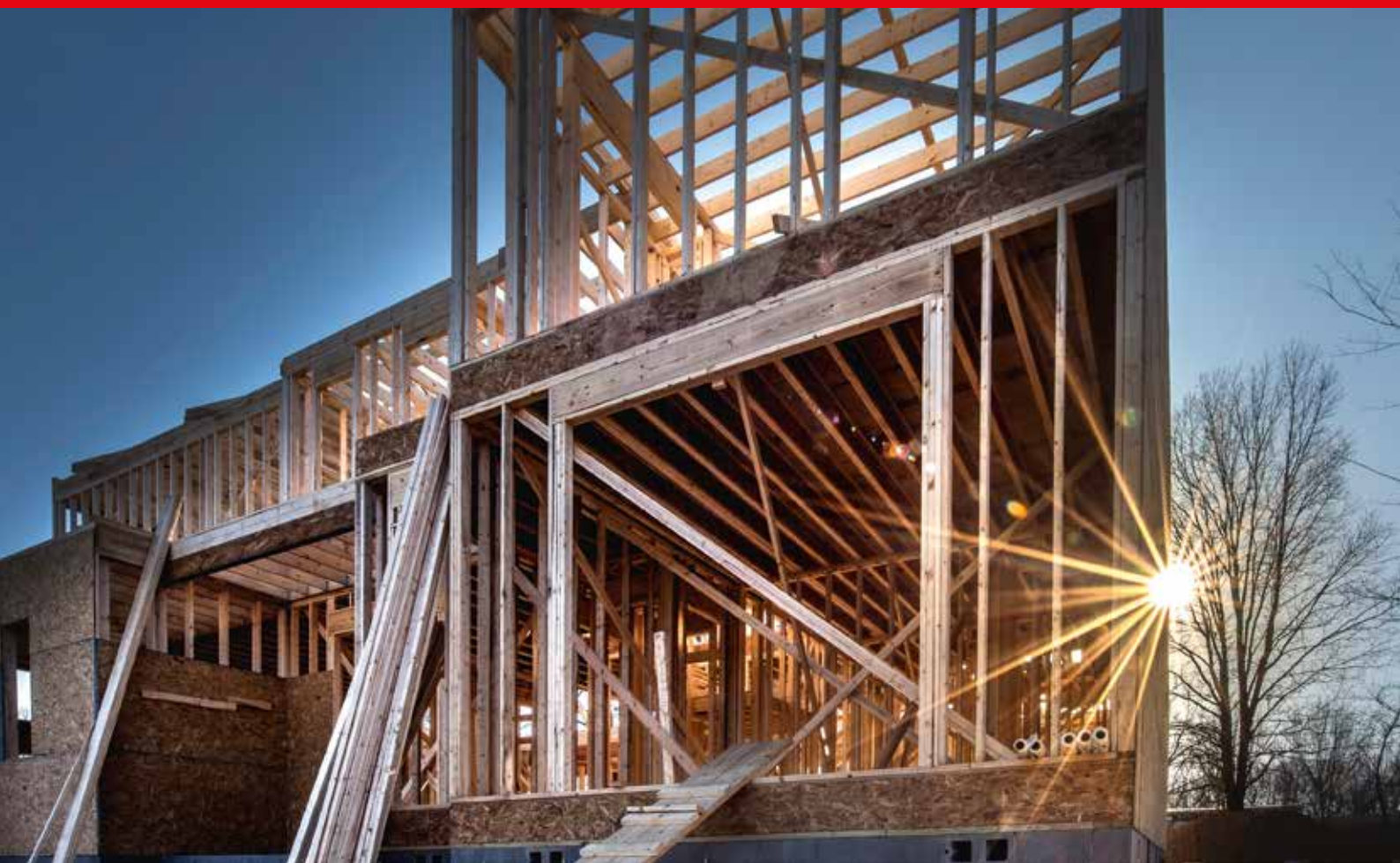
WÜRTH

CARPENTERIA LEGNO
CATALOGO GENERALE

www.wuerth.it/carpenterialegno

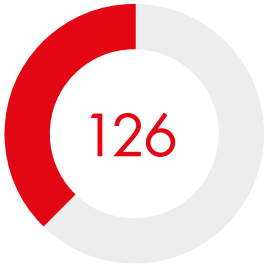


LA STORIA DEL MARCHIO WÜRTH

1945 1973 1983 2010

AZIENDE DEL GRUPPO WÜRTH

ALLIED COMPANIES



WÜRTH LINE

WÜRTH ITALIA

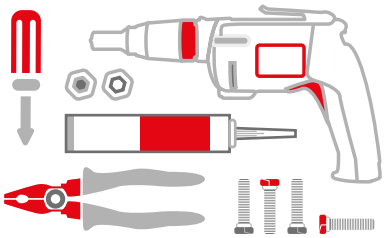
VICINI, VERSATILI, VELOCI

3
Centri Logistici

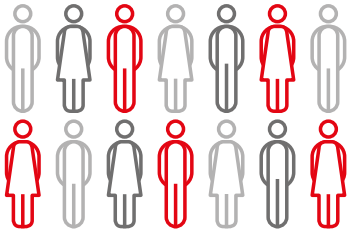
oltre 180
Negozi

Maggiori info su: www.wuerth.it/negozi

262.000
Clienti



125.000
prodotti



3.600
collaboratori

SIAMO QUI, PER TE!

A prescindere da dove ti trovi e di cosa hai bisogno,
Würth ti è sempre vicina e potrai entrare in contatto con noi in qualunque momento e come ti è più comodo!

INTERNET:

e-Commerce Würth: tutto in un click, semplice, pratico, trasparente
Sul nostro **sito** trovi tutto quello che ti serve in termini di info prodotti, manuali d'uso, certificazioni, schede di sicurezza, catalogo ricambi, i tuoi documenti (fatture, ddt), i tuoi acquisti, offerte e servizi a te dedicati. Grazie a eShop potrai acquistare comodamente online 24 ore su 24 e 7 giorni su 7.
Vai su www.wuerth.it

La App Catalogo Würth: l'applicazione del catalogo generale Würth
Con questa App hai a disposizione tutto il catalogo Würth comodamente sfogliabile, suddiviso per gamme e campi di applicazione con la possibilità di ricercare gli articoli, spedire le pagine per email e consultare le schede di sicurezza dei prodotti chimici. Disponibile su AppleStore per IOS e su Google Playstore per Android.

Würth Scanner: rapidi riordini con lettura ottica dei codici a barre
Würth Scanner è il pratico scanner che legge i codici a barre dei prodotti Würth nel tuo magazzino, permettendoti di generare i tuoi ordini in maniera comoda e veloce.

e-procurement con Würth: ci agganciamo ai vostri sistemi informatici.
Würth utilizza tutte le piattaforme di e-procurement più conosciute. Per la gestione elettronica del tuo catalogo, possiamo rielaborare i dati dei prodotti in base a diversi standard, agganciandoci al tuo sistema informatico o a quello del tuo gestore di servizi e-procurement. Inoltre offriamo la possibilità di collegarsi al nostro eshop online tramite interfaccia OCI. Così ordinare diventa ancora più facile.

I PUNTI VENDITA

Nei numerosi punti vendita che Würth ha in Italia trovi competenza, cortesia e professionalità a un passo da casa e più di 5.000 articoli subito disponibili e pronti per il ritiro.
Vai su **www.wuerth.it/puntivendita**

IL VENDITORE

Anche in tempi di grandi innovazioni tecnologiche è il rapporto interpersonale che continua a caratterizzare la partnership tra noi e i nostri Clienti. Il tuo venditore di zona, conoscendo le tue esigenze e i processi della tua azienda sa come fornirti un'assistenza professionale e personalizzata.

IL CONTACT CENTER

Il nostro servizio Clienti è attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00 al numero 06 90 779 800

100 operatrici e operatori sono a tua disposizione per informazioni (su prodotti, spedizioni, dati contabili), ordini telefonici, consulenza, preventivi ed offerte dedicate.

CARPENTERIA LEGNO

La **Carpenteria legno** è caratterizzata da una grande varietà di possibili soluzioni, date dalle diverse situazioni in cantiere, dalle normative specifiche e dalle caratteristiche tecniche e pratiche dei prodotti che si decide di utilizzare.

Würth offre una gamma completa dalla A alla Z, dalla viteria ai prodotti isolanti!
Würth, grazie ai propri prodotti e servizi, vuole essere per il Cliente un partner competente con articoli di alta qualità che coprono tutte le fasi di lavorazione in cantiere e che sono riepilogati all'interno della presente pubblicazione.

Viteria - viti per legno, autoforanti e metriche

Ferramenta per strutture in legno - angolari, nastri e piastre forate, supporti per travi e per pilastri

Tasselli e ancoranti - ancoranti chimici e meccanici

Prodotti per l'impermeabilizzazione, l'isolamento e la ventilazione della copertura

Prodotti per l'isolamento termico e a cappotto

Prodotti per la costruzione di terrazze e verande

Antinfortunistica - dispositivi linea vita, parapetti provvisori e dpi

Accessori – punte per legno e per muratura, utensili a mano, attrezzatura ...

Servizio di consulenza mirato, in fase di progettazione e di applicazione

L'interazione con il Cliente è fondamentale per realizzare soluzioni personalizzate: i nostri consulenti venditori ed il nostro Ufficio Tecnico sono sempre a disposizione del Cliente per aiutarlo a trovare la soluzione più idonea!

Documentazioni tecniche

European Technical Approval ETA-11/0190

English translation prepared by DIBt - Original version in German language

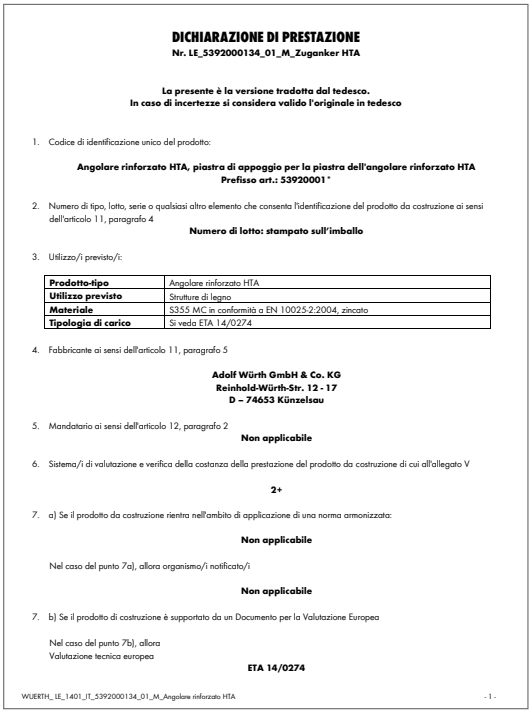
Handelsbezeichnung *Trade name*	Würth Schrauben *Würth self-tapping screws*
Zulassungsinhaber *Holder of approval*	Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Straße 12-17 74653 Künzelsau DEUTSCHLAND
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck *Generic type and use of construction product*	Selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel *Self-tapping screws for use in timber constructions*
Geltungsdauer: *Validity:* vom *from* bis *to*	27 June 2013 27 June 2018
Herstellwerk *Manufacturing plant*	Werk 1, Werk 2, Werk 3, Werk 4, Werk 5, Werk 6, Werk 7, Werk 8, Werk 9, Werk 10, Werk 11, Werk 12
Diese Zulassung umfasst *This Approval contains*	99 Seiten einschließlich 6 Anhänge *99 pages including 6 annexes*
Diese Zulassung ersetzt *This Approval replaces*	ETA-11/0190 mit Geltungsdauer vom 03.06.2013 bis 05.09.2016 *ETA-11/0190 with validity from 03.06.2013 to 05.09.2016*

EOTA Europäische Organisation für Technische Zulassungen
European Organisation for Technical Approvals

Z47511.13 8.06.03-508/12

Electronic copy of the ETA by DIBt: ETA-11/0190

ETA



DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
Nr. LE_5392000134_01_M_Zuganker HTA

La presente è la versione tradotta dal tedesco.
In caso di incertezze si considera valido l'originale in tedesco

1. Codice di identificazione unico del prodotto:

Angolare rinforzato HTA, piastra di appoggio per la piastra dell'angolare rinforzato HTA
Prefisso art.: 53920001 *

2. Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 4

Numero di lotto: stampato sull'imballo

3. Utilizzo/i previsto/i:

Prodotto-tipo	Angolare rinforzato HTA
Utilizzo previsto	Strutture di legno
Materiale	S355 MC in conformità a EN 10025-2:2004, zincato
Tipologia di carico	Si veda ETA 14/0274

4. Fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Str. 12 - 17
D – 74653 Künzelsau

5. Mandatario ai sensi dell'articolo 12, paragrafo 2

Non applicabile

6. Sistema/i di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V

2+

7. a) Se il prodotto da costruzione rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata:

Non applicabile

Nel caso del punto 7a), allora organismo/i notificato/i

Non applicabile

7. b) Se il prodotto di costruzione è supportato da un Documento per la Valutazione Europea

Nel caso del punto 7b), allora
Valutazione tecnica europea

ETA 14/0274

WUERTH_LE_1401_IT_5392000134_01_M_Angolare rinforzato HTA - 1 -

DOP- Dichiarazione di prestazione

La Valutazione Tecnica Europea

La produzione, commercializzazione e distribuzione di tutti i materiali da costruzione è soggetta a disposizioni legislative obbligatorie e in continua evoluzione.

Attualmente il principale strumento giuridico che regola l'industria europea delle costruzioni è il Regolamento per i Prodotti da Costruzione - Construction Products Regulation [CPR (EU) 305/2011] che ha sostituito, dal 1 Luglio 2013 la Direttiva Prodotti da Costruzione [CPD 89/106/CEE]. Solo se conformi ai requisiti del Regolamento CPR e delle Norme Tecniche Armonizzate corrispondenti, i materiali da costruzione possono essere dotati di marcatura CE ed essere immessi sul mercato nei Paesi dello Spazio Economico Europeo. Obiettivo quindi della regolamentazione è garantire la qualità e la sicurezza nelle costruzioni, con particolare attenzione alla difesa della salute dei lavoratori, dei consumatori e dell'ambiente, attraverso la rispondenza dei prodotti da costruzione ai requisiti minimi prefissati e validi per tutti i paesi dell'area Economica Europea.

La valutazione tecnica ETA (European Technical Approval) costituisce una valutazione documentata delle prestazioni di un prodotto da costruzione, in relazione alle sue caratteristiche essenziali, conformemente al rispettivo documento per la valutazione europea (European Assessment Document), rilasciata a uno specifico fabbricante da parte di un Technical Assessment Body (TAB).

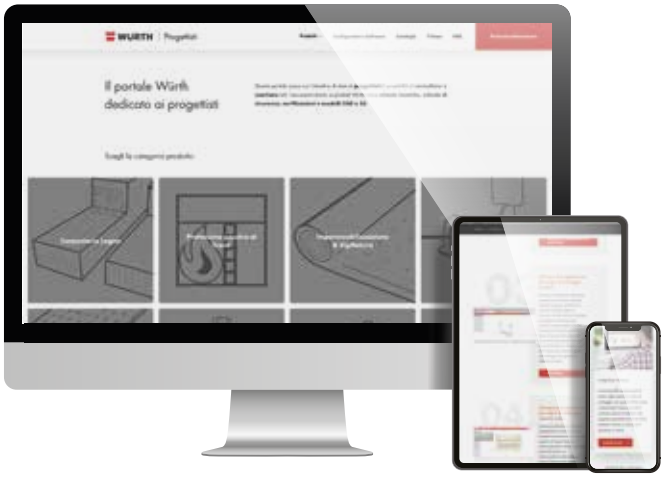
La valutazione tecnica europea può essere rilasciato per prodotti per cui non esiste né una norma nazionale riconosciuta, né una norma armonizzata, né un mandato per una norma armonizzata e non si ritenga possibile ancora l'elaborazione di una norma.
È rilasciato anche per quei prodotti che si discostano notevolmente dalle norme armonizzate o dalle norme nazionali riconosciute.
I prodotti da costruzione sono sottoposti alle regole di libera circolazione delle merci nell'Unione Europea (UE) e soprattutto alle regole relative alla sicurezza degli edifici, alla sanità, alla sostenibilità, al risparmio energetico e alla protezione dell'ambiente.
Un prodotto da costruzione è un qualsiasi prodotto immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione, rispetto ai requisiti di base delle opere stesse.
Il nuovo Regolamento (UE) sui Prodotti da Costruzione n. 305/2011 fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e prevede che il prodotto da costruzione abbia marcatura CE, nel caso in cui esista una norma armonizzata o una Linea Guida Europea (per es. ETAG) di riferimento.
Il Decreto Ministeriale Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" al capitolo 11, prescrive che per i materiali e prodotti ad uso strutturale innovativi, il produttore potrà pervenire alla marcatura CE in conformità a valutazione tecnica europea (ETA).

WÜRTH
WÜRTH

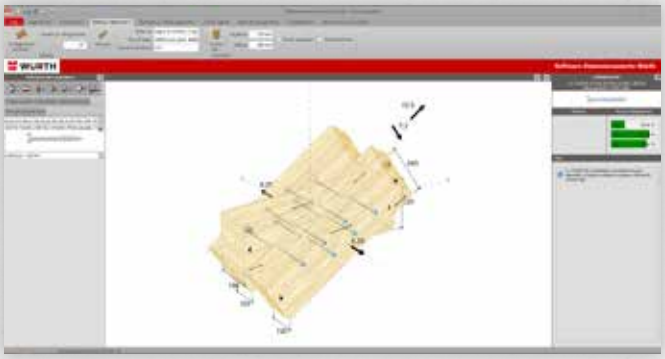
ALTRE PUBBLICAZIONI

Software di progettazione delle Viti Würth Assy®

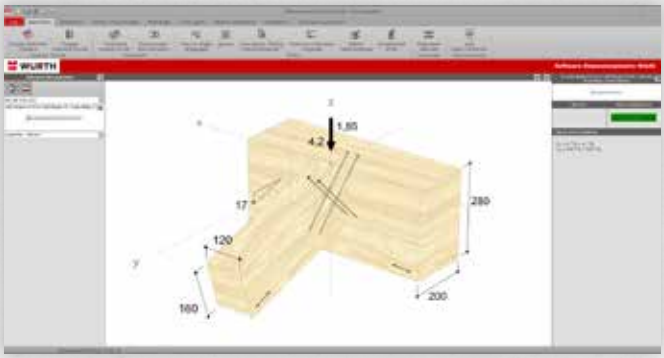
Calcola oggi tutte le connessioni di strutture in legno con le viti Assy



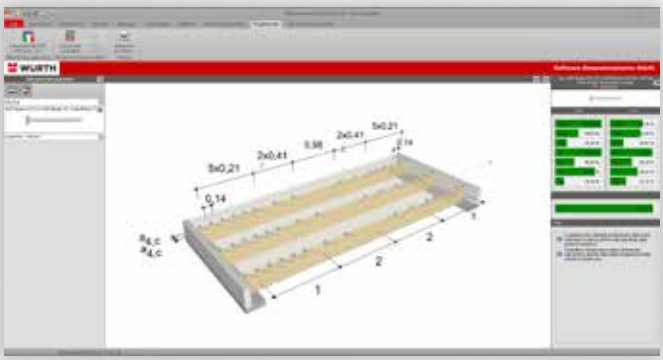
Collegamento a taglio e trazione
Dimensionamento collegamenti a taglio e trazione legno-legno, legno-acciaio, legno-pannello (compensato, OSB, truciolare, fibre), LVL e Baubuche®.



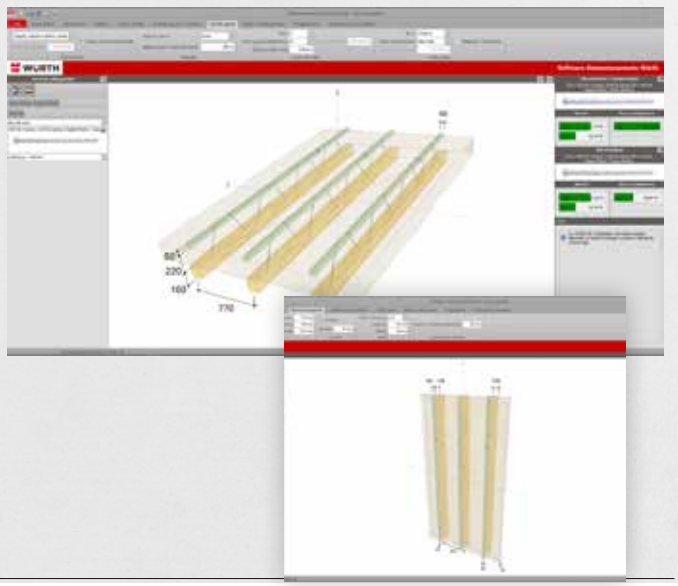
Collegamento trave principali - trave secondaria
Dimensionamento giunzioni a taglio legno-legno con viti a filetto intero ASSY® PLUS VG con installazione incrociata o inclinata.



Solaio collaborante legno-calcestruzzo
Dimensionamento di solai collaboranti legno-calcestruzzo con connettori a filetto intero ASSY® PLUS VG in abbinamento anche al connettore FT.



Fissaggio pacchetto isolante
Dimensionamento e verifica delle viti a doppio filetto ASSY® ISOTOP per il fissaggio del pacchetto isolante continuo in copertura e in facciata.



INDICE

1.	**Viti strutturali**	**13**
	Viti strutturali in acciaio zincato	21
	Viti strutturali in acciaio inox	36
2.	**Spinotti, viteria metrica**	**100**
3.	**Piastre e angolari**	**114**
	Angolari, scarpe e gunzioni a scomparsa	116
	Nastri e piastre forate	150
	Supporti per travi e per pilastri	153
4.	**Tasselli e ancoranti**	**163**
	Ancoranti chimici	166
	Ancoranti meccanici	205
5.	**Impermeabilizzazione e isolamento**	**234**
	Teli e nastri	235
	Schiume, adesivi e sigillanti	266
6.	**Colmi e ventilazione**	**281**
7.	**Isolamento termico e acustico**	**293**
8.	**Terrazze e verande**	**301**
9.	**Attrezzatura**	**307**
10.	**Utensili a mano**	**315**

1. VITI STRUTTURALI

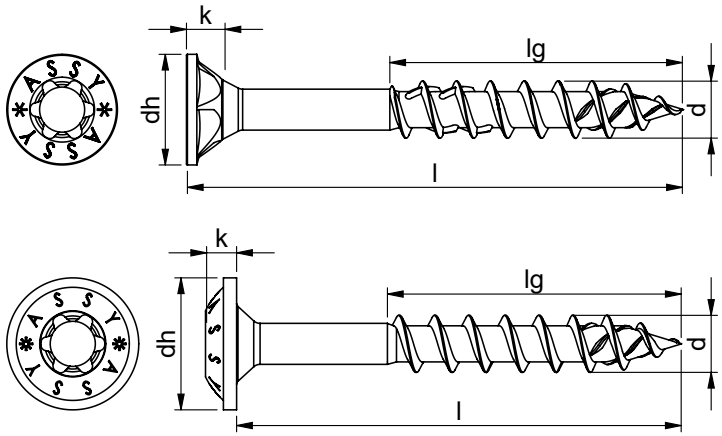
ASSY – VITI HIGHTECH PER COSTRUZIONI IN LEGNO

Per garantire un elevato livello tecnologico, le nostre viti Assy ad uso strutturale sono prodotte in Europa.
Ci appoggiamo infatti alle nostre consociate, dove un team di specialisti lavorano con passione allo sviluppo ed alla produzione di viti di qualità, sempre proiettati nel campo della ricerca di nuove soluzioni tecniche.

