi di impiego

Viti distanziale per il montaggio senza tensioni di finestre in legno, in alluminio ed in materiale sintetico e di porte. Per il fissaggio di strutture di supporto in legno per rivestimenti di pareti e di soffitti, di comignoli e di colmi



## FuboFix

Vite per pannelli truciolare, zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945244-2	4,2 x 25	TX20 •	1000
945245-2	4,2 x 35	TX20 •	1000
945246-2	4,2 x 45	TX20 •	1000
945247-2	4,2 x 55	TX20 •	1000
945248-2	4,2 x 75	TX20 •	500

## FloorFix A2

Acciaio inox A2, testa ornamentale

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf*
945194	4,2 x 42	TX20 •	250
945195	4,2 x 55	TX20 •	250
945196	4,8 x 75	TX20 •	250

\* Consegna in secchio di plastica, incluso 1 inserto TX

- Adatto solo per l'uso in legno tenero
- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati

## FloorFix A4

Acciaio inox A4, testa ornamentale

Acciaio inossidabile



- Adatto solo per l'uso in legno tenero
- In parte resistente agli acidi
- Adatto per legno tanninico come cumarú, rovere, merbau, robinia eccetera
- Adatta per atmosfere saline
- Non adatto ad atmosfere contenenti cloro



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf*
945190	4,2 x 42	TX20 ●	250
945191	4,2 x 55	TX20 ●	250
945192	4,8 x 75	TX20 ●	250

\* Consegna in secchio di plastica, incluso 1 inserto TX

## FloorFix 1000

Acciaio rivestimento speciale, testa ornamentale



- Adatto solo per l'uso in legno tenero
- Resistente alla corrosione fino a 1000 ore di test in nebbia salina



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf*
945197	4,2 x 42	TX20 ●	250
945198	4,2 x 55	TX20 ●	250
945199	4,8 x 75	TX20 ●	250

\* Consegna in secchio di plastica, incluso 1 inserto TX

## Justitec

Acciaio zincato, rivestimento scorrevole, testa svasata



- Non è necessario preforare, regolabile in modo continuo
- Non è necessario inserire cunei (spessori), lavorazione legno su legno



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Campo di regolazione [mm]	Pz./conf.
111804	6,0 x 60	TX25 ●	0 - 10	200
111805	6,0 x 70	TX25 ●	0 - 20	200
111806	6,0 x 80	TX25 ●	0 - 30	200
111807	6,0 x 90	TX25 ●	0 - 40	100
111808	6,0 x 100	TX25 ●	0 - 50	100
111824	6,0 x 110	TX25 ●	0 - 60	100
111809	6,0 x 120	TX25 ●	0 - 70	100
905632	6,0 x 130	TX25 ●	0 - 80	100
905633	6,0 x 145	TX25 ●	0 - 95	100
905634	6,0 x 160	TX25 ●	0 - 110	100



# Paneltwistec 1000, Panhead TX, Viti di montaggio

## Paneltwistec 1000

Testa svasata, acciaio con rivestimento speciale



- Resistente alla corrosione fino a 1000 ore di test in nebbia salina



Solo viti  
con  $\varnothing = 3,0$  mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R945035	3,0 x 16	TX10 ○	1000
R903038	3,0 x 20	TX10 ○	1000
R903039	3,0 x 25	TX10 ○	1000
R903040	3,0 x 30	TX10 ○	1000
R903041	3,0 x 35	TX10 ○	1000
R903042	3,0 x 40	TX10 ○	1000
R945036	3,5 x 12	TX20 ●	1000
R945037	3,5 x 16	TX20 ●	1000
R903043	3,5 x 20	TX20 ●	1000
R903044	3,5 x 25	TX20 ●	1000
R903045	3,5 x 30	TX20 ●	1000
R903046	3,5 x 35	TX20 ●	1000
R903047	3,5 x 40	TX20 ●	1000
R903048	3,5 x 50	TX20 ●	500
R945038	4,0 x 16	TX20 ●	1000
R903001	4,0 x 20	TX20 ●	1000
R903002	4,0 x 25	TX20 ●	1000
R903003	4,0 x 30	TX20 ●	1000
R903049	4,0 x 35	TX20 ●	1000
R903004	4,0 x 40	TX20 ●	1000
R902089	4,0 x 45	TX20 ●	500
R903005	4,0 x 50	TX20 ●	500
R903006	4,0 x 60	TX20 ●	200
R903007	4,0 x 70	TX20 ●	200
R903008	4,0 x 80	TX20 ●	200
R945039	4,5 x 16	TX20 ●	1000
R903050	4,5 x 25	TX20 ●	500
R903051	4,5 x 30	TX20 ●	500
R903052	4,5 x 35	TX20 ●	500
R903009	4,5 x 40	TX20 ●	500
R903010	4,5 x 50	TX20 ●	500
R903011	4,5 x 60	TX20 ●	200
R903012	4,5 x 70	TX20 ●	200
R903013	4,5 x 80	TX20 ●	200
R903468	4,5 x 90	TX20 ●	200
R903063	4,5 x 100	TX20 ●	200
R903053	5,0 x 25	TX20 ●	500
R903054	5,0 x 30	TX20 ●	500
R903055	5,0 x 35	TX20 ●	500
R903014	5,0 x 40	TX20 ●	200
R903579	5,0 x 45	TX20 ●	200
R903015	5,0 x 50	TX20 ●	200
R903016	5,0 x 60	TX20 ●	200
R903017	5,0 x 70	TX20 ●	200
R903018	5,0 x 80	TX20 ●	200
R903578	5,0 x 90	TX20 ●	200
R903019	5,0 x 100	TX20 ●	200
R903020	5,0 x 120	TX20 ●	200
R903581	6,0 x 40	TX30 ●	200
R903582	6,0 x 50	TX30 ●	200
R903021	6,0 x 60	TX30 ●	200
R903022	6,0 x 70	TX30 ●	200
R903023	6,0 x 80	TX30 ●	200
R903163	6,0 x 90	TX30 ●	100
R903024	6,0 x 100	TX30 ●	100
R903025	6,0 x 120	TX30 ●	100
R903026	6,0 x 130	TX30 ●	100

Altre dimensioni nella pagina successiva



## Paneltwistec 1000

Testa larga, acciaio con rivestimento speciale



Per le viti Ø 8,0 mm e 10,0 mm vale quanto segue

- Anche per il fissaggio degli isolamenti termici sopra ai falsi puntoni
- Il grande diametro della testa garantisce dei valori di serraggio e di resistenza all'attraversamento della testa considerevolmente più elevati
- Sfruttamento ottimale della resistenza alla trazione della vite

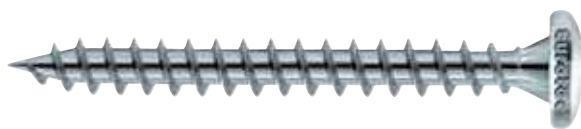


Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R903027	6,0 x 140	TX30 ●	100
R903029	6,0 x 160	TX30 ●	100
R903031	6,0 x 180	TX30 ●	100
R903032	6,0 x 200	TX30 ●	100
R903033	6,0 x 220	TX30 ●	100

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R901357	6,0 x 100	TX30 ●	100
R901359	6,0 x 120	TX30 ●	100
R901361	6,0 x 140	TX30 ●	100
R901364	6,0 x 180	TX30 ●	100
R901365	6,0 x 200	TX30 ●	100
R903060	8,0 x 80	TX40 ●	50
R903062	8,0 x 100	TX40 ●	50
R903064	8,0 x 120	TX40 ●	50
R903066	8,0 x 140	TX40 ●	50
R903067	8,0 x 160	TX40 ●	50
R903470	8,0 x 180	TX40 ●	50
R903069	8,0 x 200	TX40 ●	50
R903472	8,0 x 220	TX40 ●	50
R903071	8,0 x 240	TX40 ●	50
R903072	8,0 x 260	TX40 ●	50
R903073	8,0 x 280	TX40 ●	50
R903074	8,0 x 300	TX40 ●	50
R903475	8,0 x 360	TX40 ●	50
R903476	8,0 x 400	TX40 ●	50
R903077	10,0 x 60	TX40 ●	50
R903079	10,0 x 80	TX40 ●	50
R903081	10,0 x 100	TX40 ●	50
R903083	10,0 x 120	TX40 ●	50
R903085	10,0 x 160	TX40 ●	50
R903086	10,0 x 180	TX40 ●	50
R903087	10,0 x 200	TX40 ●	50
R903088	10,0 x 220	TX40 ●	50
R903089	10,0 x 240	TX40 ●	50

## Panhead TX

Vite per pannelli truciolare, zincato bianco



- Viti filettate
- Forma della testa Panhead
- Vite per pannelli in truciolare per l'ambiente interno

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111158	3,0 x 20	TX10 ○	1000
111159	3,0 x 25	TX10 ○	1000
111160	3,0 x 30	TX10 ○	1000
904523	3,5 x 16	TX15 ●	1000
111164	3,5 x 20	TX15 ●	1000
111165	3,5 x 25	TX15 ●	1000
111166	3,5 x 30	TX15 ●	1000
111167	3,5 x 35	TX15 ●	1000
111168	3,5 x 40	TX15 ●	1000
900033	4,0 x 16	TX20 ●	500
944777	4,0 x 20	TX20 ●	500
900034	4,0 x 25	TX20 ●	500
900035	4,0 x 30	TX20 ●	500
944808	4,0 x 35	TX20 ●	500
900036	4,0 x 40	TX20 ●	500
944809	4,0 x 45	TX20 ●	500
900037	4,0 x 50	TX20 ●	500
111186	4,5 x 20	TX25 ●	1000
111187	4,5 x 25	TX25 ●	1000
111188	4,5 x 30	TX25 ●	1000
111189	4,5 x 35	TX25 ●	1000
111190	4,5 x 40	TX25 ●	500
111191	4,5 x 45	TX25 ●	500

Altre dimensioni nella pagina successiva

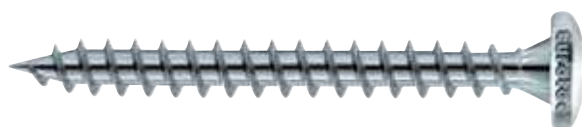
Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111192	4,5 x 50	TX25 ●	500
111198	5,0 x 17	TX25 ●	500
111199	5,0 x 20	TX25 ●	500
111200	5,0 x 25	TX25 ●	500
111201	5,0 x 30	TX25 ●	500
111202	5,0 x 35	TX25 ●	500
111203	5,0 x 40	TX25 ●	200
111204	5,0 x 45	TX25 ●	200
111205	5,0 x 50	TX25 ●	200
111206	5,0 x 60	TX25 ●	200
111211	6,0 x 40	TX25 ●	200
111212	6,0 x 50	TX25 ●	200
111213	6,0 x 60	TX25 ●	200
111234	6,0 x 80	TX25 ●	200

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R903090	3,5 x 16	TX20 ●	1000
R903091	3,5 x 20	TX20 ●	1000
R903092	3,5 x 25	TX20 ●	1000
R903093	3,5 x 30	TX20 ●	1000
R903094	3,5 x 35	TX20 ●	1000
R903095	3,5 x 40	TX20 ●	1000
R903096	4,0 x 20	TX20 ●	1000
R903097	4,0 x 25	TX20 ●	1000
R903098	4,0 x 30	TX20 ●	1000
R903099	4,0 x 35	TX20 ●	1000
R903100	4,0 x 40	TX20 ●	500
R903101	4,0 x 50	TX20 ●	500
R903102	4,0 x 60	TX20 ●	200
R903103	4,5 x 20	TX20 ●	500
R903104	4,5 x 25	TX20 ●	500
R903105	4,5 x 30	TX20 ●	500
R903106	4,5 x 35	TX20 ●	500
R903107	4,5 x 40	TX20 ●	500
R903108	4,5 x 50	TX20 ●	200
R903109	4,5 x 60	TX20 ●	200
R903110	5,0 x 20	TX20 ●	500
R903111	5,0 x 25	TX20 ●	500
R903112	5,0 x 30	TX20 ●	500
R903113	5,0 x 40	TX20 ●	200
R903114	5,0 x 50	TX20 ●	200
R903115	5,0 x 60	TX20 ●	200
R903116	5,0 x 70	TX20 ●	200
R903117	5,0 x 80	TX20 ●	200
R903118	6,0 x 40	TX30 ●	200
R903119	6,0 x 50	TX30 ●	200
R903120	6,0 x 60	TX30 ●	200

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
111255	6,3 x 40	100
111256	6,3 x 50	100
111257	6,3 x 60	100
111258	6,3 x 75	100
111259	6,3 x 100	100

## Panhead TX 1000

Vite per pannelli truciolare, acciaio con rivestimento speciale



- Viti filettate
- Forma della testa Panhead
- Vite per pannelli in truciolare per esterni

## Viti di montaggio

Zincato bianco





# Vite universale per legno

Vite a nastro per costruzioni intelaiate di legno e legno massiccio

## HBS

Disponibile in caricatori, zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945080	4,2 x 41	PH 2	1000
945081	4,2 x 55	PH 2	1000

### Materiale

- Apto para las clases de uso 1 y 2 según la norma DIN EN 1995 (Eurocódigo 5)
- Alta resistencia mecánica
- Libre de óxido de cromo(VI)

### Vantaggi

- Aplicación universal
- Aplicación rápida gracias al encintado
- Agarre óptimo al área de aplicación gracias a las ranuras bajo la cabeza
- Las nervaduras de fresado en la cabeza avellanada evitan el astillado de la madera durante el atornillado

### Utilizzo universale ad es.

- Per il fissaggio dei pannelli in legno alle sottostrutture in legno
- Per il fissaggio nella costruzione di strutture in legno massiccio e di serramenti



# Viti autoforanti

Viti per fissaggio rapido di cartongesso



## Vite autoforanti con filettatura fine

Fosfatate nere



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903900	3,5 x 25	PH 2	1000
903901	3,5 x 35	PH 2	1000
903902	3,5 x 45	PH 2	500
903903	3,5 x 55	PH 2	500
903904	3,9 x 25	PH 2	1000
903905	3,9 x 30	PH 2	1000
903906	3,9 x 35	PH 2	1000
903907	3,9 x 40	PH 2	1000
903908	3,9 x 45	PH 2	500
903909	3,9 x 55	PH 2	500
<b>nero in caricatori</b>			
903923	3,5 x 25	PH 2	1000
903924	3,5 x 35	PH 2	1000
903925	3,9 x 25	PH 2	1000
903926	3,9 x 35	PH 2	1000

## Vite autoforanti con filettatura grossa

Fosfatate nere



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903910	3,9 x 25	PH 2	1000
903911	3,9 x 30	PH 2	1000
903912	3,9 x 35	PH 2	1000
903913	3,9 x 40	PH 2	1000
903914	3,9 x 45	PH 2	500
903915	3,9 x 55	PH 2	500
<b>nero in caricatori</b>			
903927	3,5 x 25	PH 2	1000
903928	3,5 x 35	PH 2	1000
903929	3,9 x 25	PH 2	1000
903930	3,9 x 35	PH 2	1000

## Vite autoforanti con punta da trapano

Fosfatate nere



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903916	3,5 x 25	PH 2	1000
903917	3,5 x 35	PH 2	1000
903918	3,5 x 45	PH 2	1000
<b>nero in caricatori</b>			
903931	3,5 x 25	PH 2	1000
903932	3,5 x 35	PH 2	1000

## Vite autoforanti con filettatura Hi-Lo

Fosfatate nere



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
903919	3,9 x 19	PH 2	1000
903920	3,9 x 30	PH 2	1000
903921	3,9 x 45	PH 2	500
903922	3,9 x 55	PH 2	500
<b>nero in caricatori</b>			
903933	3,9 x 19	PH 2	1000
903934	3,9 x 30	PH 2	1000

### Vantaggi di tutte le nostre viti auto perforanti

- Avvitamento semplice e rapido
- Fosfatato per proteggere dalla corrosione in caso di sollecitazioni per un breve periodo causate dall'umidità
- Per un utilizzo e una lavorazione nelle costruzioni a secco e di isolamento acustico
- Filettatura e tipologie di filettatura per materiali da costruzione standardizzati secondo la norma DIN 18182

Tutte le viti autoforanti sono disponibili anche in caricatori



# Tasselli per pareti vuote, Pinza di montaggio

## Tasselli per pareti vuote

Zincato bianco



### Vantaggi

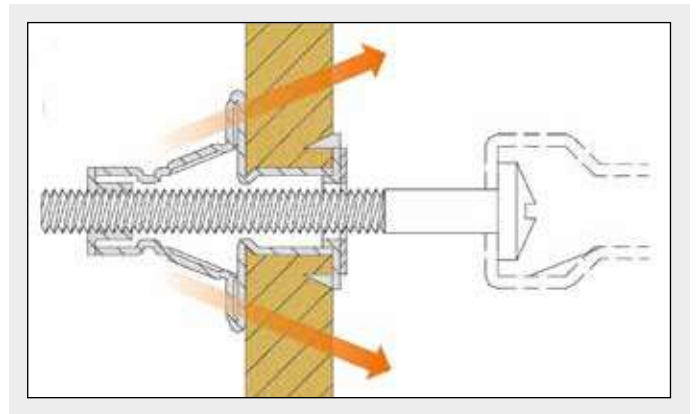
- Elevata capacità di carico
- Facile sostituzione del dispositivo di fissaggio
- Soluzione ottimale per ogni fissaggio in cavità
- L'anti-rotazione impedisce il ribaltamento del materiale da costruzione
- Vite metrica preassemblata con azionamento a croce
- Facile installazione con pinze o cacciaviti di montaggio

### Indicazioni di utilizzo

1. Pre-forare
2. Inserire tassello per cavità nel materiale da costruzione
3. Stringere il tassello fino a quando non è saldamente posizionato
4. Svitare la vite preassemblata
5. Fissare il componente con vite o altro elemento di fissaggio

### Campi di impiego

- Cartongesso, pannelli di compensato, truciolato, pannelli di silicato di calcio
- Applicazioni interne, ad esempio quadri, scaffali, lampade



Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza del manicotto [mm]	Foro-Ø [mm]	Spessore della lamiera [mm]	Lunghezza della vite [mm]	Pz./conf.
200227	4,0 x 32	33	8	4 - 9	41	100
200228	4,0 x 38	39	8	9 - 16	47	100
200229	4,0 x 46	46	8	16 - 22	54	100
200230	5,0 x 37	37	10	5 - 13	45	100
200231	5,0 x 52	53	10	5 - 18	60	100
200232	5,0 x 65	65	10	18 - 32	74	100
200233	6,0 x 37	37	12	5 - 12	45	100
200234	6,0 x 52	53	12	5 - 18	60	100
200235	6,0 x 65	66	12	18 - 32	74	100
200236	8,0 x 55	55	14	5 - 18	65	100
200237	8,0 x 65	68	14	18 - 32	75	100

## Pinza di montaggio

Per Tasselli per pareti vuote



**Prodotti  
adatti**

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
200226	per Tasselli per pareti vuote	1

# Scaffale di vendita Eurotec

Piccole confezioni

## Vantaggi

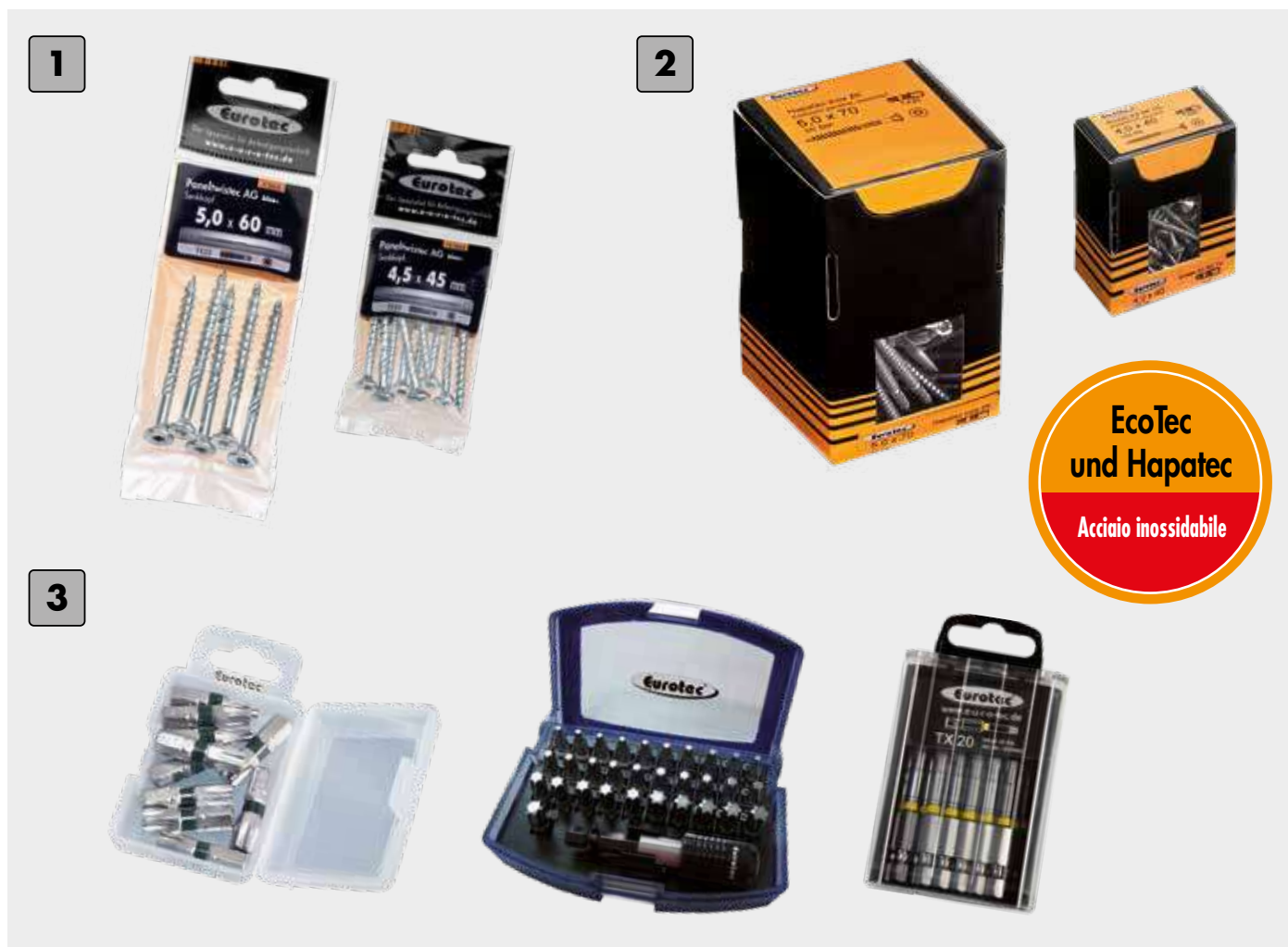
Il nuovo display di vendita della Eurotec viene fornito completo di un assortimento di viti nelle dimensioni e materiali più comuni e predisposte in un unico scaffale. Con un solo scaffale Lei potrà pertanto equipaggiare i clienti con le viti necessarie per le quotidiane operazioni di posa in opera del legno da costruzione.

- 1** La parte superiore del display comprende viti confezionate in sacchetti da 10, 15, 20 oder 45 unità.
- 2** Nella parte inferiore del display troverà confezioni in cartone contenenti 50 o 100 viti. Tutti le confezioni in cartone sono realizzate con apertura richiudibile.
- 3** Nella vasta gamma di articoli offerti in questo display sono compresi anche inserti, inserti lunghi e box di inserti nelle corrispondenti dimensioni TX e identificabili grazie al sistema di codifica a colori.

## In questo display troverà le seguenti tipologie e dimensioni di viti

- Paneltwistec AG rivestimento speciale, testa svasata Ø 3,5 x 30 mm fino a Ø 6,0 x 120 mm
- EcoTec A2 viti per pannelli in truciolare, testa svasata Ø 4,0 x 40 mm fino a Ø 6,0 x 120 mm
- Hapatec acciaio inox temprato, testa ornamentale Ø 4,0 x 30 mm fino a Ø 5,0 x 80 mm





### Eurotec

Imballo maxi



## Pallet Euro Eurotec Imballaggio Maxi

Contattaci

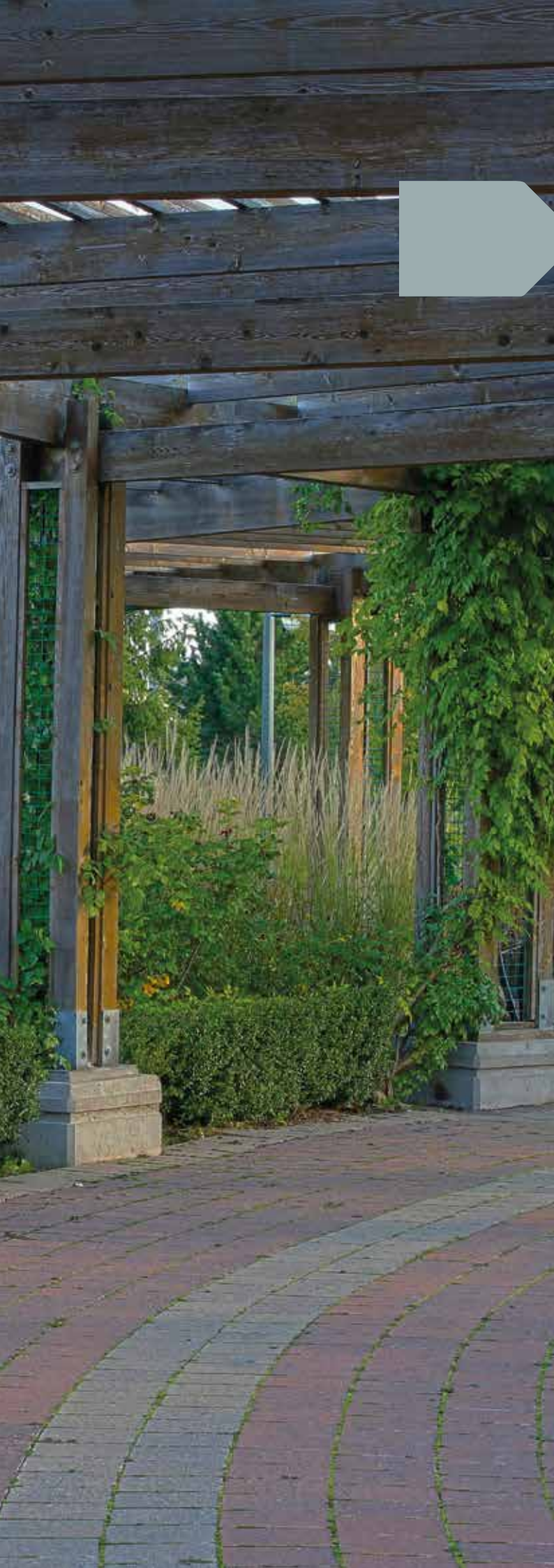
### Euro pallet

Con imballo maxi Eurotec 8, 16 o 24 scatole









## Connettore per legno

Angolare	338
Vite per ferramenta angolari	338
Elemento di fissaggio per graticci	338
Staffe ali	339
Nastro forato	339
Strisce forate di montaggio	340 - 341
Staffa di ancoraggio ad H per pilastri	342
Vite per connessione su montanti	342
Cappello per pilastri	343
Bicchieri per ancoraggio nel terreno	343
Portapilastro per pali	344
Supporto per pilastri	344 - 345
Portapilastro ad angolo doppio	345
Supporto a U	345
Supporto per travi 135 + 65	346
EckTec	346
Barra filettata	347
Dadi esagonali	347
Rondelle	347
Chiodo Anker	347

# Angolare, Vite per ferramenta angolari, Elemento di fissaggio per graticci

## Angolare

Con nervatura, Acciaio, zincato a caldo



- Grande stabilità grazie alla nervatura di rinforzo
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Foris [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904725	70 x 70 x 55	12 x 5 / 2 x 11	100
904726	90 x 90 x 65	20 x 5 / 2 x 11	100
904727	100 x 100 x 90	28 x 5 / 6 x 11	50
904729	110 x 170 x 95	53 x 5 / 9 x 13	25

a) Lunghezza x Altezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

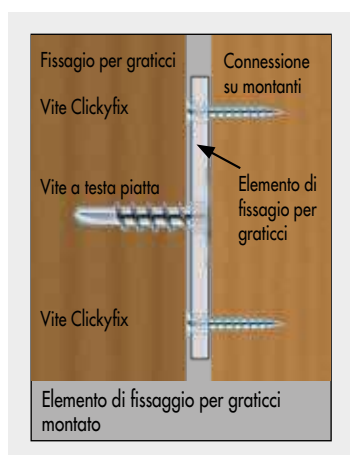
## Vite per ferramenta angolari

Zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945343	5,0 x 25	TX20	250
945232	5,0 x 35	TX20	250
945241	5,0 x 40	TX20	250
945233	5,0 x 50	TX20	250
945344	5,0 x 60	TX20	250
945345	5,0 x 70	TX20	250

## Set elemento di fissaggio per graticci



Art. no.	Dimensione [mm]	Materiale	Pz./conf.
S900335*	40 x 65 mm	A2	1

\*Un set contiene 4 x elementi (A2) + 16 ClickyFix + 4 x viti per elementi di fissaggio per graticci



Avvitare l'elemento di fissaggio per graticci con una vite per graticci applicata anteriormente sul pannello del graticcio. Consigliamo di utilizzare almeno 2 elementi di fissaggio per ogni lato, ovvero 4 elementi di fissaggio per ogni pannello del graticcio.



Fissare quindi il pannello del graticcio sul montante in legno utilizzando un elemento di fissaggio. Consigliamo di usare 4 viti Clickyfix per ogni elemento di fissaggio.

## Elemento di fissaggio per graticci

Acciaio zincato giallo



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
900337	36 x 83 x 27	2,0	4

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

# Staffe ali esterne, ali interne, Nastro forato

## Staffa ali esterne



## Staffe ali interne



## Dati tecnici staffa esterne/interne

Art. no.	Denominazione	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	nH <sup>1</sup> (Ø 5)	nN <sup>2</sup> (Ø 5)	nH <sup>1</sup> (Ø 11)	Pz./conf.
904629	Staffa ali esterne	40 x 110	2	14	8	4 x Ø9	50
904642	Staffa ali esterne	45 x 108	2	14	8	4 x Ø9	50
904630	Staffa ali esterne	70 x 125	2	18	10	4	50
904631	Staffa ali esterne	80 x 120	2	18	10	4	50
904632	Staffa ali esterne	90 x 145	2	22	12	4	50
904633	Staffa ali esterne	100 x 140	2	22	12	4	50
904634	Staffa ali esterne	120 x 160	2	26	14	6	20
904635	Staffa ali esterne	140 x 180	2	30	16	6	20
904628	Staffa ali interne	40 x 110	2	8	8	–	50
904636	Staffa ali interne	70 x 125	2	10	10	4	50
904637	Staffa ali interne	80 x 120	2	18	10	4	50
904638	Staffa ali interne	90 x 145	2	22	12	4	50
904639	Staffa ali interne	100 x 140	2	22	12	4	50
904640	Staffa ali interne	120 x 160	2	26	14	6	20
904641	Staffa ali interne	140 x 180	2	30	16	6	20

a) Larghezza x Altezza

1) nH: numero di fori nelle staffe per la trave principale

2) nS: numero di fori nelle staffe per la trave secondaria

## Nastro forato

Con marcatura metrica e bordi zincati



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
904766	50000 x 40	1,5	1
904767	50000 x 60	1,5	1

a) Lunghezza x Larghezza

# Strisce forate di montaggio

**NUOVO**  
nel nostro programma

## Strisce forate di montaggio

Rivestite in plastica



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Foro-Ø [mm]	Rivestimento	F <sub>Rk</sub> [N] <sup>b)</sup>	F <sub>Rd</sub> [N] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
944914	19 x 3 x 10.000	6,5	Rivestite in plastica	2938	2350	5

a) Larghezza x Spessore x Lunghezza

b) I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima).

c) La capacità di carico caratteristica viene attenuata con il coefficiente di sicurezza del materiale  $\gamma_m = 1,25$ .  
La resistenza a trazione di progetto F<sub>Rd</sub> si calcola nel modo seguente:  $F_{Rd} = F_{Rk} / \gamma_m$

### Descrizione del prodotto

Le strisce forate di montaggio Eurotec servono per rinforzare, collegare o come elemento di fissaggio e aiutano a mantenere l'ordine durante la posa dei cavi, in modo che questo lavoro sia lineare e preciso. Non solo sembra più professionale, ma porta anche un vantaggio in termini di sicurezza. In questo modo si evita la foratura accidentale dei cavi.

### Vantaggi

- Campi d'impiego versatili
- Possono essere utilizzate per il fissaggio di tubi, cavi e sospensioni
- La pratica scatola di cartone che facilita lo srotolamento garantisce un utilizzo facile e veloce

### Note relative all'utilizzo

Per il fissaggio delle tubature in rame si dovrebbero usare strisce forate di montaggio rivestite in plastica, poiché entrambi i metalli non tollerano il contatto diretto (rischio di corrosione da contatto).



## Strisce forate di montaggio

Zincato



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Foro-Ø [mm]	Rivestimento	F <sub>Rk</sub> [N] <sup>b)</sup>	F <sub>Rd</sub> [N] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
944915	12 x 0,75 x 10.000	5,0	Zincato	1416	1132	5
944916	17 x 0,75 x 10.000	6,5	Zincato	2693	2154	5
944919	25 x 0,75 x 10.000	8,5	Zincato	3120	2632	5

a) Larghezza x Spessore x Lunghezza

b) I valori caratteristici della capacità di carico F<sub>Rk</sub> non sono da eguagliare all'azione massima possibile (della forza massima).

c) La capacità di carico caratteristica viene attenuata con il coefficiente di sicurezza del materiale  $\gamma_m = 1,25$ .  
 a resistenza a trazione di progetto F<sub>Rd</sub> si calcola nel modo seguente:  $F_{Rd} = F_{Rk} / \gamma_m$

### Descrizione del prodotto

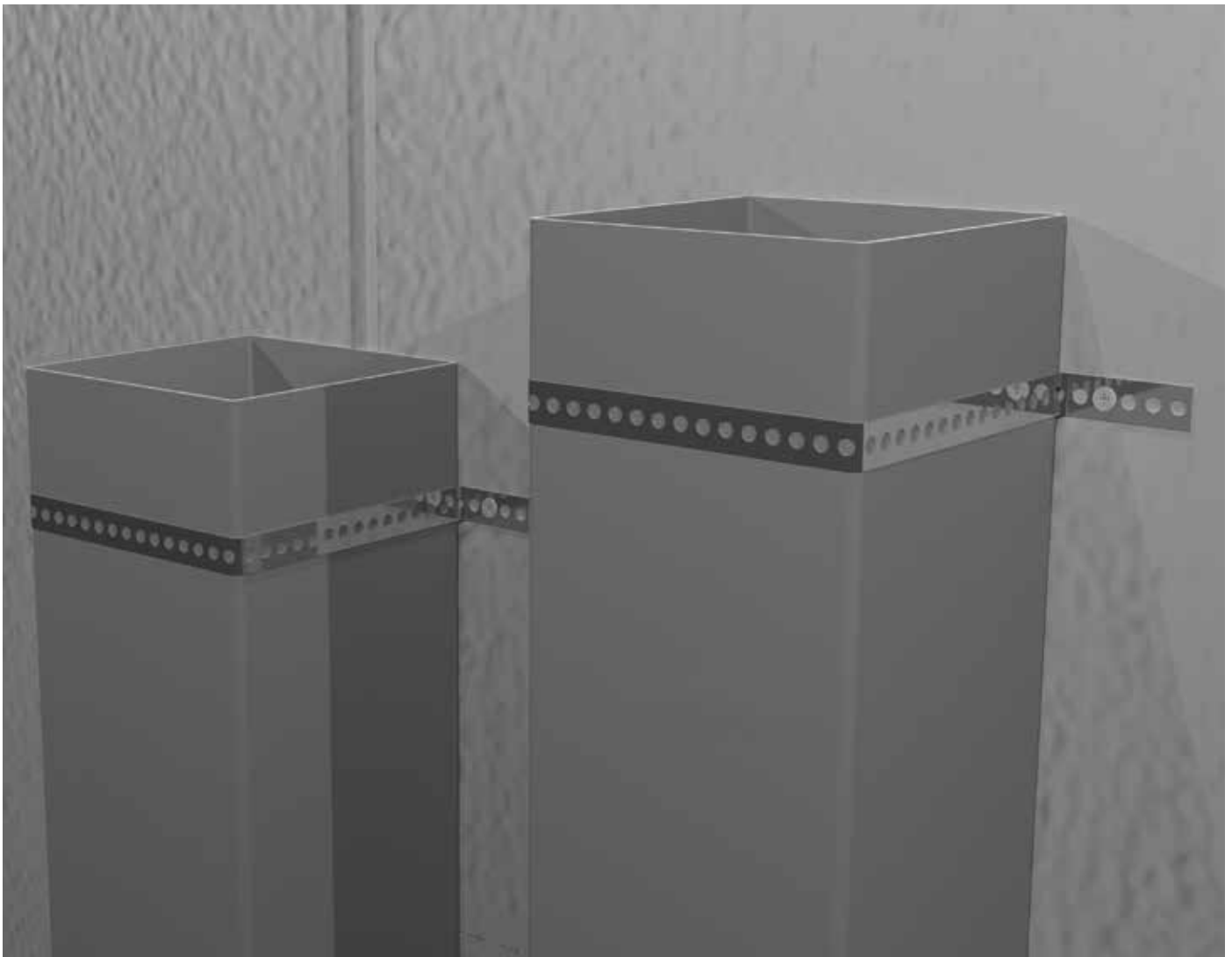
Le strisce forate di montaggio Eurotec servono per rinforzare, collegare o come elemento di fissaggio e aiutano a mantenere l'ordine durante la posa dei cavi, in modo che questo lavoro sia lineare e preciso. Non solo sembra più professionale, ma porta anche un vantaggio in termini di sicurezza. In questo modo si evita la foratura accidentale dei cavi.

### Vantaggi

- Campi d'impiego versatili
- Possono essere utilizzate per il fissaggio di tubi, cavi e sospensioni
- La pratica scatola di cartone che facilita lo srotolamento garantisce un utilizzo facile e veloce

### Note relative all'utilizzo

Per il fissaggio delle tubature in rame si dovrebbero usare strisce forate di montaggio rivestite in plastica, poiché entrambi i metalli non tollerano il contatto diretto (rischio di corrosione da contatto).



# Staffa di ancoraggio ad H per pilastri, Vite per connessione su montanti, Capello per pilastri, Bicchieri per ancoraggio nel terreno

## Staffa di ancoraggio ad H per pilastri

Acciaio, zincato a caldo



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Viene fissata nel calcestruzzo mediante l'elemento di ancoraggio ad H
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Complessive/Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
----------	-------------------------------	---	---------------------------------------	-----------

Spessore del materiale: 6 mm

904737	91	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904738	101	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904739	121	600 x 60 / 300	4 x 11	1
904740	141	600 x 60 / 300	4 x 11	1

Spessore del materiale: 8 mm

904741	161	800 x 60 / 400	4 x 11	1
--------	-----	----------------	--------	---

a) Lunghezza x larghezza/lunghezza

b) Numero x Ø



## Vite per connessione su montanti

Rivestimento speciale

**Prodotti adatti**



- Vite con testa a larga Ø 8 mm
- Diametro della testa Ø 22 mm
- Grazie alla particolare geometria della punta riduce l'effetto di fessurazione,
- Non è necessaria la preforatura
- Speciale protezione anticorrosione
- Impiegata per esempio nella costruzione di recinzioni e di pergolati



Non adatta a legno tanninico!

## Vite per connessione su montanti

Acciaio inossidabile

**Prodotti adatti**



- In parte resistente agli acidi
- Non adatta per ambienti clorati



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
R903056	8 x 40	TX40 ●	100
R903057	8 x 50	TX40 ●	100
975594	10 x 40	TX40 ●	50
975595	10 x 50	TX40 ●	50

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
975570	8 x 40	TX40 ●	100
975571	8 x 50	TX40 ●	100

## Cappello a piramide per pilastri

Acciaio, zincato a caldo



- Protezione dei pilastri contro le intemperie
- Valorizzazione estetica grazie alla forma piramidale
- Elevata protezione anticorrosione grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
904733	71 x 71	1
904734	91 x 91	1
904735	101 x 101	1

## Bicchieri

Per pali quadrati



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Lunghezza Picchetto [mm]	Fori Base del pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904703	150 x 71 x 71	750	4 x 11	1
904704	150 x 91 x 91	750	4 x 11	1
904730	150 x 101 x 101	750	4 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

## Bicchieri

Per pali rotondi



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Lunghezza Picchetto [mm]	Fori Base del pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904705	81 x 150	450	4 x 11	1
904706	101 x 150	450	4 x 11	1
904707	121 x 145	605	4 x 11	1

a) Ø x Altezza  
b) Numero x Ø



# Portapilaastro per pali, Supporto per pilastri

Acciaio, zincato a caldo

## Portapilaastro

Per pali quadrati



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato con quattro viti sul supporto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904695	150 x 71 x 71	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904696	150 x 91 x 91	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904697	150 x 101 x 101	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904698	150 x 121 x 121	180 x 180	4 x 11 / 4 x 11	1
904736	150 x 141 x 141	200 x 200	4 x 11 / 4 x 11	1
904743	150 x 161 x 161	240 x 240	4 x 11 / 4 x 11	1
904747	150 x 181 x 181	280 x 280	4 x 11 / 4 x 11	1
904748	150 x 201 x 201	300 x 300	4 x 11 / 4 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Portapilaastro

Per pali tondi



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di Base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904701	101 x 150	150 x 150	4 x 11 / 4 x 11	1
904702	121 x 147	180 x 180	4 x 11 / 4 x 11	1

a) Ø x Altezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Supporto per pilastri

Tondo inclinabile



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Il manicotto viene fissato nel terreno mediante un picchetto
- La parte superiore mobile consente il fissaggio su superfici di supporto inclinate
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904714	121 x 150	160 x 150	4 x 11 / 3 x 5	1

a) Ø x Altezza

b) Lunghezza x Larghezza

c) Numero x Ø

## Supporto per pilastri

Quadrati inclinabile



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- Il manicotto viene fissato con quattro viti sul supporto
- La parte superiore mobile consente il fissaggio su superfici di supporto inclinate
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Lunghezza Sede pilastro [mm]	Dimensione Piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Foris Piastra di base/sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904708	71	100	100 x 100	4 x 11 / 6 x 11	1
904709	91	100	100 x 100	4 x 11 / 6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza

b) Numero x Ø



# Supporto a U per pilastri, Portapilastro ad angolo doppio, Supporto a U

Acciaio, zincato a caldo

## Supporto a U per pilastri



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- La base viene fissata con tre viti sulla superficie di supporto
- L'appoggio laterale crea un distanza tra il suolo e il profilato in legno, favorendo così la protezione strutturale del legno
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Foris Piastra di base/sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904717	71	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1
904719	91	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1
904721	101	150 x 60	2 x 11 ; 1 x 14 / 6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

## Supporto a U per pilastri

Con barra



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- La base viene fissata nel calcestruzzo mediante una zanca lunga 200 mm
- L'appoggio laterale crea un distanza tra il suolo e il profilato in legno, favorendo così la protezione strutturale del legno
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione Sede pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Barra [mm] <sup>b)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904716	71	150 x 60	16 x 200	6 x 11	1
904718	91	150 x 60	16 x 200	6 x 11	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Ø x Altezza  
c) Numero x Ø

## Portapilastro ad angolo doppio

Per pilastri



- Per il fissaggio di pilastri quadrati in legno
- I connettori angolari vengono fissati con quattro viti sul supporto
- Consente una regolazione variabile della larghezza
- Elevata protezione anticorrosione, grazie alla zincatura a caldo

Art. no.	Dimensione Base del pilastro [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione Piastra die base [mm] <sup>b)</sup>	Foris Piastra di base/base del pilastro [mm] <sup>c)</sup>	Pz./conf.
904710	200 x 105 x 105	82 x 155	2 x 11 / 6 x 11	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza  
b) Lunghezza x Larghezza  
c) Numero x Ø

## Supporto a U

Per recinzioni



- Per il fissaggio di pilastri tondi in legno
- Protezione anticorrosione

Art. no.	Larghezza della forcella [mm]	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Fori Sede pilastro [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
904711	101	233 x 40	4 x 6	1
904712	121	270 x 40	4 x 6	1

a) Lunghezza x Larghezza  
b) Numero x Ø

# Supporto per travi 135 + 65, EckTec

## Supporto per travi 135 + 65

Acciaio, zincato bianco



Art. no.	Dimensione piastra di base [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
904749	6 x 160 x 80	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

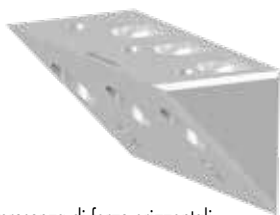
### Vantaggi e caratteristiche

- Montaggio semplice con viti a filettatura totale senza operazioni di taglio, preforatura e fresatura
- Sezione minima di 100 x 100 mm
- Dopo il montaggio, altezza regolabile fino a 65 mm
- Utilizzabile nelle classi di impiego 1 e 2 secondo DIN EN 1995-1-1

## Scheda Tecnica: Supporto per travi 135 + 65

Denominazione	Art. no.	Regolazione in altezza	Minima sezione trasversale supporto	Dimensioni piastra di base	Portata (compressione)	Resistenza alla trazione	Resistenza alla forza di taglio	Pz./conf.
Piedi di supporto su calcestruzzo		[mm]	[mm]	A x Lu x La [mm]	N <sub>c,d</sub> [kN]	N <sub>t,d</sub> [kN]	V <sub>Ed</sub> [kN]	pezzi
Supporto per travi 135 + 65	904749	135 - 200	100 x 100	6 x 160 x 80	40,0	6,1	0,8	1

## EckTec



### Vantaggi

- Favorisce il supporto di carichi in presenza di forze orizzontali
- Premontaggio possibile in fabbrica
- Molti campi d'impiego differenti

### Descrizione

Il connettore EckTec può sostituire i contraffissi tradizionali. Ciò migliora l'aspetto senza fastidiosi contraffissi che interferiscono specialmente in presenza di altezze di montaggio ridotte.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.*
975664	50 x 50 x 100	1

a) Larghezza x Altezza x Profondità

\* Le viti sono incluse nella fornitura

Capacità di carico EckTec 100 Legno - C24, ρ <sub>k</sub> = 350 kg/m <sup>3</sup> ; k <sub>mod</sub> = 1,0	M <sub>1,Rd</sub> [kNm]	F <sub>1,Rd</sub> [kN]
Momento	1,39	-
Momento e forza di trazione (combinati)	0,96	8,4



# Barra filettata, Dadi esagonali, Rondelle, Chiodo Anker

## Barra filettata

DIN 976



Art. no.	Dimensione	Materiale	Classe di resistenza	Pz./conf.
975700	M6	zincato	4.8	100
975701	M8	zincato	4.8	50
975702	M10	zincato	4.8	25
975703	M12	zincato	4.8	25
975704	M14	zincato	4.8	20
975705	M16	zincato	4.8	10
975706	M18	zincato	4.8	10
975707	M20	zincato	4.8	10
975708	M6	zincato	8.8	100
975709	M8	zincato	8.8	50
975710	M10	zincato	8.8	25
975711	M12	zincato	8.8	20
975712	M14	zincato	8.8	20
975713	M16	zincato	8.8	10
975714	M18	zincato	8.8	10
975715	M20	zincato	8.8	10

## Dadi esagonali

DIN 934



Art. no.	Dimensione	Materiale	Classe di resistenza	Pz./conf.
800276	M6	zincato	8.8	200
800277	M8	zincato	8.8	200
800278	M10	zincato	8.8	100
800279	M12	zincato	8.8	100
800280	M14	zincato	8.8	50
800281	M16	zincato	8.8	50
800282	M18	zincato	8.8	50
800283	M20	zincato	8.8	25

## Rondelle

DIN 440, Forma R



Art. no.	Dimensione	D1	D2	Materiale	Pz./conf.
800250	M6	6,6	22	zincato	200
800251	M8	9	28	zincato	200
800252	M10	11	34	zincato	200
800253	M12	13,5	44	zincato	100
800256	M14	15,5	50	zincato	100
800254	M16	17,5	56	zincato	50
800255	M20	22	72	zincato	50

D1 = Diametro interno, D2 = Diametro esterno

## Rondelle

Zincato bianco/giallo



Art. no.	Ø della vite	D1	D2	Pz./conf.
<b>bianco</b>				
903640	5,0	5,35	16	100
900098	6,0	8,0	20	50
900099	8,0	9,0	25	50
8901032	10,0	12,0	32	50
<b>giallo</b>				
900095	5,0	5,35	16	100
900096	6,0	8,0	20	50
900097	8,0	9,0	25	50
901032	10,0	12,0	32	50
900087	12,0	14,0	37	50

D1 = Diametro interno, D2 = Diametro esterno


## Chiodo Anker

Con testa piatta



Art. no.	Dimensione	Materiale	Pz./conf.
200240	4,0 x 40	zincato	250
200241	4,0 x 50	zincato	250
200242	4,0 x 60	zincato	250





## Strumenti e accessori per costruzioni in legno

Inseri e accessori	350 - 352
Tiratrave, Tiratrave con cricchetto, Tenditore a maglie	353
Utensile per l'avvitamento SchraubFiX	354
Sollevatore a ventosa	355
Protezione anticaduta	356
Guanti da lavoro	357 - 363
Elmetto protettivo	364
Martello da carpentiere	365
Morsetto da falegname e Morsetto da falegname in acciaio	365
Cinghia di sollevamento monouso	366
Supporto murale	366
Funi ad anello continuo	367 - 368
Cinghie per fissaggio	369 - 372
Sistema di ancoraggio per il trasporto	373
Cutter, Set cutter a serramanico	374
Sega giapponese	375
Multitool	375
Cotello per materiali isolanti	376
Segaccio (sega manuale)	376
Laser 50M	377
Laser a linee incrociate, Laser combinato	378
Strumenti di misura	379 - 380
Cricchetti	381
Graffatrice a martello	381
Punta elicoidale	382
Cunei di montaggio & blocchi di regolazione	383 - 385

# Inserti e accessori

Il nostro sistema di identificazione a colori troverà subito l'inserto adatto

## Inserto TX

1/4" x 25 mm



Art. no.	Dimensione	Bit	Pz./conf.
Lunghezza: 50 mm			
945851	TX10 ○		10
945852	TX15 ●		10
945853	TX20 ●		10
945854	TX25 ●		10
945855	TX30 ●		10
945856	TX40 ●		10

## Inserto TX lungo

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Bit	Pz./conf.
Lunghezza: 50 mm			
954666	TX10 ○		20
945975	TX15 ●		20
945976	TX20 ●		20
945977	TX25 ●		20
945978	TX30 ●		20
945979	TX40 ●		20
954658	TX50 ●		10

### Vantaggi

Presca sicura in qualsiasi posizione!

### Descrizione

L'inserto lungo è adatto all'avvitamento in posizioni difficilmente accessibili in tutti i campi del fissaggio, per esempio tavole per terrazze, rivestimenti di edifici eccetera. Esso è adatto ai correnti avvitatori elettrici /accumulatori e può pertanto essere impiegato direttamente oppure mediante adattatore.

- In caso di avvitiamenti relativamente inaccessibili come per esempio di due tavole di legno può essere ben impiegato l'inserto lungo. Evitando di danneggiare le tavole con il mandrino di foratura, è possibile eseguire il fissaggio senza problemi.



### Suggerimento

Confezioni da 6 inserti lunghi da 20 pezzi di ogni misura a semplice incastro e avrete a disposizione un pratico contenitore.

## Porta inserti a cambio rapido

Può essere utilizzato per tutti i bit da 1/4" di qualsiasi lunghezza



Art. no.	Pz./conf.*
945850	1

\*Fornitura senza bit

### Descrizione

Il porta inserti di Eurotec è un utensile ausiliario ideale per ogni artigiano. Un bit di avvitamento inserito nel portabit non può più cadere fuori da solo.

## Inserto TX lungo, acciaio inox

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Bit	Pz./conf.
500055	TX10 ○		20
500056	TX15 ●		20
500057	TX20 ●		20
500058	TX25 ●		20
500059	TX30 ●		20

### Vantaggi

- Prevenzione del rischio di formazione di ruggine da contatto
- Prevenzione di costi conseguenti alla formazione di ruggine da contatto

## Inserti magnetici TX-lunghi-Bit

1/4" x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Bit	Pz./conf.
499993	TX10 ○		5
499994	TX15 ●		5
499995	TX20 ●		5
499996	TX25 ●		5
499997	TX30 ●		5
499998	TX40 ●		5

### Contenuto

- 5 inserti TX magnetici lunghi in un pratico blister

### Vantaggi

- Presa estremamente forte in qualsiasi posizione
- Nessuna caduta delle viti

### Descrizione

I inserti magnetici della Eurotec garantiscono una presa eccezionale ed evitano pertanto la caduta delle viti. Perfino le viti lunghe rimangono saldamente al loro posto e anche in posizione orizzontale.

## Set di inserti magnetici



6 grandezze in confezione blister

Art. no.	Dimensione	Pz./conf.
499992	TX10 / TX15 / TX20 / TX25 / TX30 / TX40	6



## Cacciavite a cricchetto 12in1

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Peso [g]	Pz./conf.
800490	250 x 35	265	1

a) Lunghezza x larghezza



### Vantaggi

- Funzione "cricchetto" – per non perdere tempo nel cambio impugnatura
- 12 punte nel caricatore estraibile
- Manico ergonomico e antiscivolo



## Box-inserti

Particolarmente adatto alle costruzioni in legno



### Descrizione

31 bit TX e un portabit a cambio rapido in un pratico astuccio con clip da cintura



Può essere ordinato singolarmente oppure come pacco da 10 pezzi compreso espositore da banco.

Art. no.	Descrizione (Contenuto)	Pz./conf.
945857	5 x TX10 ○	1
	5 x TX15 ●	
	5 x TX20 ●	
	5 x TX25 ●	
	5 x TX30 ●	
	6 x TX40 ●	
	1 x Porta inserti a cambio rapido	

## Box-inserti universale

Per un impiego universale



### Descrizione

48 inserti TX e un porta-inserti a cambio rapido confezionati in un pratico astuccio

Art. no.	Descrizione (Contenuto)	Pz./conf.
945858	⊕ PH 1-1-2-2-3-3	1
	⊕ PZ 1-1-2-2-3-3	
	○ Hex 4-4-5-5-6-6	
	□ Square 1-1-2-2-3-3	
	⊙ TX 10-10-15-15-20-20-25-25-27-27-30-30	
	⊙ SI-TX 10-10-15-15-20-20-25-25-27-27-30-30	
	1 x Porta inserti a cambio rapido	

## Testa per avvitalamento angolare

Per punti difficilmente accessibili



Art. no.	Pz./conf.*
499999	1

\* Fornitura incl. di 1 inserto per ognuno dei formati TX20, TX25 e TX30

- Testa angolata a 90°
- Compatibile con qualsiasi bit e macchina standard
  - Alloggiamento magnetico per bit esagonale 1/4"
  - Alloggiamenti macchina esagonali 1/4"
- Impugnatura ruotabile e bloccabile ad intervalli di 30°
- Adatta per rotazione destrorsa e sinistrorsa
- Coppia massima: 62 Nm
- Numero di giri massimo: 2000 g/min



# Tiratrave/Tiratrave con cricchetto, Tenditore a maglie

L'utensile indispensabile per ogni carpentiere

## Tiratrave

Con cricchetto ad uncino, acciaio fucinato



### Vantaggi

- Ganci fucinati a stampo
- Nessun rischio di scheggiatura durante l'aggancio
- Barra filettata con finitura di elevata qualità
- Cricchetto lungo 320 mm per un'ottimale trasmissione della forza
- Possibilità di azionamento da ambedue i lati, grazie all'invertitore per rotazione sinistrosa/destrosa

### Descrizione

Il tiratrave con cricchetto è uno strumento indispensabile per gli artigiani del legno. Il tirante per travi consente una facile e rapida precompressione delle travi, necessaria per la realizzazione dell'orditura o di altri lavori di carpenteria.

Art. no.	Dimensione [mm]	Campate [mm]	Pz./conf.
954054	320	fino a 600	1



## Tiratrave con cricchetto

Versione  
più venduta

Con piastra



### Caratteristiche

- 8 punti di fissaggio su ogni piastra forata:  
→ 6 x Ø 9 mm, → 2 x Ø 13 mm
- Escursione massima: 700 mm

### Vantaggi

- Riduzione al minimo delle tracce di lavorazione grazie al fissaggio mediante viti per carpenteria
- Adatto per aree difficilmente accessibili (ad esempio in zone angolose, tetti a falda ecc.)
- Possibilità di contrazione dei giunti angolari
- Adatto per tipi di legno ad elevato rischio di incrinatura e fessurazione

Art. no.	Campate [mm]	Pz./conf.
954037	fino a 700	1



## Tenditore a maglie

Adatto per tiratrave



Art. no.	Bandella	Pz./conf.
954055	per bandelle forate da 1-5 millimetri	1

# Utensile per l'avvitamento SchraubFiX

Per viti singole

## Utensile per l'avvitamento SchraubFiX

Art. no.  
800538

Pz./conf.  
1



### Un utensile per l'avvitamento per i collegamenti a vite a pavimento e a soffitto

Con l'utensile per l'avvitamento SchraubFix le viti vengono inserite con un sistema a 1 scatto e quindi non devono essere fissate manualmente dall'artigiano.

L'utensile per l'avvitamento SchraubFix è utilizzabile viti con diametro da 5 a 6 mm e a partire da una lunghezza di 50 mm.

### Vantaggi

- Prevenzione sanitaria
- Comfort di lavorazione
- Risparmio di tempo - inserimento rapido della vite
- Regolazione precisa della profondità di avvitamento
- Facilità d'uso

### Campi d'applicazione principali

- Industria dell'imballaggio
- Costruzioni in legno
- Costruzione di terrazze
- Rialzo del sottotetto
- Incollaggio a pressione

### Dettagli tecnici sull'avvitatore FEIN

Avvitatore	FEIN ASCS 6.3 Select
Regime di minimo	1.700 giri / min-1
Diametro vite	da 5 a 6 mm
Lunghezza della vite	da 50 mm
Batteria	18 V / 6,0 Ah ioni di litio



Adatto per:  
Viti per costruzioni in legno con testa svasata e un diametro di 5 - 6 mm, a partire da una lunghezza di 50 mm



Disponibile anche con l'avvitatore Makita DFS452.

### Dettagli tecnici sull'avvitatore Makita

Avvitatore	Makita DFS452
Regime di minimo	4.000 giri / min-1
Diametro vite	da 5 a 6 mm
Lunghezza della vite	da 50 mm
Batteria	18 V / 5,0 Ah ioni di litio



# Sollevatore a ventosa

## Sollevatore a ventosa



### Vantaggi

- Per il trasporto più agevole di oggetti poco maneggevoli
- Azionamento a una mano
- Utilizzo flessibile: facile da applicare e da rimuovere

### Materiale

- Alluminio
- Ventosa in gomma

### Descrizione

Il sollevatore a ventosa Eurotec può essere utilizzato in modo flessibile ed è adatto a sollevare oggetti con una superficie liscia e piatta. Si possono trasportare senza problemi oggetti poco maneggevoli come piastrelle e lastre di vetro. La ventosa è ideale per qualsiasi superficie liscia e piatta. Il sollevatore produce una depressione mediante ribaltamento della leva. Così l'oggetto viene bloccato in modo sicuro ed è possibile trasportare pesi fino a 30 kg.

### Istruzioni d'uso

Il sollevatore a ventosa Eurotec è un attrezzo manuale e non dovrebbe essere utilizzato assieme ad altre tecniche di sollevamento. Prima di ogni utilizzo occorre controllare che il cuscinetto in gomma sia pulito e non danneggiato. L'oggetto da sollevare non deve essere di materiale poroso e dovrebbe essere privo di liquidi di qualsiasi tipo. Il carico massimo del sollevatore a ventosa si adatta al tipo di base. Il sollevatore a ventosa Eurotec è adatto a sollevare lamiere, piastrelle, lastre di vetro e di plastica.

**Attenzione** ▶ Prima di sollevare un peso, eseguire una prova!

Art. no.	Diametro/l'altezza [mm]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
100029	117	30	1



Esempio di utilizzo: lastra di pietra



Esempio di utilizzo: pannello di legno

# Protezione anticaduta



## Protezione anticaduta

La protezione perfetta per lavori in altezza

Art. no.	Materiale	Peso [kg]	Capacità di carico [kg]	Pz./conf.
800379	Poliestere, Nylon	5,5	100	1



Prima di utilizzare la protezione anticaduta, osservare le avvertenze e le istruzioni!

### Vantaggi

- Moschettone: Capacità statica di carico 25 kN
- Cintura di sicurezza: Capacità di carico: 22 kN (persone fino a 100 kg)
- Nessuna frenata a scatto con l'ammortizzatore di caduta
- Facile distacco dopo l'uso
- Dispositivo anticaduta di tipo guidato con elemento di collegamento (rimovibile)

### Certificazioni

- Imbracatura anticaduta secondo EN 361
- Moschettone secondo EN 362:2004
- Fune secondo EN 353-2:2002
- Dispositivo di protezione anticaduta secondo EN 358:2001/EN 365:2005

### Descrizione

La protezione anticaduta consiste in un'imbracatura di sicurezza, una fune e un dispositivo anticaduta con elementi di collegamento. Per il fissaggio è disponibile un moschettone all'estremità della fune lunga 15 metri e un altro sull'elemento di collegamento. Un equipaggiamento conforme alle norme è particolarmente importante soprattutto durante i lavori in altezza, p.es. su edifici. Attraverso il suo impiego è possibile prevenire eventuali cadute dall'alto e conseguenti varie lesioni.



Fornitura incl. zaino Eurotec

**NUOVO**  
nel nostro programma

# Guanti da lavoro

La soluzione giusta per ogni applicazione



**SAFE  
& WORK**

## Vantaggi

- Eccellente vestibilità
- Materiali traspiranti
- Protezione sicura
- Materiali ecocompatibili
- Per varie applicazioni e condizioni la soluzione giusta



### Universal

I guanti universali sono guanti da lavoro utilizzabili in modo flessibile nel settore dell'industria e dell'artigianato. Sono perfetti per ambienti di lavoro asciutti, umidi e leggermente oleosi.



### Montaggio

I guanti per montaggio sono ideali per attività di montaggio in ambienti di lavoro asciutti o umidi / leggermente oleosi.



### Protezione dal taglio

I guanti di protezione dal taglio sono ideali per lavori con requisiti di protezione elevati nei settori della resistenza al taglio e alla perforazione.



### Umidità

I guanti anti-umidità sono perfetti per ambienti di lavoro umidi ed estremamente oleosi per i quali è necessaria una capacità di presa ottimale.



### Freddo

I guanti di protezione dal freddo sono perfetti per ambienti di lavoro asciutti e freddo-umidi.

## Attenzione!

Non utilizzare i guanti durante lavori con parti meccaniche in movimento (pericolo di rimanere intrappolati). I guanti non sono a tenuta stagna e pertanto non sono adatti all'uso con sostanze chimiche.

# Guanti da lavoro Universal



## Guanti da lavoro FlexFit

Nitrile, liscio



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800491	E200	7 (S)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	12
800492	E200	8 (M)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	12
800493	E200	9 (L)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	12
800494	E200	10 (XL)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	12
800495	E200	11 (XXL)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	12

### Caratteristiche /Vantaggi

- Perfetta vestibilità con una sensibilità al tatto
- Eccellente vestibilità
- Il materiale traspirante mantiene le mani fresche e asciutte

### Applicazione

- Lavoro di giardinaggio
- Lavori di montaggio
- Azionamento elevatore a forca e gru
- Carpenteria, prefabbricazione a secco, copertura tetti
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

## Guanti da lavoro FlexGrip

Con Puntini in nitrile



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800496	E100	7 (S)	Nylon/Elasthan	Puntini in nitrile	12
800497	E100	8 (M)	Nylon/Elasthan	Puntini in nitrile	12
800498	E100	9 (L)	Nylon/Elasthan	Puntini in nitrile	12
800499	E100	10 (XL)	Nylon/Elasthan	Puntini in nitrile	12
800500	E100	11 (XXL)	Nylon/Elasthan	Puntini in nitrile	12

### Caratteristiche /Vantaggi

- Perfetta vestibilità con una sensibilità al tatto
- Eccellente vestibilità
- Il materiale traspirante mantiene le mani fresche e asciutte
- I puntini in nitrile offrono una protezione antiscivolo migliore in presenza di olio e umidità

### Applicazione

- Lavoro di giardinaggio
- Lavori di montaggio
- Montaggio, controllo e imballaggio di parti piccole/delicate
- Azionamento elevatore a forca e gru
- Carpenteria, prefabbricazione a secco, copertura tetti
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

### Informazioni tecniche

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

### Informazioni tecniche

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

## Guanti da lavoro

Pelle



I guanti in cuoio, grazie alle ottime proprietà di resistenza al calore/freddo del loro cuoio grezzo sono ideali per lavori pesanti nei quali la sensibilità al tatto svolge un ruolo secondario.

### Caratteristiche / Vantaggi

- Guanti di cuoio in crosta resistenti e pregiati
- Durata elevata grazie alla fascia gommata sul polso

### Applicazione

- Edilizia
- Agricoltura
- Lavoro in magazzino
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800533	E1100	10 (XL)	Cuoio in crosta di bovino	-	12

### Informazioni tecniche

#### Criteria di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	 <b>EN388</b> <b>4132C</b>
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	2	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".



# Guanti da lavoro montaggio



## Guanti da lavoro WorkFit

Nitrile, liscio



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800505	E400	7 (S)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	10
800506	E400	8 (M)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	10
800507	E400	9 (L)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	10
800508	E400	10 (XL)	Nylon/Elasthan	Nitrile, liscio	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Perfetta vestibilità con una sensibilità al tatto
- Eccellente vestibilità
- Il materiale traspirante mantiene le mani fresche e asciutte
- Rivestimento resistente agli oli con buone proprietà di aderenza su asciutto

### Applicazione

- Settori del montaggio finale
- Montaggio, controllo e imballaggio di parti piccole/delicate
- Montaggio e manipolazione di dadi, bulloni e viti
- Azionamento elevatore a forca e gru
- Montaggio e installazione di componenti elettrici
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

### Informazioni tecniche

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	 <b>EN388</b> <b>4131X</b>
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

## Guanti da lavoro WorkGrip

PU



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800501	E300	7 (S)	Poliuretano	PU	10
800502	E300	8 (M)	Poliuretano	PU	10
800503	E300	9 (L)	Poliuretano	PU	10
800504	E300	10 (XL)	Poliuretano	PU	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Parte posteriore traspirante con ottima vestibilità
- Eccezionale maneggevolezza e delicatezza in ambienti interni ed esterni

### Applicazione

- Lavori elettrici
- Montaggio di precisione
- Montaggio, controllo e imballaggio di parti piccole/delicate
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

### Technis Informazioni tecniche che Information

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	3	 <b>EN388</b> <b>3121X</b>
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	2	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".





# Guanti da lavoro protezione dal taglio

## Guanti da lavoro CutFit

Nitrile, liscio



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800509	E500	7 (S)	HPPE	Nitrile, liscio	10
800510	E500	8 (M)	HPPE	Nitrile, liscio	10
800511	E500	9 (L)	HPPE	Nitrile, liscio	10
800512	E500	10 (XL)	HPPE	Nitrile, liscio	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Ottima vestibilità con gradevole delicatezza e superficie interna resistente al taglio
- Con ottimo sfregamento in ambienti particolarmente oleosi
- Resistenza al taglio secondo la norma ISO 13997 (livello di taglio D)

### Applicazione

- Gestione dei rifiuti
- Gestione di materiali da costruzione abrasivi o con spigoli vivi
- Manipolazione e lavorazione finale di lamiera
- Trattamento di metalli pesanti e taglio di materie plastiche, tappeti e cartone
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

### Informazioni tecniche

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	<b>EN388</b>  <b>4X44D</b>
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	X	
Resistenza allo strappo	4	
Resistenza alla perforazione	4	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	D	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

## Guanti da lavoro protezione dal taglio CutGrip

Nitrile, ruvidi



Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800513	E600	7 (S)	HPPE	Nitrile, ruvidi	10
800514	E600	8 (M)	HPPE	Nitrile, ruvidi	10
800515	E600	9 (L)	HPPE	Nitrile, ruvidi	10
800516	E600	10 (XL)	HPPE	Nitrile, ruvidi	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Ottima vestibilità con gradevole delicatezza e superficie interna resistente al taglio
- Con ottimo sfregamento in ambienti particolarmente oleosi
- Resistenza al taglio secondo la norma ISO 13997 (livello di taglio D)

### Applicazione

- Gestione di materiali da costruzione abrasivi o con spigoli vivi
- Manipolazione e lavorazione finale di lamiera
- Trattamento di metalli pesanti e taglio di materie plastiche, tappeti e cartone
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

### Informazioni tecniche

#### Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	<b>EN388</b>  <b>4343D</b>
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	3	
Resistenza allo strappo	4	
Resistenza alla perforazione	3	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	D	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".



# Guanti da lavoro Protezione dall'umidità

## Guanti da lavoro AquaGrip

Nitrile, ruvidi




Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800517	E700	7 (S)	Nylon	Nitrile, ruvidi	10
800518	E700	8 (M)	Nylon	Nitrile, ruvidi	10
800519	E700	9 (L)	Nylon	Nitrile, ruvidi	10
800520	E700	10 (XL)	Nylon	Nitrile, ruvidi	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Dorso della mano traspirante con ottima vestibilità
- Eccezionale capacità di presa e delicatezza in ambienti di lavoro oleosi

### Applicazione

- Industria petrolifera
- Lavori di manutenzione su macchine
- Aziende automobilistiche
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

Informazioni tecniche		EN388  4131X
Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016		
Resistenza all'abrasione	4	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

## Guanti da lavoro AquaGrip Plus

Latex con struttura




Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800525	E900	7 (S)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800526	E900	8 (M)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800527	E900	9 (L)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800528	E900	10 (XL)	Poliuretano	Latex con struttura	10

### Caratteristiche / Vantaggi

- Dorso della mano traspirante con ottima vestibilità
- Eccezionale capacità di presa e sensibilità al tatto in ambienti di lavoro umidi

### Applicazione

- Manutenzione generale
- Gestione dei rifiuti
- Riscaldamento e sanitari
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

Informazioni tecniche		EN388  2242X
Criteri di qualificazione secondo la norma EN 388:2016		
Resistenza all'abrasione	2	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	2	
Resistenza allo strappo	4	
Resistenza alla perforazione	2	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".