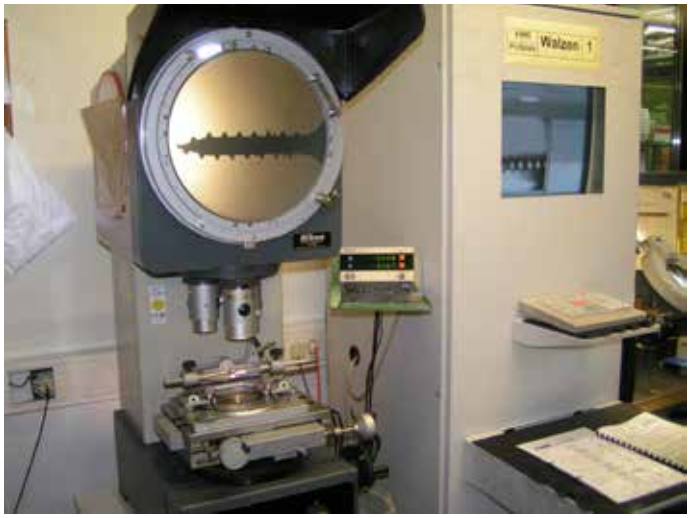
Würth progetta e produce viti e piastre metalliche in stabilimenti europei

ASSY – OGNI ANNO UN'INNOVAZIONE

La collaborazione con tecnici professionisti e centri di ricerca permette di sviluppare i migliori prodotti all'avanguardia, con una completa documentazione tecnica e prove di laboratorio

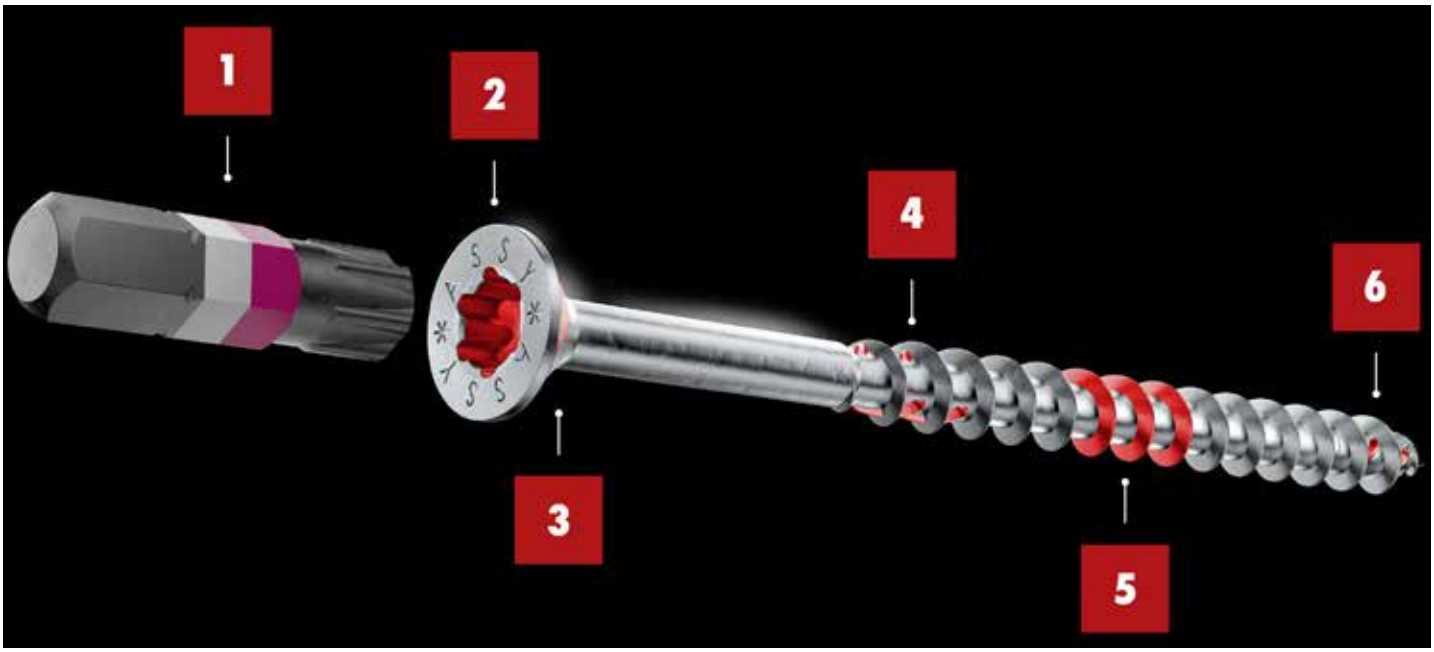


Ogni prodotto è sottoposto a rigide procedure di controllo qualità



LA NUOVA GENERAZIONE DELLE VITI ASSY SI CHIAMA: ASSY 4

Le numerose innovazioni si traducono nelle migliori prestazioni di tutti i tempi



1-2 Nuovi inserto ed intaglio RW

- la maggiore profondità di affondamento dell'inserto e le ali laterali più alte consentono una superficie di contatto più ampia con conseguente trasmissione di potenza più elevata e maggiore durata dell'inserto
- minore coppia di avvitamento: basso rischio di rottura dell'inserto
- minor numero di inserti: 80% delle applicazioni possibili con solo due inserti!

Inserto RW20 per le misure da falegname (diametro 3,5 mm - 5 mm)
Inserto RW40 per le misure da carpentiere (diametro 6 mm -10 mm)

- centraggio ottimale dell'inserto nella vite ASSY® 4
- consente un migliore alloggiamento della vite anche senza porta inserti magnetico, rendendo possibile il lavoro anche con una sola mano grazie all'effetto "Stick-Fix" per cui l'inserto rimane ben saldo nella testa della vite

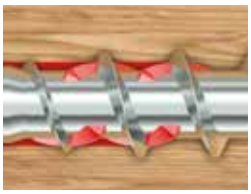
3- Nuove tasche raccoglitrucioli sottotesta

- rendono l'affondamento della vite più preciso ed evitano la scissione del legno intorno alla testa della vite
- il maggior numero di tasche (9) nelle viti con diametro da 3 a 4,5 mm facilita l'inserimento della vite, soprattutto in legni con rivestimenti superficiali duri
- restano invariati il numero (6) e la geometria delle tasche nelle viti a partire dal diametro di 5 mm

LA NUOVA GENERAZIONE DELLE VITI ASSY SI CHIAMA: ASSY 4

4- Elica alesatrice integrata RE-CUT

- rende l'avvitamento decisamente più semplice: si riduce il rischio di scissione del legno nella zona del nucleo della vite, in quanto le fibre del legno vengono spostate, con un minore sforzo per gli utensili e un minore rischio di rottura della vite
- riduce l'attrito durante l'avvitamento
- riduce al minimo anche il rischio di lesioni provocate da nervature metalliche sporgenti

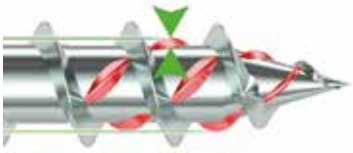


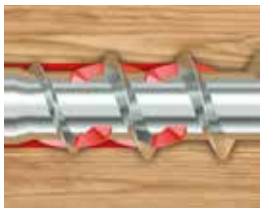
5- Nuovo filetto asimmetrico POWER

- angolo di inclinazione ottimizzato 50° (con suddivisione 26°/24°) che permette una maggior stabilità del filetto a trazione, anche in legni duri
- fianchi del filetto più alti e completamente affondati nel legno
- aumento del momento torcente e riduzione dei tempi di avvitamento

6- Nuova punta PRE-CUT

- si espande delicatamente e con un aumento lineare delle calotte alesatrici (aventi forma a parabola) riduce considerevolmente la spaccatura del legno e non ne distrugge le fibre. Nel processo di avvitamento, inizialmente il legno viene spostato per poi rientrare nella sua posizione garantendo una presa ottimale
- presa della punta più facile con conseguente miglior inserimento della vite
- minore abrasione del rivestimento della vite e migliore protezione dalla corrosione grazie al ridotto attrito alla base del filetto
- migliore avvitamento anche in obliquo





INFORMAZIONI GENERALI SULLA VITE ASSY®4

Modifiche al sistema di denominazione del prodotto

Per semplificare la vendita delle viti ASSY® sui mercati internazionali, al nome del prodotto è stata aggiunta una breve descrizione utilizzando le lettere iniziali della definizione in lingua inglese delle diverse tipologie di testa e di applicazioni.

Di seguito alcuni esempi:

applicazione	geometria	denominazione EN	denominazione IT
MDF (pannelli in fibra di legno a media densità)	CS	counter sunk	testa piana svasata
FKS (vite per costruzione della finestra)	CSMP	counter sunk with milling pockets	testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli
FBS (vite per il fissaggio di ferramenta su serramenti)	CSMR	counter sunk with milling ribs	testa piana svasata con alette svasatrici
FES (vite per il fissaggio di serramenti)	SCS	small counter sunk	testa piana svasata ridotta
ISOTOP	RCS	raised counter sunk	testa goccia sego (a forma di lente)
	SRCS	small raised counter sunk	testa goccia sego ridotta (a forma di lente)
	WW	woodwork head	testa per costruzioni in legno
	P	counter sunk with underhead thread	testa piana svasata con filetto sottotesta
	PT	counter sunk with underhead thread d1	testa piana svasata con filetto sottotesta
	TRH	truss head	testa larga bombata (per bandelle)
	BP	back panel	testa mezza tonda "fissaschienali"
	WH	washer head	testa larga
	PH	pan head	testa cilindrica bombata
	COMBI	combi head	testa esagonale
	JH	joist hanger screw head	testa cilindrica per ferramenta da carpenteria
	CH	cylinder head	testa cilindrica
	E12	hexalobular head E12	testa flangiata con TX esterno E12
	TH	top head	testa top head
	EH	elmo head	testa ELMO
	HO	head hole	testa forata
	60	60 degree	60 gradi
	FT	full thread	filetto intero
	DT	double thread	filetto passo doppio
	special	special drill tip	punta autoforante speciale
	CUT	cut drill tip	punta autoforante cut

Modifica codici articolo

Il sistema di codifica dei codici di articolo (prefisso numero 0XXX + diametro XXX + lunghezza XXX) è stato mantenuto. A causa di prefissi non più disponibili, alcune tipologie di viti ASSY® 4 hanno cambiato prefisso.

Di seguito una tabella riassuntiva:

vecchio prefisso	nuovo prefisso	nome
0153	0153	ASSY® 4 PH / JH
0154	0154	ASSY® 4 RCS
0162	0162	ASSY® 4 CSMP HO
0163	0163	ASSY® 4 CS / CSMP / CSMR - nastrata
0164	0164	ASSY® 4 Isotop
0165	0178	ASSY® plus 4
0165	0150	ASSY® plus 4 FT
0166	0166	ASSY® plus 4 A2
0167	0167	ASSY® 4 "fissaschienali"
0168	0168	ASSY® 4 per cerniere a metro
0169	0169	ASSY® plus 4 A4
0170	0190	ASSY® 4 CS / CSMP / CS RS / FBS / per MDF / P CSMP / WW CSMR
0180	0187	ASSY® 4 A2
0181	0181	ASSY® 4 WH A2
0184	0158	ASSY® 4 Kombi
0184	0177	ASSY® 4 WH / WH II
0234	0234	ASSY® 4 Jamo / Jamo plus

INFORMAZIONI GENERALI SULLA VITE ASSY®4

Pittogrammi

Per capire più rapidamente le possibili applicazioni, sono stati aggiunti diversi pittogrammi auto-esplicativi in cui vengono raffigurate le caratteristiche generali (applicazioni per legno), le particolarità specifiche della vite o le applicazioni specifiche, ad es. per facciate, per terrazze, con distanze dai bordi ridotte ecc. Il cliente ritroverà i pittogrammi anche sulle pagine catalogo e sulle etichette delle scatole.

Di seguito alcuni esempi:

Tipologia di legno

Legno

Legno duro

Legno morbido

Materiale

MDF

Compensato

Pannelli trucioli

CLT

Giunzione di materiali

Acciaio-Legno

Legno-Legno

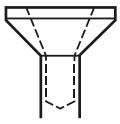
Legno-Muratura

Legno-Calcestruzzo

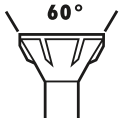
Legno-Gesso

Acciaio-Gesso

Caratteristiche del prodotto

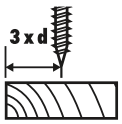

Testa forata

Testa colorata



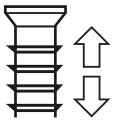
Testa svasata 60°

Filettato

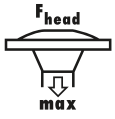


Ridotta distanza dal bordo

Acciaio inox


Per distanze regolabili

Per accoppiamento di pannelli



Forte resistenza alla penetrazione

Colore

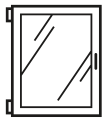
Test nebbia salina

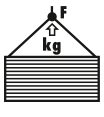
Nastrata

Campi d'applicazione

Per costruzioni in legno

Per costruzioni mobili


Serramenti



Trasporto

Per esterno

Per interno

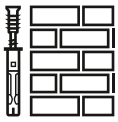
Piscina

INFORMAZIONI GENERALI SULLA VITE ASSY®4

Applicazioni nelle costruzioni

Isolamento tetto

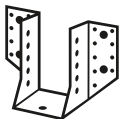
Facciata



Tassello

Terrazza

Pavimentazioni

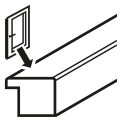


Ferramenta per carpenteria

Applicazioni nella falegnameria

Accoppiamento per costruzioni mobili

Fissaschienali



Profili per serramenti

Ferramenta per mobili

Per bandelle

Istruzioni:

- per un uso ottimale della vite, è necessario utilizzare l'inserto RW della dimensione corretta
- le viti a filetto parziale sono ideali per la giunzione di componenti in legno. Per ottenere un assemblaggio ottimale dei componenti, i componenti stessi da fissare non devono essere più spessi della lunghezza del gambo
- le viti a filetto intero sono adatte per il fissaggio robusto di ferramenta o di elementi in acciaio. La lunghezza della vite da scegliere deve essere inferiore allo spessore del componente in cui deve essere avvitata la vite

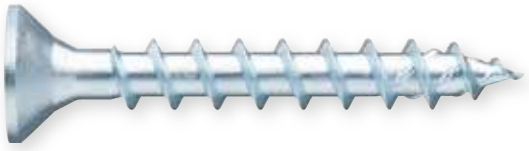
Nota:

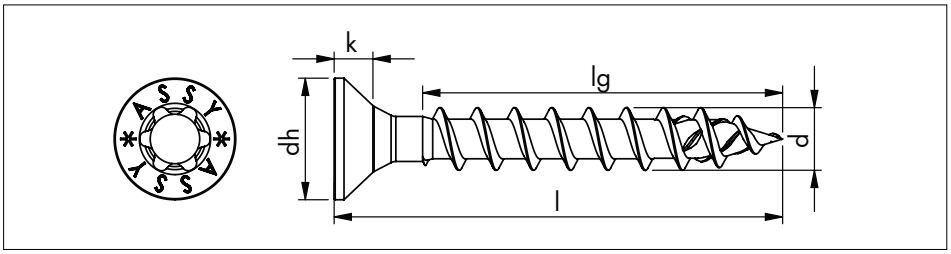
- non utilizzare le viti zincate in applicazioni con esposizione diretta o in atmosfere contenenti cloro gassoso. Utilizzare viti in acciaio inox per applicazioni in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici.
- si consiglia di utilizzare il software Würth o i relativi ausili di progettazione per il dimensionamento delle connessioni. Le dimensioni delle viti ASSY® possono essere calcolate mediante il software Würth a partire dal Ø 5 mm
- le viti truciolari ASSY® 4, ASSY® plus 4 e ASSY® plus 4 FT sono ottimizzate per l'uso in legno e/o materiali in legno. Se utilizzate con tasselli in nylon può verificarsi una riduzione della capacità di carico. Si consiglia pertanto di utilizzare esclusivamente viti senza punte filettate ottimizzate (punta autoforante, punta controfiletto, punta anello, ecc.) in tasselli in nylon, come ad esempio Würth ASSY® D con testa piana svasata o testa cilindrica bombata.

ASSY® 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto intero con testa piana svasata per il fissaggio di pannelli in legno e per giunzioni acciaio-legno nella costruzione di mobili, arredamenti di case e negozi.
E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea





Impronta RW

Testa piana svasata

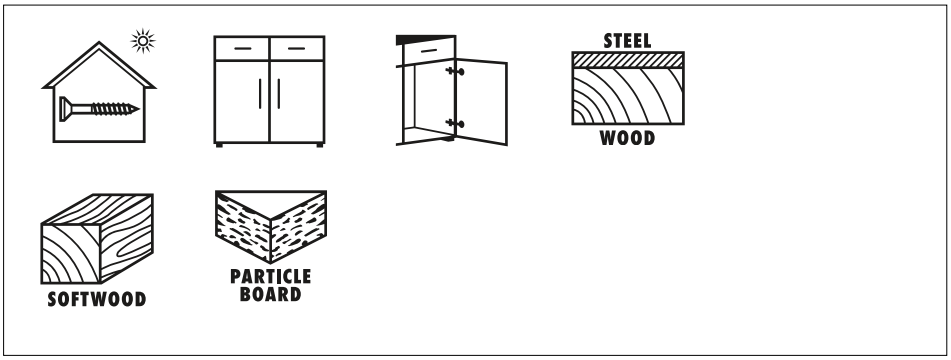
Filetto intero

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

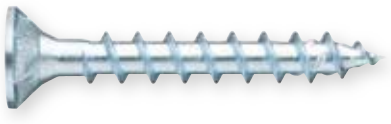
Applicazione:

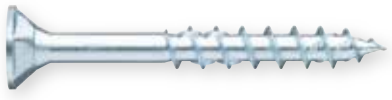


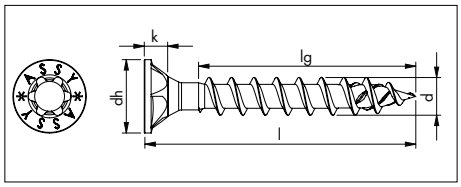
ASSY® 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC. ZINC. BIANCO

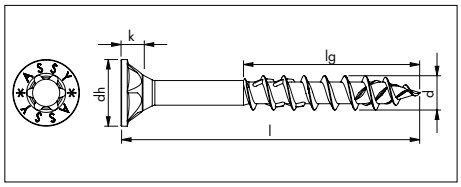
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
3	10	7	5,9	1,9	RW10	0190 030 10
	12	9				0190 030 12
	13	10				0190 030 13
	15	12				0190 030 15
	16	13				0190 030 16
	17	14				0190 030 17
	20	17				0190 030 20
	25	22				0190 030 25
	30	25				0190 030 30
	35	30				0190 030 35
	40	35				0190 030 40
	45					0190 030 45
3,5	12	8	7	2,3	RW20	0190 035 12
	13	9				0190 035 13
	15	11				0190 035 15
	16	12				0190 035 16
	17	13				0190 035 17
	20	16				0190 035 20
	25	21				0190 035 25
	30	25				0190 035 30
	35	30				0190 035 35
	40	35				0190 035 40
	45	40				0190 035 45
	50	45				0190 035 50
4	12	8	8	2,5		0190 040 12
	13	9				0190 040 13
	15	11				0190 040 15
	16	12				0190 040 16
	17	13				0190 040 17
	20	16				0190 040 20
	25	21				0190 040 25
	30	24				0190 040 30
	35	29				0190 040 35
	40	34				0190 040 40
	45	39				0190 040 45
	50	44				0190 040 50
	55	49				0190 040 55
4,5	15	11	8,9	2,8		0190 045 15
	17	13				0190 045 17
	20	16				0190 045 20
	25	21				0190 045 25
	30	26				0190 045 30
	35	28				0190 045 35
	40	33				0190 045 40
	45	38				0190 045 45
	50	43				0190 045 50
	55	48				0190 045 55
	60	50				0190 045 60
5	16	11	9,6	3,2		0190 050 16
	20	15				0190 050 20

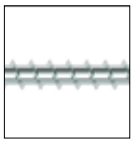
ASSY® 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO











Filetto intero

Filetto parziale

Filetto parziale con elica alesatrice integrata da Ø 5, L=70 mm

Impronta RW

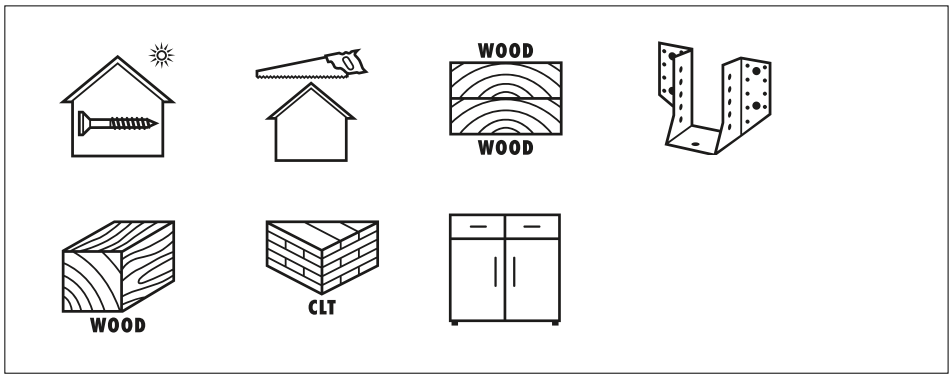
Testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



Vite a filetto intero o parziale, con testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta, per il fissaggio di robuste giunzioni acciaio-legno o legno-legno, senza spazi tra gli elementi da fissare, nella costruzione di mobili, in arredamenti interni e nelle costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

ASSY® 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	lunghezza filetto lg filetto intero [mm]	filetto intero Art.	lunghezza filetto lg filetto parziale [mm]	filetto parziale Art.
3	20	5,9	1,9	RW10			12	**0190 130 20**
	25						17	**0190 130 25**
	30							**0190 130 30**
	35						22	**0190 130 35**
	40						25	**0190 130 40**
3,5	20	7	2,3	RW20			12	**0190 135 20**
	25						17	**0190 135 25**
	30						18	**0190 135 30**
	35						21	**0190 135 35**
	40						25	**0190 135 40**
	45						30	**0190 135 45**
	50							**0190 135 50**
4	20	8	2,5				12	**0190 140 20**
	25						18	**0190 140 25**
	30							**0190 140 30**
	35						21	**0190 140 35**
	40						24	**0190 140 40**
	45						29	**0190 140 45**
	50						33	**0190 140 50**
	55						34	**0190 140 55**
	60							**0190 140 60**
	70							**0190 140 70**
4,5	35	8,9	2,8				21	**0190 145 35**
	40						26	**0190 145 40**
	45							**0190 145 45**
	50						28	**0190 145 50**
	60						33	**0190 145 60**
	70						38	**0190 145 70**
	80						43	**0190 145 80**
	90						48	**0190 145 90**
	100						48	**0190 145 100**
5	25	9,6	3,2		20	**0190 050 25**		
	30				25	**0190 050 30**	20	**0190 150 30**
	35				30	**0190 050 35**		**0190 150 35**
	40				32	**0190 050 40**	25	**0190 150 40**
	45				37	**0190 050 45**	30	**0190 150 45**
	50				42	**0190 050 50**		**0190 150 50**
	55				47	**0190 050 55**	32	**0190 150 55**
	60				52	**0190 050 60**	37	**0190 150 60**
	70				62	**0190 050 70**	42	**0190 150 70**
	80				72	**0190 050 80**		**0190 150 80**
	90						47	**0190 150 90**
	100						52	**0190 150 100**
	110							**0190 150 110**
	120						62	**0190 150 120**

ASSY® 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	lunghezza filetto lg filetto intero [mm]	filetto intero Art.	lunghezza filetto lg filetto parziale [mm]	filetto parziale Art.
6	30	12	4,4	RW40	24	**0190 060 30**		
	40				32	**0190 060 40**	24	**0190 160 40**
	45				37	**0190 060 45**		
	50				42	**0190 060 50**	32	**0190 160 50**
	55				45	**0190 060 55**		
	60				50	**0190 060 60**	37	**0190 160 60**
	70				60	**0190 060 70**	42	**0190 160 70**
	80				70	**0190 060 80**	50	**0190 160 80**
	90							**0190 160 90**
	100						60	**0190 160 100**
	110						70	**0190 160 110**
	120							**0190 160 120**
	130							**0190 160 130**
	140							**0190 160 140**
	150							**0190 160 150**
	160							**0190 160 160**
	180							**0190 160 180**
	200							**0190 160 200**
	220							**0190 160 220**
	240							**0190 160 240**
	260							**0190 160 260**
	280							**0190 160 280**
	300							**0190 160 300**
7	80	13,7	4,7				50	**0190 170 80**
	90							**0190 170 90**
	100						60	**0190 170 100**
	120						70	**0190 170 120**
	140							**0190 170 140**
	160						85	**0190 170 160**
	180							**0190 170 180**
	200							**0190 170 200**
	220							**0190 170 220**
	240							**0190 170 240**
	260							**0190 170 260**
	280							**0190 170 280**
	300							**0190 170 300**
8	80	15	4,9				50	**0190 180 80**
	100						60	**0190 180 100**
	120						80	**0190 180 120**
	140							**0190 180 140**
	160							**0190 180 160**
	180							**0190 180 180**
	200							**0190 180 200**
	220						100	**0190 180 220**
	240							**0190 180 240**
	260							**0190 180 260**
	280							**0190 180 280**
	300							**0190 180 300**
	320							**0190 180 320**
	340							**0190 180 340**
	360							**0190 180 360**
	380							**0190 180 380**
	400							**0190 180 400**

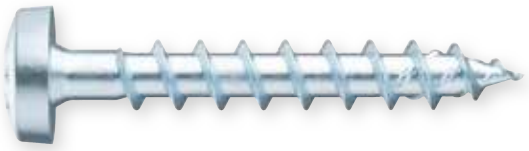
ASSY® 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

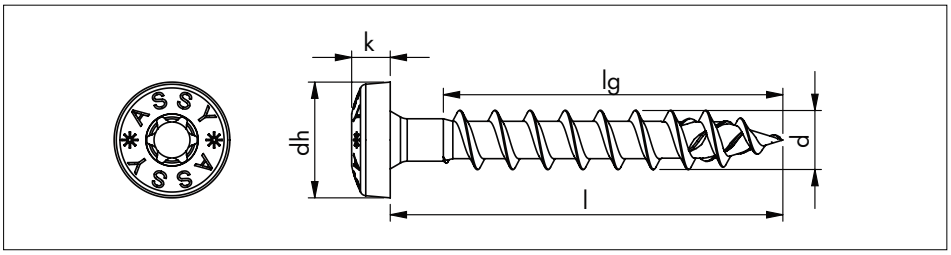
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	lunghezza filetto lg filetto intero [mm]	filetto intero Art.	lunghezza filetto lg filetto parziale [mm]	filetto parziale Art.
10	80	18,5	5,8	RW40			50	**0190 110 80**
	100						60	**0190 110 100**
	160						100	**0190 110 160**
	180							**0190 110 180**
	220							**0190 110 220**
	260							**0190 110 260**
	280							**0190 110 280**
	300							**0190 110 300**
	320						120	**0190 110 320**
	340							**0190 110 340**
	360							**0190 110 360**
	380							**0190 110 380**
	400							**0190 110 400**
	440							**0190 110 440**
	480							**0190 110 480**
	520							**0190 110 520**