# Guanti da lavoro Protezione dal freddo

## Guanti da lavoro IceGrip

Latex con struttura



### Caratteristiche / Vantaggi

- Protezione dal freddo
- Ottime facilità di presa e proprietà antiscivolo
- Ottima visibilità grazie al colore sgargiante

### Applicazione

- Gestione dei rifiuti
- Falegnameria, prefabbricazione a secco, copertura tetti, carpenteria, azionamento gru
- Edilizia
- Perfetti per lavori a secco in ambienti freddi
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800529	E1000	7 (S)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800530	E1000	8 (M)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800531	E1000	9 (L)	Poliuretano	Latex con struttura	10
800532	E1000	10 (XL)	Poliuretano	Latex con struttura	10

### Informazioni tecniche

#### Criteria di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	2	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	1	
Resistenza allo strappo	3	
Resistenza alla perforazione	2	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

## Guanti da lavoro IceGrip Plus

Latex con struttura



### Caratteristiche / Vantaggi

- Guanti invernali a due strati
- Protezione dal freddo
- Ottima visibilità grazie al colore sgargiante
- Perfetta vestibilità con una sensibilità al tatto

### Applicazione

- Edilizia all'aperto
- Gestione dei rifiuti
- Silvicultura
- Perfetti per ambienti di lavoro freddo-umidi
- Adatti esclusivamente per attività con basso livello di rischio: Vibrazioni e urti minimi

Art. no.	Descrizione	Taglie	Material	Rivestimento	Pz./conf.
800521	E800	7 (S)	Poliestere, Interno: spugna	Latex con struttura	10
800522	E800	8 (M)	Poliestere, Interno: spugna	Latex con struttura	10
800523	E800	9 (L)	Poliestere, Interno: spugna	Latex con struttura	10
800524	E800	10 (XL)	Poliestere, Interno: spugna	Latex con struttura	10

### Informazioni tecniche

#### Criteria di qualificazione secondo la norma EN 388:2016

Resistenza all'abrasione	4	
Resistenza al taglio con procedimento tradizionale (metodo Coup)	2	
Resistenza allo strappo	2	
Resistenza alla perforazione	1	
Resistenza al taglio con procedimento non tradizionale	X	
Opzionale: Protezione dagli urti	-	

Se uno dei test di valutazione non è stato eseguito, il risultato mancante del test viene sostituito da una "X".

# Elmetto protettivo (EN 397)



## Elmetto protettivo

Protezione perfetta per lavori in quota e per lavori a livello pavimento



Art. no.	Colore	Circonferenza della testa [cm]	Peso totale [g]	Pz./conf.
800397	nero	51 - 62	375	1
800398	bianco	51 - 62	375	1
800399	rosa	51 - 62	375	1

### Vantaggi e caratteristiche

- Protezione ottimale per lavori in quota e lavori a livello pavimento
- Sistema a ruota/cremagliera per la regolazione della taglia  
→ Circonferenza della testa regolabile da 51 a 62 cm
- Efficiente sistema d'aerazione con 10 prese d'aria
- Sottogola in nylon a quattro punti
- Peso ridotto per un elevato comfort d'uso
- Certificazione secondo EN 397



Sistema a ruota/cremagliera di facile e rapido uso per una calzata perfetta



Il sistema d'aerazione garantisce una confortevole climatizzazione



- 1 Le prese d'aria garantiscono una confortevole climatizzazione
- 2 Le clip assicurano il fissaggio sicuro di una lampada frontale
- 3 Attacco (esteticamente inapparente) per un eventuale paraorecchie
- 4 L'imbottitura interna è realizzata in nylon di confortevole qualità
- 5 Sistema a ruota/cremagliera di facile e rapido uso per una perfetta vestibilità

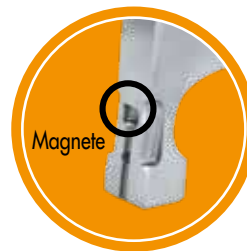
# Martello da carpentiere, Morsetto da falegname Cinghia di sollevamento monouso, Supporto murale

## Martello da carpentiere



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Peso [g]	Pz./conf.
800378	330	600	1

a) Lunghezza totale



### Caratteristiche

- Completo di reggi-chiodo magnetico
- Collaudo e certificazione VPA/GS

## Morsetto da falegname

Morsetto da falegname estremamente robusto e adatto per un uso professionale



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
800388*	600 x 95	1
800389*	800 x 95	1
800390*	1000 x 95	1
800391*	1250 x 95	1
800392*	1500 x 95	1
800393*	2000 x 95	1

a) Apertura x distanza utile  
\*Articolo in esaurimento

### Vantaggi

- Barra di scorrimento estremamente stabile
- Manopola ergonomica e antiscivolo
- Piastre di serraggio molto larghe e ricambiabili  
→ Protezione del pezzo in lavorazione  
→ Fornitura inclusiva di una piastra di serraggio
- Elevata resistenza agli urti
- Piastre di supporto applicabili sulla barra di scorrimento  
→ Garantiscono un appoggio livellato sul pezzo in lavorazione, proteggendolo così contro ulteriori segni di compressione

## Morsetto da falegname in acciaio

Per un impiego universale



Art. no.	Campate [mm]	Distanza utile [mm]	Peso [kg]	Pz./conf.
800356	200	120	1,39	1
800357	400	120	1,75	1
800358	600	120	2,10	1
800359	800	120	2,46	1
800360	1000	120	2,81	1

### Vantaggi

- Robusta asta di scorrimento
- Ergonomica impugnatura antiscivolo
- Elevata resistenza agli urti
- Ganascia fissa e ganascia mobile realizzate in ghisa malleabile
- Ganascia in PP impediscono lo slittamento degli strumenti

## Cinghia di sollevamento monouso



Art. no.	Lunghezza utile [cm]	Capacità portante nominale [kg]	Pz./conf.
800361	40	800	1
800362	50	800	1
800363	60	800	1
800381	80	800	1
800382	100	800	1
800383	120	800	1

### Vantaggi

- Conveniente mezzo di trasporto
- Facile impiego e smaltimento
- Minimo peso proprio
- Facile distacco dopo l'uso
- Fabbriato secondo DIN 60005

### Descrizione

La cinghia di sollevamento monouso è ideale per trasportare le merci dal luogo di produzione fino al consumatore finale. Ai sensi della DIN 60005 le cinghie di sollevamento monouso possono essere utilizzate un'unica volta e devono essere distrutte e smaltite dopo aver raggiunto la destinazione finale della catena di trasporto.

Art. no	Lunghezza utile/EWL	Circonferenza/CIRU.	WLL [kg]	Fattore di sicurezza	Larghezza [mm]	Materiale	Norm
800361	40	80	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005
800362	50	100	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005
800363	60	120	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005
800381	80	160	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005
800382	100	200	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005
800383	120	240	800	5:1	48	100% Poliestere	DIN 60005

### Capacità di carico [kg]

Semplicemente diritto	Semplicemente allacciato	Semplicemente piegato	7° - 45°	45° - 60°
800	640	1600	1120	800

## Supporto murale

Art. no.	Lunghezza [mm]	Inclinazione	Pz./conf.
803572	1600 - 3000	max. 45°	1

Supporto per l'installazione di pareti prefabbricate, zincato



### Ambito di regolazione di 160 - 300 cm:

- Regolazione con 13 posizioni di arresto a intervalli di 10,6 cm
- Regolazione di precisione in un ambito di regolazione di 19 cm

### Vantaggi

- Impiego universale
- Maneggevole
- Rapido da montare
- Il montaggio avviene pressoché senza sforzo fisico
- Particolarmente sicuro e robusto
- Fa risparmiare tempo

### Facilita enormemente l'assemblaggio di pareti prefabbricate

Grazie alla loro elevata capacità di carico, i supporti per pareti prodotti dalla Eurotec supportano senza problemi le pareti fino al completamento del loro assemblaggio, riducendo così il numero di persone necessarie per la loro installazione.

**NUOVO**  
nel nostro programma

# Funi ad anello continuo

Per il sollevamento di carichi sensibili



**SAFE  
& WORK**

## Vantaggi / Caratteristiche

- Secondo EN1492-2
- Rivestimento esterno doppio tessuto in poliestere, nucleo in filo di poliestere
- Capacità di carico elevata
- Peso proprio ridotto
- Ampia superficie di appoggio
- Codifica colore secondo la norma UE
- Nastri cuciti
- Capacità di carico (WLL - Working Load Limit) indicata in stampa

### Funi ad anello continuo

Capacità di carico 1000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324040	1 m x 50 mm	2	1000	1
324070	1,5 m x 50 mm	3	1000	1

### Funi ad anello continuo

Capacità di carico 2000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324060	1 m x 55 mm	2	2000	1
324080	1,5 m x 55 mm	3	2000	1
324050	2 m x 55 mm	4	2000	1

### Funi ad anello continuo

Capacità di carico 3000 kg



Art. no.	Dimensione	Circonferenza [m]	Carico massimo [kg]	Pz./conf.
324100	2 m x 65 mm	4	3000	1



**NUOVO**  
nel nostro programma

# Cinghie per fissaggio



## Vantaggi / Caratteristiche

- Secondo EN 12195-2
- Un pezzo o due pezzi
- Elevata resistenza allo strappo
- Capacità di carico da 125 a 2500 kg

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto e ganci a uncino



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg] *	Materiale	Pz./conf.
323680	5 m x 25 mm	500	Poliestere	1
323690	6 m x 35 mm	1000	Poliestere	1
323770	6 m x 35 mm	1500	Poliestere	1
323960	8 m x 50 mm	2000	Poliestere	1
323970	12 m x 50 mm	2000	Poliestere	1

\* Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: vedere capacità di carico. Forza di trazione max. consentita in avvolgimento: doppia capacità di carico.

### Caratteristiche / Vantaggi

- Bicomponente
- Cinghia PES
- Estremità cinghia con ganci a uncino
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto Ergo e ganci a uncino



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg] *	Materiale	Pz./conf.
323830	8 m x 50 mm	2000	Poliestere	1

\* Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: vedere capacità di carico. Forza di trazione max. consentita in avvolgimento: doppia capacità di carico.

### Caratteristiche / Vantaggi

- Bicomponente
- Cinghia PES
- Estremità cinghia con ganci a uncino
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto e ganci a uncino, 8 m x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323980	8 m x 50 mm	2500	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- Bicomponente
- Cinghia PES
- Estremità cinghia con ganci a uncino
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 2500 daN, in avvolgimento: 5000 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con ganci a S



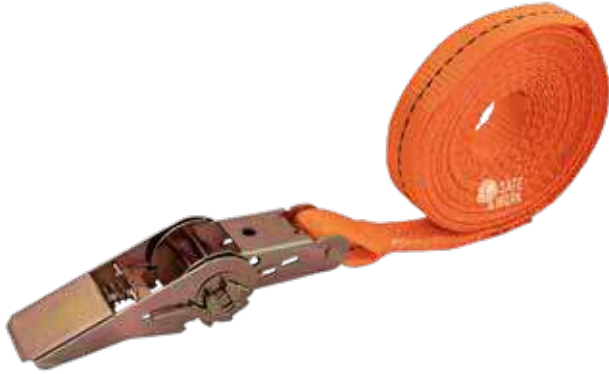
Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323950	5 m x 25 mm	500	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- Bicomponente
- Cinghia PES
- Estremità cinghia con gancio a S
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 500 daN, in avvolgimento: 1000 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto 5 m x 25 mm



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323710	5 m x 25 mm	500	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 500 daN, in avvolgimento: 1000 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto 6 m x 35 mm



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323860	6 m x 35 mm	1000	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 1000 daN, in avvolgimento: 2000 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto 8 m x 50 mm



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323870	8 m x 50 mm	2000	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 2000 daN, in avvolgimento: 4000 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con cricchetto 5 m x 25 mm



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323850	5 m x 25 mm	250	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 250 daN, in avvolgimento: 500 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con ganci a uncino



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Contenuto	Pz./conf.
323820	2,5 m x 25 mm	125	Poliestere	2	1
323990	4 m x 25 mm	125	Poliestere	2	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 125 daN, in avvolgimento: 250 daN
- Secondo EN 12195-2

## Cinghie per fissaggio

Con fibbia



Art. no.	Dimensione	Capacità di carico [kg]	Materiale	Pz./conf.
323800	3 m x 25 mm	250	Poliestere	1
323810	5 m x 25 mm	250	Poliestere	1

### Caratteristiche / Vantaggi

- A un pezzo
- Cinghia PES
- Forza di trazione max. consentita in trazione orizzontale: 250 daN, in avvolgimento: 500 daN
- Secondo EN 12195-2

# Sistema d'ancoraggio e trasporto

Ancoraggi da trasporto e viti per ancoraggi da trasporto

## Ancoraggio da trasporto

Acciaio di qualità



### Punti da osservare

- Le viti per ancoraggi da trasporto possono essere utilizzate solo una volta
- Le viti devono essere avvitate senza preforatura
- Leggere accuratamente le istruzioni per l'uso prima di impiegare il prodotto
- Gli utenti devono essere opportunamente istruiti prima di iniziare a utilizzare il prodotto
- Prima dell'uso si deve verificare l'integrità degli ancoraggi da trasporto e scartare eventualmente gli ancoraggi danneggiati
- Il peso del componente non deve eccedere il valore ammissibile
- Sono necessari almeno 2 punti di ancoraggio per ogni componente da sollevare

### Il sistema sicuro per il sollevamento di carichi

L'elemento per il sollevamento manuale, realizzato in acciaio di alta qualità, consente un sicuro e agevole sollevamento di componenti in legno di qualsiasi tipo. Gli ancoraggi da trasporto per carichi fino a 1,3 tonnellate possono essere impiegati esclusivamente in combinazione con le viti Eurotec per ancoraggi da trasporto  $\varnothing 11 \times 125$  mm e  $\varnothing 11 \times 160$  mm. Le viti Eurotec per ancoraggi da trasporto possono essere utilizzate solo una volta. Queste viti devono essere avvitate senza preforatura in elementi in legno massiccio (legno di conifere), legno lamellare, piallacci, tavolami o travi lamellari. Un impiego in legni di latifoglie non è ammissibile. Saremo lieti di mettervi a disposizione le nostre istruzioni per l'uso con le indicazioni relative alle posizioni di montaggio possibili o consentite.

### Capacità di alzata<sup>a)</sup> per ogni punto di ancoraggio<sup>b)</sup>

	$\gamma^d$	$\alpha^d$	11 x 125 mm	11 x 160 mm
Tiro assiale	60°	60°	533 kg	603 kg
	60°	30°	409 kg	462 kg
Tiro obliquo	60°	90°	462 kg	522 kg
	60°	0°	139 kg	157 kg

a) Dimensionamento secondo ETA-11/0024 con densità apparente  $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>;  $k_{mod} = 0,9$ ;  $\gamma_M = 1,3$ ;  $\gamma_R = 1,35$ ;  $g = 9,81$  m/s<sup>2</sup> e coefficiente dinamico  $\phi_2 = 1,16$ .

Tutti i valori meccanici indicati sono da considerarsi in funzione delle assunzioni fatte e rappresentano solo esempi di calcolo. Tutti i valori rappresentano valori minimi calcolati e sono validi con riserva di refusi di trascrizione e di stampa.

b) Devono essere previsti almeno 2 tratti per ogni componente da sollevare. Ogni tratto deve essere collegato ad un unico punto di ancoraggio. Se si impiegano più di 2 tratti possono essere considerati come portanti solo 2 punti di ancoraggio, a meno che non sia garantita una distribuzione omogenea del carico (p.es. mediante un apposito compensatore) su ulteriori tratti o che la distribuzione non uniforme del carico non superi il carico ammissibile previsto per i singoli tratti.

c)  $\gamma$  - Angolo di inclinazione del tratto (catena, fune, fascia di sollevamento ecc.): minimo 60° secondo BGR 500

d)  $\alpha$  - angolo tra direzione delle fibre e asse della vite

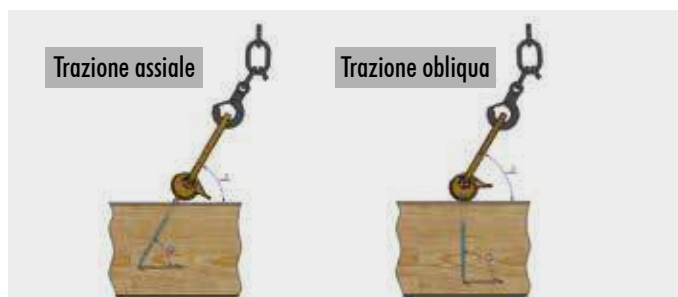
Attenzione: i valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da persone autorizzate.

## Vite per ancoraggi da trasporto

Acciaio di qualità, con punta AG, rivestimento speciale



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
110359	11 x 125	SW17	20
110360	11 x 160	SW17	20



# Cutter, cutter a serramanico/set

Due utensili ideali per ogni artigiano

## Cutter

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
800387	con 8 lame a spezzare	1



### Vantaggi

- Astuccio lame amovibile con 8 lame a spezzare
- Avanzamento e arresto automatico della lama
- Ergonomica impugnatura antiscivolo

## Cutter a serramanico

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
800411	incl. 5 lame di ricambio	6

Viene fornita con espositore di presentazione



## Set cutter a serramanico

Art. no.	Descrizione	Pz./conf.
800408	incl. 5 lame di ricambio e 1 custodia per coltelli	6

Viene fornito con espositore di presentazione



### Vantaggi

- Lunghezza della lama superiore del 40% rispetto alle lame dei cutter tradizionali
- Meccanismo di cambio rapido
- Appoggio per il pollice
- Sicuro blocco e sblocco della lama
- Corpo in acciaio inox
- 4 posizioni di arresto della lama
- Impugnatura antiscivolo
- Compatibile con lame standard

# Sega giapponese, Multitool

## Sega giapponese

Pieghevole



### Settori di impiego

- Carpenteria, cura degli alberi, rifilatura dei rami ecc.

### Vantaggi

- Sempre a portata di mano, tagli precisi e lama flessibile
- Meno sforzo e ridotta usura del materiale
- Risparmio di tempo

### Attenzione

- Le superfici di taglio sono estremamente affilate
- Prima di iniziare a utilizzare la sega è opportuno familiarizzarsi con il suo uso, al fine di prevenire il rischio di lesioni

Art. no.	Dimensione della lama [mm] <sup>a)</sup>	Dimensione [mm] <sup>b)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
800400	240 x 35 x 1	530/200	1	1

a) Lunghezza x Larghezza x Spessore

b) Lunghezza totale/Lunghezza del manico

## Lama dentata di ricambio

Per sega giapponese



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Spessore del materiale [mm]	Pz./conf.
800401	240 x 35	1	1

a) Lunghezza x Larghezza

## Multitool

Art. no.	Materiale	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Numero degli utensili singoli	Pz./conf.
800482	Edelstahl	105 x 50 x 20	10	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

### Vantaggi

- Riunisce dieci utensili singoli in uno
- Include borsa e punta
- Pratico per quando si è fuori casa

### Attenzione

- Durante la chiusura dei singoli utensili vi è il rischio di schiacciamento. Prestare attenzione alle dita e alle mani
- Conservare lontano dalla portata dei bambini!



## Funzioni

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 Righello + lima               | 6 Apribottiglie                             |
| 2 Giravite con testa a intaglio | 7 Giravite con testa a intaglio trasversale |
| 3 Porta inserti                 | 8 Sega                                      |
| 4 Lama                          | 9 Tagliafilì                                |
| 5 Lama per seghe                | 10 Pinza a punta                            |

# Coltello per materiali isolanti, Segaccio (sega manuale)

## Coltello per materiali isolanti

Lama in acciaio inox



- Lunghezza totale: 480 mm
- Lunghezza della lama: 340 mm
- Larghezza della lama: 50 mm
- Materiale: lama in acciaio inox, manico in plastica

Art. no.	Denominazione	Lama [mm]	Pz./conf.
800410	Coltello per materiali isolanti	340 x 50	1

## Coltello per materiali isolanti, bilaterale

Lama in acciaio inox



Art. no.	Lunghezza totale [mm]	Lama [mm]	Pz./conf.
800409	550	420 x 50	1

## Segaccio (sega manuale)

Sega universale



Art. no.	Denominazione	Lunghezza [mm]	Pz./conf.
800405	Segaccio (sega manuale) Sega universale	500	1

### Vantaggi

- Tagli precisi, minimo sforzo fisico
- Risparmio di tempo grazie all'elevata velocità di taglio
- Comoda impugnatura con inserto antiscivolo in gomma
- Dentatura sottoposta a un supplementare trattamento di ritempra, minore usura
- Impugnatura con arresti a 45° e 90° per impiego come dima angolare

### Attenzione

- Le superfici di taglio sono estremamente affilate
- Prima di iniziare a utilizzare la sega è opportuno familiarizzarsi con il suo uso, al fine di prevenire il rischio di lesioni



Disponibile come display di presentazione contenente 12 unità.



## Laser 50M

## Laser 50M

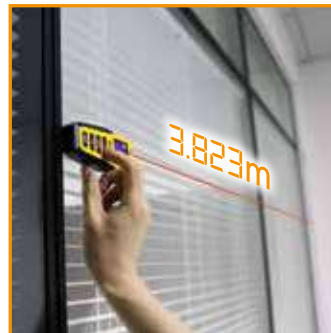
Art. no.	Dimensione [mm]	Peso	Pz./conf.
800469	119 x 49,5 x 22	68 g	1

**Vantaggi**

- Tecnologia laser precisa e affidabile - 50 metri di portata
- Misurazione semplice di distanze, aree e volumi
- Include custodia da cintura e batterie
- Memorizza le ultime 10 misurazioni

**Descrizione**

Con il misuratore di distanza laser Eurotec da 50m si possono eseguire calcoli delle superfici o dei volumi. È pensato sia per il semplice operaio che per il professionista. Inoltre possono essere aggiunti e sottratti i dati di misura. Grazie alla sua funzione di memoria, potrete risalire alle 10 ultime misurazioni. L'alloggiamento stabile con protezione da acqua e polvere secondo IP54 è ideale per l'uso quotidiano in cantiere.



# Laser a linee incrociate, Laser combinato

Allineamento preciso grazie all'innovativa tecnologia laser

## Laser a linee incrociate



### Vantaggi

- Crea linee definite con una precisione da  $\pm 0,3$  mm fino a 10 m
- Area di autolivellamento da  $\pm 4^\circ$
- Proietta una croce laser perfetta sulla parete
- Per un orientamento semplice e preciso degli oggetti
- Protezione dagli spruzzi d'acqua e dalla polvere secondo IP54

### Descrizione

Con il laser a linee incrociate Eurotec, le faticose operazioni di orientamento con la livella diventano un lontano ricordo del passato. Il dispositivo consente di orientare facilmente vari oggetti, ad esempio per l'installazione di una cucina o dei mobili del bagno.

Grazie alla tecnologia del laser verde, le linee laser del dispositivo risultano fino a 4 volte più chiare all'occhio umano rispetto alle linee laser rosse.

In tal modo, sono disponibili più possibilità di impiego rispetto ai laser rossi ed è possibile creare aree di lavoro con fino a 30 m di distanza.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Accessori	Pz./conf.
800485	75,8 x 75,5 x 65,4	Manuale utente, Custodia di trasporto	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza



Esempio di impiego: Laser a linee incrociate

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Accessori	Pz./conf.
800486	108,3 x 120 x 76	Manuale utente, Custodia di trasporto	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

## Laser combinato



### Vantaggi

- Crea linee definite con una precisione da  $\pm 0,2$  mm fino a 15 m
- Area di autolivellamento da  $\pm 4^\circ$
- Combinazione di laser con linee a croce verde e di laser a cinque punti
- Per attività impegnative, ad esempio nella costruzione a secco e nelle finiture di interni
- Protezione dagli spruzzi d'acqua e dalla polvere secondo IP54

### Descrizione

Con il laser combinato Eurotec, le faticose operazioni di orientamento con la livella diventano un lontano ricordo del passato. Il laser combinato Eurotec è ideale per i compiti più impegnativi, ad esempio nella costruzione a secco e nelle finiture di interni. Grazie alla combinazione di linee a croce verdi e di laser a cinque punti, è possibile orientare con precisione il dispositivo nella stanza con una definizione di 0,2 mm su 15 m, rispondendo in tal modo anche alle esigenze degli utenti professionali. Con i punti di piombo laser verdi non sarà più un problema effettuare orientamenti in verticale e in orizzontale. Il laser si autolivella già nell'area di  $\pm 4^\circ$  in meno di 4 secondi.



Esempio di impiego: Laser combinato

# Strumenti di misura

Per i lavori di casa e per l'uso professionale

## Flessometro tascabile

Con magnete



### Vantaggi

- Conforme alla classe di precisione CE I
- Arresto automatico del nastro di misura
- Riavvolgimento tramite azionamento di un tasto
- Potente magnete sul gancio finale
- Clip da cintura sul lato posteriore
- Nastro di misura con rivestimento in nylon su entrambi i lati
- Avvolgimento del nastro smorzato tramite arresto di fine corsa
- Robusta cassa in plastica antiurti e gommatura parziale

### Caratteristiche

- Estensione massima prima del piegamento del nastro lungo 5 m (orizzontale): 2,00 m
- Estensione massima prima del piegamento del nastro lungo 5 m (verticale): 3,10 m
- Scala metrica

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
800461	5000 x 22	1

## Rotella metrica

Acciaio



### Vantaggi

- Conforme alla classe di precisione CE II
- Dispositivo di avvolgimento a manovella
- Rapporto di trasmissione di 3:1 per un rapido avvolgimento
- Nastro di misura con rivestimento in nylon su entrambi i lati
- Gancio finale ribaltabile montato sull'anello di trazione
- Punto zero sul bordo anteriore della guarnizione
- Robusta cassa in plastica antiurti e gommatura parziale

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
800464	30000 x 13	1

## Marcatore per fori profondi

Pizzo: Acciaio inossidabile, Pin: Plastica in ABS

**NUOVO**  
nel nostro programma



### Vantaggi

- La matita è dotata di una punta metallica di elevata qualità con meccanismo di avanzamento della mina
- È possibile eseguire marcature sulle seguenti superfici:  
→ Legno, metallo, cemento, ceramica, plastica, ecc.
- Temperino integrato nel cappuccio della matita
- Grazie alla clip integrata la matita non necessita di supporti separati

### Descrizione

Il set di marcatori per fori profondi Eurotec permette di eseguire marcature anche in punti particolarmente difficili da raggiungere. Le mine in grafite di elevata qualità assicurano marcature precise su materiali come plastica, legno o acciaio. La ricarica fornita con il set contiene altre 6 mine in grafite. La matita è dotata di una punta metallica di elevata qualità con meccanismo di avanzamento della mina.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
800540	40,4 x 17,5 x 140,7	Pizzo: Acciaio inossidabile Pin: Plastica in ABS	1

a) Altezza x Larghezza x Lunghezza



Contiene 6 ulteriori  
mine di grafite

## Set Batti traccia

Con gesso



Art. no.	Lunghezza [m]	Contenuto [g]	Pz./conf.
800462	30	200	1

### Vantaggi

- Dispositivo di avvolgimento a manovella con possibilità di bloccaggio
- Rapporto di trasmissione di 3:1 per un rapido avvolgimento
- Robusta cassa in plastica antiurti e gommatura parziale
- Gancio resistente in acciaio inox
- Agevole riposizione del gancio finale sulla cassa del flessometro
- Cassettino scorrevole per un facile riempimento
- Inclusi 200 g di gesso blu idrorepellente
- Cassettino del gesso richiudibile

## Colore blu



**Prodotti  
adatti**

Art. no.	Contenuto [g]	Pz./conf.
800463	200	1

## Livella magnetica a bolla



Art. no.	Dimensioni [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
800394	50 x 600 x 20 mm	1
800395	50 x 1000 x 20 mm	1
800396	50 x 1800 x 20 mm	1

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

### Vantaggi

- Massima tolleranza di misurazione: 0,5 mm/m
- Massima sensibilità: 0,25 mm/m
- Ridotto scostamento di soli 0,15 mm/m
- Misurazione di piani orizzontali e verticali nonché di angolazioni a 45°
- I magneti prevengono lo scivolamento su superfici metalliche
- Facile pulizia, grazie alla verniciatura a polvere di alta qualità
- Massima affidabilità e lunga durata

### Caratteristiche

- Materiale: alluminio
- Colore: giallo/nero
- Tre livelle – orizzontale/verticale/angolo 45°
- Corpi delle livelle: vetro acrilico trasparente, fissaggio con colla epossidica
- Magnetici a incasso sul lato inferiore

# Cricchetti, Graffatrice a martello

## Chiave a cricchetto per ponteggi

Con 8 bussole incorporate



Art. no.	Chiave	Pz./conf.
800385	10 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27	1



## Chiave a cricchetto per ponteggi



Art. no.	Chiave	Pz./conf.
800386	19 - 22	2

### Vantaggi

- Realizzata in acciaio al cromo/vanadio di alta qualità
- Doppio attacco multitemperato
- Invertitore per rotazione sinistrorsa e destrorsa
- Lunga duratura
- Versatilità d'impiego
- Facilità d'uso
- Flessibilità d'uso

## Graffatrice a martello



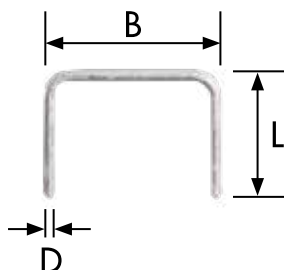
Art. no.	Dimensione [cm]	Peso [g]	Pz./conf.
800376	31 x 3,7 x 7,2	912	1

- Impugnatura ergonomica soft-touch
- Facile rifornimento del caricatore
- Capacità massima: 168 graffe
- Raggiungimento della massima forza d'urto



## Graffe per graffatrice a martello

**Prodotti  
adatti**



Art. no.	Lunghezza [L/mm]	Larghezza [B/mm]	Spessore [D/mm]	Pz./conf.*
800371	6	10,6	1,25	1
800372	8	10,6	1,25	1
800373	10	10,6	1,25	1
800374	12	10,6	1,25	1

\* 1 Pz./conf. = 5000 graffe per graffatrice a martello

# Punta elicoidale

## Punta elicoidale



### Vantaggi

- Posizionamento preciso, garantito grazie alla punta elicoidale
- Forma speciale per un asporto ottimale del truciolo
  - Non richiede pressoché alcuno sforzo
  - Consente una rapida perforazione
  - Elevato volume di asporto
  - Adatto per fori particolarmente profondi
- Punta di centraggio con filettatura d'innesto integrata
  - Nessun slittamento della punta a forare
  - Avanzamento autonomo richiedente meno sforzo
  - Possibilità di lavorare a un basso numero di giri
- Incisore sulla punta perforante
  - Nessuna scheggiatura del foroh
  - Penetra rapidamente e senza scheggiature nel pezzo in lavorazione
  - Rende superflua una rifinitura del bordo di taglio
- Il gambo esagonale garantisce una presa sicura della punta forare nel mandrino
- Assolutamente ideale per fori passanti e fori pilota

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
800412	6 x 235	1
800413	6 x 320	1
800414	6 x 460	1
800415	8,0 x 235	1
800425	8,0 x 320	1
800435	8,0 x 460	1
800416	10,0 x 235	1
800426	10,0 x 320	1
800436	10,0 x 460	1
800417	12,0 x 235	1
800427	12,0 x 320	1
800437	12,0 x 460	1
800428	14,0 x 320	1
800438	14,0 x 460	1
800429	16,0 x 320	1
800439	16,0 x 460	1
800449	16,0 x 650	1
800430	18,0 x 320	1
800440	18,0 x 460	1
800450	18,0 x 650	1
800431	20,0 x 320	1
800441	20,0 x 460	1
800451	20,0 x 650	1
800432	22,0 x 320	1
800442	22,0 x 460	1
800452	22,0 x 650	1

a) Ø x Lunghezza

## Set punte elicoidali



Art. no.	Dimensione/punta [mm]	Pz./conf.
800455	8,0 x 320 - 10 x 320 - 12 x 320 - 14 x 320 16 x 320 - 18 x 320 - 20 x 320 - 22 x 320	1

# Cunei di montaggio, blocchi di regolazione

## Cuneo di montaggio

Con incavo



- Bloccaggio sicuro grazie allo speciale profilo della superficie
- L'incavo consente l'applicazione su chiodi e viti
- La dentatura interna dell'incavo previene uno slittamento dal chiodo o dalla vite

## Cuneo di montaggio

Chiuso



- Bloccaggio sicuro grazie allo speciale profilo della superficie

## Blocco di regolazione

Con incavo



- L'incavo consente l'applicazione su chiodi e viti
- I blocchi di regolazione possono essere collegati fra loro, ove necessario
- La dentatura interna dell'incavo previene uno slittamento dal chiodo o dalla vite

## Blocco di regolazione



- Estremamente resistente alla pressione  
→ capacità di carico di 2 tonnellate
- In caso di impilamento di più blocchi gli appositi connessioni a tenone evitano che i blocchi possano slittare l'uno sull'altro
- I tenoni scompaiono per effetto del carico

## Blocco di regolazione Mini

Con incavo



- L'incavo consente l'applicazione su chiodi e viti
- La dentatura interna dell'incavo previene uno slittamento dal chiodo o dalla vite

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Regolazione altezza [mm]	Colore	Pz./conf.
964550	10 x 70 x 35	≤ 200	10 - 15	Giallo	1000
964551	10 x 77 x 38	≤ 200	10 - 15	Bianco	1000
964552	15 x 88 x 43	≤ 300	15 - 22	Grigio	500
964553	25 x 140 x 43	≤ 500	25 - 42	Nero	364

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Regolazione altezza [mm]	Colore	Pz./conf.
964546	8 x 65 x 28	≤ 200	8 - 12	Rosso	1000
964547	15 x 88 x 43	≤ 500	15 - 22	Grigio	550
964548	25 x 140 x 43	≤ 800	25 - 42	Nero	364
964549*	25 x 140 x 43	≤ 2000	25 - 42	Blu	364

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\*Articolo in esaurimento

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Colore	Pz./conf.
964561	1 x 80 x 50	≤ 200	Blu*	1000
964562	2 x 80 x 50	≤ 200	Bianco*	1000
964563	3 x 80 x 50	≤ 200	Rosso*	1000
964564	4 x 80 x 50	≤ 200	Nero*	1000
964565	5 x 80 x 50	≤ 200	Verde*	1000
964566	10 x 80 x 50	≤ 200	Giallo*	500

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Fino al cambio completo, viene consegnato il colore precedente

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Colore	Pz./conf.
964554	2 x 80 x 50	≤ 2000	Rosso	500
964555	3 x 80 x 50	≤ 2000	Verde	500
964556	5 x 80 x 50	≤ 2000	Blu	500
964557	7 x 80 x 50	≤ 2000	Marrone	500
964558	10 x 80 x 50	≤ 2000	Nero	500
964559	15 x 80 x 50	≤ 2000	Giallo	250
964560	20 x 80 x 50	≤ 2000	Grigio	250

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Colore	Pz./conf.
964567	1 x 50 x 38	≤ 200	Blu*	500
964568	2 x 50 x 38	≤ 200	Bianco*	500
964569	3 x 50 x 38	≤ 200	Rosso*	500
964570	4 x 50 x 38	≤ 200	Nero*	500
964571	5 x 50 x 38	≤ 200	Verde*	500
964572	10 x 50 x 38	≤ 200	Giallo*	500

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Fino al cambio completo, viene consegnato il colore precedente

### Box con cunei di montaggio assortiti

Con o senza incavo



Art. no.	Contenuto (240 pezzi)	Pz./conf.
964575	80 pz. 964546   60 pz. 964550   50 pz. 964551   40 pz. 964547   10 pz. 964548	1 box

### Box con cunei di montaggio assortiti

Con incavo



Art. no.	Contenuto (100 pezzi)	Pz./conf.
964573	50 pz. 964553, 964552	1 box

### Box con assortimento di blocchi di regolazione

Con incavo



Art. no.	Contenuto (250 pezzi)	Pz./conf.
964576	45 pz. 964561, 964562, 964563, 964564, 964565   25 pz. 964566	1 box

### Box con assortimento di blocchi di regolazione



Art. no.	Contenuto (140 pezzi)	Pz./conf.
964574	50 pz. 964554   25 pz. 964555, 964556, 964558   15 pz. 964560	1 box

### Box con assortimento di blocchi di regolazione Mini

Con incavo



Art. no.	Contenuto (450 pezzi)	Pz./conf.
964577	100 pz. 964567, 964568, 964569, 964570   25 pz. 964571, 964572	1 box

### Box con assortimento di blocchi di regolazione 120mm

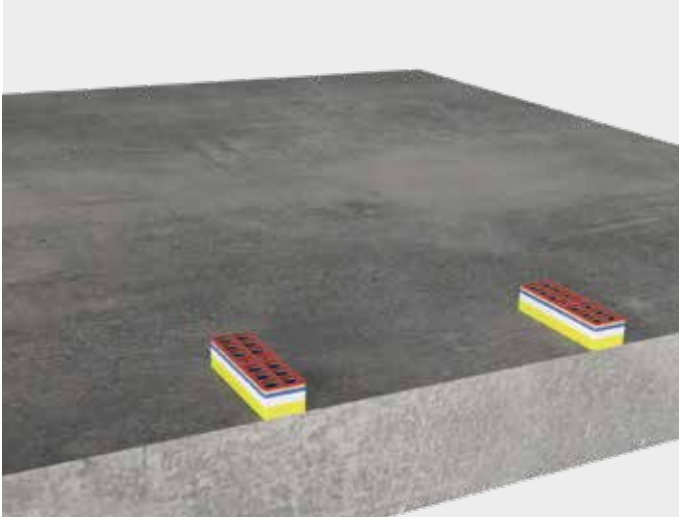
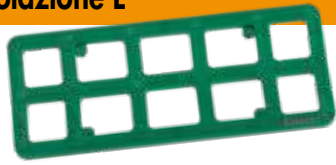


Art. no.	Contenuto (90 pezzi)	Pz./conf.
964682	30 pz. 964578   25 pz. 964579   20 pz. 964580   10 pz. 964581   5 pz. 964582	1 box





## Blocco di regolazione L



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Colore	Pz./conf.
964578	2 x 120 x 50	≤ 3000	Rosso	250
964579	3 x 120 x 50	≤ 3000	Verde	250
964580	5 x 120 x 50	≤ 3000	Blu	250
964581	10 x 120 x 50	≤ 3000	Nero*	100
964582	15 x 120 x 50	≤ 3000	Giallo	100

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Fino al cambio completo, viene consegnato il colore precedente

## Blocco di regolazione XL



- Adatto per il livellamento di strutture a montanti  
→ Protezione strutturale del legno, se utilizzato come spessore durante rasamento per strutture con montanti in legno
- Estremamente resistente alla pressione  
→ Capacità di carico di 4 tonnellate
- Due fori per fissaggio mediante viti
- In caso di impilamento di più blocchi, le apposite connessioni a tenone evitano che i blocchi possano slittare l'uno contro l'altro  
→ I tenoni scompaiono per effetto del carico




Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Capacità di carico [kg]	Colore	Pz./conf.
964583	2 x 160 x 50	≤ 4000	Rosso	250
964584	3 x 160 x 50	≤ 4000	Verde	250
964585	5 x 160 x 50	≤ 4000	Blu	250
964586	10 x 160 x 50	≤ 4000	Nero*	100
964587	15 x 160 x 50	≤ 4000	Giallo	100

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza

\* Fino al cambio completo, viene consegnato il colore precedente





## Ancoraggi in cemento e muratura

Viti per calcestruzzo Rock	388 - 392
Tassello ancorante	393 - 394
Vite per calcestruzzo cellulare 1000	395
EMD Multitassello	395
Ancorante chimico ad iniezione	396 - 401
Tasselli per telai	402 - 403
Tassello per isolanti rigidi	404
Tassello per cartongesso	404
Tassello con rondella isolante	405
Tassello a battere	405 - 406
Chiodo Express	406
Tassello ermetico	407
Rivetti di rinforzo	407
Chiodo per soffitti	408
Viti telaio - calcestruzzo	409 - 410
Disco di fissaggio	410
Vite per telai in legno	411
Level Max	411

# Viti per calcestruzzo Rock

Per il fissaggio su calcestruzzo senza l'utilizzo di tasselli



## Impiegabili per?

- Per ancoraggi nel calcestruzzo (calcestruzzo normale da C20/25 a C50/60)

## Caratteristiche

- Durante l'avvitamento la filettatura esegue la maschiatura di una controfilettatura perfettamente adattata nel supporto.
- Vite ad alta resistenza in acciaio
- Processo di indurimento complesso
- Filettatura speciale

## Vantaggi

- Montaggio senza tassello
- Elevati valori di resistenza all'estrazione
- Nessun effetto di espansione e conseguente possibilità di riduzione delle distanze dai bordi
- Vasta gamma di applicazioni grazie alle varie teste ed ai vari diametri delle viti disponibili
- Economico elemento di fissaggio
  - Riduzione dei tempi di montaggio
  - Risparmio sui costi di materiale
- Montaggio semplice e rapido
  - Posizionamento e montaggio in un'unica operazione

## Avvisi

- Il foro deve essere praticato esclusivamente con trapani e punte a percussione
- I parametri di posizionamento devono essere rigorosamente rispettati
- Applicazione solo su calcestruzzo normale da C20/25 a C50/60



Software di dimensionamento ECS  
modulo di dimensionamento

Fissaggio su calcestruzzo con vite per calcestruzzo Rock



Testa esagonale con flangia, acciaio zincato

Testa esagonale con flangia, rivestimento speciale

Testa esagonale, acciaio zincato

Testa svasata, acciaio zincato

Testa esagonale, Bimetallo A2

### Vite Rock per calcestruzzo

Testa esagonale con flangia, acciaio zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
110227*	7,5 x 40	SW13	100
110228*	7,5 x 50	SW13	100
110229	7,5 x 60	SW13	100
110230	7,5 x 80	SW13	100
110231	7,5 x 100	SW13	100
110232*	10,5 x 50	SW15	100
110233*	10,5 x 60	SW15	100
110234	10,5 x 80	SW15	100
110235	10,5 x 100	SW15	100
110236	10,5 x 120	SW15	100
110237	10,5 x 140	SW15	100
110238	10,5 x 160	SW15	100

\* Viti non omologate secondo ETA-15/0886

### Vite Rock per calcestruzzo

Testa esagonale con flangia, rivestimento speciale



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
110253	16,5 x 115	SW18	25
110254	16,5 x 135	SW18	25
110255	16,5 x 160	SW18	25

### Vite Rock per calcestruzzo

Testa esagonale, acciaio zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
110338*	7,5 x 40	SW13	100
110339*	7,5 x 50	SW13	100
110340	7,5 x 60	SW13	100
110341	7,5 x 80	SW13	100
110342*	10,5 x 60	SW15	100
110343	10,5 x 80	SW15	100
110344	10,5 x 100	SW15	100
110345	10,5 x 120	SW15	100
110346	10,5 x 140	SW15	100
110347	10,5 x 160	SW15	100
110336*	12,5 x 60	SW17	100
110337	12,5 x 80	SW17	100
110327	12,5 x 100	SW17	100
110328	12,5 x 120	SW17	100
110329	12,5 x 140	SW17	50
110330	12,5 x 160	SW17	50
110331	12,5 x 180	SW17	50
110332	12,5 x 200	SW17	50
110333	12,5 x 240	SW17	50
110334	12,5 x 280	SW17	50
110335	12,5 x 320	SW17	50

\* Viti non omologate secondo ETA-15/0886

### Vite Rock per calcestruzzo

Testa svasata, acciaio zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
110348*	7,5 x 40	TX40 ●	100
110349	7,5 x 60	TX40 ●	100
110350	7,5 x 80	TX40 ●	100
110351	7,5 x 100	TX40 ●	100
110352	7,5 x 120	TX40 ●	100
110353	7,5 x 140	TX40 ●	100
110354	7,5 x 160	TX40 ●	100

\* Viti non omologate secondo ETA-15/0886

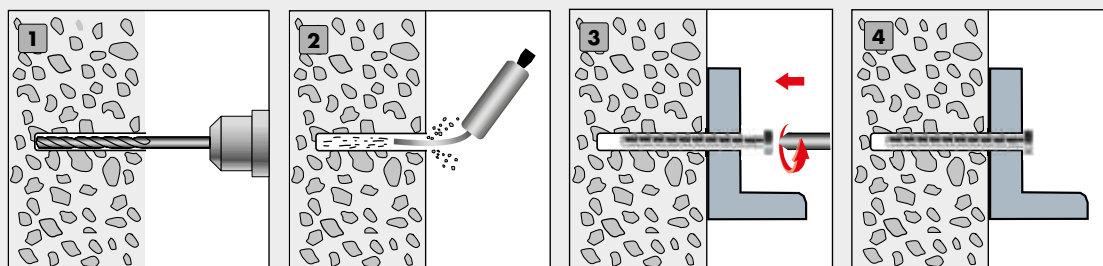
## Vite Rock per calcestruzzo

Testa esagonale, Bimetallo A2

Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
110355	10,5 x 95	SW15	8

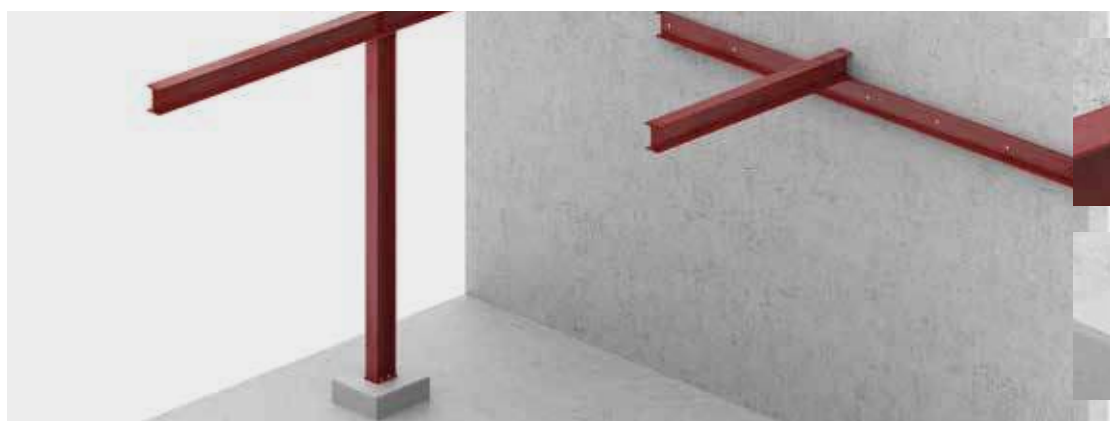


Adatto per  
PediX e Robusto

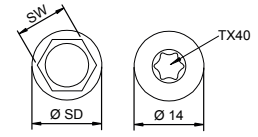
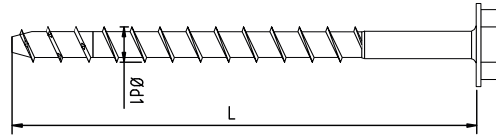
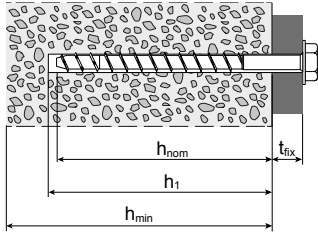


### Impiego

- 1** Praticare il foro (con trapano e punta a percussione)
- 2** Pulire il foro
- 3** Fissare il pezzo da applicare
- 4** Finito



# Informazioni tecniche Vite per calcestruzzo Rock



Dimensione Ø x Lunghezza Ød1 x L [mm]	Ø Testa SW/dk [mm]	Ø Flangia SD [mm]	Spessore minimo del componente h <sub>min</sub> [mm]	Spessore dell' elemento da fissare t <sub>fix</sub> [mm]	Profondità di avvita- mento h <sub>nom</sub> [mm]	Valori caratteristici della capacità di carico con sollecitazioni di trazione o trasversali <sup>a)</sup>				Diametro della punta a forare (calcestruzzo) d <sub>0</sub> [mm]	Profondità di foratura h <sub>1</sub> [mm]	Diametro di foratura (Elemento da fissare) d <sub>f</sub> [mm]	Distanza min. bordo / interasse min S <sub>min</sub> /C <sub>min</sub> [mm]
						Resistenza ai carichi di trazione (Calcestruzzo C20/25 non fessurato) N <sub>Rk,p</sub> [kN]	Resistenza ai carichi di trazione (Calcestruzzo C20/25 fessurato) N <sub>Rk,p</sub> [kN]	Resistenza alla forza di taglio (Acciaio) V <sub>Rk,s</sub> <sup>b)</sup> [kN]	Momento flettente (Acciaio) M <sub>Rk,s</sub> <sup>b)</sup> [Nm]				

**Rock esagonale con flangia**

7,5 x 60	SW13	16,5	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
10,5 x 80	SW15	17,5	160	5	75	6,0	3,0	22,0	51,0	9	90	12	55
10,5 x 100				25									
10,5 x 120				45									
10,5 x 140				65									
10,5 x 160				85									
16,5 x 115	SW18	30,5	175	5	110	40,0	30,0	57,9	235,9	14	130	18	100
16,5 x 135				25									
16,5 x 160				50									

**Rock esagonale**

7,5 x 60	SW13	n/a	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
10,5 x 80	SW15	n/a	160	5	75	6,0	3,0	22,0	51,0	9	90	12	55
10,5 x 100				25									
10,5 x 120				45									
10,5 x 140				65									
10,5 x 160				85									
12,5 x 80	SW17	n/a	200	5	75	25,0	12,0	35,0	98,0	10	90	14	65
12,5 x 100				5									
12,5 x 120				25									
12,5 x 140				45									
12,5 x 160				65									
12,5 x 180				85									
12,5 x 200				105									
12,5 x 240				145									
12,5 x 280				185									
12,5 x 320				225									

**Rock svasata**

7,5 x 60	14,0	n/a	100	5	55	6,0	3,0	11,0	19,0	6	70	9	40
7,5 x 80				25									
7,5 x 100				45									
7,5 x 120				65									
7,5 x 140				85									
7,5 x 160				105									

Apparecchio di posa: Avvitatore elettrico a impulsi tangenziali, indicazione potenza max. T<sub>max</sub> secondo istruzioni della casa costruttrice, coppia max. consigliata: 250 Nm per Rock 7,5 x L; 450 Nm per Rock 10,5 x L e 12,5 x L e 16,5 L.

Nota: Una coppia max. più elevata può deteriorare il foro o danneggiare la vite.

Montaggio con chiave dinamometrica: Coppia d'installazione T<sub>inst</sub>: 20 Nm per Rock 7,5 x L; 40 Nm per Rock 10,5 x L. 60 Nm per Rock 12,5 x L e 120 Nm per 16,5 x L.

a) Il dimensionamento di un accoppiamento deve essere eseguito in conformità alla ETAG-001 appendice C. b) Coefficienti parziali di sicurezza: γ<sub>M2,y</sub>= 1,5; γ<sub>M2,M</sub>= 1,5.

Attenzione: i valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I calcoli di progetto devono essere eseguiti esclusivamente da persone autorizzate.

per telefono 02331 6245-444 · per fax a 2331 62 45-200 · tramite mail indirizzata a [technik@eurotec.team](mailto:technik@eurotec.team)

Contatta il nostro ufficio tecnico o usa il gratuito  
Servizio di progettazione nell'area del servizio sulla nostra homepage.

## Contatto

Rivenditore: \_\_\_\_\_ Realizzatore: \_\_\_\_\_  
 Interlocutore: \_\_\_\_\_ Interlocutore: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_  
 Progetto di costruzione: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

## Informazioni sul progetto di costruzione

### Calcestruzzo

Classe di resistenza \_\_\_\_\_  
(ove nota, min. C20/25)

Componente: \_\_\_\_\_  
(p.es. fondazione continua, lastra di pavimentazione, parete, soffitto ecc.)

Spessore del componente h: \_\_\_\_\_ mm

### Elemento da fissare

Acciaio  Legno \_\_\_\_\_  
 classe di resistenza dell'elemento in legno da fissare

Spessore dell'elemento da fissare: \_\_\_\_\_ mm

Diametro del foro passante (mm): \_\_\_\_\_ mm

\_\_\_\_\_ mm

### Carichi (valori di calcolo)

Forza assiale lungo l'asse X:  $N_{d,d}$ : \_\_\_\_\_ kN

Forza trasversale lungo l'asse Y:  $V_{y,d}$ : \_\_\_\_\_ kN

Forza trasversale lungo l'asse Z:  $V_{z,d}$ : \_\_\_\_\_ kN

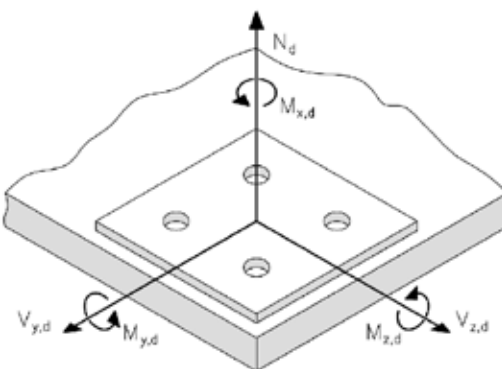
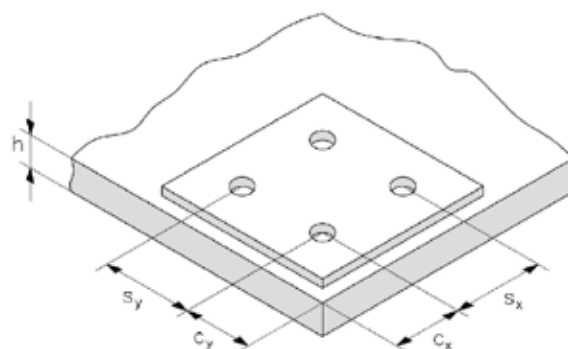
Coppia intorno all'asse X:  $M_{x,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

Coppia intorno all'asse Y:  $M_{y,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

Coppia intorno all'asse Z:  $M_{z,d}$ : \_\_\_\_\_ kNm

È assolutamente necessario che alla richiesta veng allegato uno schizzo dettagliato del giunto con indicazione dei seguenti dati:

- Geometria del componente in calcestruzzo e del componente da collegare
- Distanze dai bordi ed interassi c ed s
- Posizione dell'elemento da fissare rispetto al componente in calcestruzzo
- Posizione (ed eventualmente angolo) del punto di applicazione della forza sull'elemento da fissare



## Scelta delle viti

- Ø 7,5 mm testa svasata  Ø 10,5 mm esagonale  Ø 12,5 mm esagonale  
 Ø 7,5 mm esagonale  Ø 7,5 mm esagonale flangiata  Esagono Ø 10,5 mm flangiata  Ø 12,5 mm esagonale flangiata





# Tassello ancorante A4 / Tassello ancorante

Per il fissaggio di carichi pesanti in calcestruzzo non fessurato

## Tassello ancorante A4

Con rondella, acciaio zincato A4, per calcestruzzo fessurato e non fessurato



**Acciaio inossidabile**



## Tassello ancorante

Con rondella, zincatura galvanica, per calcestruzzo non fessurato



### Tassello a espansione a controllo di coppia

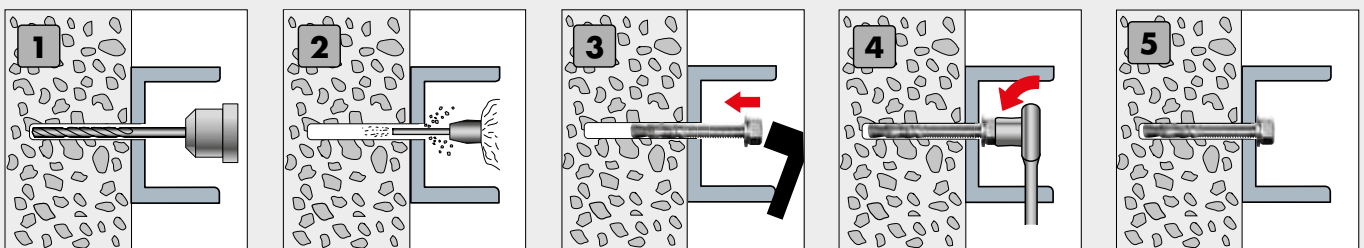
Il Tassello di ancoraggio Eurotec è un tassello ad espansione forzata controllata per il montaggio a foro passante. Il bullone di ancoraggio in acciaio zincato è approvato per l'uso in calcestruzzo non fessurato, il bullone di ancoraggio in acciaio inossidabile A4 sia per calcestruzzo non fessurato che fessurato. Nonostante l'elevata capacità di carico, è possibile mantenere distanze dei bordi e degli assi minime. Diverse profondità di ancoraggio e dimensioni consentono una varietà di applicazioni per connessioni di moduli di vari materiali al calcestruzzo. Il bullone di ancoraggio A4 può essere utilizzato sia all'interno che all'esterno, il bullone di ancoraggio in acciaio zincato solo in zone interne asciutte.



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
946142	8,0 x 75	SW13	100
946143	8,0 x 100	SW13	100
946144	10,0 x 100	SW17	50
946145	10,0 x 120	SW17	50
946146	10,0 x 140	SW17	50
946148	12,0 x 140	SW19	25

Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
946170 *	6,0 x 55	SW10	200
946171 *	6,0 x 85	SW10	100
946172 *	8,0 x 50	SW13	100
946173	8,0 x 75	SW13	100
946174	8,0 x 95	SW13	100
946175	8,0 x 115	SW13	100
946176	8,0 x 135	SW13	50
946177 *	10,0 x 60	SW17	100
946178	10,0 x 80	SW17	50
946179	10,0 x 100	SW17	50
946180	10,0 x 120	SW17	50
946181	10,0 x 140	SW17	50
946182 *	12,0 x 80	SW19	50
946183	12,0 x 95	SW19	50
946184	12,0 x 110	SW19	50
946185	12,0 x 130	SW19	25
946186	12,0 x 160	SW19	25
946187	12,0 x 180	SW19	25
946188	16,0 x 125	SW24	20
946189	16,0 x 140	SW24	20
946190	16,0 x 180	SW24	10
Secondo DIN 440:			
946191	12,0 x 200	SW19	20
946192	12,0 x 220	SW19	20
946193	12,0 x 240	SW19	15
946194	12,0 x 260	SW19	15
946195	16,0 x 220	SW24	10
946196	16,0 x 240	SW24	10
946197	16,0 x 260	SW24	10

\* Non omologati secondo ETA-14/0409



### Impiego

**1** Praticare il foro

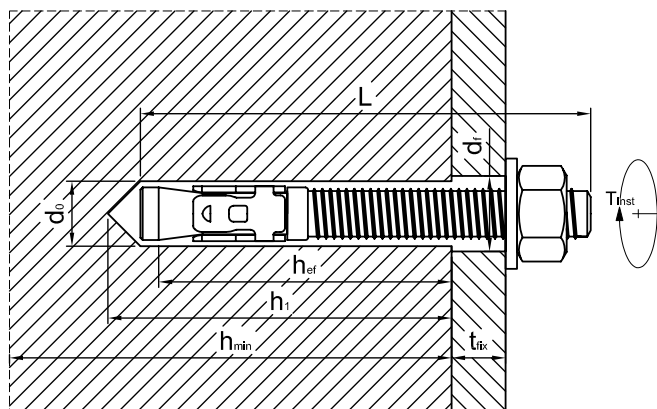
**2** Pulire accuratamente il foro

**3** Piantare il tassello ancorante con un martello

**4** Avvitare il dado esagonale fino a ottenere la coppia idonea

**5** Finito!

## Informazioni tecniche



Dimensione [mm]	Spessore minimo del supporto $h_{min}$ [mm]	Diametro della punta $d_0$ [mm]	Profondità min. del foro $h_1$ [mm]	Profondità d'ancoraggio min. $h_{ef}$ [mm]	Diametro max. del foro da praticare nel componente da fissare $d_f$ [mm]	max. spessore $t_{fix}$ dell'elemento da fissare [mm]	Coppia d'installazione $T_{inst}$ [Nm]
$\varnothing$ x Lunghezza							
<b>Tassello ancorante con rondella secondo DIN 125A</b>							
6,0 x 55 *	100	6	50	35	7	5	11
6,0 x 85 *	100	6	50	35	7	35	11
8,0 x 50 *	100	8	55	30	9	5	15
8,0 x 75	100	8	55	40	9	15	15
8,0 x 95	100	8	55	40	9	35	15
8,0 x 115	100	8	55	40	9	55	15
8,0 x 135	100	8	55	40	9	75	15
10,0 x 60 *	100	10	65	30	12	5	25
10,0 x 80	100	10	65	50	12	5	25
10,0 x 100	100	10	65	50	12	25	25
10,0 x 120	100	10	65	50	12	45	25
10,0 x 140	100	10	65	50	12	65	25
12,0 x 80 *	110	12	80	50	14	5	40
12,0 x 95	110	12	80	65	14	5	40
12,0 x 110	110	12	80	65	14	20	40
12,0 x 130	110	12	80	65	14	40	40
12,0 x 160	110	12	80	65	14	70	40
12,0 x 180	110	12	80	65	14	90	40
16,0 x 125	120	16	90	80	18	15	80
16,0 x 140	120	16	90	80	18	30	80
16,0 x 180	120	16	90	80	18	70	80
<b>Tassello ancorante con rondella secondo DIN 440</b>							
12,0 x 200	110	12	80	65	14	110	40
12,0 x 220	110	12	80	65	14	130	40
12,0 x 240	110	12	80	65	14	150	40
12,0 x 260	110	12	80	65	14	170	40
16,0 x 220	120	16	90	80	18	110	80
16,0 x 240	120	16	90	80	18	130	80
16,0 x 260	120	16	90	80	18	150	80
<b>Tassello ancorante A4</b>							
8,0 x 75	100	8	60	45	9	15	20
8,0 x 100	100	8	60	45	9	40	20
10,0 x 100	120	10	75	60	12	25	45
10,0 x 120	120	10	75	60	12	45	45
10,0 x 140	120	10	75	60	12	65	45
12,0 x 140	140	12	85	70	14	50	60

\* Non omologato secondo ETA-14/0409 geregelt

# Vite per calcestruzzo cellulare 1000, EMD Multitassello

## Vite per calcestruzzo cellulare 1000

Testa svasata, acciaio con rivestimento speciale



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
944818	8,0 x 90	TX30 ●	50
944819	8,0 x 100	TX30 ●	50
944820	8,0 x 120	TX30 ●	50
944821	8,0 x 140	TX30 ●	50
944822	8,0 x 160	TX30 ●	50
944823	10,0 x 140	TX40 ●	50
944824	10,0 x 180	TX40 ●	50

### Vantaggi/caratteristiche

- Resistente alla corrosione fino a 1000 h nella prova in nebbia salina
- Montaggio/smontaggio più facile e veloce
- Non necessita di preforatura
- Elevato passo della filettatura  
→ Rapido avvitarimento della vite
- l'installazione senza tasselli fa risparmiare tempo e previene maggiori danneggiamenti delle pareti
- Non richiede una pre-vasatura dei listelli
- Elevata protezione anticorrosione grazie al rivestimento speciale
- Acciaio cementato

### Campo di applicazione

- Solo per il fissaggio subordinato di componenti su calcestruzzo cellulare

Art. no.	Dimensione $\varnothing d \times L$ [mm]	Diametro della testa $\varnothing d_h$ [mm]	min. profondità $h_{nom, min}$ [mm]	max. spessore pezzo applicato $t_{fix, max}$ [mm]	Valore caratteristico Resistenza all'estrazione $N_{u, Rd}^{a)}$ [kN]	Pz./conf.
944818	8,0 x 90	12	75	15	0,6	50
944819	8,0 x 100	12	75	25	0,6	50
944820	8,0 x 120	12	75	45	0,7	50
944821	8,0 x 140	12	80	60	0,7	50
944822	8,0 x 160	12	80	80	0,7	50
944823	10,0 x 140	14,5	95	45	0,9	50
944824	10,0 x 180	14,5	95	85	0,9	50

a) Per calcestruzzo cellulare PP4 (4,0 MPa; 550 kg/m<sup>3</sup>),  $\gamma_M, U = 2,5$

## EMD Multitassello

Tassello in plastica con collare



### Vantaggi

- Per viti per pannelli in truciolare e viti per legno
- Impedisce una penetrazione troppo profonda nel foro
- La sicurezza antitorzione impedisce la rotazione a vuoto nel foro

Art. No.	Dimensione [mm]	$\varnothing$ foro fondamento [mm]	Min. profondità del foro [mm]	$\varnothing$ Viti [mm]	Pz./conf.
200000	6,0 x 36	6	45	4,0	200
200001	8,0 x 50	8	60	4,5	200
200002	10,0 x 60	10	70	6,0	100
200003	12,0 x 70	12	80	8,0	50

# Ancorante chimico ad iniezione

Materiale di fissaggio chimico fornito in cartuccia



## Impiegabili per?

- Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato e ancoraggi in muratura
- Per le installazioni in cui le distanze dal bordo e dal centro sono molto piccole le distanze dal centro sono richieste
- Ancoraggi in mattoni forati

## Vantaggi

- Ampia area di applicazione
- Facile lavorazione
- Dosaggio ottimale
- Compatibile con le convenzionali pistole per silicone o per cartucce
- Adatta per supporti di ancoraggio umidi
- Esente da stirene nocivo per la salute
- Il contenitore con tappo a vite la rende adatta anche per un successivo riutilizzo

## Impiego

- Creazione del foro (percussivo rotante con prescritto diametro della carota e profondità del foro selezionato).
- Pulizia del foro mediante spazzola e pompa di soffiaggio (hasta Ø 20 mm con pompa a mano; a partir de Ø 20 mm o profundidad de colocación 240 mm con min. 6 bar de aire comprimido sin aceite).
- Apertura della cartuccia e avvitamento del miscelatore statico
- Espellere la ancorante chimico iniziale fino a che la miscela non assume un colore uniformemente grigio
- Riempire per circa 2/3 il foro, iniziando dal fondo  
→ una lenta estrazione della cartuccia previene la formazione di bolle d'aria
- Inserire con lieve moto rotatorio l'barra di ancoraggio fino alla richiesta profondità di posa  
→ La barra de anclaje debe estar libre de suciedad, grasa y aceite.
- Attendere l'indurimento della ancorante chimico ad iniezione  
→ il tempo di indurimento varia a seconda della temperatura del supporto di ancoraggio
- Montare il pezzo da applicare rispettando la coppia ammissibile

## Nota

- È assolutamente necessario che il montaggio venga eseguito attenendosi alle istruzioni di montaggio contenute nella Valutazione tecnica europea.



## Ancorante chimico ad iniezione

300 ml, incl. miscelatore statico



Art. no.	Tipo di cartuccia	Contenuto [ml]	Pz./conf.
200085	Per convenzionali pistole per silicone o per cartucce	300	12

### Vantaggi/Caratteristiche

- Un sistema di fissaggio, molte possibilità di applicazione come il calcestruzzo aerato, mattone di sabbia e calce, mattone e blocco di cemento leggero
- Ancoraggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato (ETA 20/0812)
- Ancoraggi nella muratura (ETA 20/0811)
- Tondi per cemento armato comunemente reperibili in com mercio, aste filettate, rondelle e dadi inclusi nelle omologazioni tecniche europee
- Adatta per fori allagati (con acqua) presenti nel calcestruzzo
- Adatta per l'impiego in ambienti chiusi  
→ Minime emissioni di sostanze critiche in locali chiusi dopo l'indurimento (classe A+)
- Termine minimo di conservazione: 12 mesi
- Colore della ancorante chimico: grigio
- Testato per l'uso in aree a rischio sismico
- Buoni valori di carico nel calcestruzzo e nella muratura (per maggiori informazioni, vedere la scheda tecnica del prodotto)
- Campo di temperatura d'utilizzo in calcestruzzo:  
→ -40°C fino +40°C (temperatura massima a breve termine + 40°C e temperatura massima a lungo termine + 24°C)  
→ -40°C fino +80°C (temperatura massima a breve termine + 80°C e temperatura massima a lungo termine + 50°C)
- Campo di temperatura d'utilizzo in opere murarie:  
→ -40°C fino +80°C (temperatura massima a breve termine + 80°C e temperatura massima a lungo termine + 50°C)

## Miscelatore statico

Per le cartucce di ancorante chimico ad iniezione



Art. no.	Attacco cartuccia	Lunghezza utile [mm]	Pz./conf.
200084	M17	213	10

## Barra di ancoraggio

Acciaio zincato, A4 incl. dado e rondella

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
200220	8 x 110	50
200221	10 x 130	25
200222	12 x 160	10
200223	16 x 190	10
200224	20 x 250	5

## Caso di setaccio



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
200086	85 x 16	10
200087	130 x 20	10

## Barra di ancoraggio

Acciaio zincato 5.8, incl. dado e rondella



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
200110	6 x 70	10
200111	8 x 110	10
200112	10 x 110	10
200113	10 x 130	10
200114	12 x 130	10
200115	12 x 160	10
200116	16 x 190	10
200117	20 x 260	5
200118	24 x 300	10

## Spazzola di pulizia

Per la pulizia dei fori



Art. no.	Ø Spazzole [mm]	Pz./conf.
200098	12	10
200099	14	10
200100	18	5
200101	24	5

## Pompa di soffiaggio

Per la pulizia dei fori



Art. no.	Ø Tubo flessibile [mm]	Pz./conf.
200097	9	1

## Pistola per cartucce

Azionamento manuale



Art. no.	Materiale	Pz./conf.
200096	metallo	1

## Bussola di pressione

Plastica dura

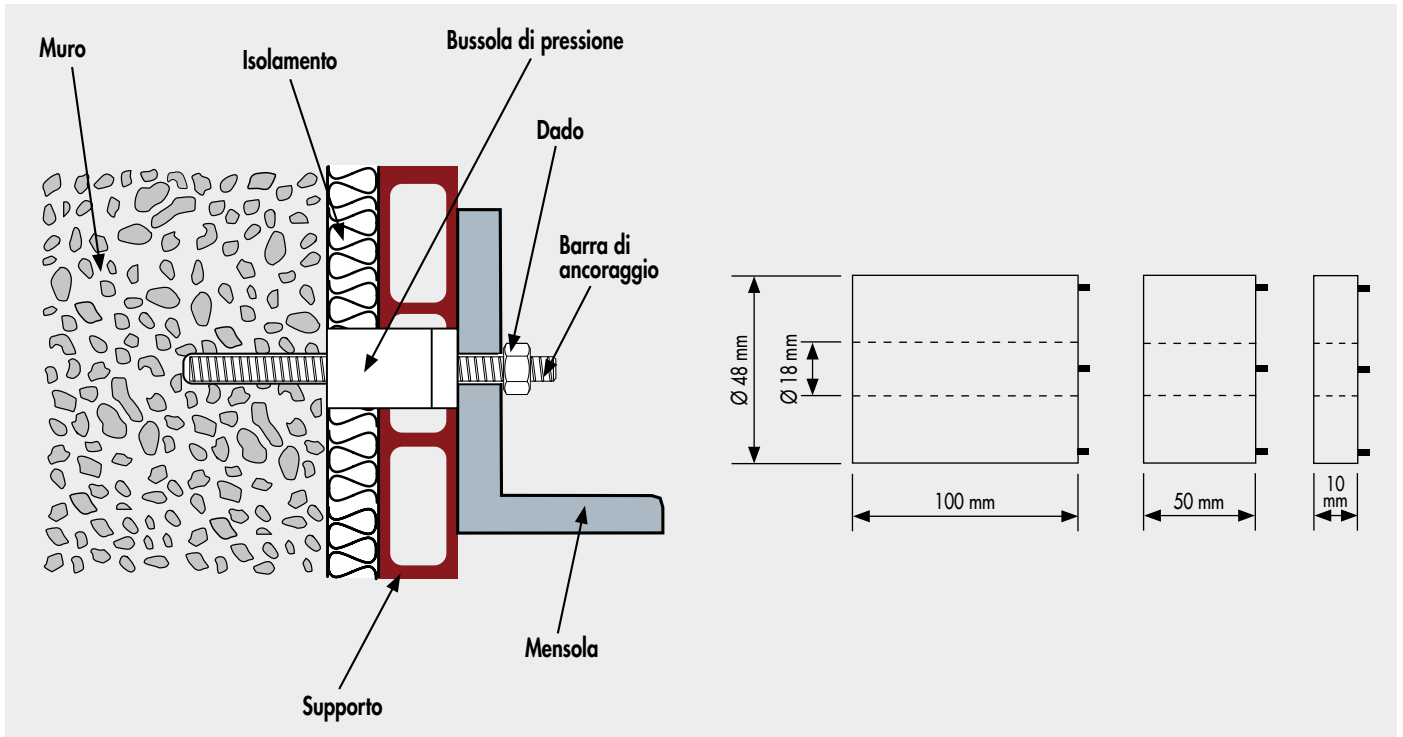


Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
200102	48 x 5	20
200103	48 x 10	20
200104	48 x 20	20
200105	48 x 30	20
200106	48 x 50	20
200107	48 x 100	20

a) Øesterno x Lunghezza

### Vantaggi/Caratteristiche

- Diametro esterno: 48 mm
- Diametro interno: 18 mm
- Materiale: plastica dura
- Per l'ancoraggio a distanza di componenti aggiunti, p.es. facciate
- Le forze di compressione vengono trasmesse affidabilmente al supporto di ancoraggio, grazie al grande diametro esterno e all'elevato spessore delle pareti della bussola di pressione
- La plastica previene la formazione di ponti termici
- Prolungabile a piacere grazie al sistema a innesto
- Lunga durata
- Resistente alle temperature estreme e agli agenti atmosferici
- Resistente agli acidi, agli alcali e ad altre sostanze chimiche