ASSY® 4 PH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto intero con testa cilindrica bombata per il fissaggio di giunzioni acciaio-legno o di supporti in plastica su legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea



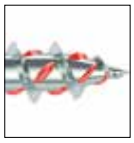


Impronta RW

Testa cilindrica bombata

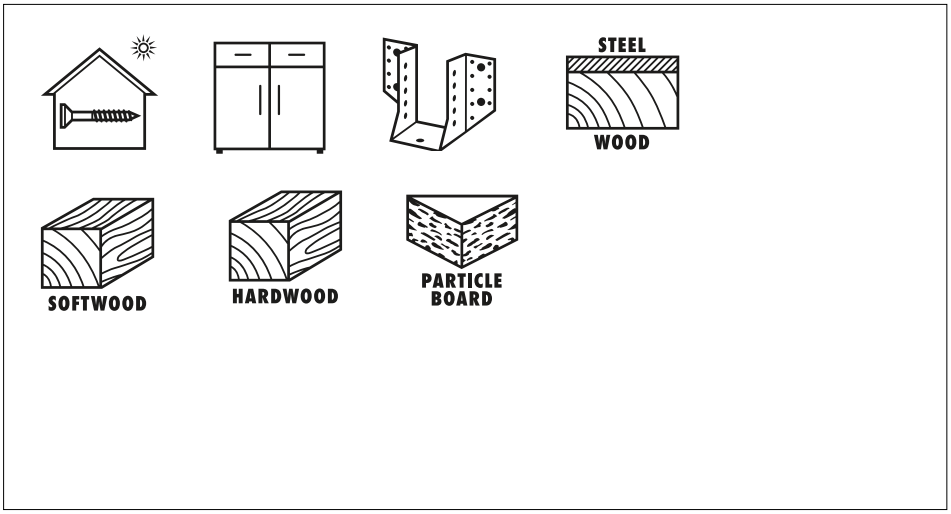
Filetto intero

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni


Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



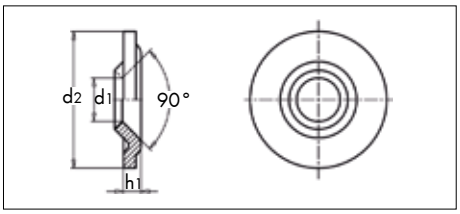
ASSY® 4 PH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
3	10	5,5	5,8	2,2	RW10	**0153 730 010**
	12	10,5				**0153 730 012**
	13	11,5				**0153 730 013**
	15	13				**0153 730 015**
	16	14				**0153 730 016**
	17	15				**0153 730 017**
	20	17,5				**0153 730 020**
	25	22,5				**0153 730 025**
	30	27,5				**0153 730 030**
	35	32				**0153 730 035**
3,5	12	10,5	7	2,4	RW20	**0153 735 012**
	13	11,5				**0153 735 013**
	15	13				**0153 735 015**
	16	14				**0153 735 016**
	17	15				**0153 735 017**
	20	18				**0153 735 020**
	25	22				**0153 735 025**
	30	27				**0153 735 030**
	35	32				**0153 735 035**
	40	37				**0153 735 040**
4	12	10,5	7,9	2,8		**0153 740 012**
	13	11,5				**0153 740 013**
	15	13				**0153 740 015**
	16	14				**0153 740 016**
	17	15				**0153 740 017**
	20	18				**0153 740 020**
	25	22				**0153 740 025**
	30	27				**0153 740 030**
	35	32				**0153 740 035**
	40	37				**0153 740 040**
	45	42				**0153 740 045**
	50	47				**0153 740 050**
	55	52				**0153 740 055**
	60					**0153 740 060**
4,5	13	11,5	9	3		**0153 745 013**
	15	13				**0153 745 015**
	20	18				**0153 745 020**
	25	22				**0153 745 025**
	30	27				**0153 745 030**
	35	32				**0153 745 035**
	40	37				**0153 745 040**
	45	42				**0153 745 045**
	50	46				**0153 745 050**
	60	56				**0153 745 060**
	70	66				**0153 745 070**

ASSY® 4 PH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACC. ZINC. BIANCO

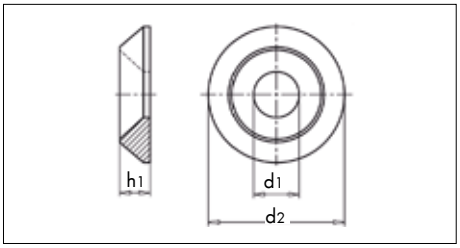
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
5	16	14	10	3,6	RW20	**0153 750 016**
	17	15				**0153 750 017**
	20	18				**0153 750 020**
	25	22				**0153 750 025**
	30	27				**0153 750 030**
	35	32				**0153 750 035**
	40	37				**0153 750 040**
	45	42				**0153 750 045**
	50	46				**0153 750 050**
	55	52				**0153 750 055**
	60	56				**0153 750 060**
	70	66				**0153 750 070**
6	40	37	12	4	RW40	**0153 760 040**
	50	46				**0153 760 050**
	60	54				**0153 760 060**
	70	64				**0153 760 070**
	80	70				**0153 760 080**

RONDELLE SOTTOVITE - PER CARPENTERIA IN LEGNO



diametro interno d_1 [mm]	diametro interno d_2 [mm]	altezza h_1 [mm]	Art.
6,5	22	3	**0457 700 006**
8,5	28	3,5	**0457 700 008**
10,5	33	4,25	**0457 700 010**
12,5	42	5	**0457 700 012**

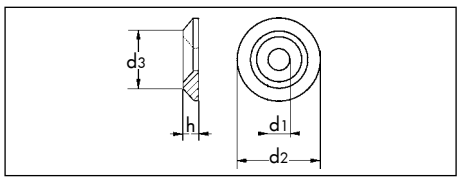
- per viti truciolari TPS Ø 6 - 8 - 10 - 12 mm
- per aumentare la resistenza alla penetrazione della testa per viti a testa piana svasata a 90°
- superficie di contatto profonda impressa nel legno
- in acciaio zincato bianco



diametro interno d_1 [mm]	diametro interno d_2 [mm]	altezza h_1 [mm]	Art.
6,5	22	4,5	**0457 700 106**
8,5	25	5	**0457 700 108**
10,5	30	7	**0457 700 110**
12,5	40	8,5	**0457 700 112**

- per viti truciolari TPS Ø 6 - 8 - 10 - 12 mm
- per aumentare la resistenza alla penetrazione della testa per viti a testa piana svasata a 90°
- superficie di contatto piana e livellata
- in acciaio zincato bianco

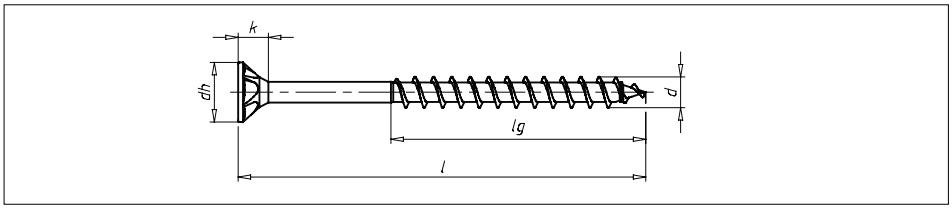
RONDELLE SOTTOVITE - PER VITI A TESTA SVASATA



per viti	misure [mm]				inox A1 Art.	alluminio Art.
	d_1	d_2	d_3	h		
M4	4,3	14	10,5	2,8	**0457 54**	**0457 64**
M5	5,3	16	12	3,2	**0457 55**	**0457 65**
M6	6,4	18	14,5	3,8	**0457 56**	**0457 66**
M8	8,4	25	19	5,0	**0457 58**	**0457 68**

- in materiale pieno
- in acciaio inox A1 oppure in alluminio

VITE PER CARPENTERIA WÜPOFAST II TX



* il marchio W sulla testa della vite permette una più facile identificazione

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta TX	Art.
5	40	24	9,7	4,5	TX 20	0176 025 40
	50	30				0176 025 50
	60	35				0176 025 60
	70	40				0176 025 70
	80	50				0176 025 80
	90	54				0176 025 90
	100	60				0176 025 100
	110	70				0176 025 110
	120					0176 025 120
6	40	24	11,7	5	TX 30	0176 016 40
	50	30				0176 016 50
	60	35				0176 016 60
	70	42				0176 016 70
	80	50				0176 016 80
	90	56				0176 016 90
	100	60				0176 016 100
	110	70				0176 016 110
	120					0176 016 120
	130					0176 016 130
	140					0176 016 140
	150					0176 016 150
	160					0176 016 160
	180					0176 016 180
	200					0176 016 200
	220					0176 016 220
	240					0176 016 240
	260					0176 016 260
	280					0176 016 280
	300					0176 016 300

Vite a testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli sottotesta, impronta TX, elica alesatrice e filetto parziale, particolarmente indicata per l'utilizzo in tutte le costruzioni in legno.

- marcatura CE secondo EN 14592
- in acciaio zincato bianco, privo di Cromo esavalente, con spessore dello strato di zincatura di 8 µm

Campo di impiego:
utilizzabile in diverse applicazioni, quali:
- carpenteria in legno
- costruzioni in legno massiccio e legno lamellare
- prefabbricati in legno
- ristrutturazioni

Testa autosvasante con tasche raccoglitrucioli
- rispetto ai normali svasatori sottotesta, le tasche raccoglitrucioli riducono i trucioli sporgenti offrendo un risultato estetico più gradevole e professionale
- svasature perfettamente a filo
- evitano fenditure/spaccature del legno

Impronta TX
- nessuna oscillazione dell'inserto
- centratura rapida ed ottimale
- maggiore durata dell'inserto

Elica alesatrice
(dalla misura 5 x 70 mm)
- riduce l'attrito durante l'avvitamento
- minor sollecitazione degli elettroutensili (con conseguente aumento della durata)

Filetto a passo grosso
- avvitamento più rapido rispetto alla filettatura ad inizio singolo; risparmio di tempo fino al 20%
- il rivestimento in materiale sintetico autolubrificante consente un avanzamento rapido della vite nel materiale con conseguente riduzione della coppia di avvitamento
- arriva fino in punta

Punta ad ago
- punta affilata con nervature di fresatura aggiuntive
- riduzione dell'effetto di scissione del legno, e quindi delle crepe, grazie alle nervature di fresatura aggiuntive, soprattutto su impieghi vicino al bordo
- consente un appoggio ottimale senza scivolare e senza rovinare la superficie

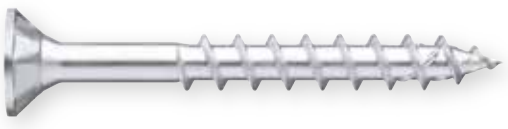
VITE PER CARPENTERIA WÜPOFAST II TX

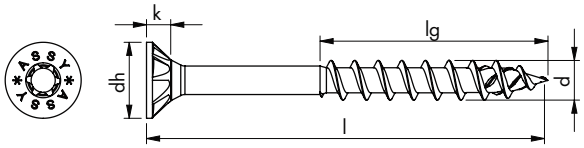
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta TX	Art.
8	80	50	14,7	7	TX 40	**0176 018 80**
	100	60				**0176 018 100**
	120	80				**0176 018 120**
	140					**0176 018 140**
	160					**0176 018 160**
	180					**0176 018 180**
	200					**0176 018 200**
	220	100				**0176 018 220**
	240					**0176 018 240**
	260					**0176 018 260**
	280					**0176 018 280**
	300					**0176 018 300**
	320					**0176 018 320**
	340					**0176 018 340**
	360					**0176 018 360**
	380					**0176 018 380**
	400					**0176 018 400**
10	120	80	18,2	9		**0176 010 120**
	140					**0176 010 140**
	160	100				**0176 010 160**
	180					**0176 010 180**
	200					**0176 010 200**
	220					**0176 010 220**
	240					**0176 010 240**
	260					**0176 010 260**
	280					**0176 010 280**
	300					**0176 010 300**
	320	120				**0176 010 320**
	340					**0176 010 340**
	360					**0176 010 360**
	380					**0176 010 380**
	400					**0176 010 400**

Articoli aggiuntivi: inserti TX		
misura	**colore**	**Art.**
TX20		**0614 312 0**
TX30		**0614 313 0**
TX40		**0614 314 0**

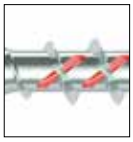
ASSY® 4 CSMP ZiNi
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINCO-NICHEL

Vite a filetto parziale, con testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta, per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno, senza spazi tra gli elementi da fissare, nelle costruzioni in legno. La finitura zinco-nichel dell'acciaio temprato conferisce un incremento della resistenza alla corrosione rispetto alla normale zincatura.





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea



Filetto parziale con
elica alesatrice integrata da Ø 5, L=70

Impronta RW

Testa
piana svasata
con tasche
raccoglitruccioli

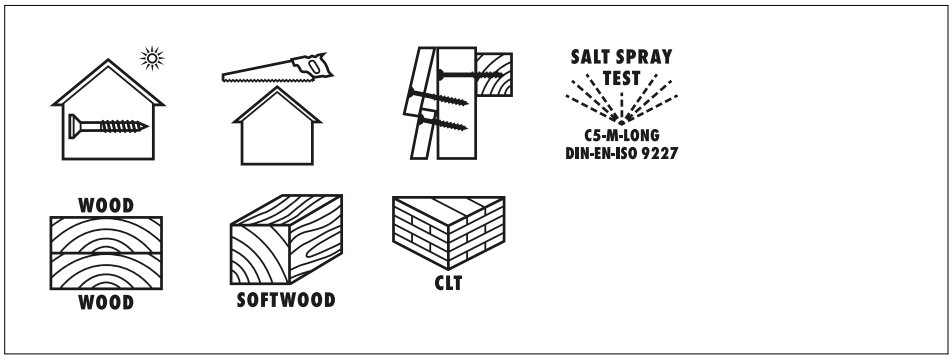
Filetto parziale

Filetto
asimmetrico ad
elevate
prestazioni

Punta con
calotte
alesatrici

Acciaio
temprato

Applicazione:



ASSY® 4 CSMP ZiNi
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINCO-NICHEL

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
4,5	40	26	8,9	2,8	RW20	0190 945 40
	45					0190 945 45
	50	28				0190 945 50
	60	33				0190 945 60
	70	38				0190 945 70
	80	43				0190 945 80
5	30	20	9,6	3,2		0190 950 30
	35					0190 950 35
	40	25				0190 950 40
	45	30				0190 950 45
	50					0190 950 50
	55	32				0190 950 55
	60	37				0190 950 60
	70	42				0190 950 70
	80					0190 950 80
	90	47				0190 950 90
	100	50				0190 950 100
	110	52				0190 950 110
	120	62				0190 950 120
6	40	24	12	4,4	RW40	0190 960 40
	50	32				0190 960 50
	60	37				0190 960 60
	70	42				0190 960 70
	80	50				0190 960 80
	90					0190 960 90
	100	60				0190 960 100
	110	70				0190 960 110
	120					0190 960 120
	130					0190 960 130
	140					0190 960 140
	150					0190 960 150
	160					0190 960 160
	180					0190 960 180
	200					0190 960 200
	220					0190 960 220
	240					0190 960 240
	260					0190 960 260
	280					0190 960 280
	300					0190 960 300

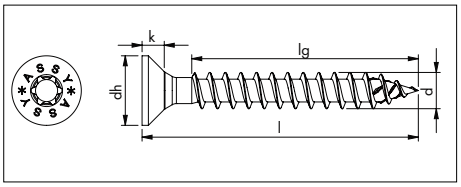
ASSY® 4 CSMP ZiNi
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINCO-NICHEL

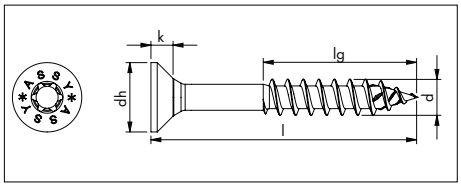
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
8	80	50	15	4,9	RW40	**0190 980 80**
	100	60				**0190 980 100**
	120	80				**0190 980 120**
	140					**0190 980 140**
	160					**0190 980 160**
	180					**0190 980 180**
	200					**0190 980 200**
	220	100				**0190 980 220**
	240					**0190 980 240**
	260					**0190 980 260**
	280					**0190 980 280**
	300					**0190 980 300**
	320					**0190 980 320**
	340					**0190 980 340**
	360					**0190 980 360**
	380					**0190 980 380**
	400					**0190 980 400**

Esempi d'applicazione:

ASSY® 4 A2 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. INOX A2

Vite a filetto intero o parziale in acciaio inox A2 con testa piana svasata per il fissaggio di robuste giunzioni acciaio-legno o legno-legno in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici o in applicazioni interne costantemente esposte alla corrosione.





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

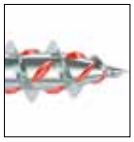
Filetto intero

Filetto parziale

Impronta RW

Testa piana svasata

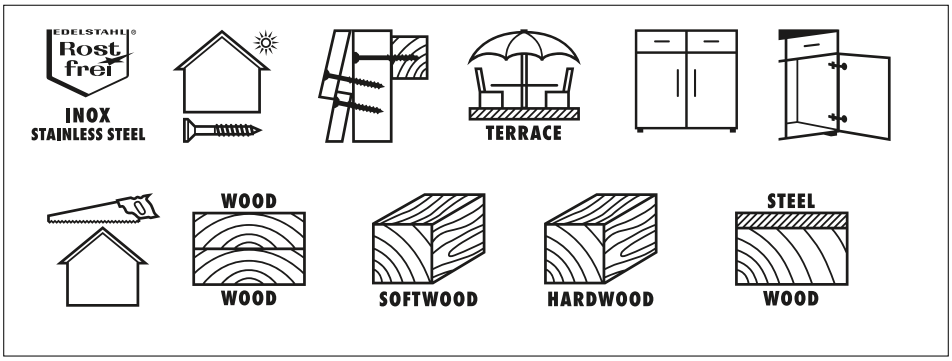
Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni



Punta con calotte alesatrici

Acciaio inox A2

Applicazione:

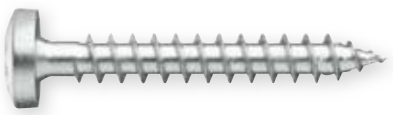


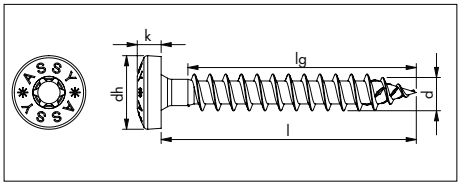
ASSY® 4 A2 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI E FP, RW, ACC. INOX A2

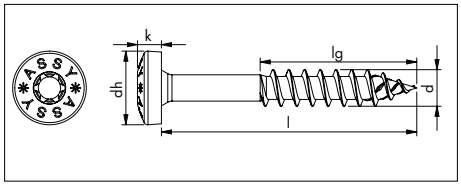
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	lunghezza filetto lg filetto intero [mm]	filetto intero Art.	lunghezza filetto lg filetto parziale [mm]	filetto parziale Art.
3	16	5,9	1,9	RW10	13	**0187 230 16**		
	20				17	**0187 230 20**		
	25				22	**0187 230 25**		
	30				25	**0187 230 30**		
	35				30	**0187 230 35**		
3,5	16	7	2,3	RW20	13	**0187 235 16**		
	20				17	**0187 235 20**		
	25				22	**0187 235 25**		
	30				25	**0187 235 30**		
	35				30	**0187 235 35**		
	40				35	**0187 235 40**	25	**0187 435 40**
4	16	8	2,5		12	**0187 240 16**		
	20				16	**0187 240 20**		
	25				21	**0187 240 25**		
	30				24	**0187 240 30**		
	35				29	**0187 240 35**		
	40				34	**0187 240 40**	24	**0187 440 40**
	45				39	**0187 240 45**	29	**0187 440 45**
	50				44	**0187 240 50**	34	**0187 440 50**
	55				49	**0187 240 55**		**0187 440 55**
	60						39	**0187 440 60**
	70							**0187 440 70**
4,5	20	8,9	2,8		16	**0187 245 20**		
	25				21	**0187 245 25**		
	30				26	**0187 245 30**		
	35				28	**0187 245 35**		
	40				33	**0187 245 40**		
	45				38	**0187 245 45**		
	50				43	**0187 245 50**	33	**0187 445 50**
	60				50	**0187 245 60**	38	**0187 445 60**
	65				56	**0187 245 65**		
	70				63	**0187 245 70**	43	**0187 445 70**
	80				73	**0187 245 80**	48	**0187 445 80**
5	30	9,6	3,2		25	**0187 250 30**		
	40				32	**0187 250 40**	25	**0187 450 40**
	50				42	**0187 250 50**	32	**0187 450 50**
	60				52	**0187 250 60**	42	**0187 450 60**
	70				62	**0187 250 70**		**0187 450 70**
	80							**0187 450 80**
	90						52	**0187 450 90**
	100							**0187 450 100**
6	40	12	4,4	RW30	32	**0187 260 40**		
	50				42	**0187 260 50**		
	60				50	**0187 260 60**	37	**0187 460 60**
	70				60	**0187 260 70**	42	**0187 460 70**
	80				70	**0187 260 80**	50	**0187 460 80**
	90							**0187 460 90**
	100						60	**0187 460 100**
	110							**0187 460 110**
	120							**0187 460 120**
	140						70	**0187 460 140**
	160							**0187 460 160**
	180							**0187 460 180**
	200							**0187 460 200**

ASSY® 4 A2 PH
TESTA CILINDRICA BOMBATA, FI E FP, RW, ACC. INOX A2

Vite a filetto intero o parziale in acciaio inox A2 con testa cilindrica bombata per il fissaggio di robuste giunzioni acciaio-legno o legno-legno in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici.







Filetto intero

Filetto parziale

Impronta RW

Testa cilindrica bombata

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

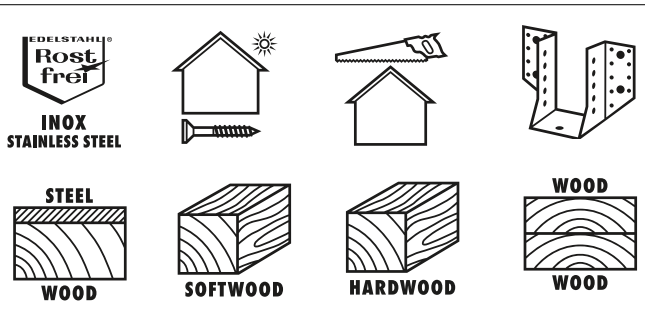
Punta con calotte alesatrici

Acciaio inox A2

Certificato:

ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Applicazione:



*/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/

ASSY® 4 A2 PH
TESTA CILINDRICA BOMBATA, FI E FP, RW, ACC. INOX A2

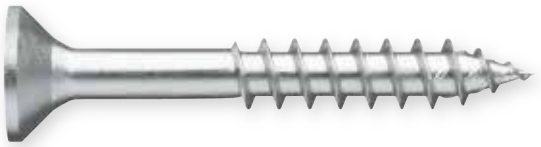
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	lunghezza filetto lg filetto intero [mm]	filetto intero Art.	lunghezza filetto lg filetto parziale [mm]	filetto parziale Art.
3,5	40	7	2,4	RW20			25	**0187 835 40**
4	20	7,9	2,8		18	**0187 740 20**		
	25				22	**0187 740 25**		
	30				27	**0187 740 30**		
	35				32	**0187 740 35**		
	40				37	**0187 740 40**	24	**0187 840 40**
	45						29	**0187 840 45**
	50				47	**0187 740 50**	34	**0187 840 50**
	60						39	**0187 840 60**
	70						42	**0187 840 70**
4,5	30	9	3		27	**0187 745 30**		
	35				32	**0187 745 35**		
	40				37	**0187 745 40**	25	**0187 845 40**
	45				42	**0187 745 45**		
	50				47	**0187 745 50**	33	**0187 845 50**
	60						38	**0187 845 60**
	70						43	**0187 845 70**
	80						48	**0187 845 80**
5	40	10	3,6				25	**0187 850 40**
	50						32	**0187 850 50**
	60						42	**0187 850 60**
	70						42	**0187 850 70**
	80						52	**0187 850 80**
6	80	12	4	RW30	70	**0187 760 80**		
	100				70	**0187 760 100**		

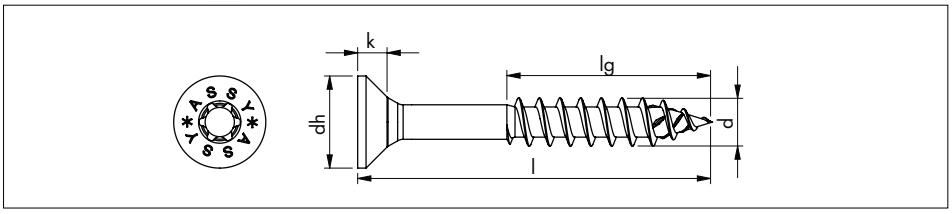
Esempi di applicazione:

*/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/

ASSY® 4 HCR 1.4539 CS
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, HCR 1.4539

Vite a filetto parziale in acciaio inox speciale 1.4539 ad alta resistenza alla corrosione con testa piana svasata per il fissaggio di giunzioni legno-legno in aree esposte a corrosione elevata (classe di resistenza alla corrosione IV).





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa piana svasata

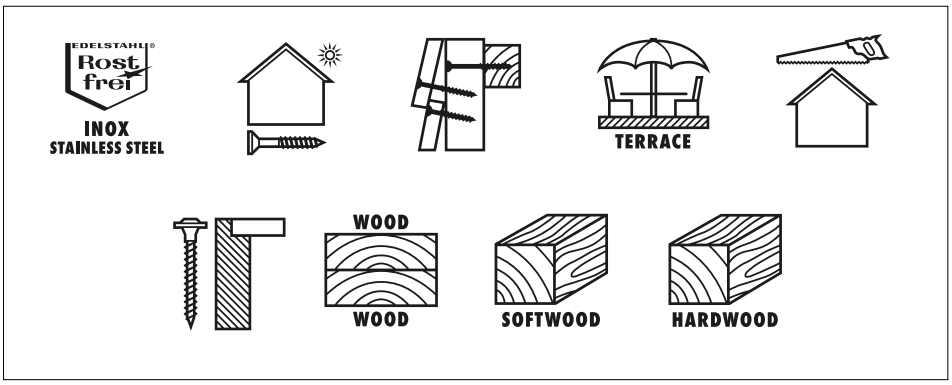
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio inox HCR 1.4539

Applicazione:



ASSY® 4 HCR 1.4539 CS
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, HCR 1.4539

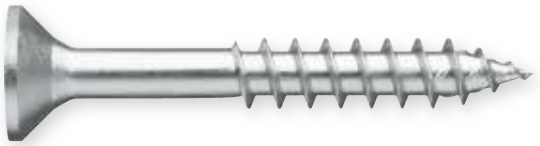
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
4	40	24	8	2,5	RW20	**0187 940 40**
	50	34				**0187 940 50**
	60	39				**0187 940 60**
5	60	37	9,6	3,2		**0187 950 60**
	70	42				**0187 950 70**
	80	50				**0187 950 80**
6	100	60	12	4,4	RW30	**0187 960 100**
	140	70				**0187 960 140**

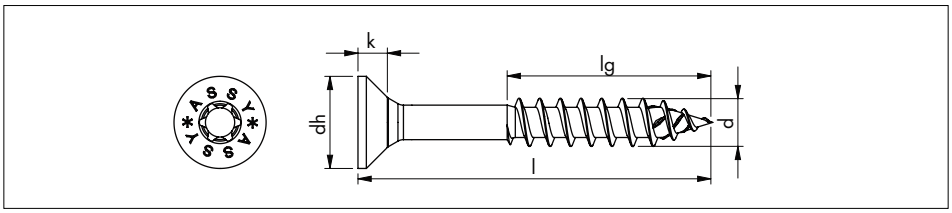
Esempi d'applicazione

tipi di acciaio inossidabile (inox)	classe di resistenza alla corrosione	campi d'impiego tipici
A2	II/bassa	atmosfere con livello basso di inquinamento, principalmente zone rurali.
A2L		
A3		
A4	III / media	atmosfere urbane e industriali, inquinamento moderato da anidride solforosa. Zone costiere con bassa salinità.
A4L		
A5		
1.4539	IV / alta	zone industriali e zone costiere ad elevata salinità.
1.4529	V / molto alta	piscine, zone industriali ad elevata umidità ed elevata aggressività atmosferica. Zone costiere e offshore ad elevata salinità.

ASSY® 4 HCR 1.4529 CS - PER PISCINA
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, HCR 1.4529

Vite a filetto parziale in acciaio inox speciale 1.4529 a resistenza alla corrosione molto alta con testa piana svasata per il fissaggio di giunzioni legno-legno in aree costantemente esposte a corrosione molto elevata, quali piscine (classe di resistenza alla corrosione V).





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa piana svasata

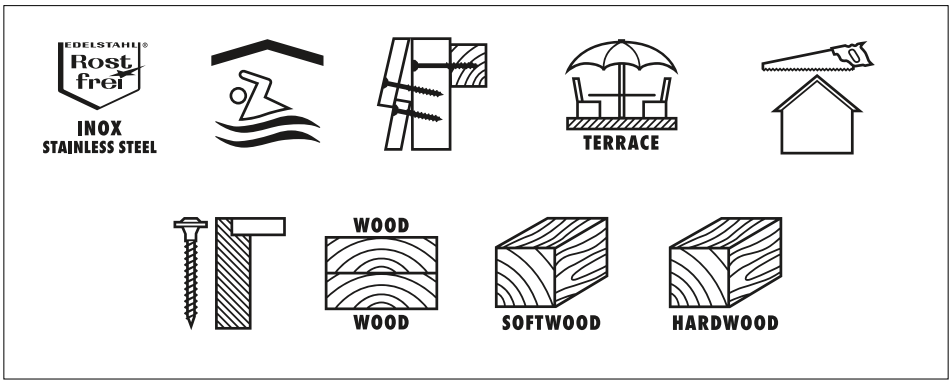
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio inox HCR 1.4529

Applicazione:



ASSY® 4 HCR 1.4529 CS - PER PISCINA
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, HCR 1.4529

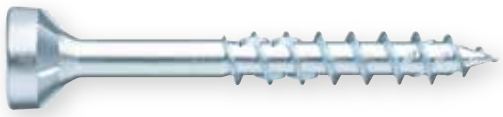
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
4	40	24	8	2,5	RW20	**0187 904 040**
	50	34				**0187 904 050**
	60	39				**0187 904 060**
5		37	9,6	3,2		**0187 905 060**
	70	42				**0187 905 070**
	80	50				**0187 905 080**
6	100	60	12	4,4	RW30	**0187 906 100**
	140	70				**0187 906 140**

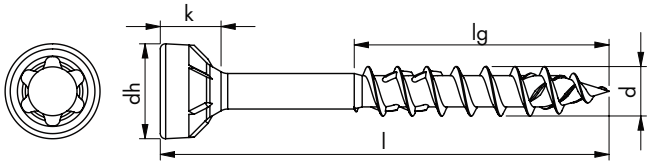
Esempi d'applicazione

tipi di acciaio inossidabile (inox)	classe di resistenza alla corrosione	campi d'impiego tipici
A2	II/bassa	atmosfere con livello basso di inquinamento, principalmente zone rurali.
A2L		
A3		
A4	III / media	atmosfere urbane e industriali, inquinamento moderato da anidride solforosa. Zone costiere con bassa salinità.
A4L		
A5		
1.4539	IV / alta	zone industriali e zone costiere ad elevata salinità.
1.4529	V / molto alta	piscine, zone industriali ad elevata umidità ed elevata aggressività atmosferica. Zone costiere e offshore ad elevata salinità.

ASSY® 4 WW CSMR
TESTA AUTOSVASANTE, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto parziale, con testa autosvasante per costruzioni in legno ed alette svasatrici sottotesta, per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno, senza spazi tra gli elementi da fissare, nelle costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Filetto parziale con elica alesatrice integrata da Ø 5, L=70 mm

Impronta RW

Testa autosvante per costruzioni in legno

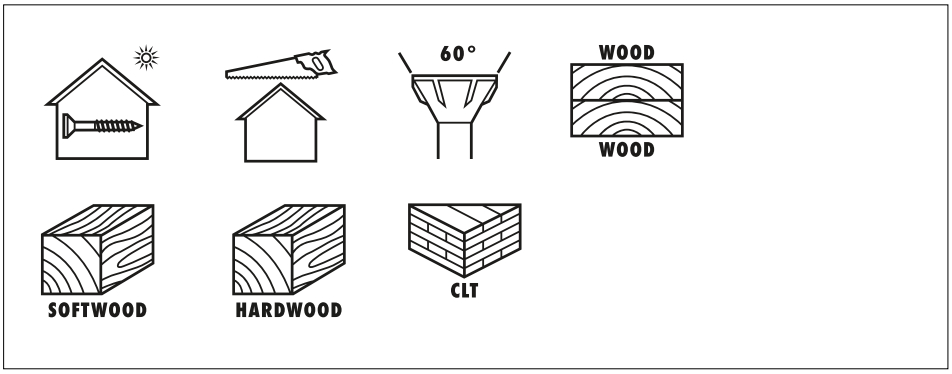
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



ASSY® 4 WW CSMR
TESTA AUTOSVASANTE, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
5	40	25	9,6	4,7	RW40	**0190 653 40**
	45	30				**0190 653 45**
	50					**0190 653 50**
	60	37				**0190 653 60**
	70	42				**0190 653 70**
	80					**0190 653 80**
	90	47				**0190 653 90**
	100	52				**0190 653 100**
	110					**0190 653 110**
	120	62				**0190 653 120**

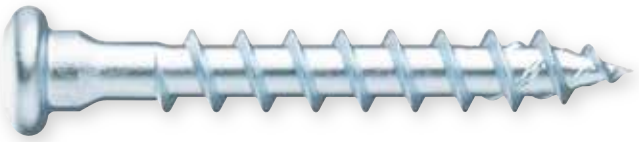
Esempi d'applicazione:

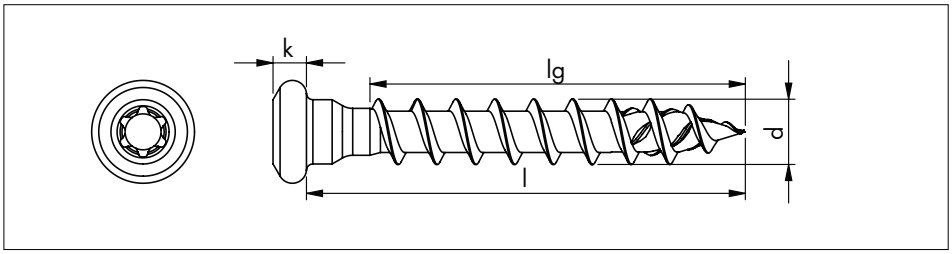
Casserature in legno

Costruzioni in legno

ASSY® 4 JH - PER FERREMENTA DA CARPENTERIA TESTA CILINDRICA BOMBATA, FI, RW, ACC. ZINC.BIANCO

Vite a filetto intero, con testa cilindrica bombata e collare rinforzato sottotesta, per il fissaggio di ferramenta per carpenteria (come ad esempio scarpe d'ancoraggio, piastre, nastri forati, ecc.) su legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

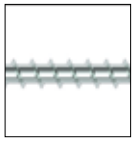




Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa cilindrica bombata per ferramenta per carpenteria

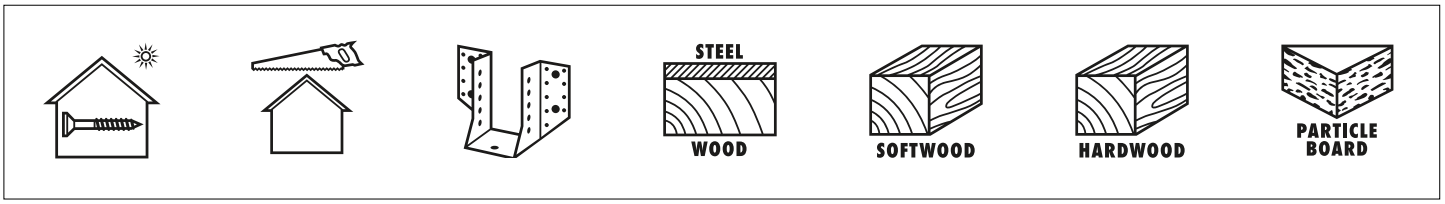

Filetto intero

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

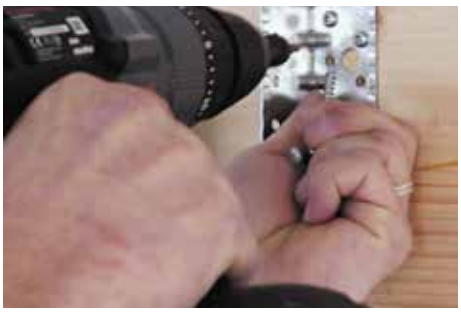
Acciaio temprato

Applicazione:



diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
5	25	20	8	2,6	RW20	0153 350 025
	35	30				0153 350 035
	40	35				0153 350 040
	50	42				0153 350 050
	60	52				0153 350 060
	70	62				0153 350 070

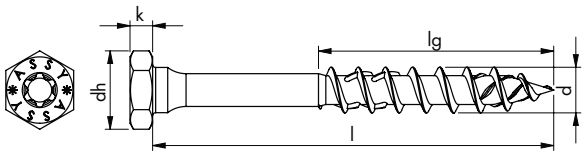
Esempi di applicazioni:

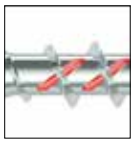


ASSY® 4 COMBI
TESTA ESAGONALE, FP, RW, ACC. ZINCATO BIANCO

Vite a filetto parziale, con testa esagonale e gambo rinforzato sottotesta, per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno, anche con rondella, e di precise giunzioni acciaio-legno in costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea





Filetto parziale con elica alesatrice integrata

Impronta RW

Testa esagonale

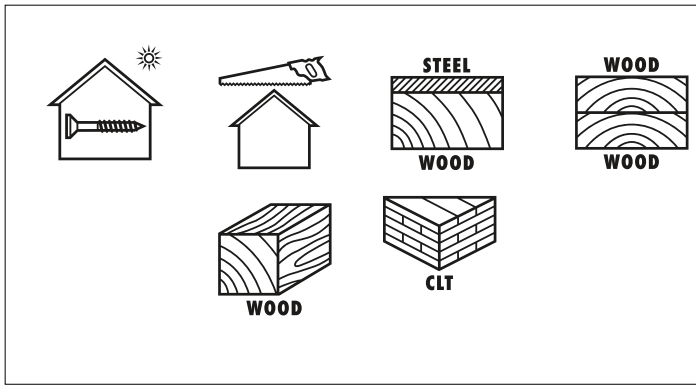
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



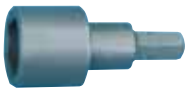
ASSY® 4 COMBI
TESTA ESAGONALE, FP, RW, ACC. ZINCATO BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	40	24	3	RW25	**0158 760 40**
	50	32			**0158 760 50**
	60	37			**0158 760 60**
	70	42			**0158 760 70**
	80	50			**0158 760 80**
8	40	32	4,5	RW40	**0158 780 40**
	50				**0158 780 50**
	60	40			**0158 780 60**
	70	50			**0158 780 70**
	80				**0158 780 80**
	100	60			**0158 780 100**
	120	80			**0158 780 120**
	140				**0158 780 140**
	160				**0158 780 160**
	180				**0158 780 180**
	200				**0158 780 200**
	220	100			**0158 780 220**
	240				**0158 780 240**
	260				**0158 780 260**
	280				**0158 780 280**
	300				**0158 780 300**
10	60	40	5		**0158 710 60**
	70	50			**0158 710 70**
	80				**0158 710 80**
	100	60			**0158 710 100**
	120	80			**0158 710 120**
	140				**0158 710 140**
	160	100			**0158 710 160**
	180				**0158 710 180**
	200				**0158 710 200**
	220				**0158 710 220**
	240				**0158 710 240**
	260				**0158 710 260**
	280				**0158 710 280**
	300				**0158 710 300**
	320	120			**0158 710 320**
	340				**0158 710 340**
	360				**0158 710 360**
	380				**0158 710 380**
	400				**0158 710 400**

ASSY® 4 COMBI
TESTA ESAGONALE, FP, RW, ACC. ZINCATO BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
12	80	50	5,5	RW40	**0158 712 80**
	100	60			**0158 712 100**
	120	80			**0158 712 120**
	140				**0158 712 140**
	160	100			**0158 712 160**
	180				**0158 712 180**
	200				**0158 712 200**
	220	120			**0158 712 220**
	240				**0158 712 240**
	260				**0158 712 260**
	280				**0158 712 280**
	300				**0158 712 300**
	320				**0158 712 320**
	340				**0158 712 340**
	360				**0158 712 360**
	380	145			**0158 712 380**
	400				**0158 712 400**
	440				**0158 712 440**
	480				**0158 712 480**

Bussole esagonali magnetiche con attacco ⬣ 5/16" (8 mm)



esag. chiave	per vite Ø	lunghezza totale [mm]	Ø esterno	Art.
12	8	50	20	**0614 176 831**
15	10		23	**0614 176 832**
17	12		25	**0614 176 833**

Applicazioni:

Articoli aggiuntivi

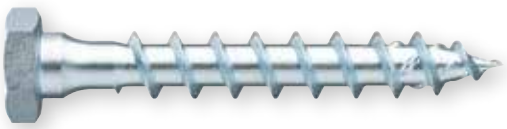
Trapano avvitatore elettronico
BS 13 SEC POWER
Art. 0702 315 1

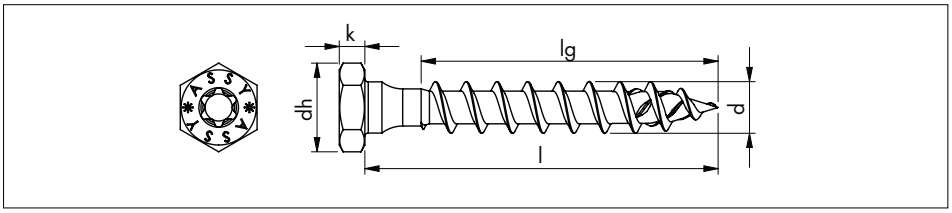
Inserto RW40
Art. 0614 70 40

Rondelle
Art. 0407 00 ...
Art. 0411 ...

ASSY® 4 COMBI T - ANCORANTE DI TRASPORTO TESTA ESAGONALE, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

Vite di ancoraggio speciale con testa esagonale, gambo rinforzato sottotesta e filetto di lunghezza ottimizzata per il fissaggio ben saldo e sicuro dell'ancorante di trasporto DST, utilizzato per il sollevamento e il trasporto in sicurezza di elementi in tutti i tipi di legno (quali ad es. legno di conifera, legno lamellare, legno impiallacciato o pannelli di compensato).





Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa esagonale

Filetto ottimizzato

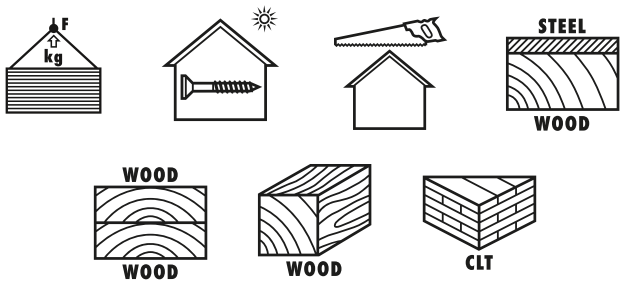
Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:

Per il trasporto di elementi in legno, quali pareti o solai, in legno di conifera, legno lamellare, legno impiallacciato o pannelli di compensato.

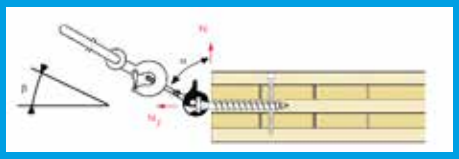


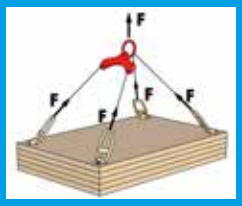
ASSY® 4 COMBI T - ANCORANTE DI TRASPORTO TESTA ESAGONALE, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

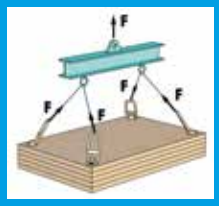
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
10	90	60	5	RW40 esagono 17 mm	**0158 710 91**
	180	145			**0158 710 181**
12	120	100	5,5		**0158 712 121**
	160	145			**0158 712 161**
	180	145			**0158 712 181**

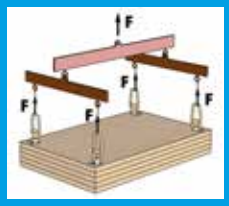
Possibilità di riporre ordinatamente negli scaffali ORSY o nei distributori automatici ORSY MAT

Attenzione: la verifica della capacità di carico dell'Ancorante di trasporto DST **(Art. 0184 000 13)** in combinazione con le viti Assy® 4 Combi T deve essere svolta a parte sulla base della valutazione peritale e delle istruzioni d'uso dell'ancorante disponibili al sito www.wuerth.it nelle diverse applicazioni (quali ad es. sollecitazione della vite a trazione assiale, sollecitazione della vite a trazione obliqua, sollecitazione della vite a trazione obliqua con fresatura a misura per la testa del giunto, ecc.).









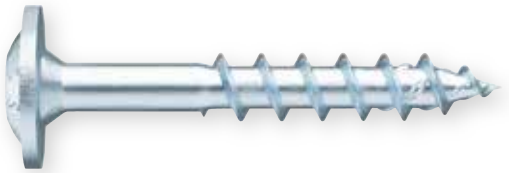
Istruzioni:

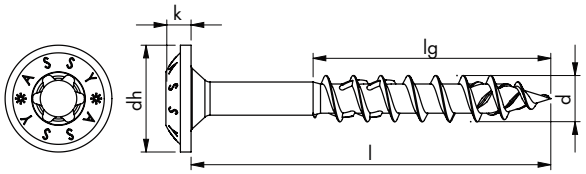
- per ragioni di sicurezza le viti ASSY® 4 Combi T devono essere utilizzate una sola volta. Si raccomanda di collegare l'ancorante di trasporto DST con almeno due viti ASSY® 4 Combi T. È necessario assicurarsi che le viti non siano avvitate in cricche da ritiro e simili. Se la distanza di avvitamento minima delle viti pari a 20 × d e la sollecitazione a trazione assiale prestabilita della vite sono rispettate, per fissare un ancorante di trasporto DST si può utilizzare anche una sola vite. In questo caso la portata della vite deve essere ridotta del 50%. Per ulteriori dettagli relativi al calcolo dei valori di carico, riferirsi alle istruzioni d'uso dell'ancorante di trasporto DST.
- Il filetto della vite deve essere completamente ancorato nell'elemento in legno senza ostruire l'ancorante di trasporto DST.
- In caso di avvitamenti nei bordi stretti di assi di compensato, avvitare al centro di uno strato continuo. È inoltre necessario fissare un supporto trasversale perpendicolare alla superficie del pannello in prossimità dei fissaggi delle viti con viti a filetto intero ASSYplus FT.

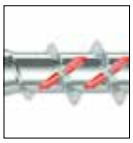
ASSY® 4 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

Vite a filetto parziale con testa larga per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno in costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea







Filetto parziale con
elica alesatrice integrata da Ø 5, L=70

Impronta RW

Testa larga

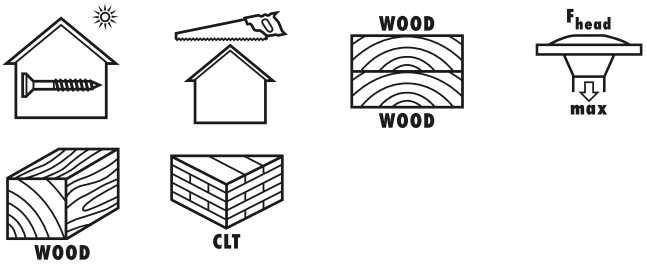
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



ASSY® 4 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

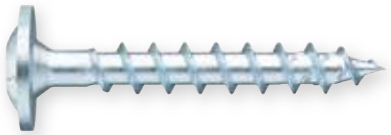
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
5	30	20	12	2,8	RW30	0177 350 30
	35					0177 350 35
	40	25				0177 350 40
	45	30				0177 350 45
	50					0177 350 50
	60	37				0177 350 60
	70	42				0177 350 70
	80					0177 350 80
	90	47				0177 350 90
	100	52				0177 350 100
	110					0177 350 110
	120	62				0177 350 120
6	60	37	14	3	RW40	0177 360 60
	70	42				0177 360 70
	80	50				0177 360 80
	90					0177 360 90
	100	60				0177 360 100
	110	70				0177 360 110
	120					0177 360 120
	140					0177 360 140
	160					0177 360 160
	180					0177 360 180
	200					0177 360 200
	220					0177 360 220
	240					0177 360 240
	260					0177 360 260
	280					0177 360 280
	300					0177 360 300
8	60	50	22,1	3,8		0177 380 60
	80					0177 380 80
	100	60				0177 380 100
	120	80				0177 380 120
	140					0177 380 140
	160					0177 380 160
	180					0177 380 180
	200					0177 380 200
	220	100				0177 380 220
	240					0177 380 240
	260					0177 380 260
	280					0177 380 280
	300					0177 380 300
	320					0177 380 320
	340					0177 380 340
	360					0177 380 360
	380					0177 380 380
	400					0177 380 400
	420					0177 380 420
	440					0177 380 440
	460					0177 380 460
	480					0177 380 480
	500					0177 380 500

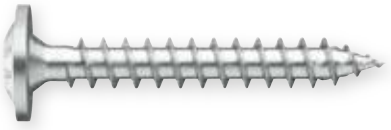
ASSY® 4 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

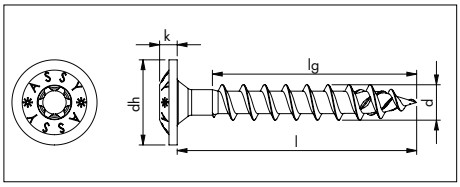
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
10	80	50	25,2	4,2	RW50	0177 310 80
	100	60				0177 310 100
	120	80				0177 310 120
	140					0177 310 140
	160	100				0177 310 160
	180					0177 310 180
	200					0177 310 200
	220					0177 310 220
	240					0177 310 240
	260					0177 310 260
	280					0177 310 280
	300					0177 310 300
	320	120				0177 310 320
	340					0177 310 340
	360					0177 310 360
	380					0177 310 380
	400					0177 310 400
	420					0177 310 420
	440					0177 310 440
	460					0177 310 460
	480					0177 310 480
	500					0177 310 500
12	200	100	29,4	5		0177 312 200
	220	120				0177 312 220
	240					0177 312 240
	260					0177 312 260
	280					0177 312 280
	300					0177 312 300
	320					0177 312 320
	340					0177 312 340
	360					0177 312 360
	380	145				0177 312 380
	400					0177 312 400
	480					0177 312 480
	520					0177 312 520

Esempi d'applicazione:

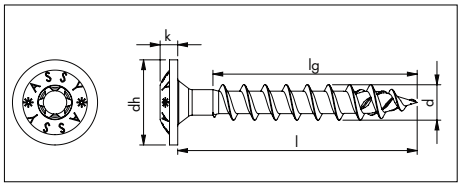
ASSY® 4 (A2) WH
TESTA LARGA, FI, RW, ACC. ZINCATO BIANCO/INOX A2







Acciaio zincato bianco



Acciaio inox A2

Vite a filetto intero o parziale con testa larga per il fissaggio di elementi in acciaio (come ad esempio portapilastri) o pannelli in legno su strutture in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni o in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici a seconda del tipo di acciaio (rispettivamente zincato o inox A2).