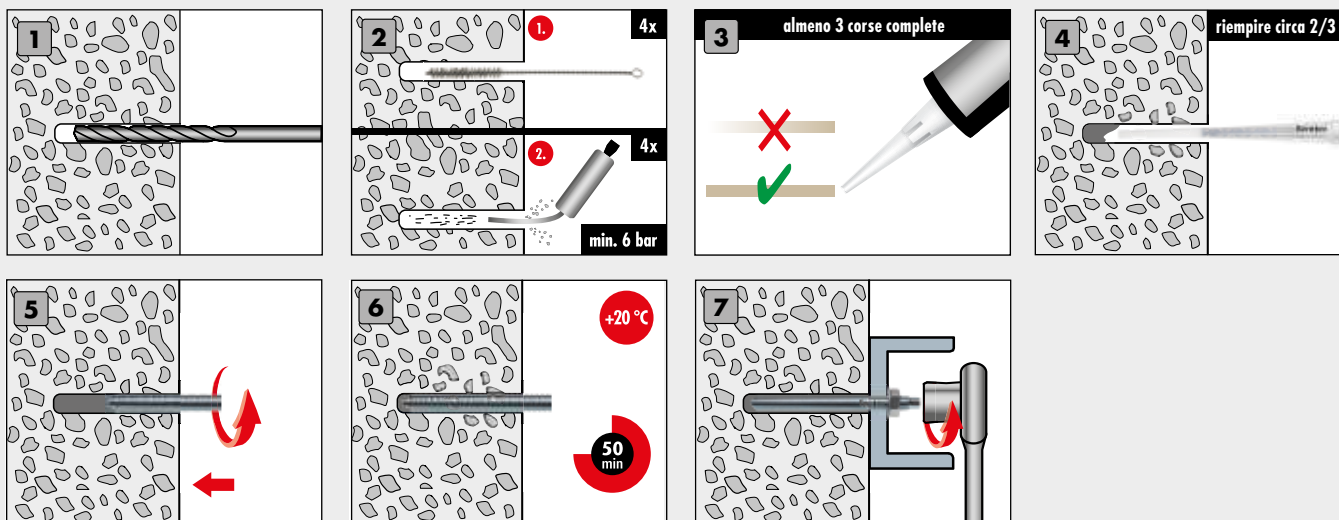


## Tempi di lavorazione e di indurimento

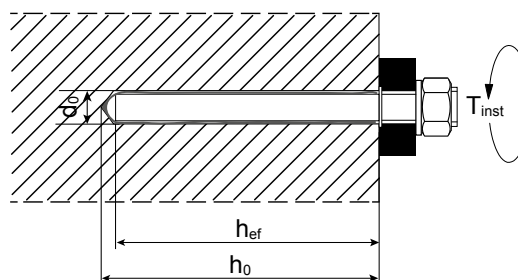
Temperatura della cartuccia [°C]	Temperatura del calcestruzzo [°C]	Max. Tempo di elaborazione [minuti]	Tempo di indurimento minimo [minuti]
+5 fino +40	-5 fino -1	90	360
	0 fino +4	45	180
	+5 fino +9	25	120
	+10 fino +14	20	100
	+15 fino +19	15	80
	+20 fino +29	6	45
	+30 fino +34	4	25
	+35 fino +39	2	20



## Esempio di applicazione nel calcestruzzo



## Parametri per installazione in mattoni pieni



## Caratteristiche di installazione per calcestruzzo aerato e mattoni pieni (senza manicotto di setaccio)

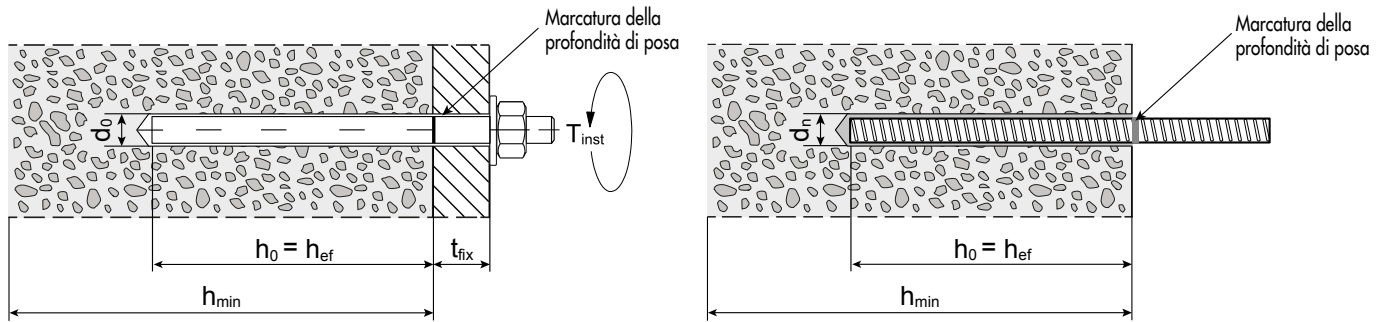
Dimensione dell'ancora		M8 [mm]	M10 [mm]	M12 [mm]	M16 [mm]
Diametro della carota	$d_0$	10	12	14	18
Profondità del foro	$h_0$	80	90	100	100
Profondità di ancoraggio effettiva	$h_{ef} = h_{nom}$	80	90	100	100
Spessore minimo della parete	$h_{min}$	$h_{ef} + 30$	$h_{ef} + 30$	$h_{ef} + 30$	$h_{ef} + 30$
Foro passante nel componente da collegare	$d_f \leq$	9	12	14	18
Diametro della spazzola	$d_b$	12	14	16	20
Diametro minimo della spazzola	$d_{b,min}$	10,5	12,5	14,5	18,5

## Caratteristiche di installazione in mattoni pieni e mattoni perforati (con manicotto di setaccio)

Dimensione dell'ancora		M8 [mm]		M8/M10 [mm]		M12/M16 [mm]	
Caso di setaccio		SH 12 x 80	SH 16 x 85	SH 16 x 130	SH 16 x 130/330	SH 20 x 85	SH 20 x 130
Diametro della carota	$d_0$	12	16	16	16	20	20
Profondità del foro	$h_0$	85	90	135	$135 + t_{bx}$	90	135
Profondità di ancoraggio effettiva	$h_{ef} = h_{nom}$	80	85	130	130	85	130
Spessore minimo della parete	$h_{min}$	115	115	175	175	115	175
Foro passante nel componente da collegare	$d_f \leq$	9	9 (M8) / 12 (M10)		14 (M12) / 18 (M16)		
Diametro della spazzola	$d_b$	14	18	18	18	22	22
Diametro minimo della spazzola	$d_{b,min}$	12,5	16,5	16,5	16,5	20,5	20,5



## Parametri per installazione calcestruzzo fessurato e non fessurato



## Caratteristiche di installazione in calcestruzzo fessurato e non fessurato ETA

		Asta filettata					
		M8 [mm]	M10 [mm]	M12 [mm]	M16 [mm]	M20 [mm]	M24 [mm]
Diametro asta filettata	$d = d_{nom}$	8	10	12	16	20	24
Diametro della carota	$d_0$	10	12	14	18	24	28
Profondità di ancoraggio effettiva	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96
	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480
Foro passante in componente da collegare	Pre-assemblaggio $d_f$	9	12	14	18	22	26
	Montaggio a pressione $d_f$	12	14	16	20	24	30
Diametro della spazzola	$d_0 \geq$	12	14	16	20	26	30
Spessore di montaggio	$T_{fix,min} >$	0	0	0	0	0	0
	$T_{fix,max} <$	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Spessore minimo del componente	$h_{min}$	$h_{ef} + 30 \geq 100$	$h_{ef} + 30 \geq 100$	$h_{ef} + 30 \geq 100$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$
Interasse minimo	$s_{min}$	40	50	60	80	100	120
Distanza minima dal bordo	$c_{min}$	40	50	60	80	100	120

		Asta filettata					
		M8 [Nm]	M10 [Nm]	M12 [Nm]	M16 [Nm]	M20 [Nm]	M24 [Nm]
Torsione	$T_{inst} \leq$	10	20	40	80	120	160

		Acciaio di rinforzo <sup>1)</sup>						
		Ø-8 [mm]	Ø-10 [mm]	Ø-12 [mm]	Ø-14 [mm]	Ø-16 [mm]	Ø-20 [mm]	Ø-25 [mm]
Diametro dell'acciaio per cemento armato	$d = d_{nom}$	8	10	12	14	16	20	25
Diametro della carota	$d_0$	12	14	16	18	20	25	32
Profondità di ancoraggio effettiva	$h_{ef,min}$	60	60	70	75	80	90	100
	$h_{ef,max}$	160	200	240	280	320	400	500
Diametro della spazzola	$d_0 \geq$	14	16	18	20	22	27	34
Spessore minimo del componente	$h_{min}$	$h_{ef} + 30 \geq 100$	$h_{ef} + 30 \geq 100$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$	$h_{ef} + 2d_0$
Interasse minimo	$s_{min}$	50	55	65	70	80	100	130
Distanza minima dal bordo	$c_{min}$	50	55	65	70	80	100	130

1) Da usare solo in calcestruzzo non fessurato

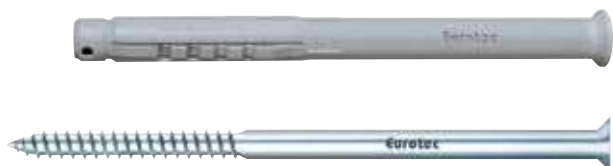
# Tasselli per telai

Kit composto da tassello e vite



## ERD SK Tassello per telai

Testa svasata



### Vantaggi

- Montaggio a incastro
- Applicazione immediata del carico
- Grazie al bloccaggio nella percussione si evita un'espansione prematura durante il montaggio



## ERD ZK Tassello per telai

Testa cilindrica



### Vantaggi

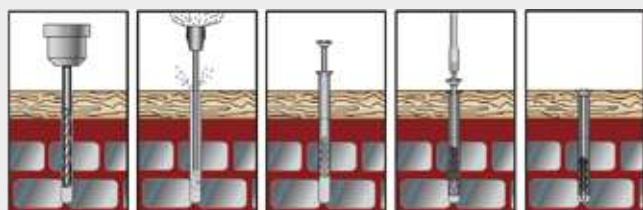
- Montaggio a incastro
- Applicazione immediata del carico
- Grazie al bloccaggio nella percussione si evita un'espansione prematura durante il montaggio



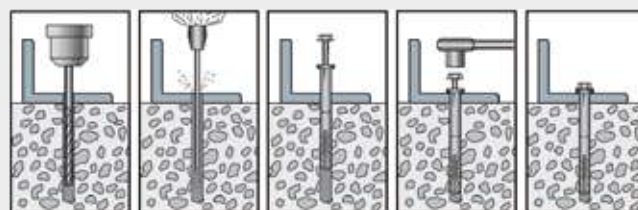
Art. no.	Dimensione [mm]	Insero	Pz./conf.
200012	10,0 x 80	TX40 ●	50
200013	10,0 x 100	TX40 ●	50
200014	10,0 x 120	TX40 ●	50
200015	10,0 x 140	TX40 ●	50
200016	10,0 x 160	TX40 ●	50
200017	10,0 x 180	TX40 ●	50
200018	10,0 x 200	TX40 ●	50
200019	10,0 x 230	TX40 ●	25
200020	10,0 x 260	TX40 ●	25

Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.
200021	10,0 x 80	SW13	50
200022	10,0 x 100	SW13	50
200023	10,0 x 120	SW13	50
200024	10,0 x 140	SW13	50
200025	10,0 x 160	SW13	50
200026	10,0 x 180	SW13	50

## Esempio di applicazione in opere murarie

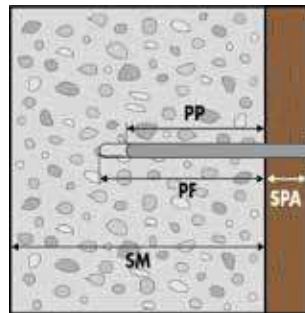


## Esempio di applicazione nel calcestruzzo



**Il nostro consiglio:** In caso di mattoni forati e blocchi forati forare in operazione di rotazione. Senza funzione di percussione! Rimuovete il residuo della foratura dal foro.

## Informazioni tecniche



SPA = spessore pezzo applicato

PP = profondità di posa

PF = profondità foro

SM = spessore minimo fondamenta

ERD SK Tassello per telai	Art. no.	Dimensioni Tassello [mm]	Inserto vite	Ø foro Fondamenta [mm]	min. profondità foro PF [mm]	min. profondità posa tassello PP [mm]	max. Ø foro pezzo applicato [mm]	max. spessore pezzo applicato SPA [mm]
	200012	Ø 10 x 80	TX40	10	70	60	10,5	20
	200013	Ø 10 x 100	TX40	10	70	60	10,5	40
	200014	Ø 10 x 120	TX40	10	70	60	10,5	60
	200015	Ø 10 x 140	TX40	10	70	60	10,5	80
	200016	Ø 10 x 160	TX40	10	70	60	10,5	100
	200017	Ø 10 x 180	TX40	10	70	60	10,5	120
	200018	Ø 10 x 200	TX40	10	70	60	10,5	140
	200019	Ø 10 x 230	TX40	10	70	60	10,5	170
	200020	Ø 10 x 260	TX40	10	70	60	10,5	200

ERD ZK Tassello per telai	Art. no.	Dimensione Tassello [mm]	Chiave vite	Ø foro Fondamenta [mm]	min. profondità foro PF [mm]	min. profondità posa tassello PP [mm]	max. Ø foro pezzo applicato [mm]	max. spessore pezzo applicato SPA [mm]
	200021	Ø 10 x 80	SW13	10	70	60	10,5	20
	200022	Ø 10 x 100	SW13	10	70	60	10,5	40
	200023	Ø 10 x 120	SW13	10	70	60	10,5	60
	200024	Ø 10 x 140	SW13	10	70	60	10,5	80
	200025	Ø 10 x 160	SW13	10	70	60	10,5	100
	200026	Ø 10 x 180	SW13	10	70	60	10,5	120

Fondamenta	Classe di resistenza <sup>a)</sup>	Portata caratt. N <sub>Rk,p</sub> [kN]	Procedimento di foratura <sup>b)</sup>	Spessore minimo fondamenta [mm]	Min. distanza dai bord [mm]	Min. interasse [mm]
Calcestruzzo	C12/15	3,0	S	100	140	110
	≥ C16/20	4,5				
Mattoni forati MF DIN 105	HLz 6 - 0,7	0,4	D	100	100	250
	HLz 8 - 0,9	0,4				
	HLz 10 - 0,9	0,5				
	HLz 12 - 0,9	0,6				
Blocco forato BF in calcestruzzo leggero CL DIN EN771-3	Hbl 4 - 1,2	1,5	D	100	100	250
Mattoni forati in pietra arenaria calcarea MFC DIN 106	KSL 8 - 1,4	1,5	D	100	100	250
	KSL 10 - 1,4	1,5				
	KSL 12 - 1,4	2,0				
Mattoni pieni in pietra arenaria calcarea MFC DIN 106	KS 10 - 2,0	1,2	D	100	150	250
	KS 20 - 2,0	1,5				
	KS 28 - 2,0	2,0				
Mattoni pieni in calcestruzzo leggeri DIN 18152	V 4 - 1,2	1,5	D	100	100	250
	V 6 - 1,2	2,0				
Mattoni murali MM DIN 105	Mz 10 - 1,8	3,0	S	100	100	250
	Mz 20 - 1,8	4,0				

a) Indicazione classe di resistenza laterizi: per esempio M: 10 - 1,8 = mattone murale con min. resistenza alla compressione 10 N/m<sup>2</sup> minimo peso specifico apparente 1,8 kg/m<sup>3</sup>

b) P = Foratura a percussione, R = foratura rotativa

# Tassello per isolanti rigidi, tassello per cartongesso

## Tassello per isolanti rigidi

Plastica



Art. no.	Dimensione [mm]	Per vite Ø*	Inserto	Pz./conf.
200060	20 x 50	4,0 - 4,5	TX30 •	50
200061	30 x 95	8,0 / M8	TX55 + SW17	50
200062	30 x 95	10,0 / M10	SW17	50

\*La vite non è compresa nella fornitura

- Per ancoraggi in Polistirene®, in pannelli in isolanti rigidi e in altri materiali da costruzione morbidi
- Il tassello è realizzato con un attacco TX/attacco esagonale e viene avvitato in modo semplice e rapido, senza dover eseguire una preforatura

## Tassello per cartongesso

Incl. utensile di posa



Art. no.	Per vite Ø*	Pz./conf.
200056	3,5 - 5,0 mm	100

\*La vite non è compresa nella fornitura

- Per ancoraggi in pannelli di cartongesso
- Il tassello viene avvitato, mediante l'utensile di posa e in modo semplice e rapido, direttamente nel pannello di cartongesso
- Adatto per viti per legno o truciolare Ø 3,5 - 5,0 mm



# Tassello con rondella isolante, END Tassello a battere, Chiodo Express

## Tassello con rondella isolante

Zinco pressofuso



### Vantaggi

- Non è necessario preforare i materiali teneri
- Montaggio diretto senza tasselli separati
- Guarnizione inclusa
- Montaggio senza ponti termici
- Nessun impatto sulle viti grazie alla geometria dell' inserto TX

### Materiali da costruzione idonei:

- ETICS
- Pannelli in polistirene (EPS, XPS)
- Pannelli in espanso rigido
- Pannelli in polistirolo

### Descrizione

Il tassello isolante Eurotec è adatto per ancoraggi diretti in polistirene, in pannelli in isolanti rigidi e in altri materiali da costruzione morbidi. La forma conica del tassello assicura che il materiale venga compattato nella zona di avvitamento, garantendo così un ancoraggio sicuro del tassello.

Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza della filettatura [mm]	Inserto	Pz./conf.
200036	13 x 65	65	TX30 •	100

## END Tassello a battere

Testa svasata, composto da tasselli e chiodi

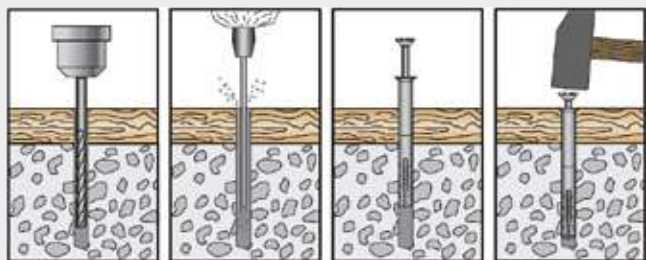


### Vantaggi

- Montaggio veloce ed economico
- Risparmio di tempo grazie al chiodo di avvitamento premontato
- Particolarmente adatto al trattamento del legno e di moduli profilati leggeri
- Si estrae mediante un inserto a intaglio a croce

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
200004	5,0 x 30	PZ 2	200
200005	5,0 x 40	PZ 2	200
200006	6,0 x 40	PZ 2	200
200007	6,0 x 60	PZ 2	200
200008	6,0 x 80	PZ 2	200
199996	6,0 x 100	PZ 2	200
199997	8,0 x 50	PZ 2	100
200009	8,0 x 60	PZ 2	100
200010	8,0 x 80	PZ 2	100
200011	8,0 x 100	PZ 2	100
199998	8,0 x 120	PZ 2	100
199999	8,0 x 140	PZ 2	100

## Esempio operativo



Art. no.	Dimensione [mm]	Ø foro Fondamenta [mm]	Min. profondità del foro [mm]	Min. profondità posa tassello PP [mm]	Max. foro Ø pezzo applicato [mm]	Max. spessore pezzo applicato SPA [mm]
200004	Ø 5 x 30	5	30	20	5	10
200005	Ø 5 x 40	5	30	20	5	20
200006	Ø 6 x 40	6	35	25	6	15
200007	Ø 6 x 60	6	35	25	6	35
200008	Ø 6 x 80	6	35	25	6	55
199996	Ø 6 x 100	6	55	25	6	60
199997	Ø 8 x 50	8	50	40	8	10
200009	Ø 8 x 60	8	50	40	8	20
200010	Ø 8 x 80	8	50	40	8	40
200011	Ø 8 x 100	8	50	40	8	60
199998	Ø 8 x 120	8	50	40	8	80
199999	Ø 8 x 140	8	50	40	8	100

## Chiodo Express

Zincato

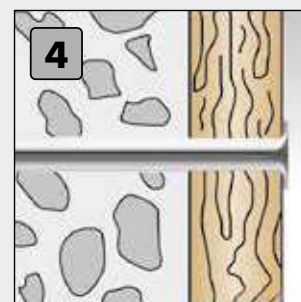
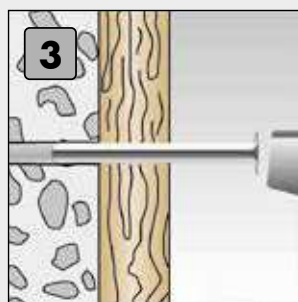
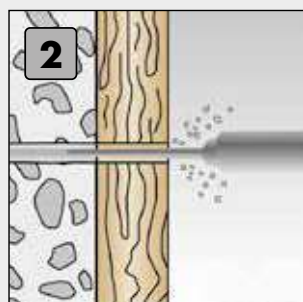
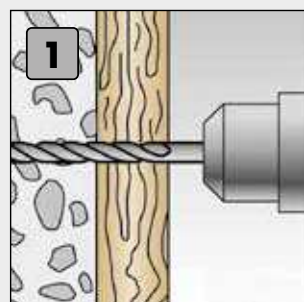


- Il chiodo Express viene impiegato per fissaggi leggeri nel calcestruzzo e lavori di muratura, esso si serra per l'intera lunghezza nel foro. Il campo di impiego è calcestruzzo, pietra naturale, struttura a tenuta stagna, mattone pieno e mattone pieno di pietra arenaria calcarea
- Si adatta in modo particolare al montaggio di: per esempio: legname sottostrutture in legno e metallo nonché profili in metallo

### Vantaggi

- Il rivestimento scorrevole consente un facile inserimento nel foro.
- Non si rendono necessari viti o tasselli

Art. no.	Dimensione [mm]	Spessore del materiale da fissare [mm]	Pz./conf.
110143	6,0 x 30	3	200
110144	6,0 x 40	10	200
110145	6,0 x 50	20	200
110146	6,0 x 60	30	200
110147	6,0 x 80	50	200
900089	6,0 x 100	70	200
110148	8,0 x 70	30	100
110149	8,0 x 90	50	100
110150	8,0 x 110	70	100
110151	8,0 x 130	90	100
110152	8,0 x 150	110	100
110153	8,0 x 180	140	100



# Tassello ermetico, Rivetti di rinforzo, Chiodo per soffitti, Blocchi per vetratura

## Tassello ermetico

Con guarnizione in neoprene



- Tassello in plastica con chiodo a croce e rondella di tenuta
- Dopo il montaggio la rondella di tenuta premontata previene affidabilmente che l'umidità possa penetrare nel componente attraverso il foro

### Particolarmente adatto per

- Ancoraggi in calcestruzzo, mattoni pieni, pietra arenaria calcarea e altri materiali da costruzione ad elevata durezza

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
Acciaio inox A2			
200050	6,0 x 30	PZ 2	200
200051	6,0 x 40	PZ 2	200
200052	6,0 x 50	PZ 2	100
200053	6,0 x 60	PZ 2	100
Rame			
200040	6,0 x 30	PZ 2	200
200041	6,0 x 40	PZ 2	200
200042	6,0 x 50	PZ 2	100
200043	6,0 x 60	PZ 2	100

## Dati tecnici

Art. no.	Versione	Tassello	Chiodo	Rondella di tenuta	Tassello	Chiodo	Ø foratura Supporto	min. profondità di foratura BLT	Profondità di posa min. Tassello ST	Ø foratura max. Elemento da fissare	Spessore max. dell'elemento da fissare DE
		Ø [mm]			Lunghezza [mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
200050	Acciaio inox A2	6	4	15	30	35	6	35	25	6	5
200051	Acciaio inox A2	6	4	15	40	42	6	35	25	6	15
200052	Acciaio inox A2	6	4	15	50	52	6	35	25	6	25
200053	Acciaio inox A2	6	4	15	60	62	6	35	25	6	35
200040	Rame	6	4	15	30	35	6	35	25	6	5
200041	Rame	6	4	15	40	42	6	35	25	6	15
200042	Rame	6	4	15	50	52	6	35	25	6	25
200043	Rame	6	4	15	60	62	6	35	25	6	35

## Rivetti di rinforzo

Bussola in alluminio / chiodo in acciaio inox



Art. no.	Ø codolo x lunghezza chiodo [mm]	Ø foro [mm]	max. spessore pezzo applicato [mm]	Pz./conf.
111246	4,8 x 16	5,0	11,0	200
111247	4,8 x 20	5,0	15,0	200
111248	4,8 x 26	5,0	20,0	200
111249	4,8 x 30	5,0	25,0	200
111250	4,8 x 35	5,0	30,0	200
111251	4,8 x 40	5,0	35,0	200
111252	4,8 x 50	5,0	45,0	200

### Fissaggio a percussione di

- Moduli in alluminio, lamiera, collegamenti alla parete e bordi del tetto
- Impermeabilizzazioni camini, coperture murarie
- Lucernari, grondaie, botole di accesso al tetto, condotte di evacuazione dei fumi
- Pannelli di impermeabilizzazione del tetto, moduli per tetto piano
- Rivestimenti e collegamenti di pellicole in piscine
- Fissaggio di flange
- Installazione di telai, porte e finestre
- Lardoni, materiale isolante
- Rivestimenti di pavimenti e molto più ancora

## Chiodo per soffitti

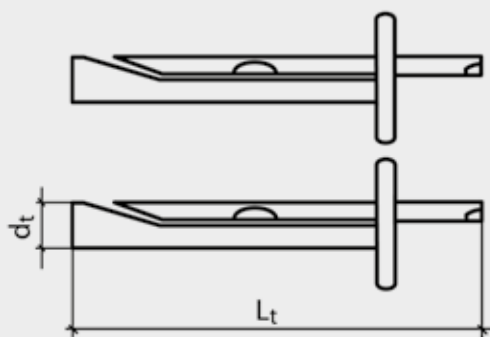
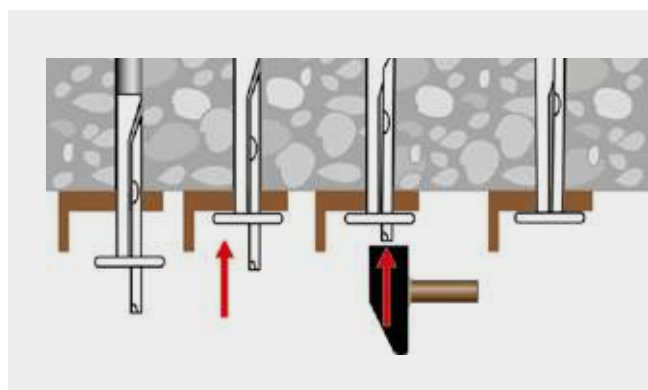
Zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
110000	6,0 x 40	200
110001	6,0 x 65	200

### Applicazione

- Praticare un preforo da 6 mm e di profondità adatta (min. 40 mm) nel materiale di base
- Minima profondità di ancoraggio nel calcestruzzo: 32 mm
- Introdurre il chiodo attraverso il preforo praticato nel componente da fissare
- Battere con un martello



## Blocchi per vetratura



### Vantaggi

- Elevata capacità di carico
- Compatibilità con molteplici composti sigillanti per bordi
- Resistenza all'invecchiamento
- Stabilità termica

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Pz./conf.
964588	100 x 22 x 1	Blu	1000
964589	100 x 22 x 2	Bianco	1000
964590	100 x 22 x 3	Antracite	1000
964591	100 x 22 x 4	Nero	1000
964592	100 x 22 x 5	Marrone	1000
964593	100 x 24 x 2	Bianco	1000
964594	100 x 24 x 3	Antracite	1000
964595	100 x 24 x 4	Nero	1000
964597	100 x 30 x 1	Blu	1000
964598	50 x 22 x 1	Blu	1000
964599	50 x 22 x 2	Bianco	1000
964600	50 x 22 x 3	Antracite	1000
964601	50 x 22 x 5	Marrone	1000
964602	100 x 30 x 3	Antracite	1000
964603	50 x 22 x 4	Nero	1000
964605	100 x 30 x 2	Bianco	1000
964606	50 x 15 x 2	Bianco	1000
964607	50 x 15 x 3	Antracite	1000
964608	50 x 15 x 4	Nero	1000

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza



# Viti per telai di finestre, Disco di fissaggio, Level Max

## Vite telaio - calcestruzzo

Testa cilindrica, acciaio, zincato bianco



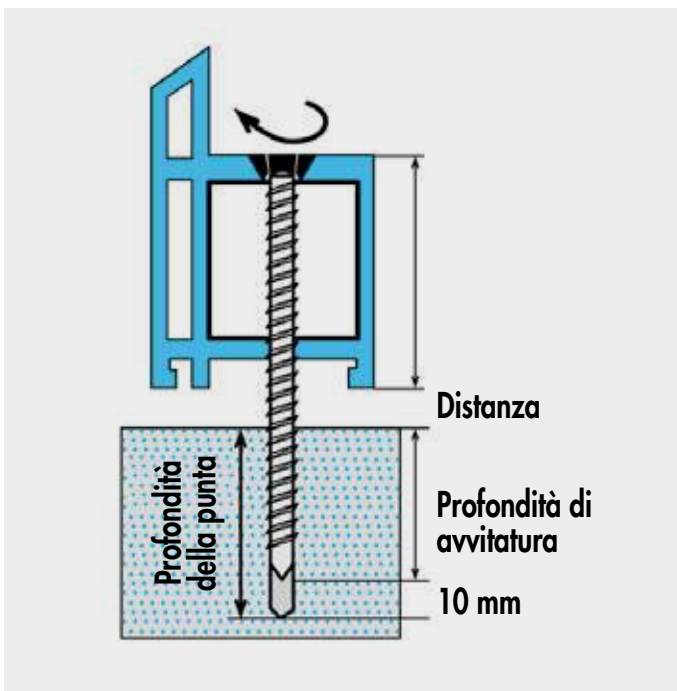
### Procedimento

- Eseguire la preforatura telaio con  $\varnothing$  6,2 mm, inserire e allineare la finestra
- Perforare il supporto dell'ancoraggio con  $\varnothing$  6,0 mm, avvitare le viti telaio-calcestruzzo



Art. no.	Dimensione [mm]	Insero	Filettatura	Testa $\varnothing$ [mm]	Pz./conf.
B110069	7,5 x 42	TX25 •	FT	7,5	100
B944847	7,5 x 52	TX25 •	FT	7,5	100
B900905	7,5 x 62	TX25 •	FT	7,5	100
B110070	7,5 x 72	TX25 •	FT	7,5	100
B900906	7,5 x 82	TX25 •	FT	7,5	100
B110071	7,5 x 92	TX25 •	FT	7,5	100
B900907	7,5 x 102	TX25 •	FT	7,5	100
B110072	7,5 x 112	TX25 •	FT	7,5	100
B900725	7,5 x 122	TX25 •	FT	7,5	100
B110073	7,5 x 132	TX25 •	FT	7,5	100
B110074	7,5 x 152	TX25 •	FT	7,5	100
B110075	7,5 x 182	TX25 •	FT	7,5	100
B110076	7,5 x 212	TX25 •	FT	7,5	100
B901087	7,5 x 42	TX30 •	FT	8,5	100
B900023	7,5 x 62	TX30 •	FT	8,5	100
B900017	7,5 x 72	TX30 •	FT	8,5	100
B900018	7,5 x 82	TX30 •	FT	8,5	100
B900019	7,5 x 92	TX30 •	FT	8,5	100
B900021	7,5 x 102	TX30 •	FT	8,5	100
B900024	7,5 x 112	TX30 •	FT	8,5	100
B900020	7,5 x 122	TX30 •	FT	8,5	100
B900025	7,5 x 132	TX30 •	FT	8,5	100
B900707	7,5 x 152	TX30 •	FT	8,5	100
B900383	7,5 x 182	TX30 •	FT	8,5	100
B901034	7,5 x 212	TX30 •	FD	8,5	100
B944636	7,5 x 252	TX30 •	FD	8,5	100
B944637	7,5 x 302	TX30 •	FD	8,5	100

FT = Filettatura totale, FD = Filettatura doppia



## Vite telaio - calcestruzzo

Testa svasata, acciaio, zincato bianco



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Filettatura	Testa Ø [mm]	Pz./conf.
B110061	7,5 x 42	TX30 ●	FT	11	100
B900903	7,5 x 52	TX30 ●	FT	11	100
B900620	7,5 x 62	TX30 ●	FT	11	100
B110062	7,5 x 72	TX30 ●	FT	11	100
B900621	7,5 x 82	TX30 ●	FT	11	100
B110063	7,5 x 92	TX30 ●	FT	11	100
B900896	7,5 x 102	TX30 ●	FT	11	100
B110064	7,5 x 112	TX30 ●	FT	11	100
B900724	7,5 x 122	TX30 ●	FT	11	100
B110065	7,5 x 132	TX30 ●	FT	11	100
B110066	7,5 x 152	TX30 ●	FT	11	100
B110067	7,5 x 182	TX30 ●	FT	11	100
B110068	7,5 x 212	TX30 ●	FD	11	100
B944642	7,5 x 232	TX30 ●	FD	11	100
B944638	7,5 x 252	TX30 ●	FD	11	100
B944643	7,5 x 272	TX30 ●	FD	11	100
B944639	7,5 x 302	TX30 ●	FD	11	100
B944641	7,5 x 342	TX30 ●	FD	11	100
B944644	7,5 x 372	TX30 ●	FD	11	100
B944645	7,5 x 402	TX30 ●	FD	11	100

FT = Filettatura totale, FD = Filettatura doppia

## Vite telaio - calcestruzzo

Panhead, acciaio zincato



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
B944661	7,5 x 42	TX30 ●	100
B944662	7,5 x 72	TX30 ●	100
B944663	7,5 x 82	TX30 ●	100
B944664	7,5 x 92	TX30 ●	100
B944665	7,5 x 112	TX30 ●	100
B944666	7,5 x 132	TX30 ●	100
B944667	7,5 x 152	TX30 ●	100
B944668	7,5 x 182	TX30 ●	100
B944669	7,5 x 212	TX30 ●	100