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa larga

Filetto intero

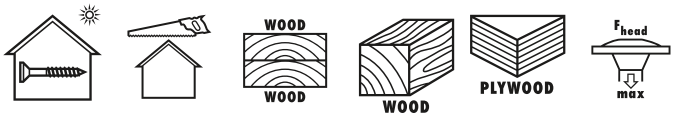
Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

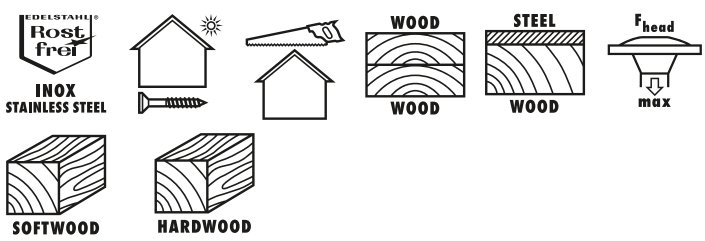
Acciaio temprato/ inox A2

Applicazione:

Acciaio zincato bianco



Acciaio inox A2

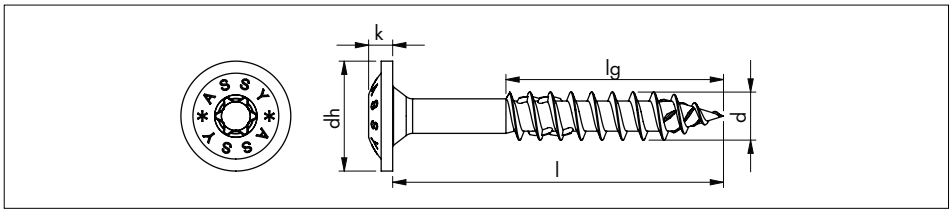


diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	acciaio zincato bianco Art.
6	30	24	14	3	RW40	0177 306 30
	35	31				0177 306 35
	40	36				0177 306 40
	45	41				0177 306 45
	50	45				0177 306 50
8	40	32	22,1	3,8		0177 308 40
	50	40				0177 308 50

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	acciaio inox A2 Art.
8	40	32	18,9	3,8	RW40	0181 818 40
	50	42				0181 818 50

ASSY® 4 A2 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO INOX A2

Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa larga per il fissaggio di robuste giunzioni legno-legno in costruzioni in legno in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici. Adatta anche per il fissaggio di ganci per pannelli solari e fotovoltaici.



Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Filetto parziale con elica alesatrice integrata

Impronta RW

Testa larga

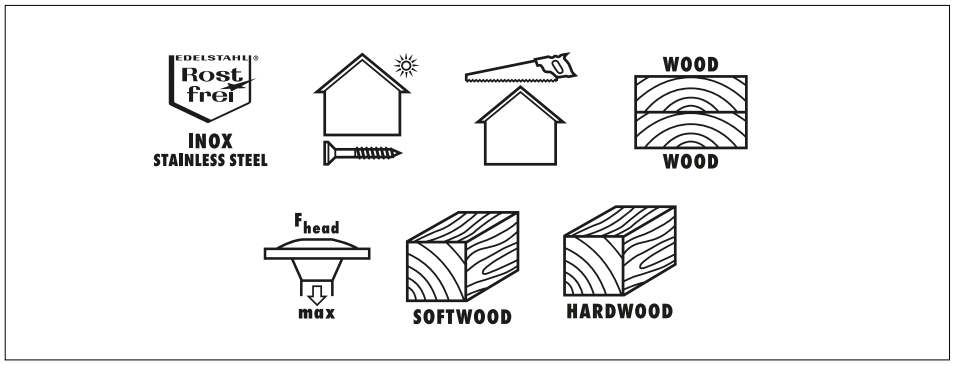
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio inox A2

Applicazione:



ASSY® 4 A2 WH
TESTA LARGA, FP, RW, ACCIAIO INOX A2

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	60	37	14	3	RW30	**0181 816 60**
	70	42				**0181 816 70**
	80	50				**0181 816 80**
	90					**0181 816 90**
	100	60				**0181 816 100**
	120	70				**0181 816 120**
	140					**0181 816 140**
8	80	50	18,9	3,8	RW40	**0181 818 80**
	100	60				**0181 818 100**
	120	80				**0181 818 120**
	140					**0181 818 140**
	160					**0181 818 160**
	180					**0181 818 180**
	200					**0181 818 200**
	220	100				**0181 818 220**
	240					**0181 818 240**
	260					**0181 818 260**
	280					**0181 818 280**
	300					**0181 818 300**
	320					**0181 818 320**
	340					**0181 818 340**
	360					**0181 818 360**
	380					**0181 818 380**
	400					**0181 818 400**

Esempi d'applicazione:

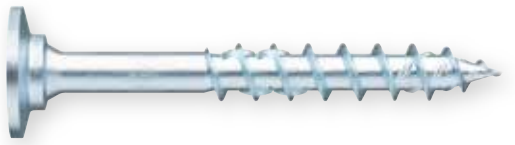
Fissaggio di ganci per pannelli solari e fotovoltaici

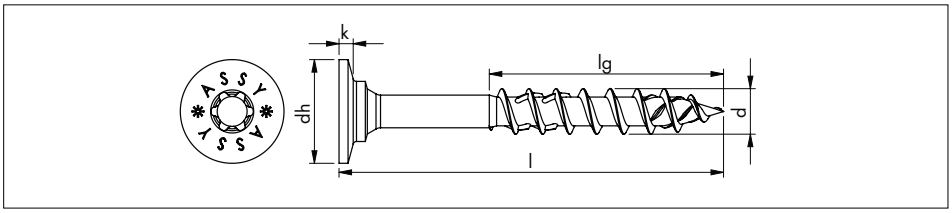
Arredo urbano

ASSY® 4 WH II
TESTA PIANA LARGA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto parziale con testa piana larga per il fissaggio di giunzioni legno-legno, a filo ed anche con valori elevati di resistenza, in costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea





Filetto parziale con elica alesatrice

Impronta RW

Testa piana larga

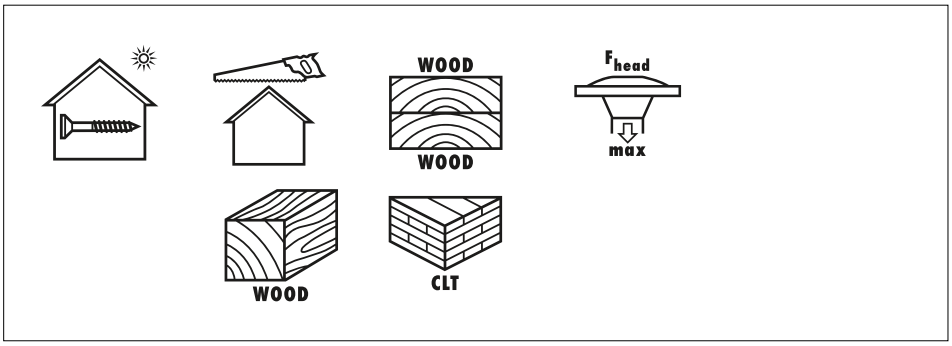
Filetto parziale

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

Applicazione:



ASSY® 4 WH II
TESTA PIANA LARGA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

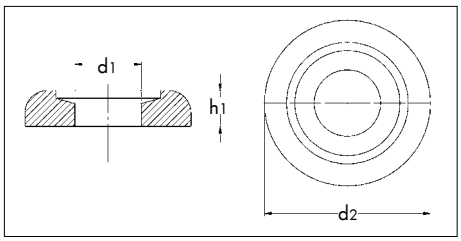
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
8	80	50	18,4	2,5	RW40	**0177 580 80**
	100	60				**0177 580 100**
	120	80				**0177 580 120**
	140					**0177 580 140**
	160					**0177 580 160**
	180					**0177 580 180**
	200					**0177 580 200**
	220	100				**0177 580 220**
	240					**0177 580 240**
	260					**0177 580 260**
	280					**0177 580 280**
	300					**0177 580 300**
	320					**0177 580 320**
	340					**0177 580 340**
	360					**0177 580 360**
	380					**0177 580 380**
	400					**0177 580 400**

Esempi di applicazione:

Impiego a filo nel legno

Impiego con l'uso di rondella sottotesta

RONDELLA PER VITE ASSY 4 WH II

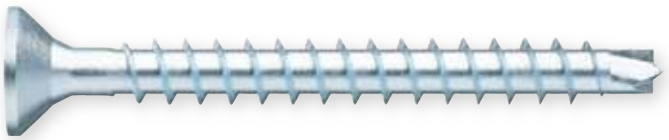


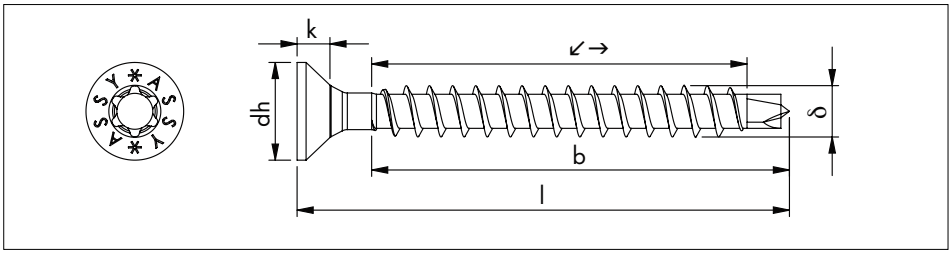
d_1 [mm]	d_2 [mm]	h_1 [mm]	Art.
12	30	6,5	**0457 700 478**

Impiegata in giunzioni nel legno per aumentare ulteriormente la resistenza assiale

- idonea per la vite a testa piana larga ASSY 4 WH II (**Art. 0177 580 ...**)
- in acciaio zincato bianco
- i bordi arrotondati offrono un risultato estetico gradevole e professionale
- campo d'impiego: classe di servizio 1 e 2 secondo EN 1995:2013

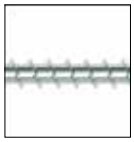
ASSY® PLUS 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC.ZINC.BIANCO





Impronta RW

Testa piana svasata


Filetto intero

Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio temprato

Vite a filetto intero con testa pia-na svasata per il fissaggio, senza spazi vicino ai bordi, di giunzioni metallo-legno o legno-legno nella costruzione di mobili, arredamenti di case e nego-zi ed avvitamento di ferramenta per mobili. Non neces-sita di preforatura, è idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Applicazione:

Per giunzioni acciaio-legno pensate per forze di trazione

Il filetto intero che inizia immediatamente sotto la testa consente, ad esempio, giunzioni acciaio-legno pensate per forze di trazione con un'elevata capacità di carico. La lunghezza del filetto consente di ottenere una maggiore forza di estrazione della vite.

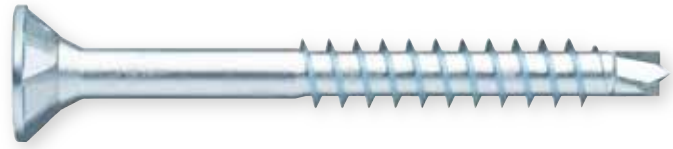
ASSY® PLUS 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC.ZINC.BIANCO

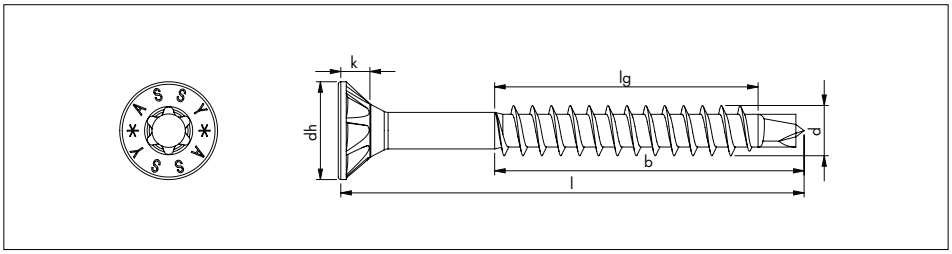
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
3	20	14	17,5	5,9	1,8	RW10	**0178 043 020**
	25	19	22,5				**0178 043 025**
	30	22	25,5				**0178 043 030**
	34	27	30,5				**0178 043 035**
3,5	17	11	14,5	6,9	2,1	RW20	**0178 043 517**
	20	14	17,5				**0178 043 520**
	25	18	22,5				**0178 043 525**
	30	22	25,5				**0178 043 530**
	35	27	30,5				**0178 043 535**
	40	32	32,5				**0178 043 540**
4	20	13	16,5	7,9	2,5		**0178 044 020**
	25	18	21,5				**0178 044 025**
	30	21	24,5				**0178 044 030**
	35	26	29,5				**0178 044 035**
	40	31	34,5				**0178 044 040**
	45	36	39,5				**0178 044 045**

ASSY® PLUS 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto parziale con testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta per il fissaggio, privo di spazi anche vicino ai bordi, di giunzioni legno-legno. Non necessita di preforatura, è idonea per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea





Impronta RW

Testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli

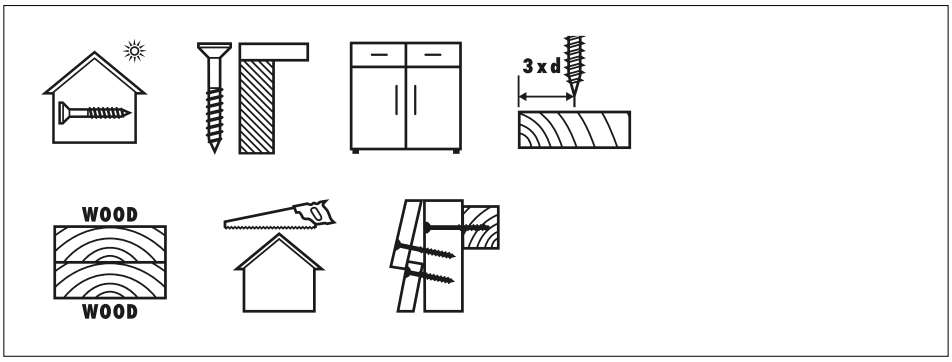
Filetto parziale

Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio temprato

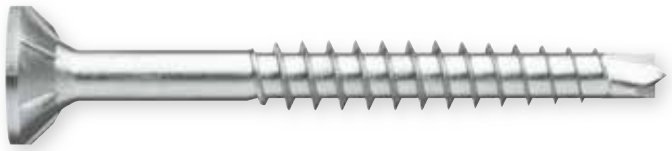
Applicazione:

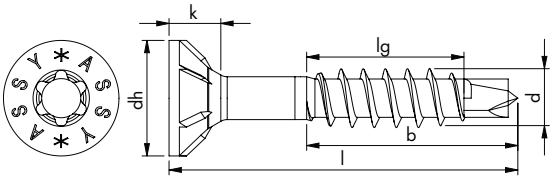


ASSY® PLUS 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
3,5	35	18	21,5	6,8	2,2	RW20	0178 113 535
	40	22	25,5				0178 113 540
	45						0178 113 545
	50	27	30,5				0178 113 550
4	30	15	18,5	7,8	2,5		0178 114 30
	35	18	21,5				0178 114 35
	40	21	24,5				0178 114 40
	45	26	29,5				0178 114 45
	50						0178 114 50
	55	31	34,5				0178 114 55
	60						0178 114 60
	70						0178 114 70
4,5	35	17	21	8,8	2,6		0178 114 535
	40	22	26				0178 114 540
	45						0178 114 545
	50	24	28				0178 114 550
	60	29	33				0178 114 560
	70	34	38				0178 114 570
	80	39	43				0178 114 580
5	50	26	30	9,5	3,1		0178 115 50
	60	33	37				0178 115 60
	70	38	42				0178 115 70
	80						0178 115 80
	90	43	47				0178 115 90
	100	48	52				0178 115 100
6	80	45	50	12	4,4	RW40	0178 116 80
	90						0178 116 90
	100	55	60				0178 116 100
	120	65	70				0178 116 120
	140						0178 116 140
	160						0178 116 160
	180						0178 116 180
	200						0178 116 200
	220						0178 116 220
	240						0178 116 240
8	140	75	80,5	15	4,6		0178 118 140
	160						0178 118 160
	180						0178 118 180
	200						0178 118 200
	220	95	100,5				0178 118 220
	240						0178 118 240
	260						0178 118 260
	280						0178 118 280
	300						0178 118 300
	320						0178 118 320
	340						0178 118 340
	360						0178 118 360
	380						0178 118 380
	400						0178 118 400
	430						0178 118 430
	480						0178 118 480

ASSY® PLUS 4 A2 CSMR
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. INOX A2





Impronta RW

Testa piana svasata con alette svasatrici

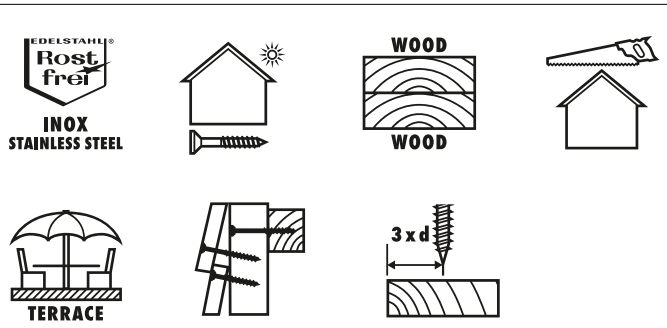
Filetto parziale

Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio inox A2

Applicazione:



Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa piana svasata e alette svasatrici sottotesta per il fissaggio anche senza spazi vicino ai bordi. Non necessita di preforatura, è ideale per giunzioni legno-legno in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

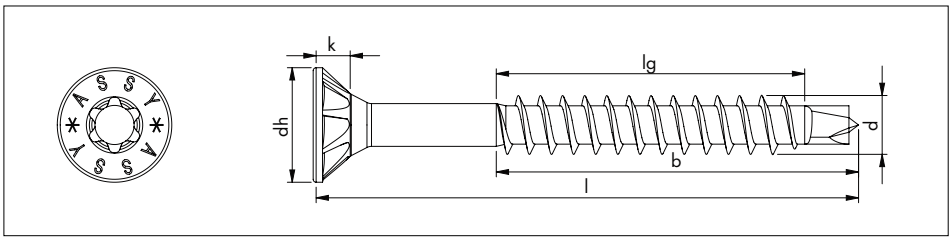
ASSY® PLUS 4 A2 CSMR
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. INOX A2

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
4	30	15	18,5	8	3,6	RW20	0166 340 30
	35	18	21,5				0166 340 35
	40	21	24,5				0166 340 40
	45	26	29,5				0166 340 45
	50						0166 340 50
	60	31	34,5				0166 340 60
4,5	40	22	26	9	4,3		0166 345 40
	45						0166 345 45
	50	29	33				0166 345 50
	60						0166 345 60
	70	34	38				0166 345 70
	80	39	43				0166 345 80
5,5	40	20	24,5	10	4,6		0166 350 40
	45	23	27,5				0166 350 45
	50	28	32,5				0166 350 50
	60	33	37,5				0166 350 60
	70	38	42,5				0166 350 70
	80						0166 350 80
		53	57,5				0166 350 801
	90	43	47,5				0166 350 90
	100	48	52,5				0166 350 100
6,5	60	32	37	12	5,4	RW30	0166 360 60
	70	37	42				0166 360 70
	80	45	50				0166 360 80
	90		50				0166 360 90
	100	55	60				0166 360 100
	120	65	70				0166 360 120
	140						0166 360 140
	160						0166 360 160
	180						0166 360 180
	200						0166 360 200

ASSY® PLUS 4 CSMP – NASTRATA TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite nastrata a filetto parziale con testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta per il fissaggio in serie, anche senza spazi vicino ai bordi e senza preforatura, di giunzioni legno-legno in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea



Impronta RW

Testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli

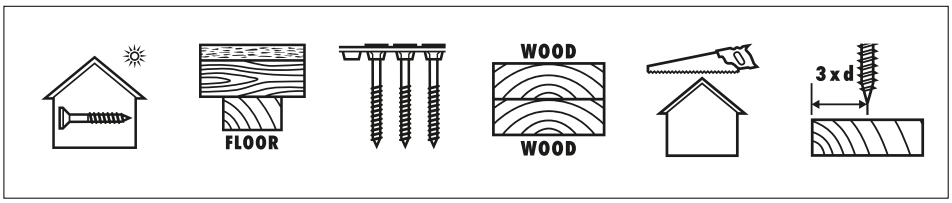
Filetto parziale

Nastrata

Punta autoforante

Acciaio temprato

Applicazione:

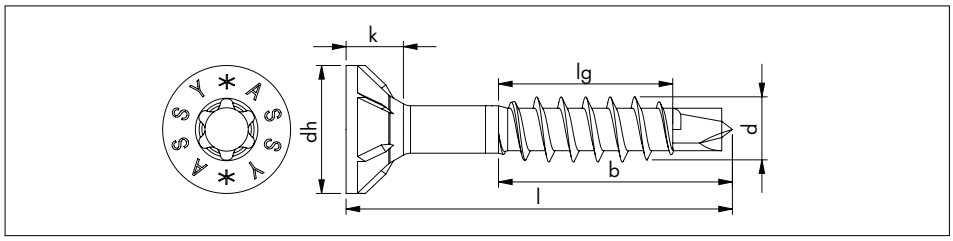


diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	filetto intero Art.
4	35	21	24,5	7,8	2,5	RW20	0163 814 035
	40						0163 814 040
	45	26	29,5				0163 814 045
5	60	33	37	9,5	3,1		0163 815 060
	70	38	42				0163 815 070
	80	53	52				0163 815 080

ASSY® PLUS 4 A2 CSMR – NASTRATA TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACCIAIO INOX A2

Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa piana svasata e alette svasatrici sottotesta per il fissaggio in serie, anche senza spazi vicino ai bordi e senza preforatura, di giunzioni legno-legno in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea



Impronta RW

Testa piana svasata con alette svasatrici

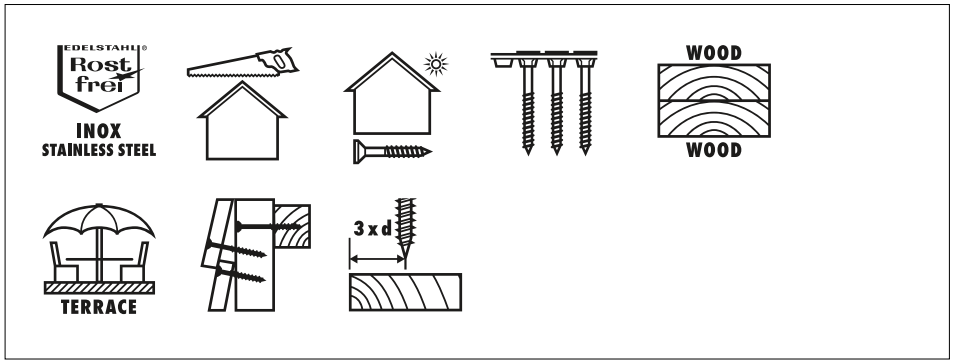
Filetto parziale

Nastrata

Punta autoforante

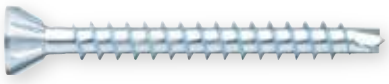
Acciaio inox A2

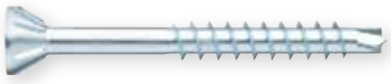
Applicazione:

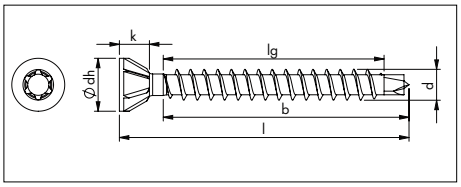


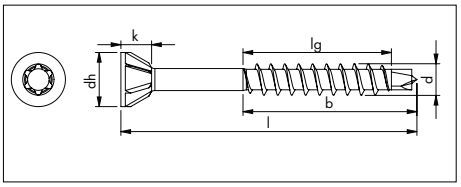
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	filetto intero Art.
4	40	21	24,5	8	3,6	RW20	0166 904 040
	45	26	29,5				0166 904 045
4,5	50	29	33	9	4,3		0166 904 550
	60						0166 904 560
5,5	60	33	37,5	10	4,6		0166 905 060
	70	38	42,5				0166 905 070
	80	53	57,5				0166 905 080