## Disco di fissaggio

Acciaio con zincatura Sendzimir

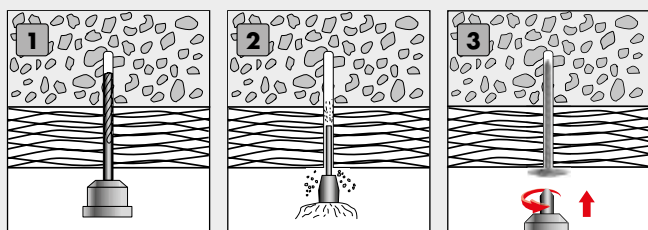


Art. no.	Ø Disco [mm]	Ø Foro [mm]	Pz./conf.
800308	40	7,35	—*

\*Su richiesta

- Disco di fissaggio multiuso per una sicura e omogenea distribuzione del carico
- Combinabile con diversi tipi di viti, chiodi e tasselli

## Istruzioni di montaggio



## Vite per telai in legno

Testa cilindrica, acciaio zincato



### Vantaggi

- Tenuta stagna
- Ottimale aderenza
- Previene deformazioni del telaio
- Ottimale trasmissione della forza
- Smontaggio semplice e veloce  
→ Montaggio senza preforatura
- l'installazione senza tasselli fa risparmiare tempo e previene maggiori danneggiamenti delle pareti
- Installazione di telai di finestre esenti da sollecitazioni

### Applicazione

- Adatta per telai di finestre in legno



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
B944652	5,0 x 52	TX15 ●	200
B944653	5,0 x 62	TX15 ●	200
B944655	5,0 x 72	TX15 ●	200
B944656	5,0 x 82	TX15 ●	200
B944654	5,0 x 92	TX15 ●	200
B944657	5,0 x 102	TX15 ●	200
B944658	5,0 x 112	TX15 ●	200

## Level Max

Cuscino gonfiabile per il montaggio

### Vantaggi/Caratteristiche

- Enorme risparmio di tempo
- Allineamenti precisi al millimetro
- Durevole e illimitatamente riutilizzabile
- Facilità d'uso
- Può essere utilizzato con una sola mano
- Forza di sollevamento fino a 100 kg



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Peso totale [g]	Pz./conf.
800403	150 x 160	79	4

a) Cuscino di montaggio







## Tetto e Facciata

BiGHTY vite autoforante	414 - 416
Pannelli sandwich	417
Vite per la costruzione del tetto	417
Vite con testa a bussola	418
Vite per fibrocemento	419
Vite da lattoniere	420
Binario di collegamento a muro	420
Vite per facciate a colori	421
Accessori per tetti	422 - 425
EiSYS-Alluminio/- Legno, EiSYS-2	426 - 432
Sistema Blue-Power per il fissaggio di facciate	434 - 436
CoverFix guida per facciata	437
Klimax-Supporto piastra isolante	438
Tassello Klimax per materiali isolanti	439
Klimax ECO 1/ECO 2	439

# BiGHTY vite autoforante

Fissaggio acciaio su acciaio/legno su acciaio/acciaio su legno



## Impiegabili per?

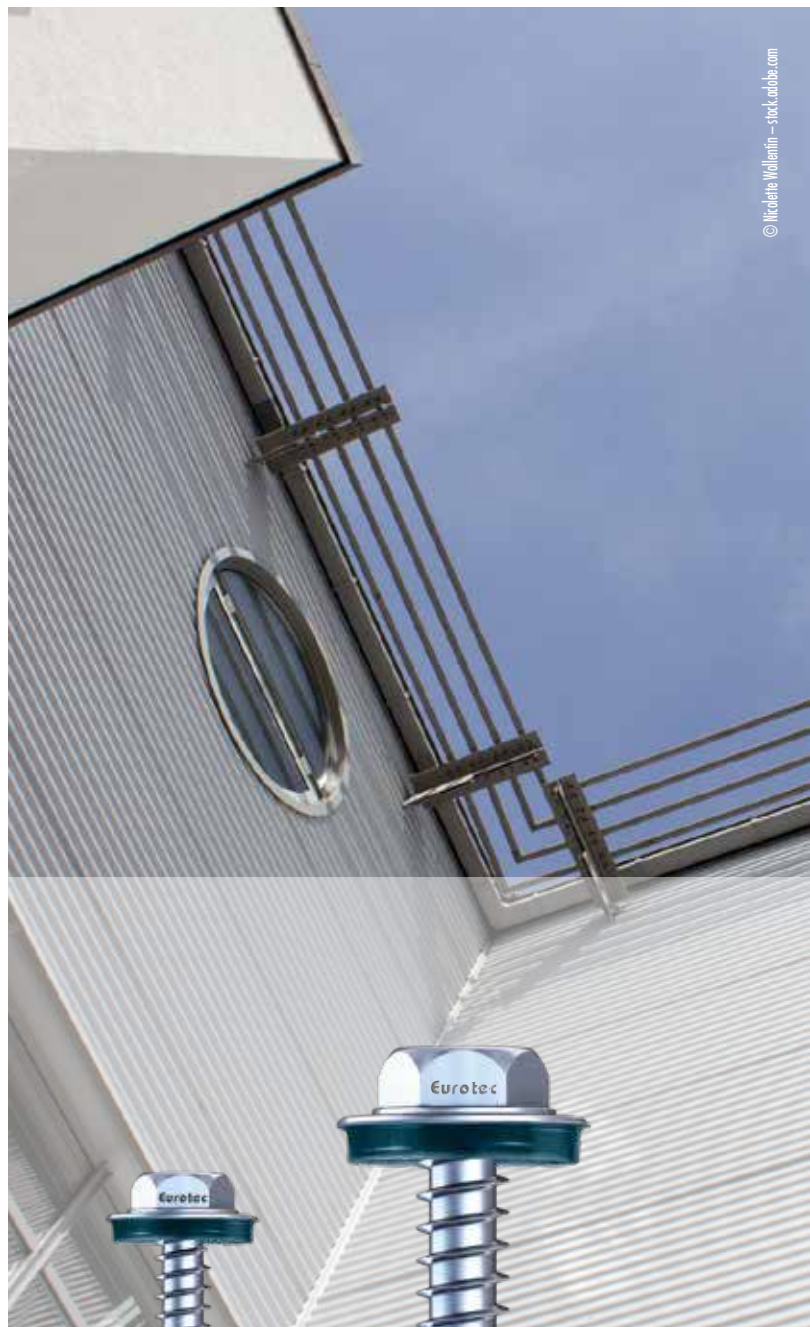
- Per acciaio su acciaio/legno su acciaio/acciaio su legno

## Proprietà

- Praticare il loro foro centrale e il controfiletto nel componente stesso
- Foratura rapida
- Non si rende più necessaria una centratura del punto di foratura
- Elevata resistenza alla corrosione

## Vantaggi

- Acciaio inox A2, elevata resistenza alla corrosione
- Punta in acciaio al carbonio per un'elevata durezza e resistenza
- Acciaio inox secondo DIN 10088
- Rondella di tenuta A2 e EPDM
- Rappresenta in questo modo un'alternativa che fa risparmiare tempo rispetto alle viti tradizionali per lamiera automaschiante a deformazione
- Può essere avvitata con una chiave comunemente reperibile in commercio oppure utilizzando un adattatore per avvitatori.
- Uno spostamento della vite sulla superficie del componente è impedito dalla punta del trapano appositamente progettata



© Nicolette Vallentin - stock.adobe.com

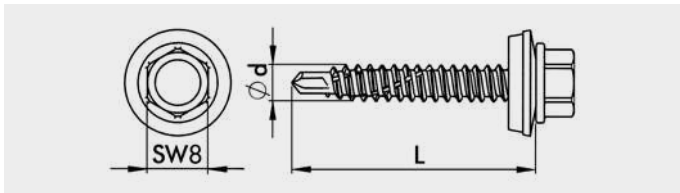
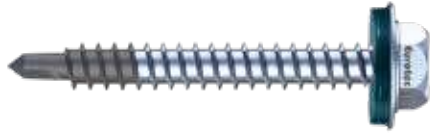
Vite autoforante BiGHTY  
Bimetallo

Vite autoforante BiGHTY  
Acciaio inox temprato

## Vite autoforante BiGHTY

Bimetallo

Acciaio inossidabile



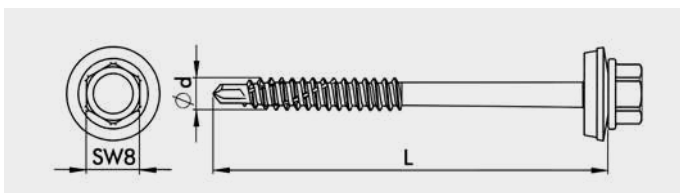
Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Rondella di tenuta [mm]	H [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
Capacità di foratura 3 mm					
945884	4,8 x 16	SW8	14	1	500
945885	4,8 x 19	SW8	14	4	500
945886	4,8 x 25	SW8	14	9	500
945887	4,8 x 32	SW8	14	16	500
945888	4,8 x 38	SW8	14	20	200
945847	4,8 x 50	SW8	14	32	200
Capacità di foratura 5 mm					
945890	5,5 x 22	SW8	16	3	500
945891	5,5 x 25	SW8	16	7	500
945892	5,5 x 32	SW8	16	14	500
945893	5,5 x 38	SW8	16	20	500
945894	5,5 x 45	SW8	16	27	200
945875	5,5 x 50	SW8	16	32	200
945895	5,5 x 63	SW8	16	45	200
945896	6,3 x 25	SW10	16	7	500
945897	6,3 x 32	SW10	16	14	200
945898	6,3 x 38	SW10	16	20	200
945899	6,3 x 45	SW10	16	27	200
945841	6,3 x 50	SW10	16	32	200
945900	6,3 x 63	SW10	16	45	200
945901	6,3 x 70	SW10	16	52	200
945902	6,3 x 80	SW10	16	62	200
Capacità di foratura 12 mm					
945844	5,5 x 38	SW8	16	10	500

a) H= Spessore di bloccaggio + spessore della lamiera t; t<sub>max</sub> = Capacità di foratura

## Vite autoforante BiGHTY

Bimetallo

Acciaio inossidabile



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Rondella di tenuta [mm]	Pz./conf.
Capacità di foratura 5 mm				
945839	6,5 x 120	SW8	16	200
945915	6,5 x 140	SW8	16	200
945916	6,5 x 160	SW8	16	200
945917	6,5 x 180	SW8	16	200
945918	6,5 x 200	SW8	16	200
945919	6,5 x 220	SW8	16	200

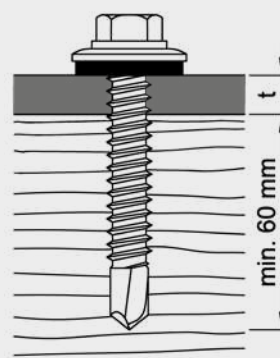
## Descrizione prodotto



Acciaio al carbonio  
elevata durezza e stabilità

Acciaio inox A2  
elevata resistenza alla corrosione

## Possibilità di collegamento



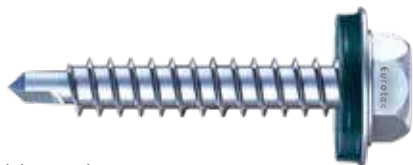
Acciaio su legno/legno su legno per BiGHTY Bi-Metall 6,5xL, Capacità di foratura 5 mm

Si raccomanda di rispettare in ogni caso le indicazioni del Benestare Tecnico Europeo ETA-12/0085

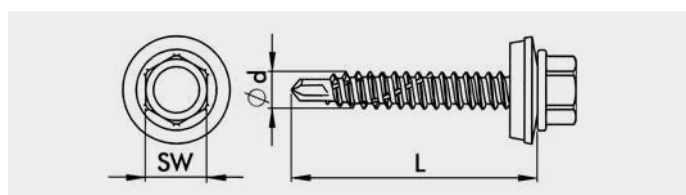
## Vite autoforante BiGHTY

Acciaio inox temprato, rivestimento speciale

**Acciaio inossidabile**



- Acciaio inossidabile secondo DIN 10088
- Rondella di tenuta A2 e EPDM



Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Rondella di tenuta [mm]	H [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
Capacità di foratura 3 mm					
945660	4,8 x 19	SW8	14	4	500
945661	4,8 x 25	SW8	14	10	500
945662	4,8 x 32	SW8	14	17	500
945663	4,8 x 38	SW8	14	23	200
945664	4,8 x 50	SW8	14	35	200
Capacità di foratura 5 mm					
945665	5,5 x 19	SW8	16	2	500
945666	5,5 x 25	SW8	16	8	500
945667	5,5 x 32	SW8	16	15	500
945668	5,5 x 38	SW8	16	21	500
945669	5,5 x 50	SW8	16	33	200
945670	5,5 x 60	SW8	16	43	200
945672	6,3 x 25	SW10	16	8	500
945673	6,3 x 32	SW10	16	15	200
945674	6,3 x 38	SW10	16	21	200
945675	6,3 x 50	SW10	16	33	200
945676	6,3 x 60	SW10	16	43	200
Capacità di foratura 12 mm					
945671	5,5 x 38	SW8	16	14	500

a) H= Spessore di bloccaggio + spessore della lamiera t; t<sub>max</sub> = Capacità di foratura





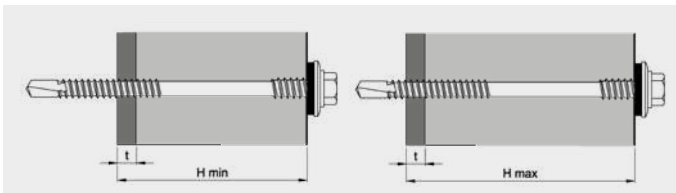
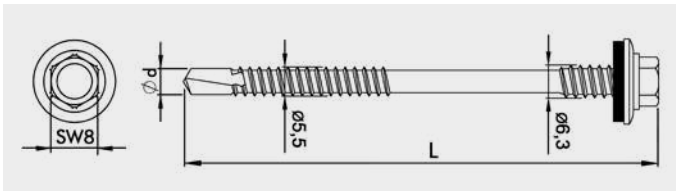
# Pannelli sandwich, Vite per la costruzione del tetto

## Pannelli sandwich

Bimetallo



- Rivestimento speciale
- Rondella di tenuta A2 e EPDM
- Per il fissaggio di acciaio su acciaio



## Vite per la costruzione del tetto

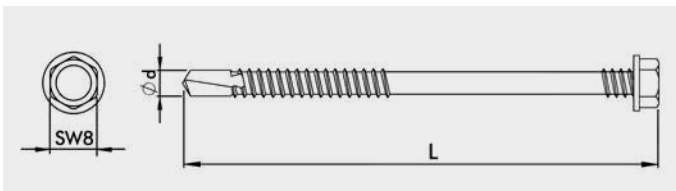
Rivestimento speciale



- Con testa esagonale filetto di supporto e punta a forare

### Campi di applicazione

Per l'isolamento di tetti piani (con protezione antisdrucchiolo)



Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Chiave	Rondella di tenuta [mm]	H <sub>min</sub> [mm] <sup>b)</sup>	H <sub>max</sub> [mm] <sup>b)</sup>	Pz./conf.
Capacità di foratura 5 mm						
945903	6,3/5,5 x 155	SW8	16	80	135	200
945904	6,3/5,5 x 175	SW8	16	100	155	200
945846	6,3/5,5 x 200	SW8	16	125	180	200
945905	6,3/5,5 x 235	SW8	16	160	215	200
945906	6,3/5,5 x 250	SW8	16	175	230	200
945907	6,3/5,5 x 275	SW8	16	200	255	200
945908	6,3/5,5 x 300	SW8	16	225	280	200
Capacità di foratura 12 mm						
945909	6,3/5,5 x 155	SW8	16	75	130	200
945910	6,3/5,5 x 175	SW8	16	95	150	200
945845	6,3/5,5 x 200	SW8	16	120	175	200
945911	6,3/5,5 x 235	SW8	16	155	210	200
945912	6,3/5,5 x 250	SW8	16	170	225	200
945913	6,3/5,5 x 275	SW8	16	195	250	200
945914	6,3/5,5 x 300	SW8	16	220	275	200

a) Ø filetto di testa/Ø filetto portante x lunghezza della vite

b) H= Spessore di bloccaggio + spessore della lamiera t; t<sub>max</sub> = Capacità di foratura

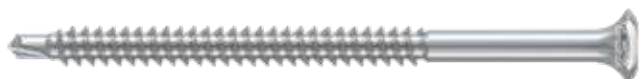
Art. no.	Dimensione [mm]	Chiave	Pz./conf.*
900428	4,8 x 80	SW8	500
111377	4,8 x 100	SW8	500
111378	4,8 x 120	SW8	500
111379	4,8 x 140	SW8	500
111380	4,8 x 160	SW8	500
111381	4,8 x 180	SW8	500
111382	4,8 x 200	SW8	500
111383	4,8 x 220	SW8	500
111384	4,8 x 240	SW8	250
111385	4,8 x 260	SW8	250

\* Collare non compreso nella fornitura

# Vite con testa a bussola

## Vite con testa a bussola

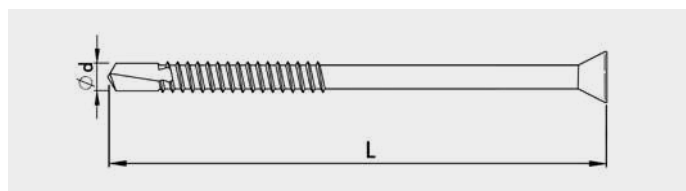
Acciaio rivestimento speciale



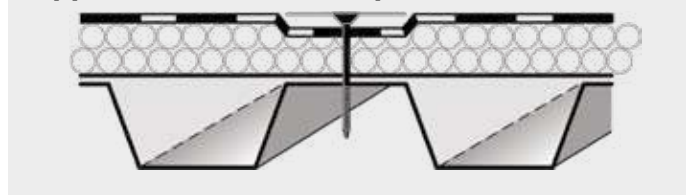
- Con testa a trombeta e punta perforante

### Campi di applicazione

Per l'isolamento di tetti piani (con protezione antisdrucchiolo)



### Applicazione su lamiera profilata in acciaio



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.*
111303**	4,8 x 35	TX25 ●	1000
111304**	4,8 x 50	TX25 ●	1000
111305**	4,8 x 60	TX25 ●	1000
111306	4,8 x 70	TX25 ●	1000
111307**	4,8 x 80	TX25 ●	500
111308**	4,8 x 90	TX25 ●	500
111309**	4,8 x 100	TX25 ●	500
111310**	4,8 x 110	TX25 ●	500
111311**	4,8 x 120	TX25 ●	500
111312**	4,8 x 130	TX25 ●	500
111313**	4,8 x 140	TX25 ●	500
111314**	4,8 x 150	TX25 ●	500
111315**	4,8 x 160	TX25 ●	500
111316**	4,8 x 170	TX25 ●	500
111317**	4,8 x 180	TX25 ●	500
111318**	4,8 x 200	TX25 ●	500
111319**	4,8 x 220	TX25 ●	500
111320**	4,8 x 240	TX25 ●	500
111321**	4,8 x 260	TX25 ●	500
111322**	4,8 x 280	TX25 ●	250
111323**	4,8 x 300	TX25 ●	250

\* Collare non compreso nella fornitura

\*\* Su richiesta

# Vite per fibrocemento

Per il fissaggio di pannelli ondulati in fibrocemento alle sottostrutture di legno

## Vite per fibrocemento

Acciaio cementato con rivestimento duplex



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111353	6,5 x 130	SW8	100

### Campi di applicazione

Per il fissaggio e sigillatura di pannelli ondulati in fibrocemento

- Avvitamento rapido con azionamento esagonale
- La guarnizione della campana premontata sigilla la testa della vite verso il basso

## Vite per fibrocemento A2

Acciaio inossidabile A2



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
111356	6,5 x 130	SW8	100

### Campi di applicazione

Per il fissaggio e sigillatura di pannelli ondulati in fibrocemento

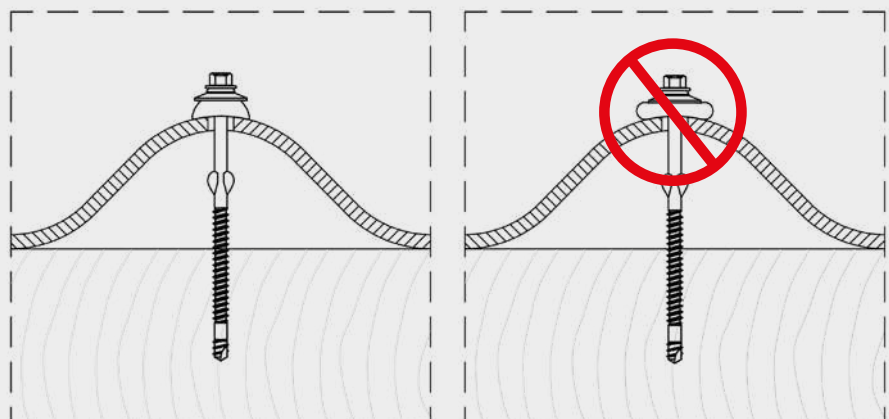
- Avvitamento rapido con azionamento esagonale
- La guarnizione della campana premontata sigilla la testa della vite verso il basso

### Acciaio inossidabile A2

- Adatto per ambienti contenenti sale
- Resistente agli acidi
- Non adatto per ambienti contenenti cloro
- Applicabile nelle classi di utilizzo 1, 2 e 3
- Non adatto per legni con elevato contenuto di tannini come cumaru, quercia, merbau, robinia ecc.

### Indicazioni di utilizzo

Per garantirne la durata e quindi la protezione contro la pioggia, la guarnizione della campana (EPDM) non deve essere premuta eccessivamente contro il pannello ondulato.



# Vite da lattoniere, Binario di collegamento a muro

## Vite da lattoniere

Acciaio inox A2, 2 pz con rondella di tenuta



**Acciaio inossidabile**

### Campi di applicazione

Ampliamento di interni, per esempio per (grandi) cucine, impianti di condizionamento, eccetera

## Binario di collegamento a muro



### Combinabile con:

- Eurotec Tassello con rondella isolante
- Eurotec Vite da lattoniere et EMD Multitassello
- Eurotec Tassello ermetico

Il binario di collegamento a muro Eurotec (listello a sbalzo) è realizzato in alluminio estruso e viene utilizzato per il completamento professionale di tetto e facciata. Funge da binario di collegamento tra la superficie del tetto e il componente verticale, ed allo stesso tempo protegge dall'acqua piovana. Inoltre il binario utilizzabile universalmente è adatto a molti rivestimenti del tetto e garantisce un completamento visivamente gradevole.

### Vantaggi

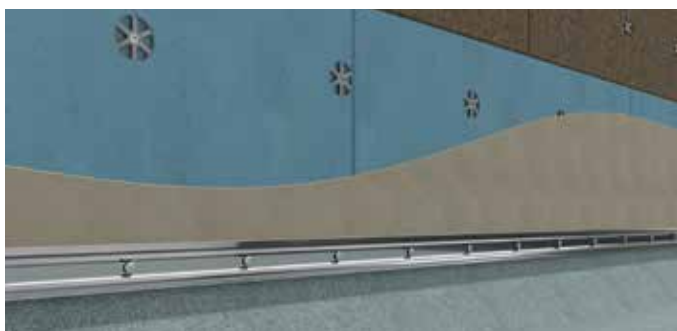
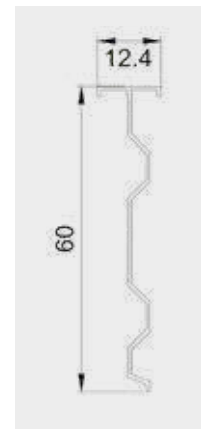
- Montaggio veloce e facile
- Fori di fissaggio preforati
- Resistente alle intemperie
- Utilizzo universale
- Può essere combinato con gli elementi di fissaggio Eurotec (vedi sotto)

Art. no.	Dimensione [mm]	Rondella di tenuta [mm]	Dimensione	Pz./conf.
111550	4,5 x 20	15	TX20 ●	200
111551	4,5 x 25	15	TX20 ●	500
111552	4,5 x 35	15	TX20 ●	200
111553	4,5 x 45	15	TX20 ●	200
111557	4,5 x 65	15	TX20 ●	200
111558	4,5 x 80	15	TX20 ●	200
111559	4,5 x 100	15	TX20 ●	200
111560	4,5 x 120	15	TX20 ●	200
111561	4,5 x 150	15	TX20 ●	200

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Ø Foro rotondo [mm]	Materiale	VPE
954197	60 x 12,4 x 3000	8	Alluminio	1

a) Altezza x Larghezza x Lunghezza

**Adatto per: Eurotec Tassello con rondella isolante Art.-No. Art.-Nr. 200036**





# Vite per facciate a colori

## Vite per facciate a colori

Acciaio inox A2 e A4


**NUOVE  
dimensioni**

**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Colore	Materiale	Inserto	Pz./conf.
<b>Acciaio inox A2</b>					
904670	4,8 x 25	Lucido	A2	TX20	250
904671	4,8 x 32	Lucido	A2	TX20	250
904672	4,8 x 38	Lucido	A2	TX20	250
904675	4,8 x 60	Lucido	A2	TX20	250
W904670	4,8 x 25	Bianco/RAL 9010	A2	TX20	250
W904671	4,8 x 32	Bianco/RAL 9010	A2	TX20	250
W904672	4,8 x 38	Bianco/RAL 9010	A2	TX20	250
W904675	4,8 x 60	Bianco/RAL 9010	A2	TX20	250
G904670	4,8 x 25	Antracite/RAL 7016	A2	TX20	250
G904671	4,8 x 32	Antracite/RAL 7016	A2	TX20	250
G904672	4,8 x 38	Antracite/RAL 7016	A2	TX20	250
G904675	4,8 x 60	Antracite/RAL 7016	A2	TX20	250
<b>Acciaio inox A4</b>					
900437*	5,3 x 25	Lucido	A4	TX20	100
900429	5,3 x 35	Lucido	A4	TX20	100
900442	5,3 x 45	Lucido	A4	TX20	100
900447	5,3 x 55	Lucido	A4	TX20	100
900452	5,3 x 65	Lucido	A4	TX20	100
900439*	5,3 x 25	Bianco/RAL 9010	A4	TX20	100
900431	5,3 x 35	Bianco/RAL 9010	A4	TX20	100
900444	5,3 x 45	Bianco/RAL 9010	A4	TX20	100
900449	5,3 x 55	Bianco/RAL 9010	A4	TX20	100
900454	5,3 x 65	Bianco/RAL 9010	A4	TX20	100
900441*	5,3 x 25	Antracite/RAL 7016	A4	TX20	100
900432	5,3 x 35	Antracite/RAL 7016	A4	TX20	100
900446	5,3 x 45	Antracite/RAL 7016	A4	TX20	100
900451	5,3 x 55	Antracite/RAL 7016	A4	TX20	100
900456	5,3 x 65	Antracite/RAL 7016	A4	TX20	100

\* Non omologate secondo ETA-11/0024.

 Su richiesta sono disponibili viti in altri colori RAL



# Accessori per tetti

## Supporto per listello colmo 50

Acciaio zincato



### Campo di applicazione

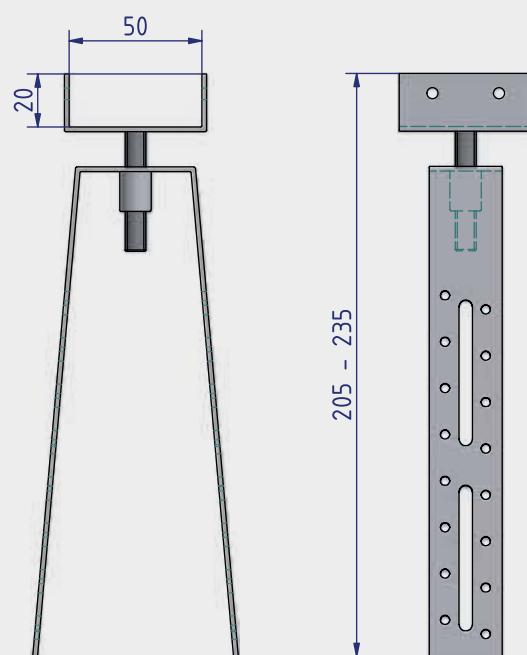
- Come elemento di appoggio per il listello di colmo con altezza regolabile del relativo supporto
- Come elemento di fissaggio per l'installazione del listello di colmo in tetti obliqui e aerati

### Vantaggi

- Rapida installazione del listello colmo
- Montaggio rapido, semplice e senza problemi
- Adattamento personalizzato dell'altezza
- Si caratterizza per l'elevata resistenza

Art. no.	Dimensione [mm]	Dimensione del listello [mm]	Pz./conf.
954205	205 - 235	50	100

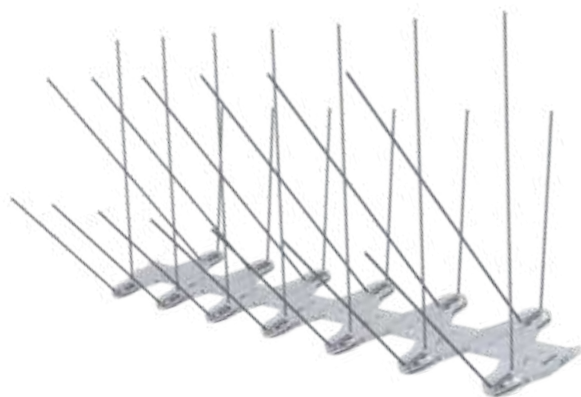
## Disegno tecnico



## Dissuasori per volatili

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
954207	110 x 335 x 60	Policarbonato, acciaio zincato	15

a) Altezza x Lunghezza x Larghezza



### Campo di applicazione

- Proteggono tetti, davanzali, altre superfici della casa e facciate dagli uccelli

### Vantaggi

- Montaggio rapido e semplice
- Collegamento di più moduli
- Resistenza ai raggi UV

## Tubo di sfiato per tetti



### Campo di applicazione

- Il tubo di sfiato per tetti è utilizzato nei tetti obliqui per collegare le botole al sottotetto

### Vantaggi/Caratteristiche

- Montaggio rapido e semplice
- Resistenza ai raggi UV
- Ampia superficie di aerazione
- Assicura il trasporto efficace dell'umidità dalla soffitta
- Un'aerazione accurata, di sottotetti, cucine e bagni
- La struttura flessibile consente di regolare l'angolo del canaletto e di installare il dispositivo di riduzione del tubo

Art. no.	Dimensione [mm]	Lunghezza [cm]	Materiale	Pz./conf.
954208	Ø 110/70	60	Polimerico	10
954209	Ø 150/150	105	Polimerico	6

## Tubo pluviale provvisorio



### Impiego

- Serve come sostituto del tubo di scolo per far defluire l'acqua piovana
- Fissaggio con nastro adesivo o fascetta

### Vantaggi

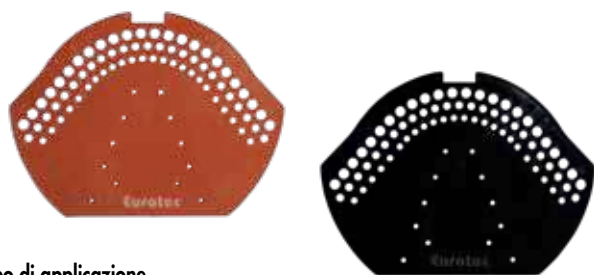
- Fa defluire l'acqua piovana in modo controllato e sicuro
- Fissaggio e rimozione facili e veloci
- Soluzione provvisoria ottimale per i lavori di costruzione in corso
- Nessuna sporcizia e danni sulla facciata

Art. no.	Dimensione [m]*	Pz./conf.
954196	Ø 0,13 / 0,20 x 100	1

\* Tubo pluviale provvisorio / Ruolo x Lunghezza



## Chiusura terminale per colmo



### Campo di applicazione

- È prevista per la chiusura del colmo del tetto
- Le forme universali consentono l'utilizzo con la maggior parte delle tegole per tetti disponibili sul mercato

### Vantaggi

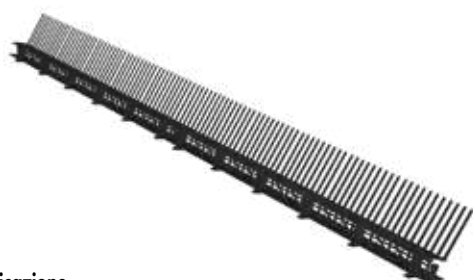
- Montaggio rapido e semplice
- Resistenza alle intemperie
- Buona resistenza
- Consente una buona circolazione dell'aria nel colmo e impedisce la penetrazione di foglie e insetti

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Materiale	Pz./conf.
954210	50 x 120	Rosso	Polimerico	25
954211	50 x 120	Nero	Polimerico	25

a) Larghezza x Lunghezza

## Pettine parapasseri

Nero



### Campo di applicazione

- Il pettine è stato sviluppato per proteggere la grondaia da uccelli, roditori e grandi insetti
- Consente una buona aerazione e circolazione dell'aria nella grondaia impedendo la penetrazione delle foglie trasportate dal vento

### Vantaggi

- Montaggio rapido e semplice
- Resistenza alle intemperie
- Buona resistenza
- Consente un montaggio più rapido e semplice dei ganci
- Una grata aggiuntiva di aerazione sostituisce il listello della grondaia

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Materiale	Pz./conf.
954212	85 x 1000	Polimerico	50

a) Altezza x Lunghezza

## Sottocolmo ventilato



Rollfirst è realizzato in feltro PP di alta qualità con proprietà diffusive (150 g) e in lastra di alluminio plissettata. Grazie al feltro la banda assicura la ventilazione tra grondaia e First. Senza rischiare che acqua o piccoli animali possano penetrare sotto la struttura del tetto.

### Vantaggi

- Adesivo elastico e resistente
- Ottima aerazione tra grondaia e colmo
- Resistenza alle intemperie

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Materiale	Pz./conf.
954221	5000 x 320	Nero (RAL 9005)	PP di alta qualità	1
954222	5000 x 320	Rosso (RAL 8004)	PP di alta qualità	1

a) Larghezza x Lunghezza



## Griglia parapasseri ventilata/Profilo di ventilazione



### Impiego

- Per la protezione da uccelli, roditori e insetti delle aperture per l'aria sulle facciate degli immobili e sulle grondaie di tetti aerei
- Assicura la protezione da foglie e altre impurità
- Garantendo un'aerazione accurata e la circolazione dell'aria sulla facciata e sul tetto

### Vantaggi

- Rappresenta la soluzione ideale per la protezione da foglie e altre impurità
- Resistente ai raggi UV
- Protegge la grondaia dagli uccelli

## Attacco parete e camino



L'attacco per parete e camino autoadesivo garantisce un collegamento semplice e sicuro al tetto. Il nastro senza piombo è realizzato con una lamiera di alluminio strutturata e colorato con polvere di poliestere. Il prodotto oltre a essere utilizzato come guarnizione tra parete o camino e superficie del tetto, può anche essere impiegato per l'isolamento di comignoli, pareti esterne e lucernari. Il prodotto universale con colore in polvere di poliestere è disponibile in due varianti: rosso mattone e nero.

### Vantaggi

- Nastro di collegamento alla parete autoadesivo
- Possibilità di formatura ottimale e montaggio semplice
- Resistenza alle intemperie, stabilità del colore e resistenza ai raggi UV

## Uni-Tape



### Vantaggi

- Dilatabile
- Molto flessibile
- Ottima resistenza all'invecchiamento
- Resistente in modo duraturo all'umidità (GPM 812)
- Il rinforzo previene l'eccessiva dilatazione

### Descrizione

Uni-Tape Eurotec è un nastro adesivo in polietilene con un adesivo poliacrilato estremamente potente. Viene utilizzato per incollare e impermeabilizzare a tenuta d'aria attraversamenti e sovrapposizioni di freni e membrane al vapore in interni secondo la norma DIN 4108-7. Uni-Tape viene inoltre impiegato per incollare tessuto non tessuto in PP, teli in alluminio, pannelli in MDF e in legno composito nonché materie plastiche.

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Materiale	Pz./conf.
954214	5000 x 100	Bianco	Polimerico	24
954216	5000 x 80	Nero	Polimerico	24
954217	5000 x 100	Nero	Polimerico	24
954218	5000 x 150	Nero	Polimerico	24

a) Larghezza x Lunghezza

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Materiale	Pz./conf.
954219	5000 x 300	Nero (RAL 9005)	Alluminio	1
954220	5000 x 300	Rosso (RAL 8004)	Alluminio	1

a) Larghezza x Lunghezza

Art. no.	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Colore	Pz./conf.
954202	60 x 25000	Nero	10

a) Lunghezza x Larghezza



# EiSYS

Vite di regolazione per facciate



## Impiegabili per?

- Per l'impiego nelle facciate di rivestimento
- Per facciate ventilate se la parete esterna è progettata con casseforme in legno, pannelli in fibrocemento o altri elementi di facciata

## Caratteristiche

- Questa vite viene ancorata nella parete dell'edificio mediante un tassello
- La bussola filettata e liberamente ruotabile presente sulla testa della vite consente un allineamento parallelo della struttura della facciata e della parete dell'edificio

## Vantaggi

- Risparmio sui costi e tempi di assemblaggio più brevi
- Anche con distanze maggiori rispetto alla parete della casa, è possibile trasferire carichi pesanti tramite il collegamento a vite dell'ossatura
- La libertà progettuale della facciata rimane inalterata

Per ulteriori informazioni consultare il nostro opuscolo sulle facciate  
[www.eurotec.team/it/cataloghi](http://www.eurotec.team/it/cataloghi)



© alexandra zwager - stock.adobe.com



EiSYS-Alluminio



EiSYS Tassello



EiSYS-Alluminio  
profilo per facciate

## EiSYS-Alluminio

Vite di regolazione per facciate per alluminio, acciaio inox temprato A4



Art. no.	Dimensione [mm]	Per spessori materiale isolante fino a [mm]	Pz./conf.
946213	7,0 x 165	40	50
946214	7,0 x 185	60	50
946215	7,0 x 205	80	50
946216	7,0 x 225	100	50
946217	7,0 x 245	120	50
946218	7,0 x 265	140	50
946219	7,0 x 285	160	50
946220	7,0 x 305	180	50
946221	7,0 x 325	200	50
946222	7,0 x 345	220	50
946223	7,0 x 365	240	50
946224	7,0 x 385	260	50
946225	7,0 x 405	280	50
946226	7,0 x 425	300	25

Nota: tabella per la selezione delle viti di EiSYS-Alluminio con profilo di facciata 102 x 50 x 2 mm

## EiSYS Tassello

EiSYS-Alluminio e -Legno



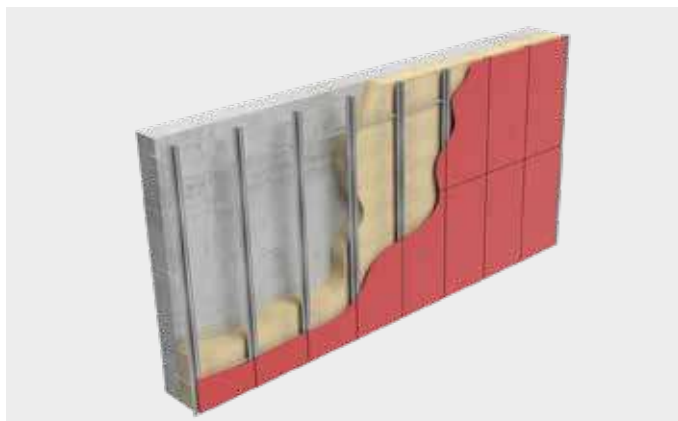
## EiSYS-Alluminio

Vite autoforante, Dado, Rondella, Rondella a forma conica

Su richiesta



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
945405	10,0 x 80	50



## EiSYS-Alluminio profilo per facciate



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
Su richiesta	50 x 102 x 3000	1

## EiSYS-Alluminio Profilo a L



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
Su richiesta	35 x 35 x 2 x 6000	1

## EiSYS-Alluminio Driver di avvvitamento



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945416*	10 x 80	Esagono interno - SW5,4 Esagono esterno - SW10	1

\*Articolo in esaurimento

## EiSYS-Legno

Vite per facciata / vite di regolazione per legno, acciaio inossidabile A4

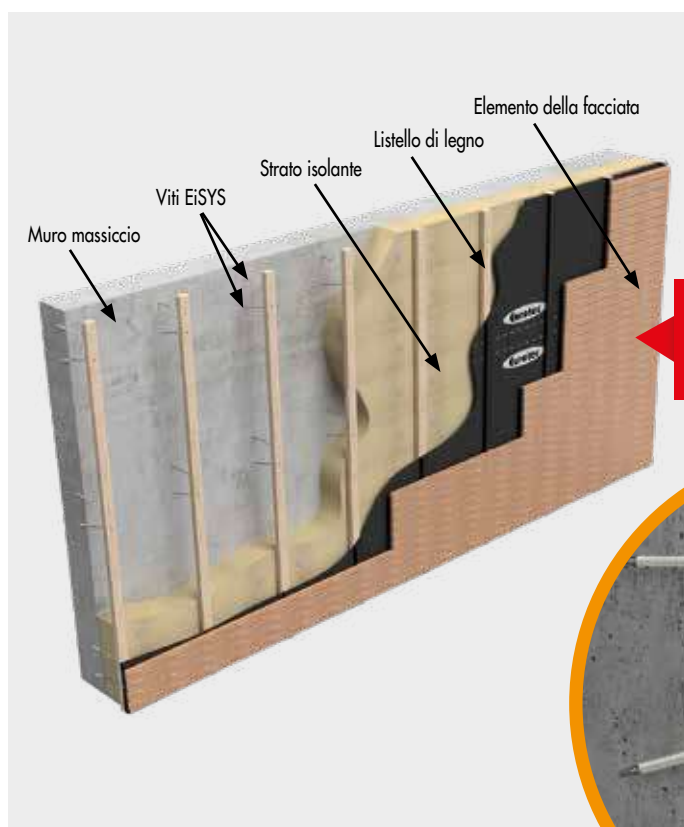
**Acciaio inossidabile**



Art. no.	Dimensione [mm]	Per spessori materiale isolante fino a [mm]	Pz./conf.
946080	7,0 x 198	60	50
946081	7,0 x 218	80	50
946082	7,0 x 238	100	50
946083	7,0 x 258	120	50
946084	7,0 x 278	140	50
946085	7,0 x 298	160	50
946086	7,0 x 318	180	50
946087	7,0 x 338	200	50
946088	7,0 x 358	220	50
946089	7,0 x 378	240	50
946090	7,0 x 398	260	50
946091	7,0 x 418	280	50
946092	7,0 x 438	300	50

## EiSYS-Legno Driver di avvvitamento

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
946096	70 x 14	SW12 / TX30	1

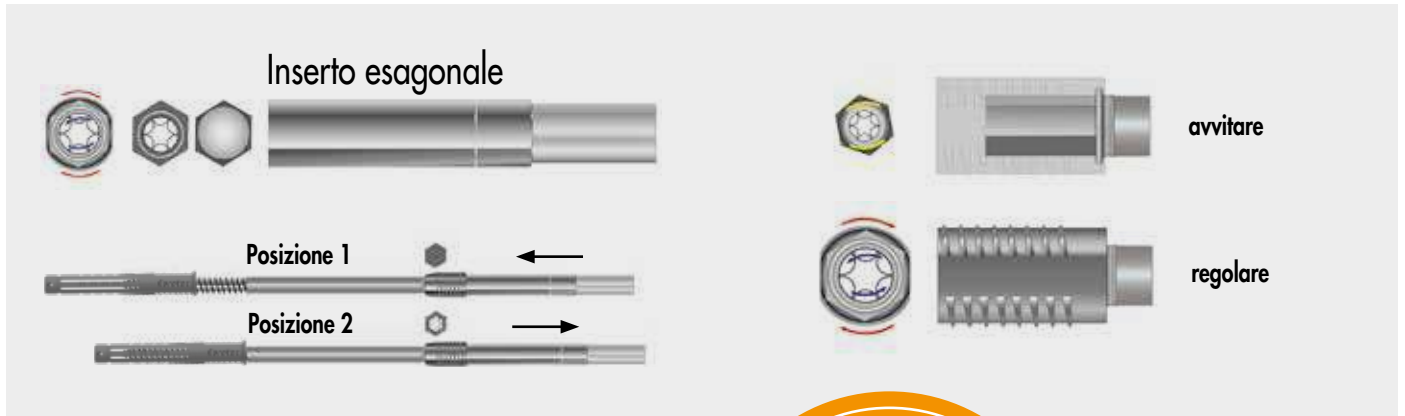


**Esempio di impiego:**  
Grazie al posizionamento a V delle coppie di viti EiSYS si ottiene una ottimale stabilità e capacità di carico della struttura costruttiva della facciata.



## EiSYS-Legno Vite per facciata / vite di regolazione per legno

Questa vite viene impiegata per l'ancoraggio delle facciate.  
Con la vite EiSYS-Legno della Eurotec è possibile impiegare senza problemi materiali isolanti con uno spessore compreso tra 60 e 300 mm.



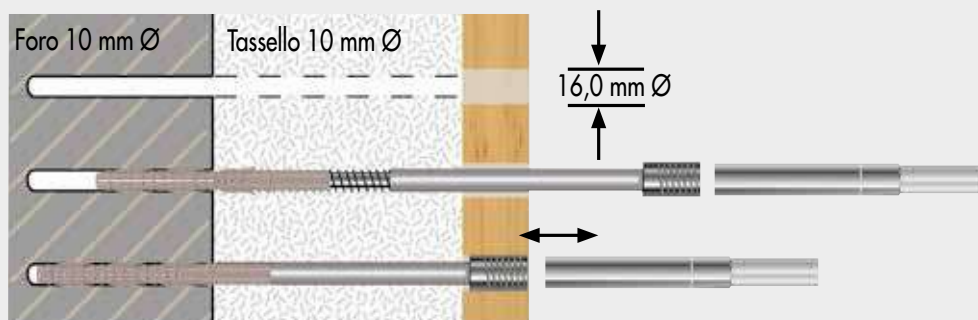
La vite EiSYS-Legno è dotata di una bussola/testa di regolazione liberamente ruotabile che consente una regolazione della distanza tra l'opera muraria e la struttura di supporto. Quale accessorio viene fornito in dotazione un inserto esagonale che viene impiegato sia per l'avvitamento della vite nel rispettivo fondo sia per la messa a punto della struttura di supporto mediante la testa di regolazione.

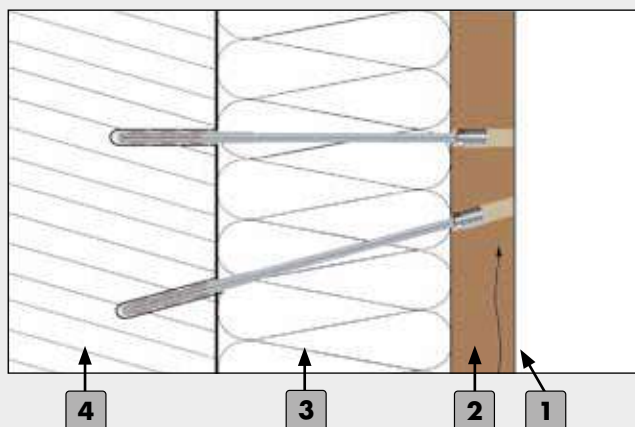


### Ecco come si fa!

Il principio di applicazione è tanto semplice quanto geniale. Dopo aver applicato il materiale isolante sulla parete esterna si esegue una preforatura,  $\varnothing 16$  mm, conforme al sistema del controlistello. Attraverso questo foro si pratica un ulteriore foro,  $\varnothing 10$  mm, per l'inserimento del tassello nel muro, perforando cioè il materiale isolante. Il tassello infilato sulla vite di regolazione viene quindi inserito assieme

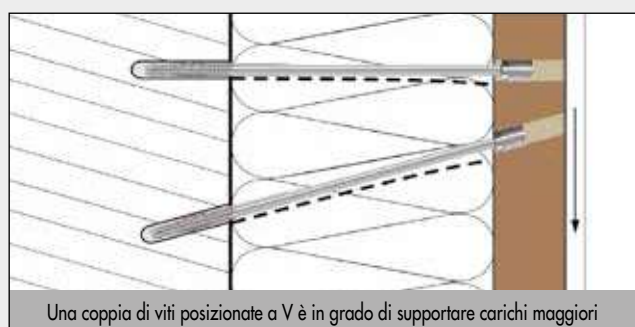
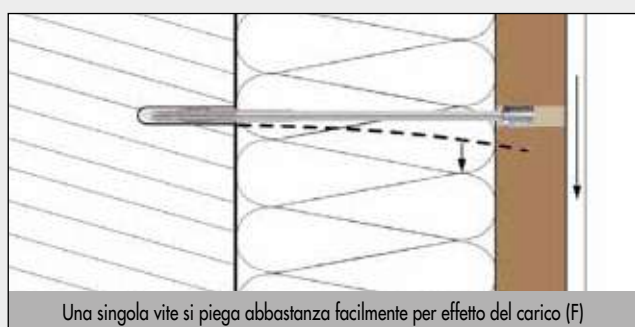
alla vite nel foro praticato attraverso il controlistello ed il materiale di isolamento. Mediante l'inserto esagonale in posizione 1 la vite EiSYS-Legno per la regolazione di facciate viene poi avvitata completamente fino ad inserire anche la testa di regolazione nel controlistello. Ritirare quindi l'inserto esagonale nella posizione 2 e regolare la distanza tra il muro ed il controlistello.



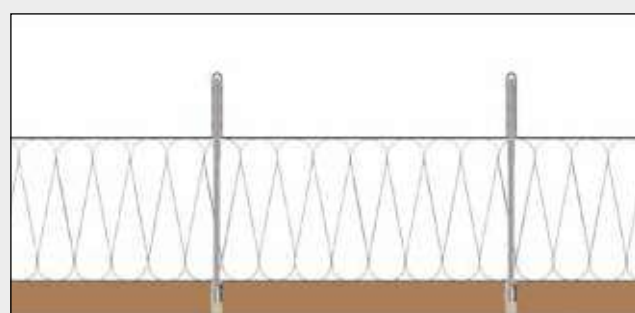


## Esempio di una facciata retroventilata (Disegno schematico EiSYS-Legno)

- 1** Elemento della facciata
- 2** Listello di legno (min. 40 x 60 mm<sup>2</sup>)
- 3** Strato isolante
- 4** Muro (profondità di ancoraggio EiSYS = 90 mm)



Per conferire una maggiore rigidità al sistema EiSYS-Legno le viti di regolazione vengono montate in coppia con un'angolazione a V. In questo modo si ottiene una struttura reticolare delle connessioni vite. Il principio della struttura reticolare consiste nel formare molteplici triangoli resistenti alla flessione, utilizzando più viti relativamente facili da piegare ed avvitate perpendicolari alla parete (v. figura). A parità di carico questi triangoli garantiscono un'inflexione molto inferiore rispetto a quella delle viti avvitate soltanto perpendicolarmente alla parete.



## Esempio di un soffitto sospeso

La funzione di regolazione della EiSYS-Legno può naturalmente essere utilizzata anche in altre applicazioni, per esempio nella sospensione del soffitto.

## EiSYS-2

Vite di regolazione per facciate



### Esempio di impiego:

Grazie al posizionamento a V delle coppie di viti EiSYS-2 si ottiene una ottimale stabilità e capacità di carico della struttura costruttiva della facciata.

Art. no.	Dimensione [mm]	Per spessori materiale isolante fino a <sup>a)</sup> [mm]	Pz./conf.
945935	7,2 x 198	60	50
945925	7,2 x 218	80	50
945926	7,2 x 238	100	50
945927	7,2 x 258	120	50
945928	7,2 x 278	140	50
945929	7,2 x 298	160	50
945474	7,2 x 318	180	50
945930	7,2 x 338	200	50
945931	7,2 x 358	220	50
945932	7,2 x 378	240	50
945933	7,2 x 398	260	50
945934	7,2 x 418	280	50

a) per controlistelli dello spessore di 40 millimetri

## Tassello

Per viti EiSYS-2



## Utensile di regolazione manuale



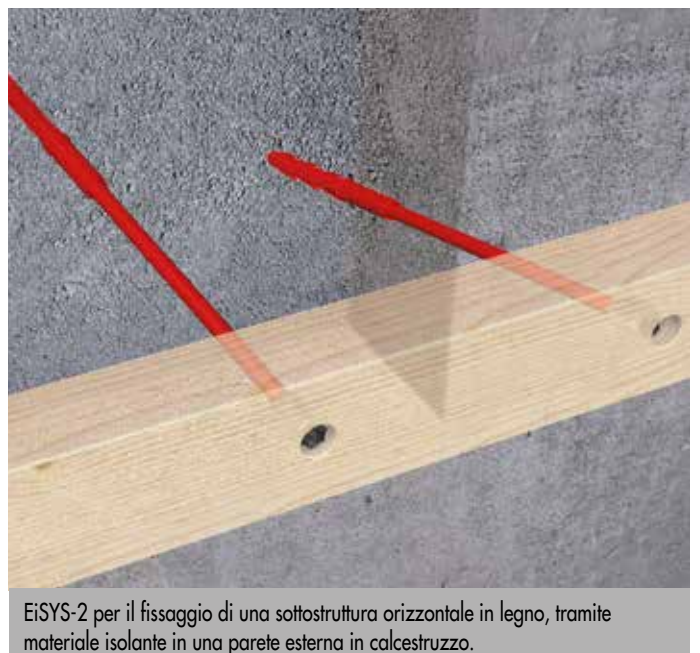
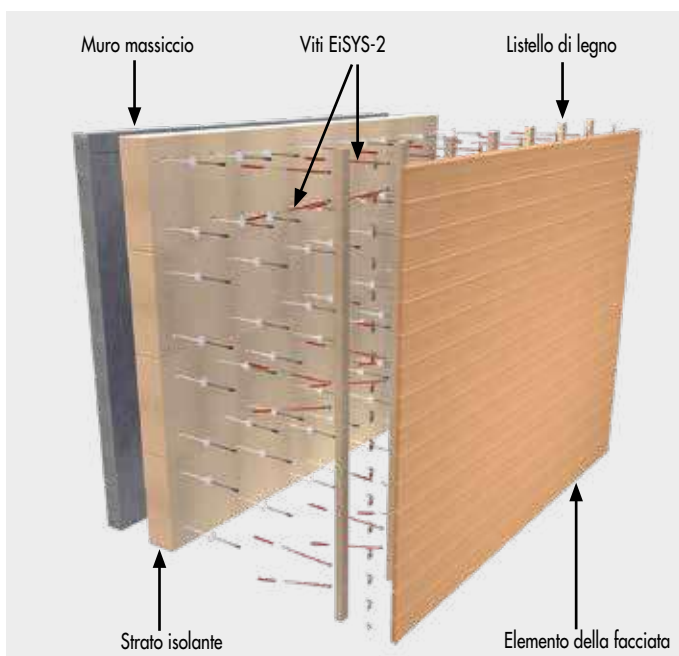
Art. no.	Dimensione [mm]	Tipo	Pz./conf.
945404	10,0 x 130	B 10 H	200

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
111828	10,0 x 150/115	1

## Inserto



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945936	10,0 x 50	TX30 •	1



EiSYS-2 per il fissaggio di una sottostruttura orizzontale in legno, tramite materiale isolante in una parete esterna in calcestruzzo.

Rilevazione delle quantità EiSYS-2 – Numero di coppie di viti per ogni m<sup>2</sup> -  
Controlistello 40 x 60 mm<sup>2</sup> Le viti EiSYS-2 vengono fundamentalmente impiegate a coppia. Vedi disegno schematico.

Pressione del vento w k= 0,30 kN/m <sup>2</sup>							
Spessore del materiale isolante [mm]	EiSYS-2 Vite	Peso specifico della facciata					
		5 kg/m <sup>2</sup>	10 kg/m <sup>2</sup>	15 kg/m <sup>2</sup>	20 kg/m <sup>2</sup>	25 kg/m <sup>2</sup>	30 kg/m <sup>2</sup>
80	7,2 x 218	0,45	0,8	1,26	1,67	2,08	2,48
100	7,2 x 238	0,54	1,04	1,54	2,04	2,54	3,04
120	7,2 x 258	0,64	1,23	1,82	2,42	3,01	3,60
140	7,2 x 278	0,73	1,42	2,10	2,79	3,48	4,16
160	7,2 x 298	0,82	1,60	2,38	3,16	3,94	4,72
180	7,2 x 318	0,92	1,79	2,66	3,54	4,41	5,28
200	7,2 x 338	1,01	1,98	2,94	3,91	4,88	5,84
220	7,2 x 358	1,11	2,17	3,23	4,29	5,35	6,41

Pressione del vento w k= 0,60 kN/m <sup>2</sup>							
80	7,2 x 218	0,75	0,90	1,31	1,72	2,12	2,53
100	7,2 x 238	0,75	1,09	1,59	2,09	2,59	3,09
120	7,2 x 258	0,75	1,28	1,87	2,46	3,06	3,65
140	7,2 x 278	0,78	1,46	2,15	2,84	3,52	4,21
160	7,2 x 298	0,87	1,65	2,43	3,21	3,99	4,77
180	7,2 x 318	0,96	1,84	2,71	3,58	4,46	5,33
200	7,2 x 338	1,06	2,02	2,99	3,96	4,92	5,89
220	7,2 x 358	1,15	2,21	3,27	4,33	5,39	6,45

Pressione del vento w k= 0,90 kN/m <sup>2</sup>							
80	7,2 x 218	1,13	1,13	1,35	1,76	2,17	2,57
100	7,2 x 238	1,13	1,13	1,63	2,13	2,63	3,13
120	7,2 x 258	1,13	1,32	1,91	2,51	3,10	3,69
140	7,2 x 278	1,13	1,51	2,19	2,88	3,57	4,25
160	7,2 x 298	1,13	1,69	2,47	3,25	4,03	4,81
180	7,2 x 318	1,13	1,88	2,75	3,63	4,50	5,37
200	7,2 x 338	1,13	2,07	3,03	4,00	4,97	5,93
220	7,2 x 358	1,20	2,26	3,32	4,38	5,44	6,50

Pressione del vento w k= 1,20 kN/m <sup>2</sup>							
80	7,2 x 218	1,50	1,50	1,50	1,81	2,21	2,62
100	7,2 x 238	1,50	1,50	1,68	2,18	2,68	3,18
120	7,2 x 258	1,50	1,50	1,96	2,55	3,15	3,74
140	7,2 x 278	1,50	1,55	2,24	2,93	3,61	4,30
160	7,2 x 298	1,50	1,74	2,52	3,30	4,08	4,86
180	7,2 x 318	1,50	1,93	2,80	3,67	4,55	5,42
200	7,2 x 338	1,50	2,11	3,08	4,05	5,01	5,98
220	7,2 x 358	1,50	2,30	3,36	4,42	5,48	6,54

Attenzione: I valori indicati sono intesi come aiuto per la pianificazione. I progetti vanno calcolati esclusivamente da persone autorizzate.





# Sistema Blue-Power per il fissaggio di facciate

Per il fissaggio di sottostrutture in legno su calcestruzzo o su opere murarie

## Impiegabili per?

- Per fissaggi per facciate in cui le sottostrutture in legno devono essere fissate a distanza su calcestruzzo o muratura
- Ambienti esterni: facciate a cortina retroventilate e con isolamento
- Ambienti interni: p.es. controsoffitti, pannelli murali ecc.

## Caratteristiche

- Assorbe gli effetti delle forze di trazione e trasversali

## Vantaggi

- Soluzione rapida e facile
- Montaggio senza tasselli
- Ridotti tempi di montaggio
- Utilizzabili con usuali utensili cordless

Per ulteriori informazioni consultare il nostro opuscolo sulle facciate  
[www.eurotec.team/it/cataloghi](http://www.eurotec.team/it/cataloghi)



## Vite di sistema Blue-Power

Testa svasata, rivestimento speciale



### Vantaggi

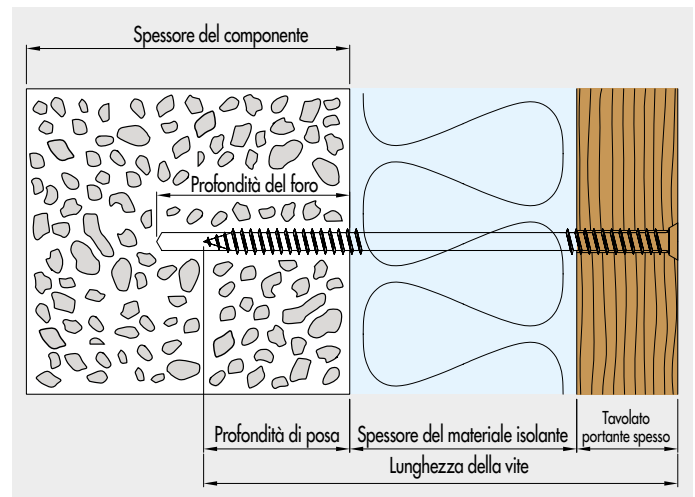
- Montaggio senza tasselli
- Ridotti tempi di montaggio
- Utilizzabili con usuali utensili cordless

### Campi d'impiego

Ambienti esterni: facciate a cortina retroventilate e con isolamento  
Ambienti interni: p.es. controsoffitti, pannelli murali ecc.

## Montaggio

- 1 Preforare le traverse portanti con  $\varnothing 6,5$  mm
- 2 Preforare la superficie di supporto
- 3 Inserire la vite di sistema Blue-Power nella traversa portante ed avvitare nel supporto



Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Per spessori materiale isolante fino a <sup>a)</sup>			Pz./conf.
			Calcestruzzo, Mattone murale e Mattone pieno in pietra arenaria calcarea [mm] <sup>a)</sup>	Calcestruzzo cellulare e Mattone forato in pietra arenaria calcarea [mm] <sup>a)</sup>	Mattone forato [mm] <sup>a)</sup>	
110390	7,4 x 180	TX40 ●	100	80	30	100
110391	7,4 x 200	TX40 ●	120	100	50	100
110392	7,4 x 220	TX40 ●	140	120	70	100
110393	7,4 x 240	TX40 ●	160	140	90	100
110394	7,4 x 260	TX40 ●	180	160	110	100
110395	7,4 x 280	TX40 ●	200	180	130	100
110396	7,4 x 300	TX40 ●	220	200	150	100
110397	7,4 x 320	TX40 ●	240	220	170	100
110398	7,4 x 340	TX40 ●	260	240	190	100
110399	7,4 x 360	TX40 ●	280	260	210	100
110400	7,4 x 380	TX40 ●	300	280	230	100
110401	7,4 x 400	TX40 ●	320	300	250	100
110404	7,4 x 450	TX40 ●	340	320	270	100
110407	7,4 x 500	TX40 ●	360	340	290	100

a) per listellatura portante spessore 30 mm

Lunghezza della vite  $\geq$  min. profondità di posa + Spessore del materiale isolante + listellatura portante spessore



## Valori statici

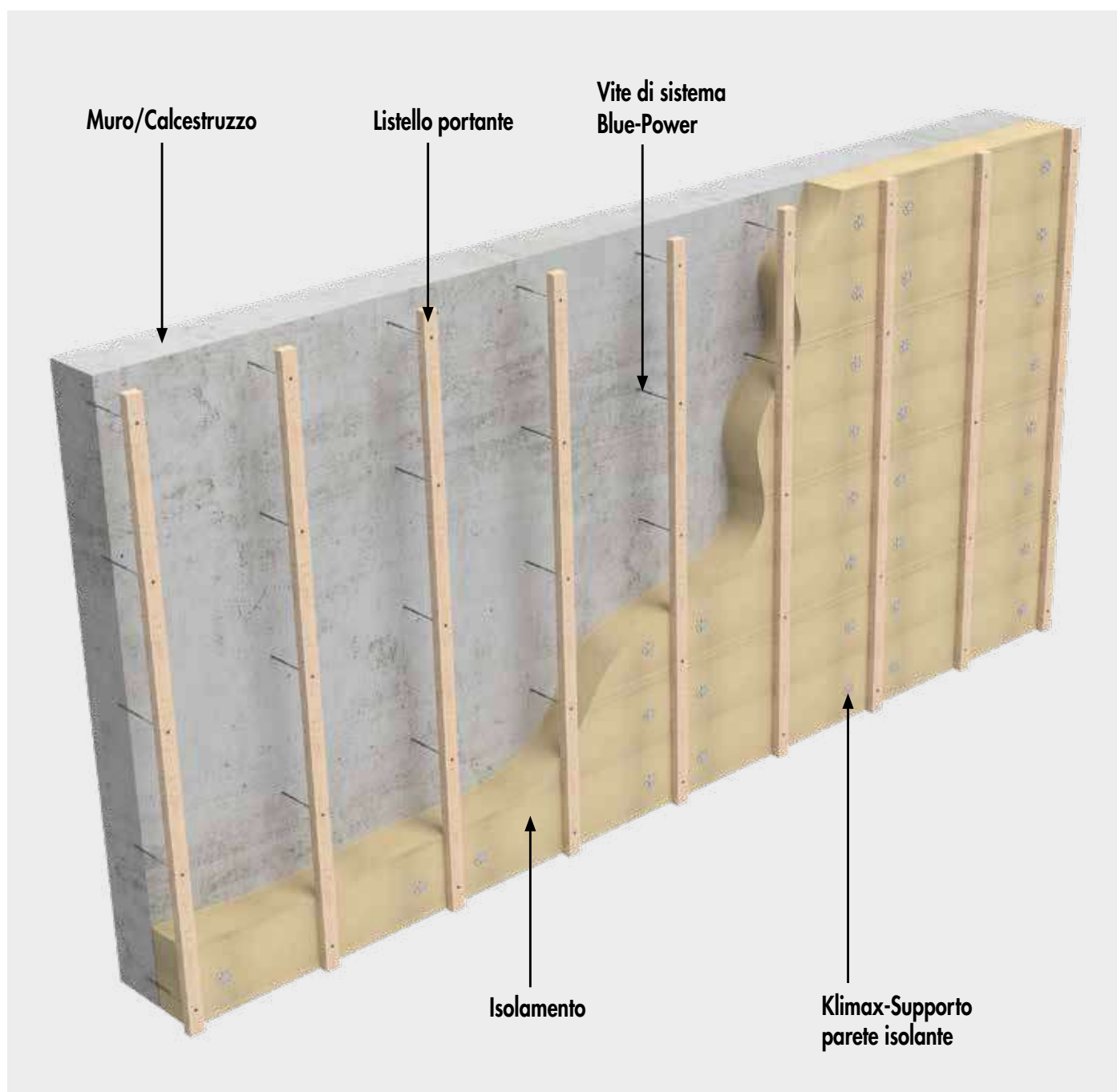
Fondamenta	Ø foro Fondamenta [mm]	min. profondità foro [mm]	min. profondità posa vite [mm]	Procedimento di foratura <sup>a)</sup>	min. Spessore del componente [mm]	Distanza minima dal bordo [mm]	Interasse minimo [mm]	Resistenza alla trazione caratt. $N_{Rk}^b)$ [kN]	Capacità di resistenza a carico trasversale carat. $V_{Rk}$ [kN]
Calcestruzzo C20/25	6,0	70	50	H	100	50	100	2,5	0,75
Mattone murale	6,0	70	50	H	115	50	100	3,5	0,6
Mattone pieno in pietra arenaria calcarea	6,0	70	50	H	115	50	100	3,5	0,5
Calcestruzzo cellulare	5,0	85	70	R	115	50	100	0,9	0,3
Mattone forato in pietra arenaria calcarea	5,0	85	70	R	115	50	100	2,0	0,6
Mattone forato	6,5	140	120	R	175	50	100	0,5	0,4
Legno	c)	c)	50	D	60	25	100	d)	d)

a) H = Trapani a percussione, R = Foratura rotativa

b) La car. resistenza alla penetrazione della testa  $F_{ax,head,Rd}$  è da rispettare nella trave portante.  $F_{ax,head,Rd}(\rho_s, 350) = 1,45$  kN. La trave portante deve essere forata a 6,5 mm.

c) La base in legno non deve essere preperforata.

d) Dimensionamento secondo la norma EN 1995-1-1:2010-12.



**NUOVO**  
nel nostro programma

# CoverFix guida per facciata

Per il fissaggio invisibile di elementi in legno per facciate

## CoverFix guida per facciata



### Vantaggi

- Punti di fissaggio non visibili
- Ideale per la protezione del legno costruttiva
- Sistema per facciata ventilato con montaggio a distanza
- Il legno per facciate non subisce danni se esposto alle intemperie
- Montaggio razionale e semplice

### Montaggio

1. Accorciare la guida per facciate CoverFix fino alla lunghezza desiderata.
2. Applicare CoverFix guida per facciate sul retro dell'elemento in legno per facciata e applicare le viti di montaggio.
3. Ripetere la procedura in modo sfalsato su ogni ulteriore elemento in legno per facciata.
4. Avvitare saldamente l'elemento in legno per facciata sul controlistello con viti di fissaggio.
5. Fissare il successivo elemento in legno per facciate osservando la distanza tra i singoli elementi in legno. Fatto

Art. no.	Materiale	Dimensione [mm] <sup>a)</sup>	Pz./conf.
975672	Alluminio, nero	800 x 20 x 8	1

a) Lunghezza x Larghezza x Altezza



# Klimax-Supporto parete isolante, Tassello Klimax per materiali isolanti, Klimax ECO 1/ECO 2

## Klimax

Supporto parete isolante con tappino



- Il supporto ideale per elementi isolanti in fibra di legno
- Per materiali isolanti morbidi

## Klimax-slim

Supporto parete isolante

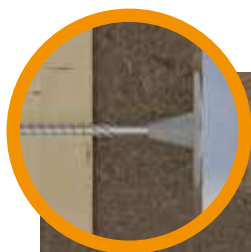


- Il supporto ideale per elementi isolanti in fibra di legno
- Per materiali isolanti più duri

## Paneltwistec AG

Testa svasata, acciaio zincato bianco

Adatto  
per  
questo



Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
945251	Ø 60	400

Art. no.	Dimensione [mm]	Pz./conf.
945987	Ø 60	900

Art. no.	Dimensione [mm]	Inserto	Pz./conf.
945583	6,0 x 60	TX30 ●	200
945584	6,0 x 70	TX30 ●	200
945632	6,0 x 80	TX30 ●	200
945633	6,0 x 90	TX30 ●	100
945634	6,0 x 100	TX30 ●	100
945636	6,0 x 120	TX30 ●	100
945637	6,0 x 130	TX30 ●	100
945638	6,0 x 140	TX30 ●	100
945640	6,0 x 160	TX30 ●	100
945641	6,0 x 180	TX30 ●	100
945642	6,0 x 200	TX30 ●	100
945643	6,0 x 220	TX30 ●	100
945644	6,0 x 240	TX30 ●	100
945645	6,0 x 260	TX30 ●	100
945646	6,0 x 280	TX30 ●	100
945647	6,0 x 300	TX30 ●	100

### Misure precauzionali per il risparmio energetico nella costruzione delle case private crescono di importanza e vengono anche supportate dallo Stato!

Grazie al disaccoppiamento dei singoli particolari di fissaggio si evitano ponti termici. Un clima straordinariamente buono e confortevole è il risultato di un buon isolamento. Il supporto piastra isolante Klimax in collegamento con le viti Paneltwistec di Eurotec offre una combinazione ideale per il fissaggio di elementi isolanti in fibra di legno. Presupposto che sia una struttura di supporto in legno portante.