ASSY® PLUS 4 CSMR 60 – PER PAVIMENTI
TESTA PIANA SVASATA, FI/FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO









Impronta RW

Testa piana svasata 60° con alette svasatrici

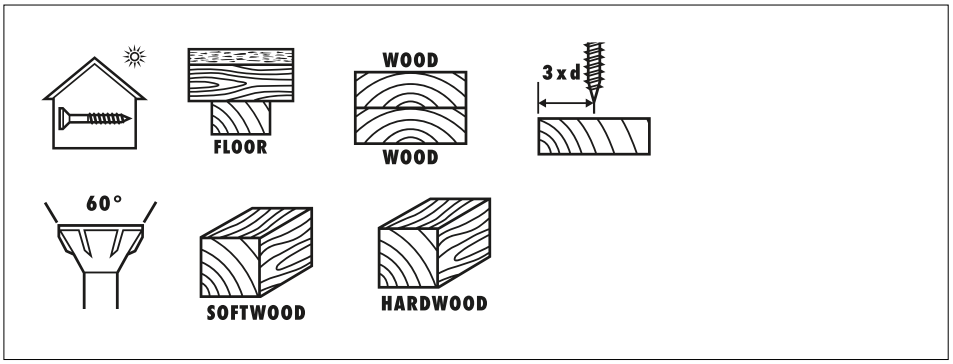
Filetto intero

Filetto parziale

Punta autoforante

Acciaio temprato

Applicazione:



Vite a filetto intero o parziale con testa autosvasante ridotta a 60° ed alette svasatrici sottotesta per il fissaggio, anche senza spazi vicino ai bordi, di pannelli (quali OSB, truciolato ecc.) o listelli in legno. Non necessita di preforatura, è particolarmente idonea per la posa di profili ad incastro, perline, controsoffitti e pavimenti a listoni in legno massiccio in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

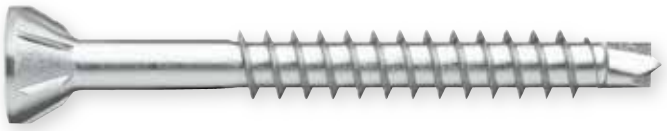
ASSY® PLUS 4 CSMR 60 – PER PAVIMENTI
TESTA PIANA SVASATA, FI/FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

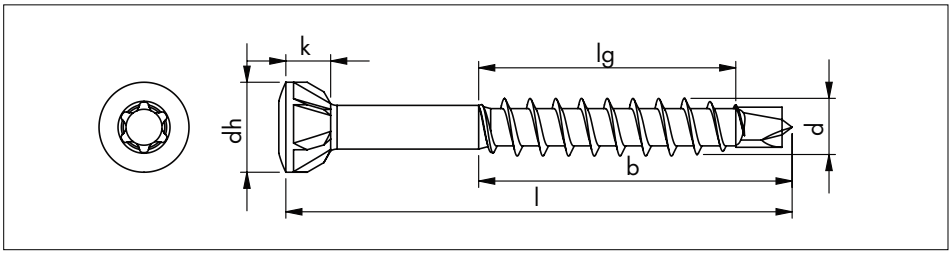
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	filetto intero Art.	filetto parziale Art.
3,5	30	22	25,5	6	3,5	RW10	**0178 683 530**	
	30	14	17,5					**0178 693 530**
	35	27	30,5				**0178 683 535**	
	35	18	21,5					**0178 693 535**
	40	32	35,5				**0178 683 540**	
	40	22	25,5					**0178 693 540**
	45	37	40,5				**0178 683 545**	
	45	22	25,5					**0178 693 545**
	50	37	40,5				**0178 683 550**	
	50	27	30,5					**0178 693 550**
4	35	26	29,5	7	4,2	RW20	**0178 684 035**	
	35	18	21,5					**0178 694 035**
	40	31	34,5				**0178 684 040**	
	40	21	24,5					**0178 694 040**
	45	36	39,5				**0178 684 045**	
	45	26	29,5					**0178 694 045**
	50	41	44,5				**0178 684 050**	
	50	26	29,5					**0178 694 050**
	60	51	54,5				**0178 684 060**	
	60	31	35,5					**0178 694 060**

Vantaggi di posa

- il pavimento può essere smontato senza difficoltà
- la trazione sul telaio sottostante assicura stabilità
- l'assemblaggio risulta molto più forte
- la pavimentazione non emette rumori con il calpestio
- i tempi di lavorazione sono notevolmente ridotti

ASSY® PLUS 4 A2 SRCS
TESTA SVASATA RIDOTTA, FP, RW, ACC. INOX A2

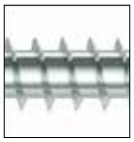




Impronta RW

Testa svasata 60° con alette svasatrici

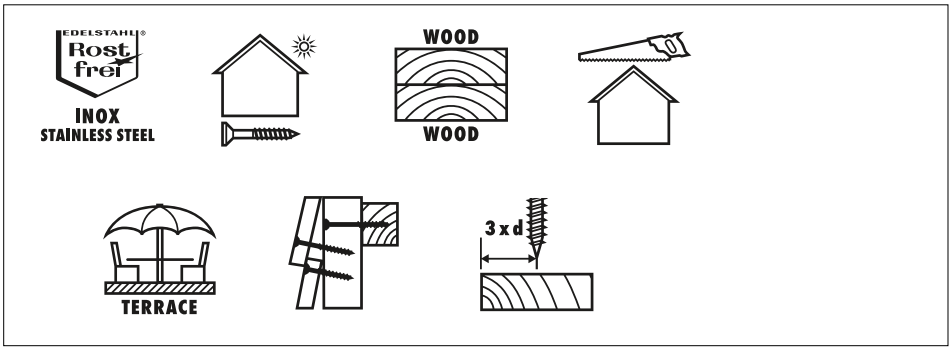
Filetto parziale


Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio inox A2

Applicazione:



Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa autosvasante ridotta leggermente bombata e alette svasatrici sottotesta per un fissaggio ben concepito vicino ai bordi, senza bisogno di preforatura, di elementi in legno (quali facciate, staccionate, ecc.) in ambienti esterni costantemente esposti agli agenti atmosferici.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

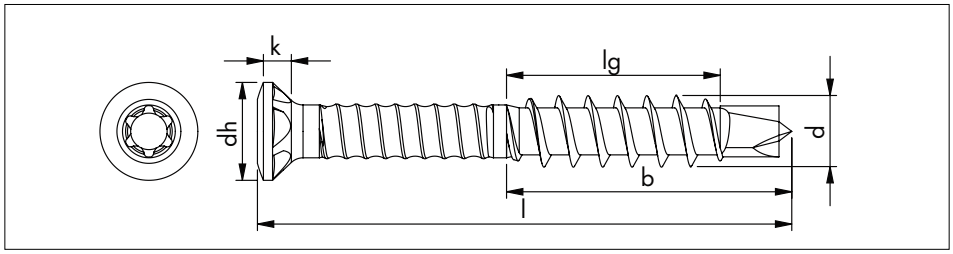
ASSY® PLUS 4 A2 SRCS
TESTA SVASATA RIDOTTA, FP, RW, ACC. INOX A2

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
4	40	21	24,5	7	4	RW20	**0166 440 40**
	45	26	29,5				**0166 440 45**
	50						**0166 440 50**
4,5	40	22	26		3,7		**0166 445 40**
	45						**0166 445 45**
	50	24	28				**0166 445 50**
	60	29	33				**0166 445 60**
	70	34	38				**0166 445 70**
	80	39	43				**0166 445 80**

Esempi d'applicazione:

ASSY® PLUS 4 A2 SRCS – PER TERRAZZE TESTA SVASATA, FP, RW, ACC. INOX A2/A4

Vite a filetto parziale con gambo zigrinato, in acciaio inox A2/A4, testa svasata leggermente bombata e tasche raccoglitrucioli sottotesta per la costruzione di terrazze e facciate in legno. Non necessita di preforatura, è ideale per fissaggi, anche vicino al bordo, in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.



Impronta RW

Testa svasata con tasche raccoglitrucioli

Gambo zigrinato

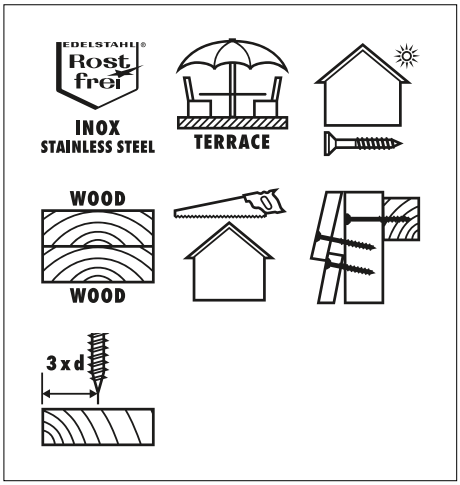
Filetto parziale

Punta autoforante

Acciaio inox A2/A4

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Applicazione:



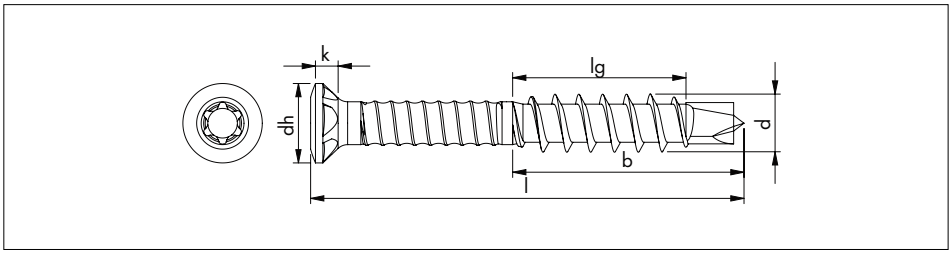
diam. nom. d [mm]	lungh. l [mm]	lungh. filetto lg [mm]	lungh. filetto con punta b [mm]	diam. testa dh [mm]	alt. testa k [mm]	impronta RW	Art. acciaio inox A2	Art. acciaio inox A4
5,5	40	18	22,5	7,5	2,6	RW20	0166 815 540	0169 025 540
	45	23	27,5				0166 815 545	0169 025 545
	50						0166 815 550	0169 025 550
	60	33	37,5				0166 815 560	0169 025 560
	70						0166 815 570	0169 025 570
	80	38	42,5				0166 815 580	0169 025 580
	90						0166 815 590	
	100						0166 815 510	

Esempi d'applicazione:

Attenzione:
Su legni particolarmente duri, a seconda della densità e del grado di umidità, potrebbe essere necessario eseguire un preforo

ASSY® PLUS 4 A2 SRCS - VINTAGE LOOK
TESTA SVASATA, FP, RW, ACCIAIO INOX A2

Vite a filetto parziale con gambo zigrinato, in acciaio inox A2, testa svasata leggermente bombata e tasche raccoglitrucioli sottotesta per la costruzione di terrazze e facciate in legno. Il suo colore speciale "Vintage" si abbina perfettamente con il legno, rendendo particolarmente gradevole dal punto di vista estetico il fissaggio su legno. E' ideale per fissaggi in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.



Certificato:

ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa svasata con tasche raccoglitrucioli

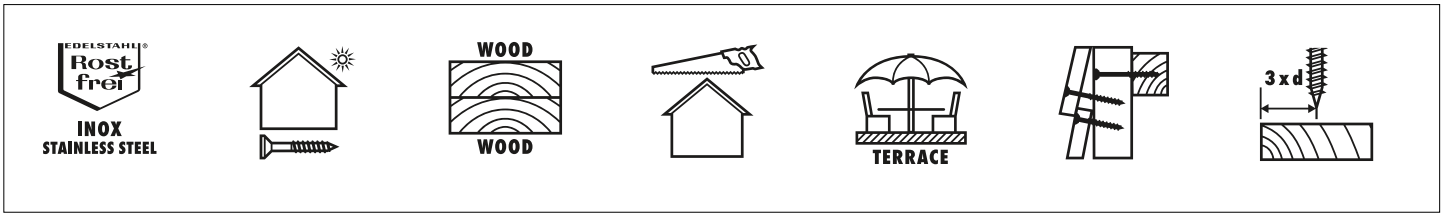
Gambo zigrinato

Filetto parziale

Punta autoforante

Acciaio inox A2

Applicazione:

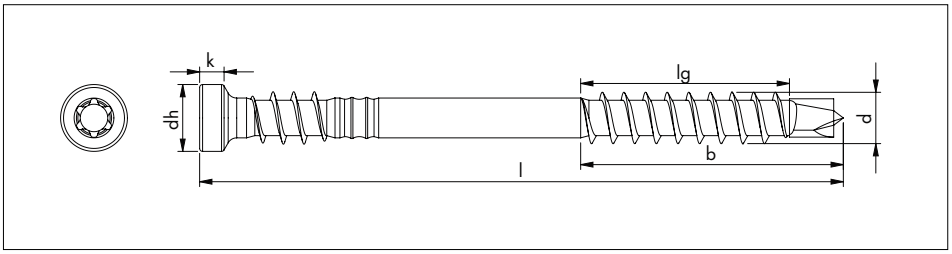


diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	impronta RW	Art.
5,5	60	33	37,5	7,5	RW®20	**0166 015 561**
	70					**0166 015 571**

Esempi d'impiego:

ASSY® PLUS 4 A2 CH – PER TERRAZZE TESTA CILINDRICA, FP, RW, ACC. INOX A2

Vite a filetto parziale in acciaio inox A2 con testa cilindrica ridotta e filettatura sottotesta per la costruzione di terrazze e facciate in legno. Non necessita di preforatura, è ideale per fissaggi, anche vicino al bordo, in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.



Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa cilindrica

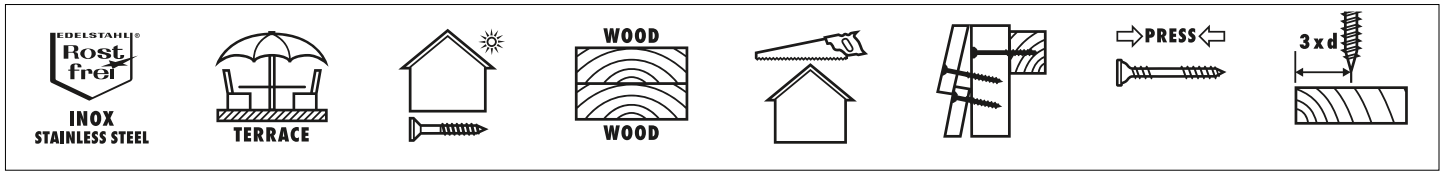
Filetto sottotesta per terrazze

Filetto parziale

Punta autoforante

Acciaio inox A2

Applicazione:



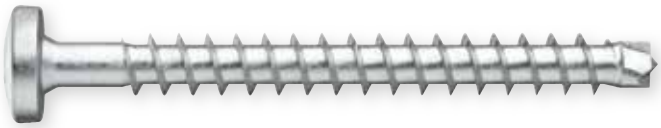
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
5,5	50	18	22,5	6,8	2,3	RW20	0166 825 550
	60	23	27,5				0166 825 560
	70						0166 825 570
	80	33	37,5				0166 825 580

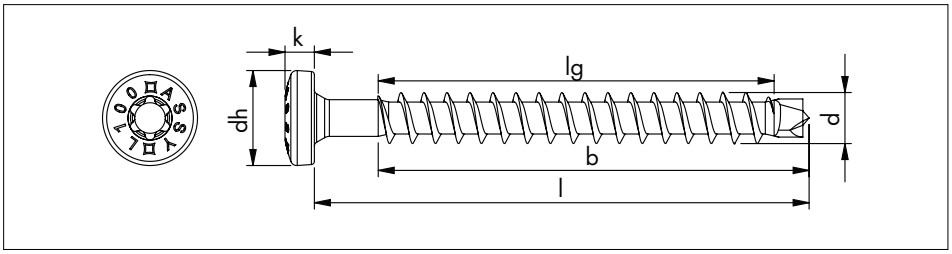
Esempi d'applicazione:

ASSY® PLUS 4 A2 PH - FISSAGGIO GANCI PER TETTO TESTA CILINDRICA BOMBATA, FI, RW, INOX A2

Vite a filetto intero in acciaio inox A2 con testa cilindrica bombata per il fissaggio, anche senza spazi vicino ai bordi anche senza preforatura, di ganci per tetti per l'installazione di impianti fotovoltaici in aree esterne costantemente esposte agli agenti atmosferici.

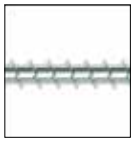
Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea





Impronta RW

Testa cilindrica bombata

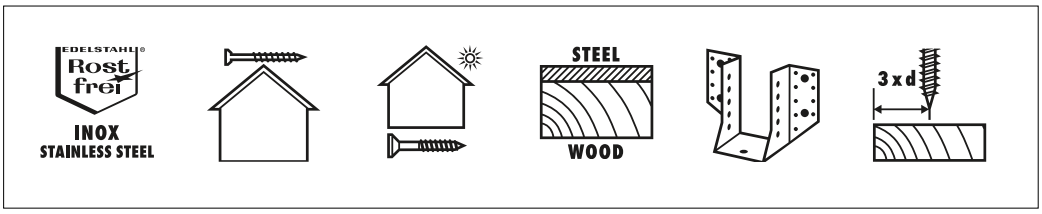

Filetto intero

Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio inox A2

Applicazione:



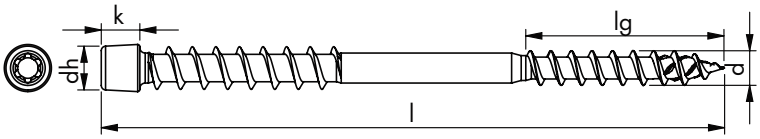
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]25	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
8	100	85	90,5	14,5	4,6	RW40	**0166 280 100**
	120	95	100,5				**0166 280 120**

Esempi d'impiego:

ASSY® 4 ISOTOP
TESTA CILINDRICA, DOPPIO FILETTO, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

Vite speciale con doppio filetto per il fissaggio di materiali di isolamento termico su tetti e il montaggio di facciate. Idonea per materiali isolanti morbidi e duri e per applicazioni in ambienti interni.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea



Impronta RW

Testa cilindrica ridotta

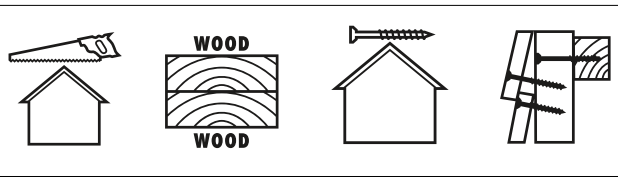
Doppio filetto

Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

Punta con calotte alesatrici

Acciaio temprato

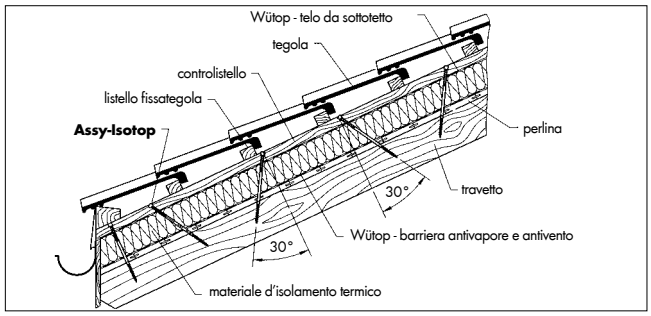
Applicazione:

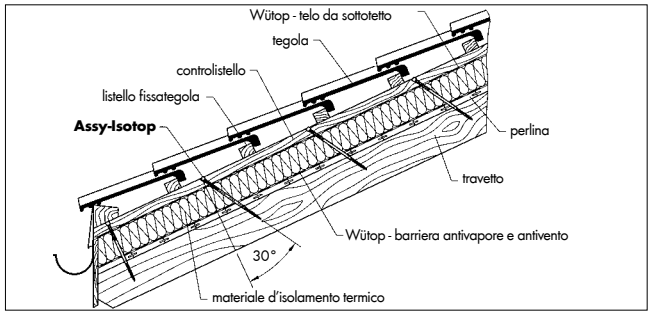


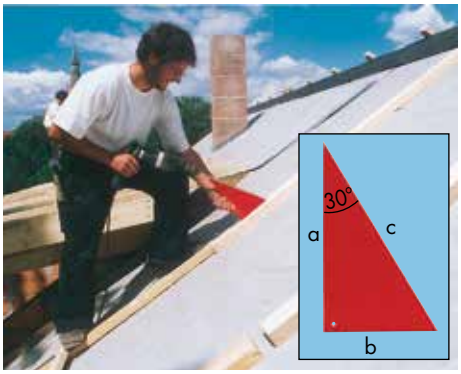
ASSY® 4 ISOTOP
TESTA CILINDRICA, DOPPIO FILETTO, RW, ACCIAIO ZINCATO BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
8	210	60	11	9	RW40	**0164 518 210**
	230					**0164 518 230**
	250					**0164 518 250**
	270					**0164 518 270**
	300					**0164 518 300**
	330					**0164 518 330**
	360					**0164 518 360**
	400					**0164 518 400**
	440					**0164 518 440**
	480					**0164 518 480**

Esempi di applicazioni:







Per determinare velocemente la lunghezza della vite, seguire il seguente calcolo:

spessore del controlistello in mm	+
spessore dell'isolante in mm	+
spessore della perlina in mm	+
60 mm	=
risultato parziale	x
1,15 (fattore di inclinazione)	=
risultato finale	

lunghezza vite: usare la vite con misura superiore al risultato

Istruzioni d'uso generali

- fissare il controlistello ed il materiale isolante sul travetto avvitando senza preforo
- su legno molto secco e duro (ristrutturazione di tetti vecchi) si consiglia il preforo di 8 mm sul controlistello
- tenere conto dei due modi di applicazione a seconda del tipo di materiale isolante usato

Materiale isolante morbido:

Su materiali isolanti "morbidi", con una resistenza alla compressione inferiore a 0,06 N/mm² (p.es. lana di vetro, lana di pietra, isolanti ecologici) è necessario l'avvitamento con l'angolazione alternata come indicato sull'immagine.

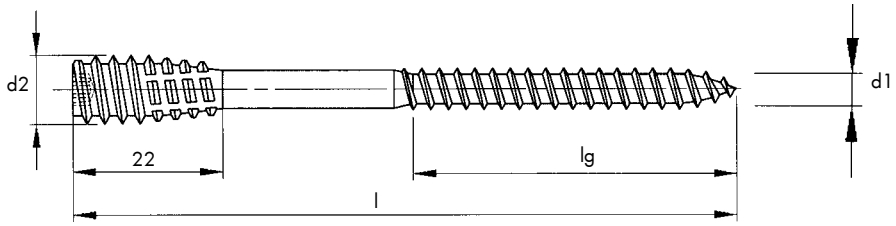
Materiale isolante duro:

Su materiali isolanti "duri", con una resistenza alla compressione superiore a 0,06 N/mm² (p.es. schiuma poliuretanica PUR, polistirolo PDS) è necessario l'avvitamento parallelo con l'angolazione come indicato sull'immagine.

VITE ANCORANTE TIPO D

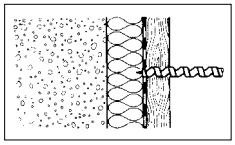
la vite per il fissaggio distanziato

zincato bianco

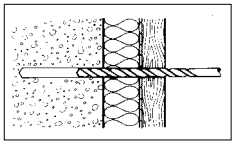


d1	d2	misure [mm] l	misure [mm] lg	colore inserto	Art.
6	10	60	36	AW®30	**0233 163 60**
		80			**0233 163 80**
		100	42		**0233 163 100**
		120			**0233 163 120**
		140			**0233 163 140**
		160			**0233 163 160**
		180			**0233 163 180**
		200			**0233 163 200**
		250			**0233 163 250**
inserto AW®30 (Art. 0614 513 0) incluso in ogni confezione					

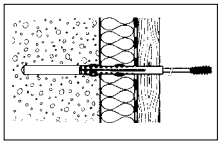
Istruzioni di montaggio:



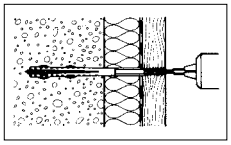
Forare l'elemento di montaggio Ø 8 mm



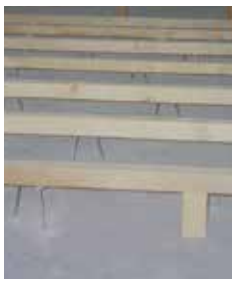
Forare l'elemento di costruzione (muro) Ø 8 mm



Inserire la vite con tassello



Posizionare e avvitare



Articoli aggiuntivi:

Tassello Master Ø 8 mm

Art. 0903 8 40

Punta universale Zebra a rotazione

Art. 0641 0.. ...

Jamo

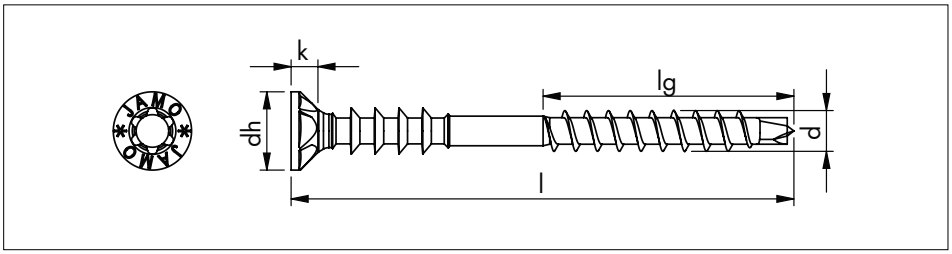
Art. 0234 563..

Jamo Plus

Art. 0234 464..

JAMO PLUS 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto parziale, con filetto anche sottotesta, testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta, per fissaggi con distanze regolabili di elementi in legno su supporti in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.



Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli

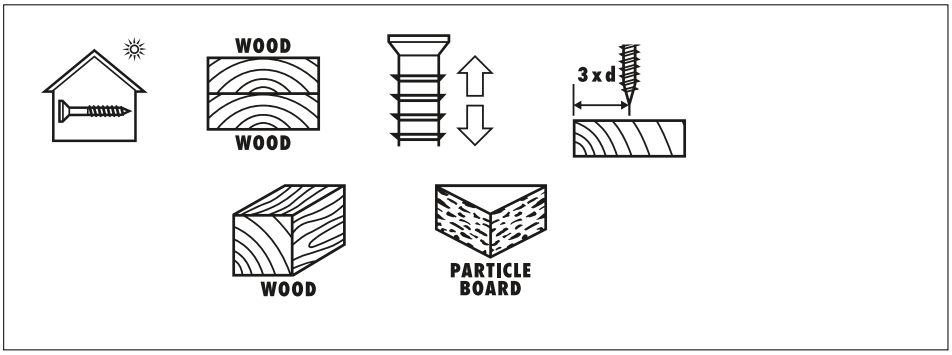
Scanalature di regolazione

Filetto parziale temprato

Punta autoforante

Acciaio temprato

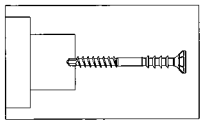
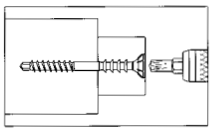
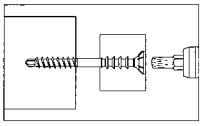
Applicazione:

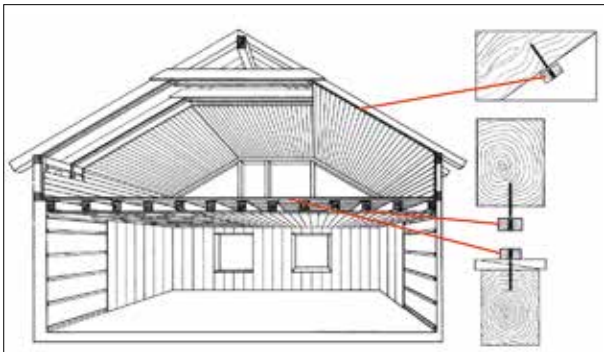


JAMO PLUS 4 CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	50	19	24	12	4,4	RW40	**0234 466 50**
	60	29	34				**0234 466 60**
	70	33	38				**0234 466 70**
	80	43	48				**0234 466 80**
	90	55	60				**0234 466 90**
	100						**0234 466 100**
	110	65	70				**0234 466 110**
	120						**0234 466 120**
	130						**0234 466 130**
	145						**0234 466 145**
	160						**0234 466 160**

Istruzioni di posa:

		
Posizionare la vite.	Avvitare in modo che la vite affondi di almeno 2 mm.	Invertire il senso di rotazione e svitare fino alla distanza desiderata. La parte di filetto *legnoASSY* deve essere tutta nel supporto.



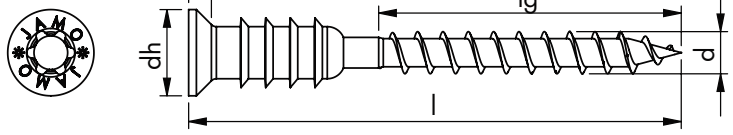
Nelle travi del tetto.

Per esempio costruzione di controsoffitti in legno,

P.es costruzione della pavimentazione in legno. In questo caso apportare dei cunei ad ogni punto di fissaggio.

JAMO 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

Vite a filetto parziale, con filetto anche sottotesta e testa piana svasata, per fissaggi con distanze regolabili di elementi in legno su supporti in legno, muratura o calcestruzzo. E' idonea per applicazioni in ambienti interni.



Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa piana svasata

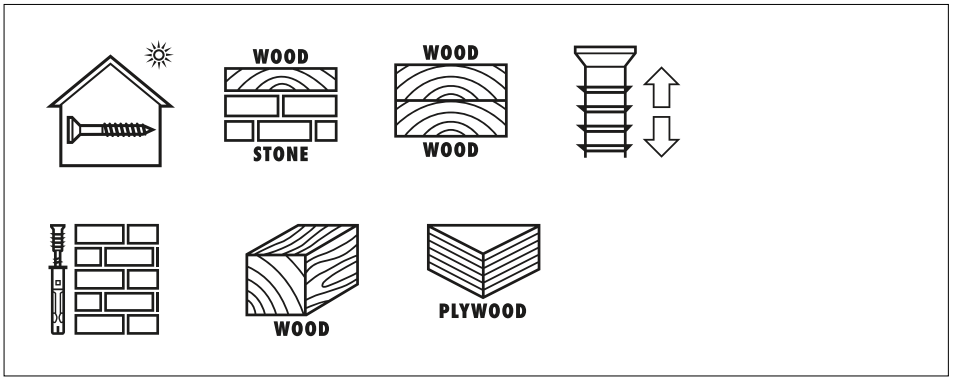
Scanalature di regolazione sottotesta

Filetto parziale

Punta senza intagli

Acciaio temprato

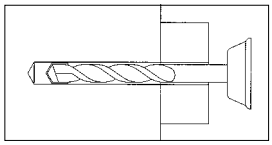
Applicazione:



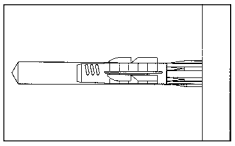
JAMO 4 CS
TESTA PIANA SVASATA, FP, RW, ACC. ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	50	25	12,3	3,5	RW40	**0234 564 50**
	70	42				**0234 564 70**
	80	50				**0234 564 80**
	90	56				**0234 564 90**
	100	90				**0234 564 100**
	110	70				**0234 564 110**
	120					**0234 564 120**
	130					**0234 564 130**
	145					**0234 564 145**
	160					**0234 564 160**

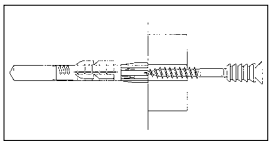
Istruzioni di montaggio:



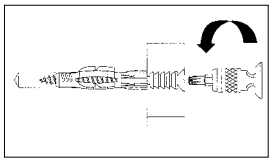
Preforare
Praticare nella muratura, attraverso il pannello un foro per tassello Ø 8 mm.



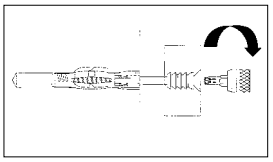
Inserire il tassello



Posizionare la vite Jamo

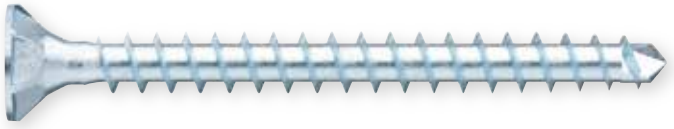


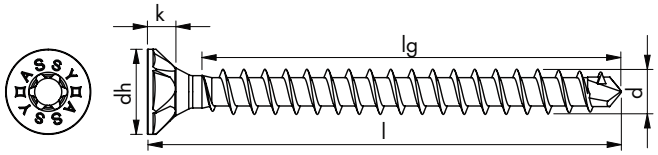
Avvitare il listello
Serrare la vite a filo del listello.

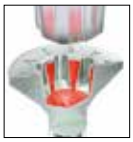


Livellare
Procedere alla regolazione allentando la vite. La distanza di regolazione dipende dalla lunghezza della vite.

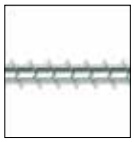
ASSY® PLUS 4 VG CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC.ZINC.BIANCO

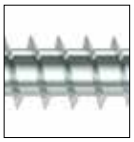





Impronta RW

Testa piana svasata con tasche raccoglitrucioli

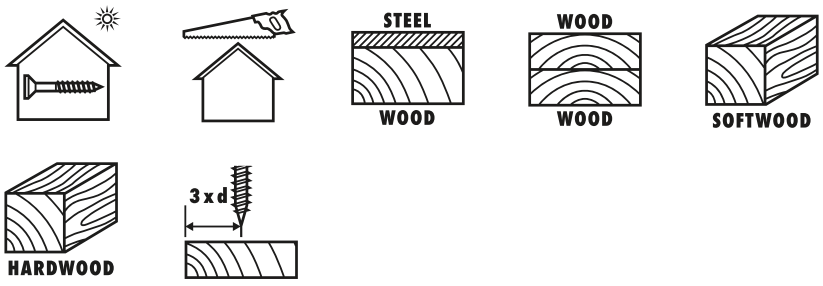

Filetto intero


Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio temprato

Applicazione:



Vite a filetto intero, con testa piana svasata e tasche raccoglitrucioli sottotesta, per giunzioni legno-legno ad elevate capacità di carico, giunzioni acciaio-legno, per rinforzi strutturali e solai collaboranti legno/calcestruzzo in costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni ed anche in applicazioni che richiedono distanze dai bordi ridotte.

Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

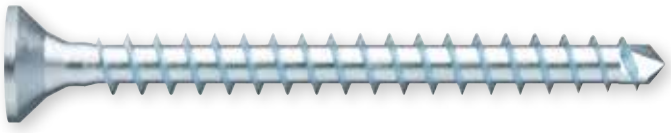
ASSY® PLUS 4 VG CSMP
TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC.ZINC.BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	80	67	67	12	4,4	RW40	**0150 106 080**
	100	87	87				**0150 106 100**
	120	107	107				**0150 106 120**
	140	123	123				**0150 106 140**
	160	143	143				**0150 106 160**
	180	163	163				**0150 106 180**
	200	183	183				**0150 106 200**
8	120	101	101	15	4,9		**0150 108 120**
	140	121	121				**0150 108 140**
	160	141	141				**0150 108 160**
	180	161	161				**0150 108 180**
	200	181	181				**0150 108 200**
	220	201	201				**0150 108 220**
	240	221	221				**0150 108 240**
	260	241	241				**0150 108 260**
	280	261	261				**0150 108 280**
	300	275	275				**0150 108 300**
	320	295	295				**0150 108 320**
	340	315	315				**0150 108 340**
	360	335	335				**0150 108 360**
	380	355	355				**0150 108 380**
	400	375	375				**0150 108 400**
	430	405	405				**0150 108 430**
	450	425	425				**0150 108 450**
	480	445	445				**0150 108 480**
	530	495	495				**0150 108 530**
	580	545	545				**0150 108 580**
12	120	94	94	22,5	7	RW50	**0150 112 120**
	140	114	114				**0150 112 140**
	160	134	134				**0150 112 160**
	180	154	154				**0150 112 180**
	200	174	174				**0150 112 200**
	220	194	194				**0150 112 220**
	240	214	214				**0150 112 240**
	260	219	219				**0150 112 260**
	280	239	239				**0150 112 280**
	300	259	259				**0150 112 300**
	320	279	279				**0150 112 320**
	340	299	299				**0150 112 340**
	360	319	319				**0150 112 360**
	380	339	339				**0150 112 380**
	400	359	359				**0150 112 400**
	430	389	389				**0150 112 430**
	450	409	409				**0150 112 450**
	480	439	439				**0150 112 480**
	600	559	559				**0150 112 600**

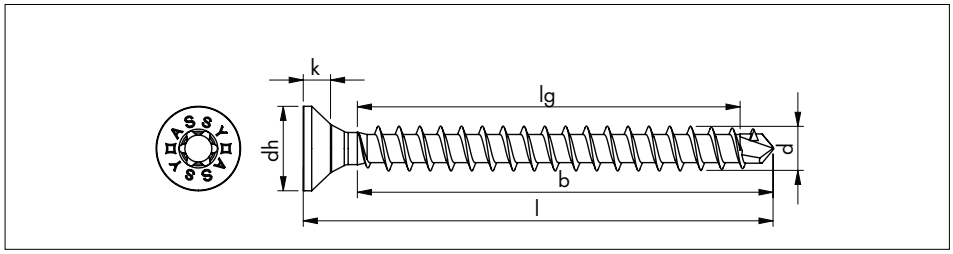
Esempi d'applicazione:

ASSY® PLUS 4 VG CS (MP) - DIAMETRO 10 MM TESTA PIANA SVASATA, FI, RW, ACC.ZINC.BIANCO

Nel diametro 10 mm della vite ASSY®plus VG 4 CS (MP) non sono presenti le tasche raccoglitrucioli sottotesta



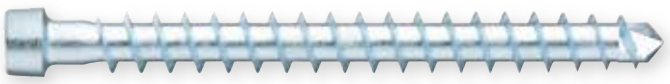
Testa piana svasata



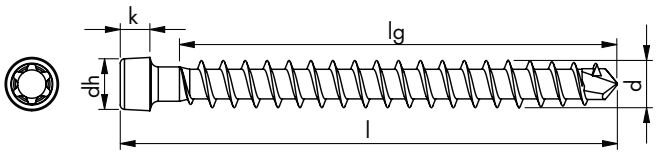
diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
10	120	97	97	20	6,5	RW50	**0150 110 120**
	140	117	117				**0150 110 140**
	160	137	137				**0150 110 160**
	180	157	157				**0150 110 180**
	200	177	177				**0150 110 200**
	220	197	197				**0150 110 220**
	240	217	217				**0150 110 240**
	260	237	237				**0150 110 260**
	280	257	257				**0150 110 280**
	300	272	272				**0150 110 300**
	320	292	292				**0150 110 320**
	340	312	312				**0150 110 340**
	360	332	332				**0150 110 360**
	380	352	352				**0150 110 380**
	400	372	372				**0150 110 400**
	430	402	402				**0150 110 430**
	450	415	415				**0150 110 450**
	480	442	442				**0150 110 480**
	530	492	492				**0150 110 530**
	580	542	542				**0150 110 580**
	650	612	612				**0150 110 650**
	700	662	662				**0150 110 700**
	750	712	712				**0150 110 750**
	800	762	762				**0150 110 800**

Esempi d'applicazione:

ASSY® PLUS 4 VG CH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACCIAIO ZINC.BIANCO



Vite a filetto intero con testa cilindrica ridotta per giunzioni legno-legno ad elevate capacità di carico, pe rinforzi strutturali e solai collaboranti legno/calcestruzzo in costruzioni in legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni ed anche in applicazioni che richiedono distanze dai bordi ridotte.



Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa cilindrica ridotta

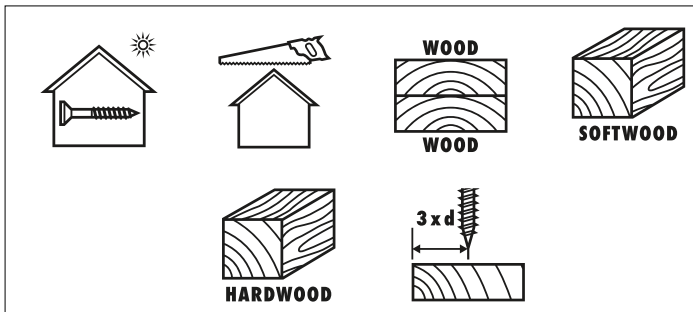
Filetto intero

Filetto asimmetrico

Punta autoforante

Acciaio temprato

Applicazione:



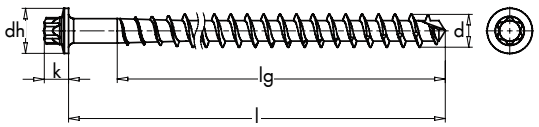
ASSY® PLUS 4 VG CH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACCIAIO ZINC.BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	80	67	67	8,2	4,7	RW30	**0150 006 080**
	100	87	87				**0150 006 100**
	120	107	107				**0150 006 120**
	140	123	123				**0150 006 140**
	160	143	143				**0150 006 160**
	180	163	163				**0150 006 180**
	200	183	183				**0150 006 200**
	220	203	203				**0150 006 220**
	240	223	223				**0150 006 240**
	260	243	243				**0150 006 260**
8	120	101	101	10	7,5	RW40	**0150 008 120**
	140	121	121				**0150 008 140**
	160	141	141				**0150 008 160**
	180	161	161				**0150 008 180**
	200	181	181				**0150 008 200**
	220	201	201				**0150 008 220**
	240	221	221				**0150 008 240**
	260	241	241				**0150 008 260**
	280	261	261				**0150 008 280**
	300	275	275				**0150 008 300**
	330	305	305				**0150 008 330**
	340	315	315				**0150 008 340**
	360	335	335				**0150 008 360**
	380	355	355				**0150 008 380**
	400	375	375				**0150 008 400**
	430	405	405				**0150 008 430**
	450	425	425				**0150 008 450**
	480	445	445				**0150 008 480**
	530	495	495				**0150 008 530**
	580	545	545				**0150 008 580**
10	120	97	97	13,4	8	RW50	**0150 010 120**
	140	117	117				**0150 010 140**
	160	137	137				**0150 010 160**
	180	157	157				**0150 010 180**
	200	177	177				**0150 010 200**
	220	197	197				**0150 010 220**
	240	217	217				**0150 010 240**
	260	237	237				**0150 010 260**
	280	257	257				**0150 010 280**
	300	272	272				**0150 010 300**
	320	292	292				**0150 010 320**
	340	312	312				**0150 010 340**
	360	332	332				**0150 010 360**
	380	352	352				**0150 010 380**
	400	372	372				**0150 010 400**
	430	402	402				**0150 010 430**
	450	422	422				**0150 010 450**
	480	442	442				**0150 010 480**

ASSY® PLUS 4 VG CH
TESTA CILINDRICA, FI, RW, ACCIAIO ZINC.BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	lunghezza filetto con punta b [mm]	diametro testa dh [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
10	530	492	492	13,4	8	RW50	**0150 010 530**
	580	542	542				**0150 010 580**
	650	612	612				**0150 010 650**
	700	662	662				**0150 010 700**
	750	712	712				**0150 010 750**
	800	762	762				**0150 010 800**

Esempi d'applicazione:



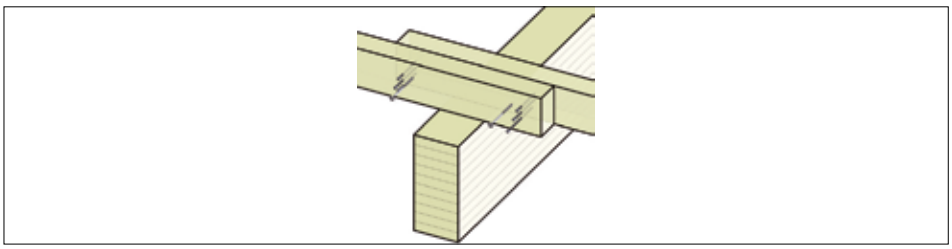
Testa flangiata con TX esterno E12 acciaio zincato bianco

d [mm]	l [mm]	lg [mm]	dh [mm]	k [mm]	inserto ⬡	Art.
14	800	758	18,5	10	TX12 esterno	**0165 314 800**
	850	803				**0165 314 850**
	900	853				**0165 314 900**
	950	903				**0165 314 950**
	1000	953				**0165 314 100**
	1050	1003				**0165 314 105**
	1100	1053				**0165 314 110**
	1200	1153				**0165 314 120**
	1300	1253				**0165 314 130**
	1400	1353				**0165 314 140**
	1500	1453				**0165 314 150**

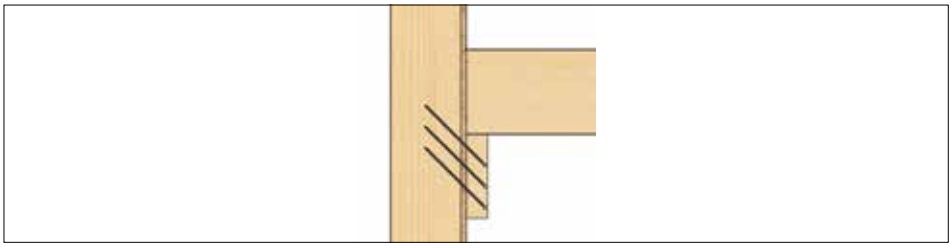
Articolo aggiuntivo:

Chiave a bussola rinforza TX esterno E12 per l'utilizzo con avvitatori elettrici o pneumatici
Art. 0715 135 12

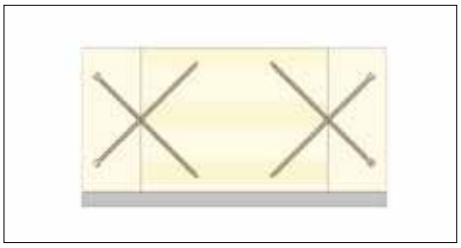
Esempi di applicazione di ASSY PLUS VG:

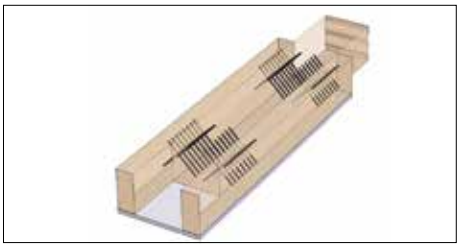


Arcarecci
Realizzazione di giunzione di arcarecci tramite utilizzo combinato di viti ASSY TL e ASSY plus VG. Le vite devono essere montate ortogonalmente alle fibre. Questa tipologia di collegamento permette di ridurre i tempi di montaggio senza l'uso di strutture ausiliari.

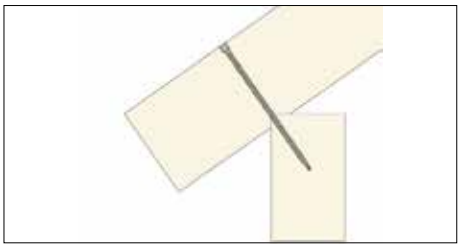


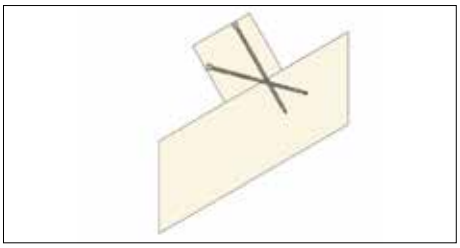
Mensole di travi in legno
Realizzazione di appoggi per travi con continuità della guaina.



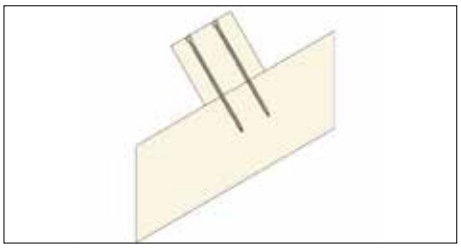


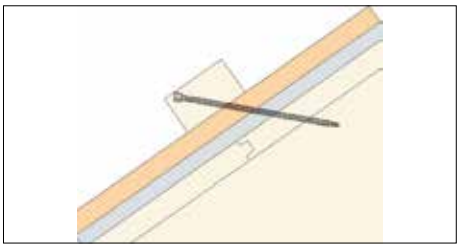
Risanamento della parte terminale della trave
Ripristino di travi mediante collegamento di travi simmetriche.

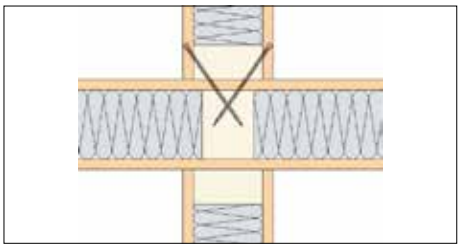


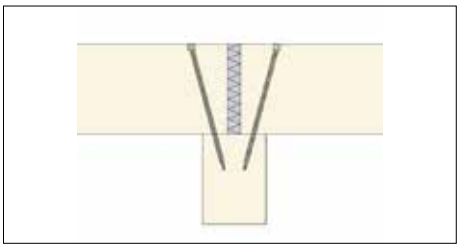


Giunzioni di puntoni/travi/listelli
Il vantaggio principale su questi tipi di giunzioni consiste nella portata maggiore del filetto in confronto con la tradizionale testa piana svasata e filettatura parziale.

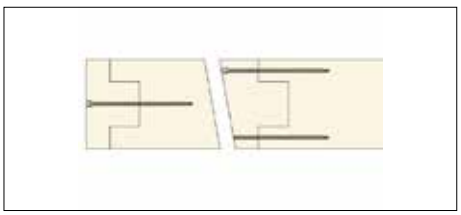


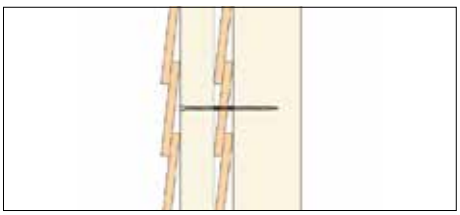


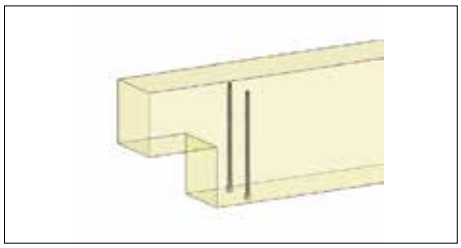


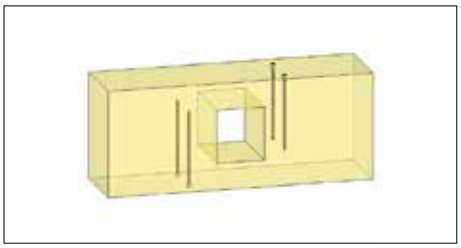


Montaggio di prefabbricati
Anche qui può essere sfruttato il vantaggio della portata maggiore grazie al filetto intero. Inoltre la punta autoforante permette l'inserimento delle viti vicino ai bordi senza correre il rischio di screpolature e sfaldature del legno.