## Klimax

Tassello per materiali isolanti



- Per il fissaggio di sistemi composti di isolamento



### Vantaggi

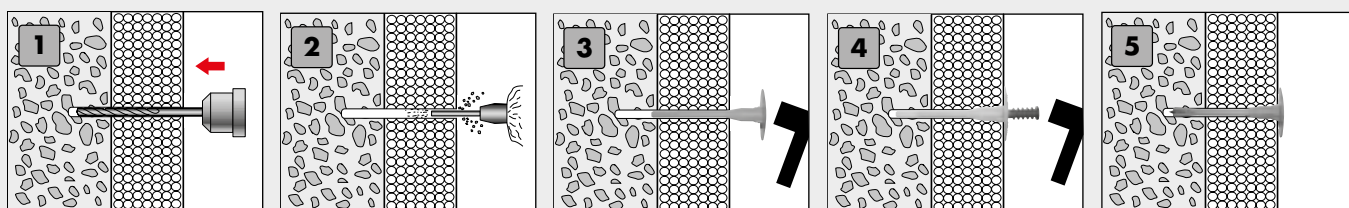
- Montaggio rapido ed economicamente efficiente
- Uso universale per svariati materiali isolanti e tipi di supporti
- Tassello a testa piana

### Specifiche di montaggio

- Diametro nominale della punta da trapano: 8,00 mm
- Profondità del foro fino al punto più profondo: 40,00 mm
- Profondità effettiva di ancoraggio: 30,00 mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Ø disco [mm]	Spessore dell'isolamento [mm]	Pz./conf.
200027	8,0 x 90	60	40 - 60	250
200028	8,0 x 110	60	80	250
200029	8,0 x 130	60	100	200
200030	8,0 x 150	60	120	150
200031	8,0 x 170	60	140	150
200032	8,0 x 190	60	160	100
200033	8,0 x 210	60	180	100
200034	8,0 x 240	60	210	100

## Istruzioni di montaggio



## Klimax ECO 1

Tassello monocomponente per materiali isolanti

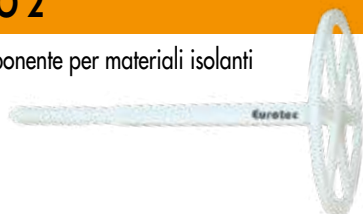


- Per il fissaggio sicuro di materiali isolanti in fibra minerale morbida
- Con foro frontale per l'inserimento di un supporto per reti tessili
- Per materiali d'isolamento spessi da 30 a 140 mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Ø disco [mm]	Spessore dell'isolamento [mm]	Pz./conf.
200065	Ø 8,0 x 60	90	30 - 40	250
200066	Ø 8,0 x 80	90	50 - 60	250
200067	Ø 8,0 x 100	90	70 - 80	250
200068	Ø 8,0 x 120	90	90 - 100	250
200069	Ø 8,0 x 140	90	110 - 120	200
200070	Ø 8,0 x 160	90	130 - 140	200

## Klimax ECO 2

Tassello bicomponente per materiali isolanti



- Per il fissaggio sicuro di materiali isolanti in fibra minerale morbida
- Per materiali d'isolamento spessi da 30 a 210 mm

### Vantaggi

- Assenza di ponti termici
- Semplice e rapido montaggio a percussione
- Plastica resistente agli urti
- Particolarmente adatto per facciate a cortina retroventilate
- Termoresistente da -40 °C fino a +70 °C

### Specifiche di montaggio

- Diametro nominale della punta da trapano: ECO 1 = 8,0 mm, ECO 2 = 8,0 mm
- Profondità minima del foro: ECO 1 = 25,0 mm, ECO 2 = 35,0 mm
- Profondità di inserimento minima: ECO 1 = 20,0 mm, ECO 2 = 30,0 mm

Art. no.	Dimensione [mm]	Ø disco [mm]	Spessore dell'isolamento [mm]	Pz./conf.
200071	Ø 8,0 x 80	90	30 - 50	250
200072	Ø 8,0 x 100	90	60 - 70	250
200073	Ø 8,0 x 120	90	80 - 90	250
200074	Ø 8,0 x 140	90	100 - 110	250
200075	Ø 8,0 x 160	90	120 - 130	250
200076	Ø 8,0 x 180	90	140 - 150	250
200077	Ø 8,0 x 200	90	160 - 170	250
200078	Ø 8,0 x 220	90	180 - 190	250
200079	Ø 8,0 x 240	90	200 - 210	250



## Indice

<b>A</b>	Accessori per tetti . . . . .	422 - 425	Distanziatori Tenax . . . . .	122
	Adattatore a scatto . . . . .	47	DrainTec Base . . . . .	86
	Adattatore DrainTec . <b>NUOVO</b> . . . . .	87	DrainTec Clip . . . . .	85
	Adattatore L . . . . .	47	Drill Tool 50X . . . . .	97
	Adattatore per BASE-Line . . . . .	43	Drill-Stop . . . . .	123
	per Profi-Line . . . . .	47	Drill-Stop per Vite autoforante per profilo . . . . .	123
	per SL BASE . <b>NUOVO</b> . . . . .	45		
	per supporto Quattro . . . . .	49	<b>E</b>	
	Adattatore per pietra . . . . .	47	EckTec . . . . .	346
	Ancoraggio di sollevamento . . . . .	172 - 180	EcoTec . . . . .	318 - 319
	Ancoraggio di sollevamento Mini . <b>NUOVO</b> . . . . .	172, 181 - 189	EiSYS-2 . . . . .	431 - 432
	Ancorante chimico ad iniezione . . . . .	396 - 401	EiSYS-Alluminio . . . . .	426 - 427
	Anelli di estensione . . . . .	47	EiSYS-Legno . . . . .	428 - 430
	Angolare . . . . .	338	Elementi a sistema angolare CLT . . . . .	242 - 243
	Angolare di collegamento Eveco . . . . .	66	Elemento angolare HB piatto /HH piatto . . . . .	244 - 246
	Angolare di connessione a parete EVO . . . . .	60	Elemento di bloccaggio EVO . . . . .	60
	Angolare Rinforzato 340/440 . . . . .	247 - 248	Elemento di fissaggio per graticci . . . . .	338
	Angolare Rinforzato Simply . . . . .	250	Elemento scorrevole per terrazze . . . . .	92 - 93
	Angolo di taglio . . . . .	236, 238 - 239	Elmetto protettivo . . . . .	364
	Attacco parete e camino . . . . .	425	EMD Multitassello . . . . .	395
	Avvitatura invisibile . . . . .	56, 74, 88 - 101		
	Avvitatura visibile . . . . .	56, 74, 103 - 106	<b>F</b>	
			Flessometro tascabile . . . . .	379
<b>B</b>	Barra di ancoraggio . . . . .	397 - 398	Flex-Stone-Clip . . . . .	63
	Barra filettata . . . . .	347	FloorFix . . . . .	326 - 327
	Barra filettata BRUTUS . . . . .	202 - 203	Fondamenta . . . . .	14 - 15
	Basi per elementi angolari SonoTec . . . . .	237, 277	Fubofix . . . . .	326
	Basicshop . . . . .	99, 111	Funi ad anello continuo . <b>NUOVO</b> . . . . .	190, 367 - 368
	Bicchieri . . . . .	135, 343		
	BIGHTY vite autoforante . . . . .	72, 414 - 416	<b>G</b>	
	Binario di collegamento a muro . . . . .	420	Graffatrice a martello . . . . .	381
	Blocchi di regolazione . . . . .	383 - 385	Griglia di drenaggio in alluminio DrainTec . . . . .	85
	Blocchi per vetratura . . . . .	408	Griglia parapasseri ventilata/Profilo di ventilazione . . . . .	425
	Box-inserti . . . . .	119, 352	Guanti da lavoro . <b>NUOVO</b> . . . . .	357 - 363
	Bussola di pressione . . . . .	398		
<b>C</b>	Cacciavite a cricchetto 12in1 . . . . .	120, 351	<b>H</b>	
	Cappello a piramide per pilastri . . . . .	135, 343	Hapatec . . . . .	112 - 113
	Cerniera EVO . . . . .	61		
	Chiodo Anker . . . . .	347	<b>I</b>	
	Chiodo Express . . . . .	406	IdeeFix . . . . .	191 - 197
	Chiodo per soffitti . . . . .	408	Imballaggio maxi . . . . .	335
	Chiusura terminale per colmo . . . . .	424	Informazioni sui tipi di legno . . . . .	20 - 26
	Cinghia di sollevamento monouso . . . . .	366	Inserti magnetici TX-lunghi-Bit . . . . .	120, 351
	Cinghie per fissaggio . <b>NUOVO</b> . . . . .	369 - 372	Inserto lungo 50X . . . . .	98
	Clip per facciate . . . . .	125, 261	Inserto TX . . . . .	121, 350
	Clip per facciate per profili Rhombus . . . . .	126 - 128, 262 - 264	Inserto TX lungo . . . . .	121, 350
	Colore blu . . . . .	380	Inserto TX lungo, acciaio inox . . . . .	120, 351
	Coltello per materiali isolanti, bilaterale . . . . .	376		
	Connessione a incastro Magnus . . . . .	146 - 165	<b>J</b>	
	Connettore angolare EVO . . . . .	58	Justitec . . . . .	327
	Connettore angolare EVO Light . . . . .	64		
	Connettore angolare per terrazze . . . . .	94	<b>K</b>	
	Connettore di premontaggio . . . . .	260	Klimax . . . . .	438, 439
	Connettore EVO per profili modulari in alluminio . . . . .	58	KonstruX Viti tutto filetto . . . . .	204 - 227
	Connettore modulare ECO . . . . .	66	Kork-Pad con nastro adesivo . . . . .	75
	Connettore modulare EVO Light . . . . .	64		
	Connettore per profilo di supporto in alluminio . . . . .	72	<b>L</b>	
	Connettori per legno Atlas . . . . .	166 - 169	Laser 50M . . . . .	377
	Cotello per materiali isolanti . . . . .	376	Laser a linee incrociate . . . . .	378
	CoverFix guida per facciata . <b>NUOVO</b> . . . . .	437	Laser combinato . . . . .	378
	Cricchetti . . . . .	381	Level Mate . . . . .	51
	Cunei di montaggio . . . . .	383 - 384	Level Max . . . . .	411
	Cuscinetto piano . . . . .	49	Listello Dista 2.0 . . . . .	104 - 105
	Cutter . . . . .	374	Listello funzionale in alluminio . . . . .	74
			Listello funzionale in alluminio DiLo . . . . .	74
<b>D</b>	Dadi esagonali . . . . .	347	Listello magnetico a bolla . . . . .	380
	Decking Clip . <b>NUOVO</b> . . . . .	101		
	Disco di fissaggio . . . . .	410	<b>M</b>	
	Disco distanziale . . . . .	50	Mammutec . . . . .	117
	Dispenser box per inserti . . . . .	118	Marcatore per fori profondi . <b>NUOVO</b> . . . . .	379
	Dissuasori per volatili . . . . .	422	Martello da carpentiere . . . . .	365
	Distanziatore . . . . .	122	Miscelatore statico . . . . .	397
	Distanziatore a croce per lastre di pietra . . . . .	50	Montante trasversale Eveco . <b>NUOVO</b> . . . . .	67
	Distanziatore Kork-Pad . . . . .	35	Montante trasversale EVO . <b>NUOVO</b> . . . . .	57
			Montanti-traverse-connettori . . . . .	170 - 171
			Morsetto . . . . .	122
			Morsetto da falegname . . . . .	365
			Multitool . . . . .	375
			<b>N</b>	
			Nastro forato . . . . .	339
			Nastro MaTre . . . . .	65
			Nastro per facciate EPDM . . . . .	266
			Nivello 2.0 . . . . .	48
			<b>O</b>	
			OSB Fix . . . . .	316
			<b>P</b>	
			Paneltwistec . . . . .	295 - 304, 313
			Paneltwistec 1000 . . . . .	328 - 329



Panelwistec A2/A4	314 - 316
Panelwistec AG	281 - 290, 313
Panelwistec vite per ardesia	324
Panhead TX	329 - 330
Pannelli sandwich	417
Panoramica delle bordature	76 - 87
PediX Duo	133, 201
PediX Easy	132, 200
Perno di centratura	259
Perno di centratura EST	258
Pettine parapasseri	424
Pianificazione del materiale necessario	29 - 33
Piastra angolare per calcestruzzo in alluminio	68
Piastra di taglio	237, 240 - 241
Piastra forata	251 - 254
Piastrine angolari S, M e L <b>NUOVO</b>	255 - 256
Piede per terrazze Robusto	52 - 53
Piede regolabile SL BASE <b>NUOVO</b>	44 - 45
Piedi di supporto PediX	130 - 131, 198 - 199
Piedi regolabile SL PRO	48
Piedi regolabili	14 - 15, 40 - 48
Piedi regolabili BASE-Line	42 - 43
Piedi regolabili Profi-Line	46 - 47
Pinza di montaggio	333
Pistola per cartucce	398
Pompa di soffiaggio	398
Porta inserti a cambio rapido	121, 350
Portainserto	118
Portapilastro ad angolo doppio	137, 345
Portapilastro per pali	136, 344
Profili perimetrali per sottostrutture in alluminio	80
Profili perimetrali per supporto indipendente	78
Profili terminali bordo terrazza	78 - 81
Profilo a T	257
Profilo di rivestimento HKP	71
Profilo di supporto HKP	71
Profilo di ventilazione	425
Profilo modulare Evoco in alluminio	66
Profilo modulare EVO Light in alluminio	64
Profilo modulare in alluminio EVO Slim	62
Profilo modulare in alluminio EVO/EVO Black Edition	56
Profilo riparo	84
Profilo Silent in EPDM	267
Profilo terminale del balcone	83
Protectus, nastro protettivo del legno	36
Protezione anticaduta	356
Punta a gradini 50X	98
Punta a T	96
Punta elicoidale	382
<b>R</b> Raccordo per profili modulari in alluminio EVO Slim	62
Riparo terminale del balcone	82
Rivetti di rinforzo	407
Rolfi distanziatore	36
Rolfi rotolo	37
Rondelle	316, 347
Rotella metrica	379
<b>S</b> SawTec	291 - 294
Scaffale di vendita	140 - 141, 334 - 335
Scelta degli acciai delle viti in base alla loro resistenza alla corrosione	18
Screw Stop	123
Sega giapponese	375
Segaccio (sega manuale)	376
Set Batti traccia	380
Set cutter a serramanico	374
Set di angolari di collegamento per bordi di terrazze	79
Set di angolari esterni per bordi di terrazze	79
Set di angolari interni per bordi di terrazze	79
Set di connettori per bordi di terrazze	79
Set di inserti magnetici	120, 351
Sistema a clip ECO	91
Sistema Blue-Power per il fissaggio di facciate	434 - 436
Sistema composito legno-calcestruzzo	228 - 230
Sistema d'ancoraggio e trasporto	373
Sistema portante per terrazze HKP	70 - 71
Sistema Stone	38 - 39, 63
Sollevatore a ventosa	355
Sollevatore per lastre di pietra	50
SonoTec, sughero per isolamento acustico	268 - 276
Sottocolmo ventilato	424
Sottofondo geotessile	36
Spazzola di pulizia	398
Staffa di ancoraggio ad H per pilastri	134, 342
Staffe ali esterne, ali interne	339
StarterClip	95
Stone-Edge-Clip	63
Strisce forate di montaggio <b>NUOVO</b>	340 - 341
Struttura di supporto	16 - 17, 34 - 35, 70 - 71
Sughero	35, 74 - 75
Sughero di protezione	35
Supporto a U	137, 345
Supporto a U per pilastri	136 - 137, 344 - 345
Supporto modulare EVO Light	90
Supporto modulare Twin	89
Supporto murale	366
Supporto per listello colmo	422
Supporto per pilastri	136 - 137, 344 - 345
Supporto per profili di rivestimento di terrazze	84
Supporto per travi 135 + 65	138, 346
Supporto Quattro	49
<b>T</b> Taglio	105
Tasselli per pareti vuote	333
Tasselli per telai	402 - 403
Tassello	402 - 403, 404 - 405, 407
Tassello ancorante	393 - 394
Tenditore a maglie	353
Terrassotec	107 - 111
Terrassotec Trilobular	107 - 108
Terrazza in legno	17, 19, 29
Terrazze in pietra	30, 38 - 39
Testa per avvitamento angolare	119, 352
Tirante HighLoad	249
Tiratrave	353
Tiratrave con cricchetto	353
Topduo vite per la costruzione di tetti	310 - 312
Tri-Deck-Tec	110
Tubo di sfogo per tetti	423
Tubo pluviale provvisorio	423
<b>U</b> Una nuova era di connettori per legno	231 - 234
Uni-Tape	425
Utensile per l'avvitamento SchraubFix	354
<b>V</b> V-Clip	100
Vite autoforante con alette	325
Vite autoforante DiLo	75
Vite autoforante per profilo	106
Vite autopercorante ad alette per profili	106
Vite autopercorante per profili in alluminio	63
Vite con testa a bussola	418
Vite da lattoniere	420
Vite di montaggio	330
Vite distanziale	326
Vite Hobotec	114 - 116, 317
Vite per calcestruzzo cellulare 1000	395
Vite per connessione su montanti	134, 342
Vite per costruzioni LBS	320 - 321
Vite per elemento scorrevole	93
Vite per facciate a colori	421
Vite per facciate ZK	129, 265
Vite per ferramenta angolari	322 - 323, 338
Vite per fibrocemento	419
Vite per la costruzione del tetto	417
Vite per telai in legno	411
Vite per terrazze 50X	98
Vite Thermofix	93
Vite universale per legno	331
Viti a nastro	305 - 309
Viti autoforanti	332
Viti per calcestruzzo	388 - 392
Viti per calcestruzzo Rock	388 - 392
Viti telaio - calcestruzzo	409 - 410



## Condizioni di vendita e di fornitura

Tutte le vendite all'acquirente, al committente e al partner contrattuale, in appreso denominato "cliente", hanno luogo alle seguenti condizioni, salvo in casi in cui siano stati pattuiti differenti specifici accordi scritti:

### 1. Ambito di applicazione, generalità

Si applicano esclusivamente le nostre condizioni di contratto! Non accettiamo condizioni di contratto dei nostri clienti contrapposte o divergenti dalle nostre condizioni, a meno che la loro validità non sia stata da noi confermata per iscritto. Le nostre condizioni di contratto restano valide anche se evadiamo senza riserve gli ordini, pur essendo a conoscenza di condizioni di contratto contrapposte o divergenti dalle nostre condizioni. Le nostre condizioni di contratto si applicano anche per tutti i futuri rapporti d'affari con i nostri clienti. La versione più aggiornata delle presenti condizioni generali di contratto può essere scaricata presso il sito [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team).

### 2. Offerta - forma scritta

Fino alla nostra conferma definitiva dell'ordine, le nostre offerte sono proposte senza alcun impegno e vincolo. I contratti e gli accordi nonché gli affari mediati dai nostri rappresentanti diventano vincolanti solo dopo la nostra conferma scritta dell'ordine. Accordi orali, anche nell'ambito dell'esecuzione del contratto, non hanno alcuna validità, se non sono confermati per iscritto dalla nostra azienda.

### 3. Prezzi, imballaggi, compensazioni

Salvo eventuali eccezioni citate nella conferma d'ordine, i nostri prezzi sono validi franco fabbrica e non comprendono gli imballaggi, i quali vengono fatturati a parte. L'ordine minimo è di 50.- euro. In caso di quantità inferiori addebitiamo un importo forfettario di 30.- euro per il disbrigo.

a) Nei nostri prezzi non è inclusa l'imposta legale sul valore aggiunto. L'IVA di legge valida in data di emissione della fattura viene indicata ed applicata a parte nella fattura.

b) Il nostro cliente può far valere eventuali diritti di compensazione solo nella misura in cui le controprese siano state legalmente accertate o siano contestate o riconosciute. L'esercizio del diritto di ritenzione è soggetto alla condizione che i diritti di controprese si basino sul medesimo rapporto contrattuale.

### 4. Fornitura, tempi di consegna e casi di forza maggiore

Salvo diversi accordi, il luogo di adempimento è il nostro stabilimento. La spedizione della merce tramite un terzo da noi incaricato avviene a rischio e spese del cliente.

Il rischio di perdita o deterioramento accidentale viene trasferito al cliente a partire dal momento in cui rendiamo la merce disponibile per la consegna e comunichiamo al cliente la disponibilità alla spedizione. Quanto sopra si applica anche in caso di ritardi di spedizione dovuti a motivi non imputabili alla nostra azienda.

La consegna puntuale delle merci allo spedizioniere presuppone che i nostri clienti eseguano in tempo utile le rispettive ordinazioni. A fronte di una consegna puntuale della merce all'impresa di spedizioni non rispondiamo di eventuali ritardi della sua consegna al cliente. Ciò si applica anche se con il cliente è stato pattuito un termine di consegna e in particolare se la consegna ha luogo presso un cantiere edile. Eventuali sovrapprezzi riscossi per consegne urgenti connesse a tali motivi possono essere addebitati al cliente, a condizione che vi sia la base giuridica affinché un tale sovrapprezzo possa essere accollato anche allo spedizioniere.

Le indicazioni dei tempi di consegna sono da intendersi sostanzialmente ed esclusivamente come approssimative e non vincolanti. Tali tempi sono rispettati se l'uscita della merce dalla fabbrica o la comunicazione di disponibilità alla spedizione hanno luogo prima della scadenza del termine previsto. I tempi di consegna decorrono dalla data della nostra conferma d'ordine, a condizione però che siano stati già chiariti tutti i dettagli dell'ordine. I tempi di consegna fanno riferimento alla data di spedizione franco fabbrica e sono considerati come rispettati a partire dalla notifica di pronta spedizione. Fatti salvi i nostri diritti, in caso di morosità del cliente tali tempi si prolungano in ragione del ritardo di adempimento degli oneri che il cliente ha assunto nei nostri confronti in virtù della presente commessa o di altri ordini in corso.

Le seguenti cause ci esonerano, fra l'altro, dall'obbligo di rispettare - anche nei confronti dei nostri fornitori - i tempi di consegna e ci autorizzano a prorogare i termini di consegna nonché ad eseguire forniture parziali o a recedere in toto o parzialmente dalla parte non adempiuta del contratto, senza tuttavia obbligarci al risarcimento dei danni, salvo nei casi in cui alla nostra azienda sia imputabile un errore intenzionale o una negligenza grave: anomalie d'esercizio e difficoltà di fornitura di qualsiasi tipo, p.es. carenza di macchine, di merci, di materiali o di combustibile o anche casi di forza maggiore, p.es. divieti di esportazione e di importazione, incendi, scioperi, serratte nonché nuove misure adottate dalle autorità e aventi effetti negativi sui costi di produzione e spedizione.

### 5. Spedizione

La spedizione ha luogo a carico e a rischio del cliente anche in caso di pattuizione di una consegna franco porto. Spese supplementari per spedizioni espresso sono sempre a carico del cliente. Le spese di trasporto da noi corrisposte sono da intendersi soltanto come un anticipo delle spese di trasporto a carico del cliente. Spese di trasporto supplementari per colli urgenti o espresso sono a carico del cliente anche nei singoli casi di un nostro accollo delle stesse. La merce oggetto di una notifica di pronta spedizione deve essere accettata senza indugio e viene fatturata come "consegnata franco fabbrica". Se la merce viene consegnata all'estero o direttamente a terzi, il controllo e l'accettazione devono aver luogo presso il nostro stabilimento. In caso contrario la merce vale come consegnata in conformità al contratto, escludendo pertanto qualsiasi possibilità di reclamo. Il rischio, incluso quello di sequestro, viene trasferito al cliente al momento della consegna della merce allo spedizioniere o al vettore effettivo, o al più tardi all'uscita della merce dal nostro stabilimento. È generalmente necessario che eventuali resi vengano dapprima concordati con il nostro Servizio vendite interno. Le merci esenti da difetti possono essere restituite solo con il nostro espresso consenso. In tal caso l'accredito delle merci rese sarà soggetto alla detrazione delle spese di ripresa del 25% per ogni posizione e/o dietro pagamento di min. 50 € per i costi di reimmagazzinaggio. Generalmente non vengono accettate note di addebito.

### 6. Diritti di proprietà dei modelli e del marchio

Il cliente si assume la responsabilità esclusiva affinché la merce da egli ordinata non violi i diritti di marchio di terzi e risponde pertanto di eventuali conseguenze. Da parte nostra non ha luogo nessuna verifica relativa a tali diritti. Il cliente manleva la nostra ditta da azioni negatorie o da diritti di risarcimento fatti valere da terzi. Il cliente si accolla i costi processuali di eventuali azioni negatorie nei nostri confronti e ci risarcisce del danno da noi subito.

### 7. Accettazione, tolleranze sulla quantità e ordini a scalare

Durante la durata di un contratto di fornitura continua, la merce deve essere ritirata in base a quantità mensili possibilmente regolari. In caso di una richiesta non puntuale della merce, siamo autorizzati, dopo un'infuttuosa proroga del termine, ad eseguire a nostra discrezione la ripartizione o a recedere dalla parte ancora inadempita del contratto o anche a far valere il nostro diritto di risarcimento per mancato adempimento. In caso di ordini a scalare, le rispettive richieste devono essere eseguite di principio entro 12 mesi di calendario. Sono ammissibili forniture superiori o inferiori del 10% rispetto alla quantità richiesta.

### 8.1 Condizioni di pagamento, fattura, ritenzione

Le fatture sono pagabili - indipendentemente dalla ricezione della merce e fatto salvo il diritto di denuncia dei vizi - entro 10 giorni dalla data della fattura con il 2% di sconto oppure al netto entro 30 giorni.

Per un pagamento contro tratta accettata o tramite cambiale attiva del cliente è necessario un previo accordo scritto. In caso di pagamento contro tratta accettata - con decorrenza non superiore a 3 mesi ed emessa entro 1 settimana dalla data della fattura - vengono fatturate le spese di sconto.

Accrediti eseguiti mediante cambiali o assegni sono validi con riserva di ricezione e senza pregiudizio per una precedente esigibilità del prezzo d'acquisto in caso di mora del cliente. Tali accrediti vengono eseguiti con valuta fissa alla data in cui noi possiamo disporre del controvalore; le spese di sconto vengono calcolate in ragione del rispettivo tasso bancario. In caso di superamento del termine, fermi restando gli ulteriori diritti, possono essere calcolati gli interessi e le provvigioni secondo i rispettivi tassi bancari per crediti su base scoperta, ma corrispondenti

come minimo ad interessi superiori del 5% al rispettivo tasso di sconto della Deutsche Bundesbank. Tutti i nostri crediti, indipendentemente dalla decorrenza di cambiali accettate o accreditate, sono immediatamente esigibili nel caso in cui le condizioni di pagamento non vengano rispettate o qualora venissero a conoscenza di circostanze che diminuiscono, a nostro avviso, la solvibilità del cliente. In tal caso siamo inoltre autorizzati ad eseguire le consegne ancora pendenti soltanto dietro pagamento anticipato nonché a recedere dal contratto, dopo un'adeguata proroga, e a richiedere il risarcimento dei danni per mancato adempimento. Abbiamo, inoltre, facoltà di interdire la rivendita o la lavorazione della merce fornita e di pretendere la sua restituzione o il trasferimento del possesso indiretto della merce fornita, addebitando al cliente i rispettivi costi. Il cliente ci autorizza sin d'ora ad accedere nei suddetti casi alla sua azienda ed a portare via la merce. Il nostro diritto a esigere garanzie di usuale tipo ed entità per i nostri crediti, vale anche nel caso in cui essi siano condizionati o limitati nel tempo. È esclusa una compensazione o ritenzione dei pagamenti in seguito a controprese o denunce di vizi, salvo in caso di pretese incontestabili o constatate legalmente.

### 8.2 Modalità di pagamento per i clienti del Webshop

Il pagamento deve essere effettuato esclusivamente in via anticipata. Dopo la procedura di ordinazione nel nostro Online-Shop on-line, riceverete una e-mail con gli estremi del nostro conto corrente aziendale. L'importo della fattura deve essere accreditato entro 7 giorni sul nostro conto. Potremo evadere il nostro ordine solo dopo l'accredito del vostro pagamento.

### 9. Riserva di proprietà

Fino alla completa estinzione di tutte le passività derivanti dal rapporto d'affari e, in particolare, fino all'incasso di tutte le cambiali e di tutti gli assegni - ivi incluse le cambiali finanziarie - la merce da noi fornita rimane di nostra proprietà e in caso di ritardato pagamento siamo autorizzati a ritirarla a spese del cliente. Fino a tale momento il cliente non è autorizzato a dare in pegno la merce a terzi o a trasferirne la proprietà a scopo di garanzia; il cliente può soltanto rivenderla o sottoporla a lavorazione nell'ambito dei suoi rapporti commerciali. Il cliente è tenuto a comunicarci tempestivamente un eventuale pignoramento o qualsiasi altro pregiudizio dei nostri diritti da parte di terzi. Il cliente è obbligato a comunicarci tempestivamente gli accessi di terze persone alla merce fornita sotto riserva di proprietà.

In caso di un'ulteriore lavorazione, il cliente non acquisisce la proprietà della merce ai sensi dell'art. 950 del Codice civile tedesco (BGB), poiché un'eventuale ulteriore lavorazione da parte del cliente avviene su nostro incarico.

L'oggetto di nuova fabbricazione funge da nostra garanzia, fatti salvi i diritti di terzi fornitori, fino alla concorrenza del nostro credito totale derivante dal rapporto d'affari. Tale oggetto viene custodito per noi dal cliente ed è inteso come merce ai sensi delle presenti condizioni. Se tale oggetto viene combinato o unito con altri oggetti non di nostra proprietà, acquistiamo sul nuovo oggetto come minimo una comproprietà in base al rapporto sussistente tra il valore dell'oggetto del contratto e quello degli altri oggetti lavorati assieme ad esso. In caso di cessione della merce da noi fornita - in qualunque stato essa si trovi - il cliente cede a noi, sin d'ora e fino alla tacitazione completa dei nostri crediti da fornitura di merci, tutti i suoi crediti e diritti accessori derivanti dalle vendite e sussistenti nei confronti dei suoi acquirenti. Su nostra richiesta il cliente è obbligato a comunicarci la cessione ai subcommittenti, a consegnarci i rispettivi documenti nonché a fornirci le informazioni necessarie per far valere i nostri diritti nei confronti dei subcommittenti. Da parte nostra siamo obbligati ad una restituzione, dietro richiesta del cliente, se il valore complessivo delle garanzie a noi concesse supera di oltre il 20% i nostri crediti da fornitura. Se la riserva della proprietà o la cessione non è valida ai sensi del diritto vigente nello stato in cui si trova la merce, si intende comunque pattuita la garanzia corrispondente alla riserva della proprietà o alla cessione in tale stato. Se a tale scopo è necessaria la cooperazione del cliente, questi deve adottare tutte le misure necessarie per acquisire tali diritti.

### 10. Denuncia di vizi e responsabilità

I diritti di garanzia del nostro cliente sono subordinati al suo regolare adempimento degli oneri di legge secondo gli artt. 377, 378 del Codice commerciale tedesco (HGB) in materia di obblighi di controllo e di reclamo. In presenza di vizi siamo autorizzati a provvedere, a nostra discrezione, alla loro eliminazione oppure alla sostituzione della merce; se non vogliamo o non possiamo provvedere a tali misure e, in particolare, se l'eliminazione dei vizi o la sostituzione della merce si protrae oltre un termine ragionevole oppure se l'eliminazione dei vizi o la sostituzione della merce non ha successo, il nostro cliente è autorizzato a recedere dal contratto oppure, ove lo preferisce, a pretendere una rispettiva riduzione del prezzo. Salvo eventuali diverse pattuizioni qui di seguito riportate, sono esclusi ulteriori diritti del cliente, indipendentemente dalla loro base giuridica. Non rispondiamo dei danni non riguardanti l'oggetto stesso della fornitura. In particolare non rispondiamo di un eventuale lucro cessante o di altri danni patrimoniali a discopio del cliente.

Il succitato esonero dalla responsabilità non ha vigore se la causa del danno è riconducibile a errori intenzionali o a negligenza gravi; inoltre esso non è valido se il cliente avanza pretese risarcitorie in seguito all'assenza di una qualità promessa. Se da parte nostra violiamo per negligenza grave un obbligo essenziale del contratto, il nostro obbligo di risarcimento per danni alle persone o alle cose è limitato al massimo della nostra assicurazione di responsabilità civile del produttore. Su richiesta del cliente siamo disposti a dargli in visione la nostra polizza. Il periodo di garanzia è di 6 mesi a partire dal trasferimento del rischio. Tale termine è inteso come termine prescrizione. Il termine vige anche per i diritti secondo gli artt. 1, 4 della legge sulla responsabilità concernente i prodotti. L'eventuale esclusione o limitazione della nostra responsabilità vale anche per la responsabilità personale dei nostri impiegati, lavoratori dipendenti, collaboratori, rappresentanti e ausiliari. La riparazione della merce reclamata va eseguita esclusivamente dopo aver richiesto il nostro consenso scritto, altrimenti siamo autorizzati a rifiutare l'accettazione e ad addebitare al mittente le relative spese. È esclusa qualsiasi restituzione di merci sottoposte a lavorazione parziale o totale.

Il cliente è tenuto ad accertarsi - nella misura del possibile e sulla base delle descrizioni tecniche e delle sue conoscenze professionali - circa l'idoneità del prodotto acquistato per l'applicazione da lui progettata nonché a familiarizzarsi con l'impiego di tale prodotto. I collaboratori della nostra azienda saranno lieti di offrire la loro consulenza ai clienti che non hanno familiarità con la rispettiva applicazione.

Tutte le informazioni e le consulenze dei nostri collaboratori vengono fornite con accuratezza e coscienziosità. Tali informazioni e consulenze non suppliscono in alcun caso alle indispensabili prestazioni di consulenza e assistenza alla costruzione da parte di architetti e di imprese di pianificazione. Tali prestazioni possono essere fornite esclusivamente dalle categorie professionali a ciò autorizzate.

### 11. Luogo di esecuzione, foro competente, varie

Informazione ai consumatori: Rifiuto di partecipazione a procedure di risoluzione delle controversie. Non siamo né disposti né obbligati a partecipare ad una procedura di risoluzione innanzi ad organi di conciliazione per consumatori. Luogo d'adempimento degli obblighi risultanti dal presente contratto - anche per impegni relativi ad assegni o cambiali - è la sede della nostra ditta. Il foro competente da noi scelto per qualsiasi controversia attinente al rapporto contrattuale - sussistente qualora il nostro cliente sia un commerciante - è il Tribunale di Hagen.

I contratti stipulati con i nostri clienti sottostanno esclusivamente alla legge tedesca, mentre è esclusa l'applicazione del diritto commerciale UN dell'11.04.1980. Lingua contrattuale è il tedesco.

Hagen, 16 febbraio 2018

EuroTec GmbH

Unter dem Hofe 5 - 58099 Hagen

Direzione: Markus Rensburg, Gregor Mamys

Tribunale di registrazione: Tribunale di Hagen, numero di registro: HRB 3817 Partita IVA: DE 816274291

Codice fiscale: 321/5770/0639

Tel. +49 2331 62 45-0 - Fax +49 2331 62 45-200 - E-Mail [info@eurotec.team](mailto:info@eurotec.team) - [www.eurotec.team](http://www.eurotec.team)

Pubblizzato da E.u.r.o.Tec GmbH - Aggiornamento 09/2022  
Con riserva di errori, modifiche tecniche e integrazioni per quanto riguarda il contenuto.  
Le misure indicate sono tutte approssimative. Con riserva di errori anche di scostamenti delle tonalità e dei modelli raffigurati.  
Decliniamo qualsiasi responsabilità per eventuali errori di stampa. La riproduzione (totale o parziale) è permessa solo previa autorizzazione della E.u.r.o.Tec GmbH.

**E.u.r.o.Tec GmbH**

Unter dem Hofe 5 · D-58099 Hagen

Tel. +49 2331 62 45-0

Fax +49 2331 62 45-200

E-Mail [info@eurotec.team](mailto:info@eurotec.team)

**Seguici su**



[www.eurotec.team/it](http://www.eurotec.team/it)