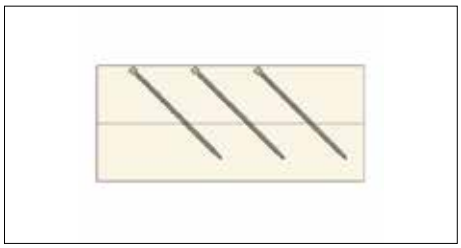


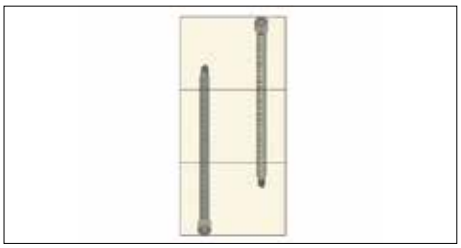




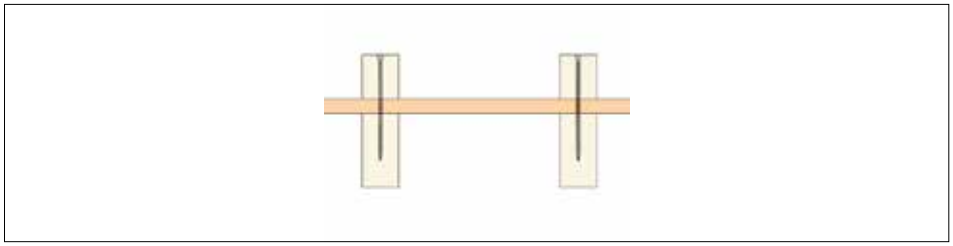


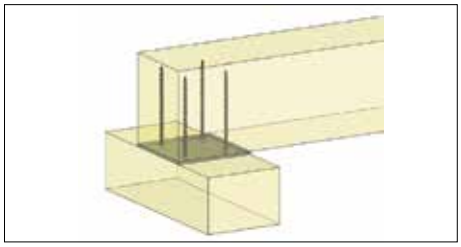
Rinforzo di travi con intagli e fori
La vite ASSY Plus VG può essere usata per il rinforzo di travi in legno massiccio o lamellare.

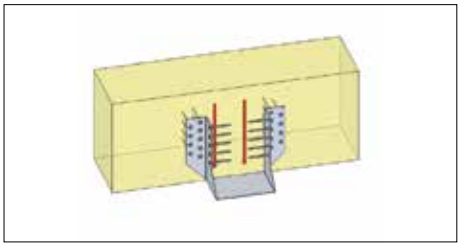




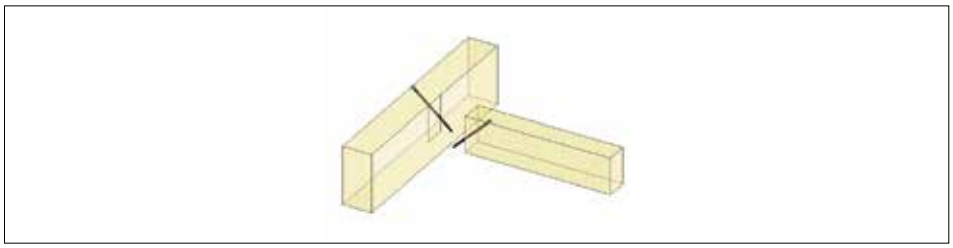
Accoppiamenti di travi
Per rinforzare costruzioni in legno (p. es. ristrutturazioni) la vite ASSY Plus VG permette di accoppiare le travi in modo semplice e veloce.



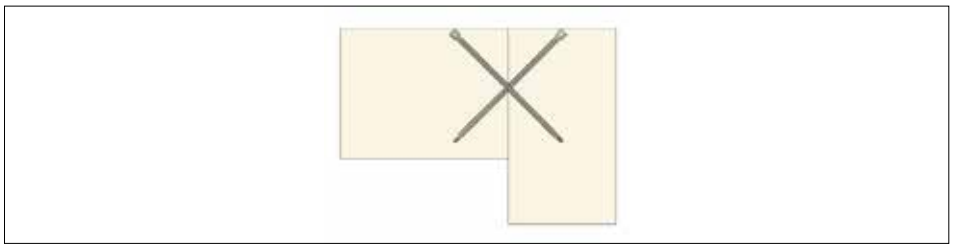




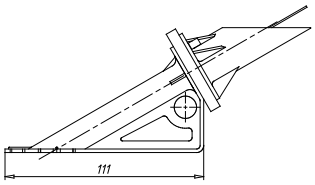
Rinforzo degli appoggi
La vite ASSY Plus VG permette di aumentare la resistenza a compressione e trazione laterale del legno.

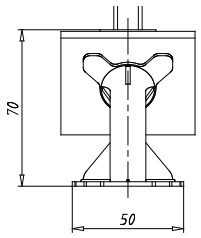


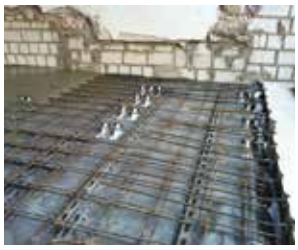
Connessioni di travi principali e secondarie
La vite ASSY Plus VG offre un'alternativa alla tradizionale connessione di travi principali e secondarie tramite giunzioni in acciaio. L'inserimento delle viti ASSY Plus VG inclinate permette di realizzare una congiunzione rapida ed efficiente.



CONNETTORE FT PER SOLAI COLLABORANTI LEGNO/CALCESTRUZZO







Art.	0165 300 10
Lunghezza piastra base	111 mm
Larghezza	50 mm
Altezza	70 mm
Idoneo per vite	ASSY®plus FT 4 CS, testa piana svasata, diametro 10 mm

Prodotti aggiuntivi	Art.
ASSY®plus FT 4 CS, testa piana svasata, diametro 10 mm	0150 110 200
	0150 110 220
	0150 110 240
	0150 110 260
	0150 110 280
	0150 110 300
	0150 110 320
	0150 110 340
	0150 110 360
	0150 110 380
	0150 110 400
ASSY®4 WH	0177 3.. ...
Inserto RW	0614 72 50

Per la realizzazione di solai collaboranti in legno e calcestruzzo, eseguiti con tecniche costruttive a umido e a secco.

Certificato
ETA-13/0029 Valutazione Tecnica Europea

Prova di prestazioni

Perizia (eseguita dal Karlsruher Institut für Technologie (KIT)) relativa al miglioramento della resistenza del calcestruzzo (fino a 120 mm)

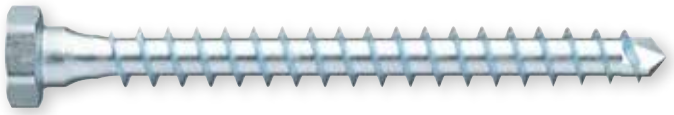
Vantaggi:

- Capacità di carico di circa quattro volte superiore rispetto alle metodologie di costruzione convenzionali con viti, con conseguente riduzione dei tempi di installazione
- Angolo di inserimento predefinito 30°
- Elevata rigidezza complessiva della struttura del solaio
- Campate più lunghe o solai con capacità di carico maggiore
- Permette un alto valore aggiunto in produzione interna in quanto rapidamente installabile
- Uso versatile in un'ampia gamma di sistemi

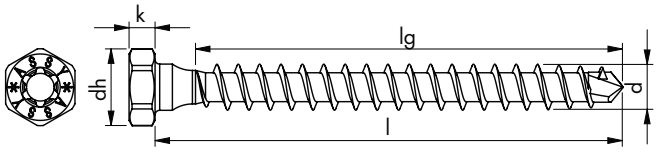
Area di applicazione

Idoneo per la realizzazione semplice e veloce di solai collaboranti in legno/calcestruzzo tramite annegamento nel calcestruzzo in cantiere o per il fissaggio di elementi prefabbricati già assemblati precedentemente in stabilimento con connettori FT. Adatto per l'uso su solai a struttura portante in legno. Certificato per l'impiego nelle classi di utilizzo 1 e 2* (*con sufficiente ricoprimento di calcestruzzo). Spessore della soletta in calcestruzzo da 7 cm (minimo, senza tavolato interposto) fino a 12 cm (massimo, con tavolato interposto di sp. 5 cm).

ASSY®PLUS VG 4 COMBI
TESTA ESAGONALE, FI, RW, ACCIAIO ZINC. BIANCO



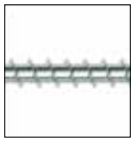
Vite a filetto intero, con testa esagonale e gambo rinforzato sottotesta, per il fissaggio di giunzioni acciaio-legno ad elevate capacità di carico in costruzioni in legno ed anche per robuste giunzioni legno-legno. E' idonea per applicazioni in ambienti interni, anche per quelle che richiedono distanze dai bordi ridotte.

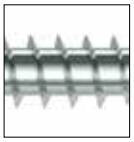


Certificato:
ETA 11/0190 Valutazione Tecnica Europea

Impronta RW

Testa esagonale


Filetto intero


Filetto asimmetrico ad elevate prestazioni

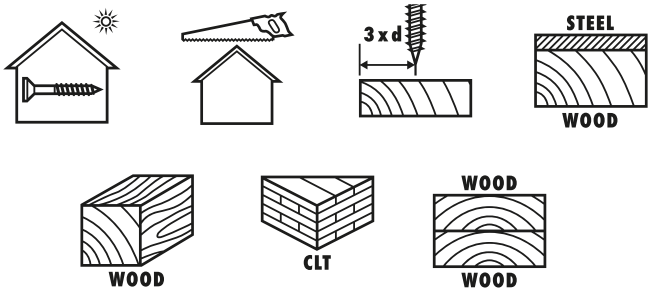
Punta autoforante

Acciaio temprato

Applicazione:

Per connessioni acciaio-legno ad elevate capacità di carico

Il filetto intero che inizia immediatamente sotto la testa consente, ad esempio, giunzioni acciaio-legno pensate per forze di trazione con un'elevata capacità di carico. La lunghezza del filetto consente di ottenere una maggiore forza di estrazione della vite.

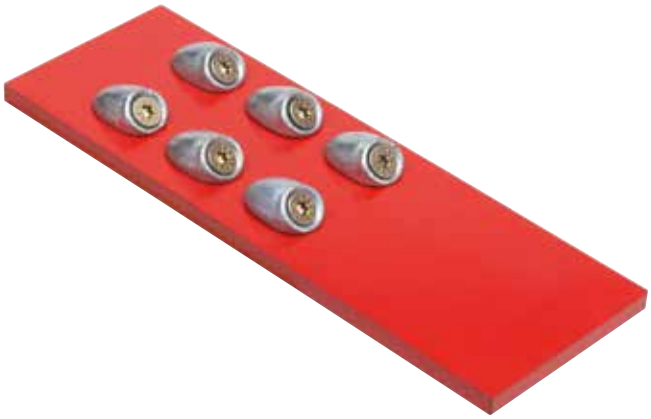


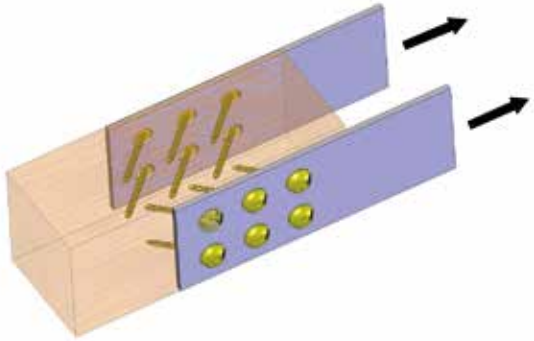
ASSY®PLUS VG 4 COMBI
TESTA ESAGONALE, FI, RW, ACCIAIO ZINC. BIANCO

diametro nominale d [mm]	lunghezza l [mm]	lunghezza filetto lg [mm]	altezza testa k [mm]	impronta RW	Art.
6	80	71	3	RW25 esagono 9 mm	**0150 206 080**
	100	91			**0150 206 100**
8	80	67	4,5	RW40 esagono 12 mm	**0150 208 080**
	100	87			**0150 208 100**
	120	107			**0150 208 120**
10	100	80	5	RW40 esagono 15 mm	**0150 210 100**
	120	100			**0150 210 120**
	140	120			**0150 210 140**
	160	140			**0150 210 160**
12	120	98	5,5	RW40 esagono 17 mm	**0150 212 120**
	140	118			**0150 212 140**
	160	138			**0150 212 160**

Esempi d'impiego:

ROSETTA SOTTOVITE 45°

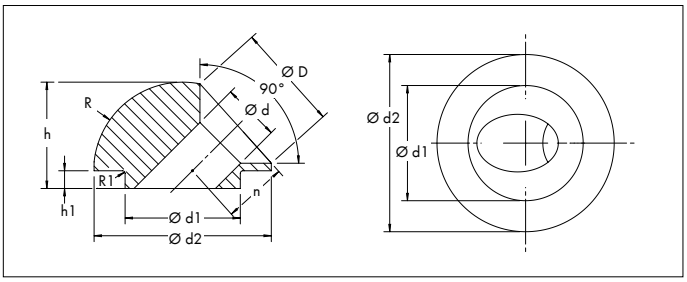




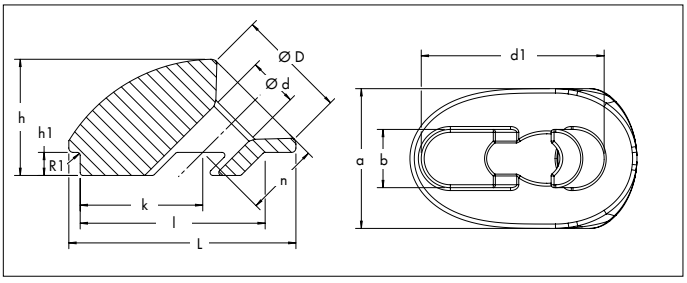
La rosetta sottovite 45° è stata progettata per il fissaggio su legno di piastre metalliche tramite l'avvitamento delle viti a 45°

- in acciaio zincato bianco
- permette l'avvitamento a 45° delle viti ASSY plus VG con un perfetto accoppiamento ad incasso tra testa e rosetta
- l'avvitamento a 45° permette di trasmettere forze nettamente superiori rispetto all'avvitamento tradizionale a 90°
- ideale per il fissaggio, tramite viti ASSY plus VG tps, di piastre metalliche forate soggette a trazione longitudinale
- evita il danneggiamento dei fori anche su lamiere sottili
- montaggio facile e veloce sia su fori semplici (Ø 16 mm) che su asole (Ø 10 mm) presenti sulla piastra
- ottimo risultato estetico

Rapporto di prova nr. 106122 dell'Istituto per tecnologia di Karlsruhe

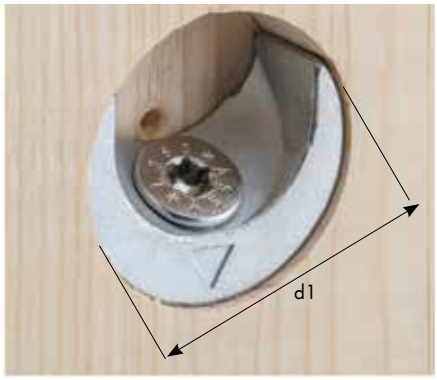


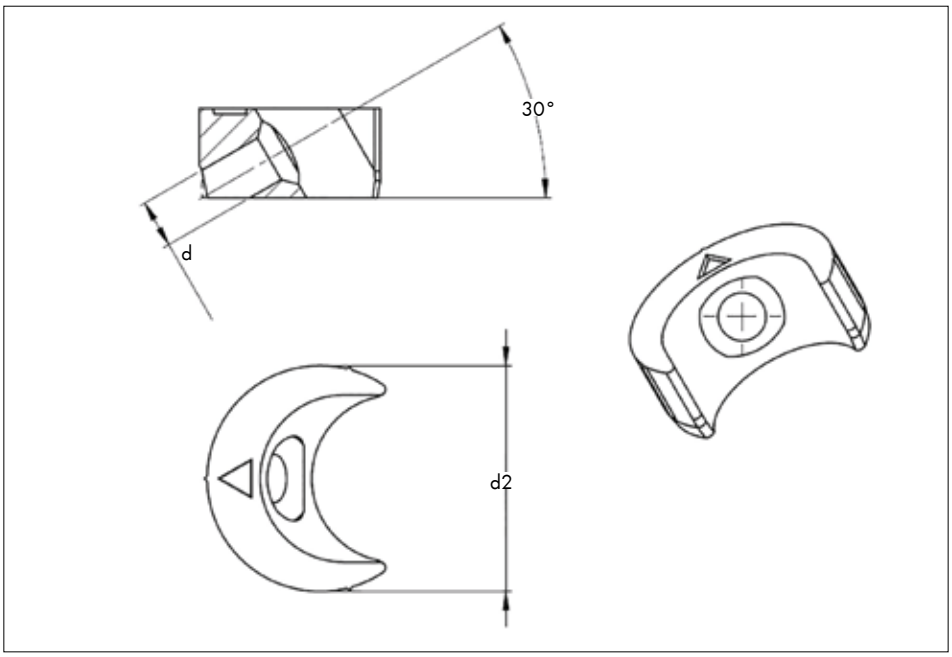
Modello per fori - viti ASSY plus VG Ø 8 mm										
spessore piastra metallica	**d mm**	**D mm**	**d1 mm**	**d2 mm**	**h mm**	**h1 mm**	**R mm**	**R1 mm**	**n mm**	**Art.**
2 - 3 mm	8,5	15	15,9	25	11,5	2,9	12,5	0,3	7,2	**0457 700 482**



Modello per asole - viti ASSY plus VG Ø 8 mm												
spessore piastra metallica	**d mm**	**D mm**	**d1 mm**	**k mm**	**l mm**	**L mm**	**h mm**	**h1 mm**	**a mm**	**b mm**	**n mm**	**Art.**
4 - 15 mm	8,5	19	31,7	21	31,7	39	16	3,6	24	9,9	12,7	**0457 700 484**

RONDELLA PER AVVITAMENTI 30° - CLT





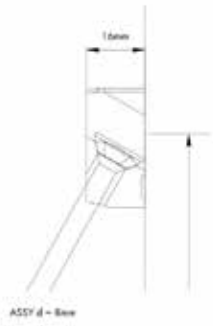
Specificatamente ideata per un fissaggio resistente, sicuro e privo di spaccature su X-LAM (o Cross Laminated Timber - CLT). È idonea per viti ASSY® con testa piana svasata e diametro 8 mm.

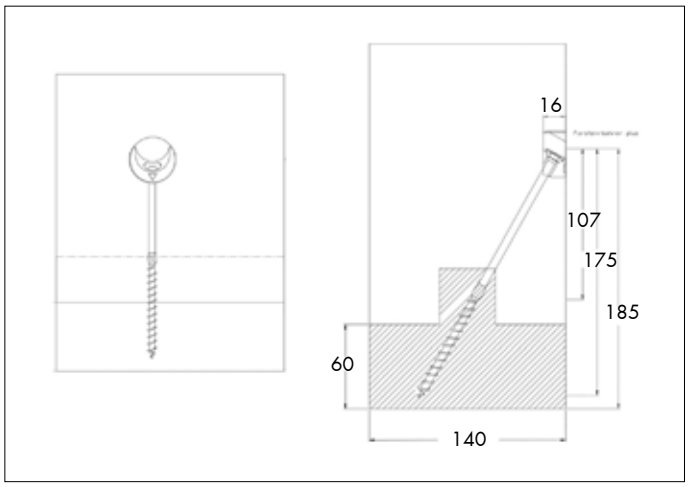
- in acciaio zincato bianco (A3K)

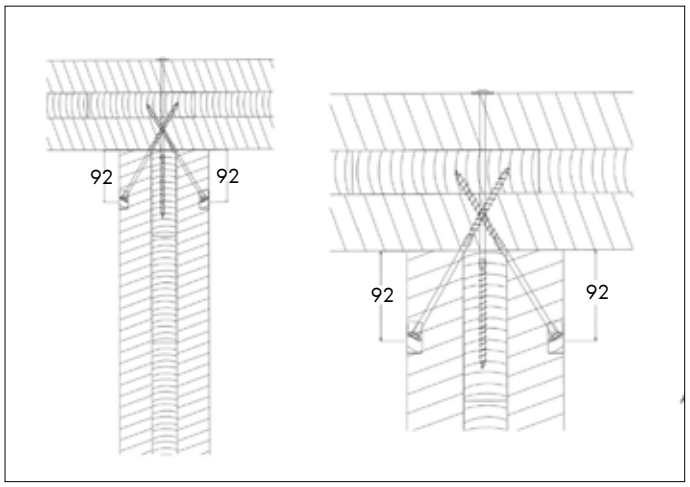
diametro interno (d) [mm]	diametro foro fresatura (d1) [mm]	diametro esterno (d2) [mm]	altezza [mm]	Art.
8,5	40	40	16	**0457 700 462**

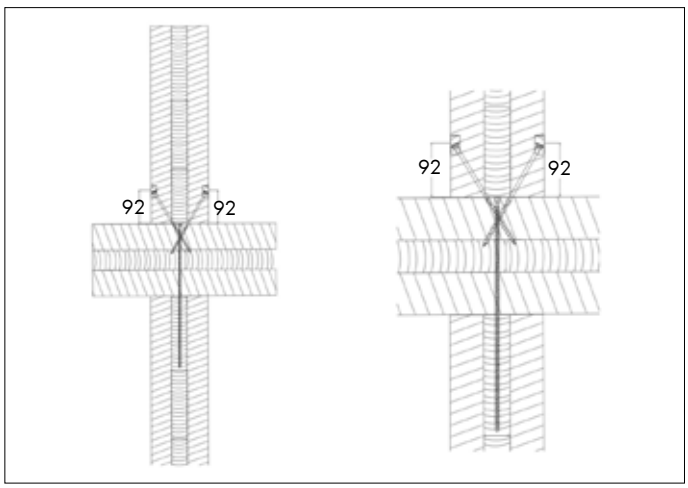
RONDELLA PER AVVITAMENTI 30° - CLT

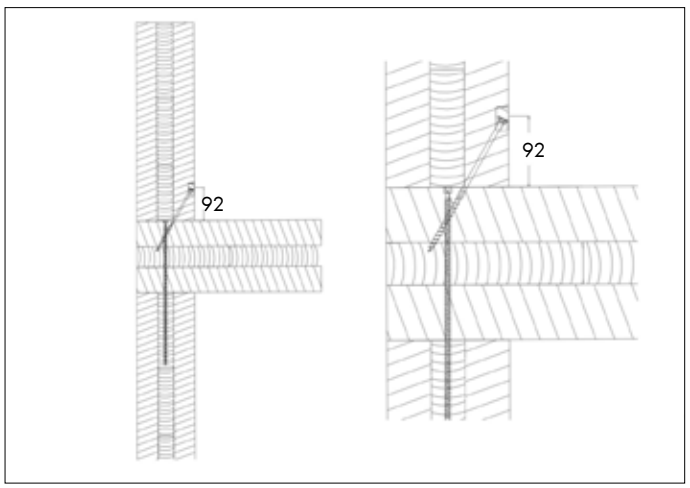
Esempi d'applicazione:



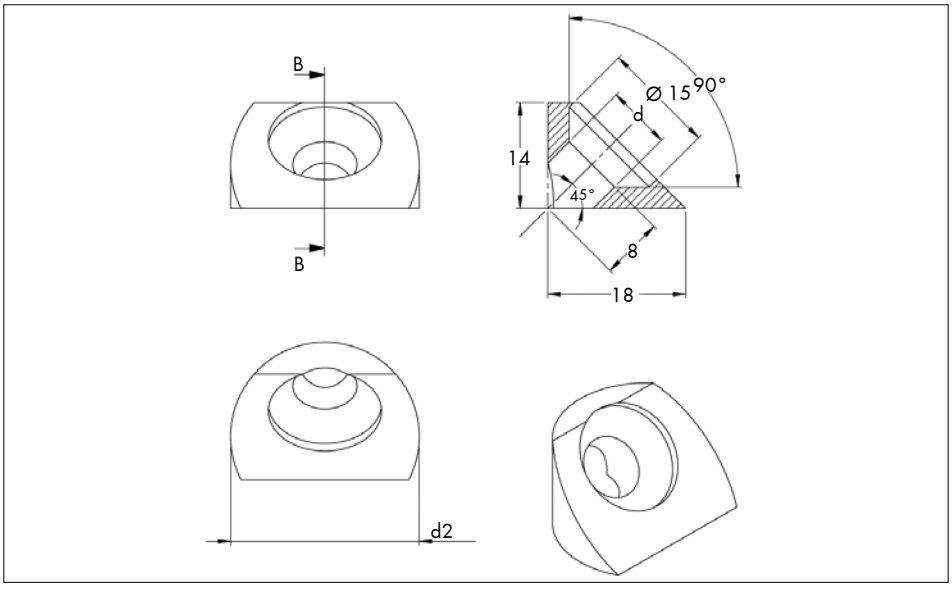








RONDELLA SOTTOVITE 45° - PER LEGNO DURO



diametro interno (d) [mm]	diametro foro fresatura [mm]	diametro esterno (d2) [mm]	altezza [mm]	Art.
8,5	25	25	14	**0457 700 468**

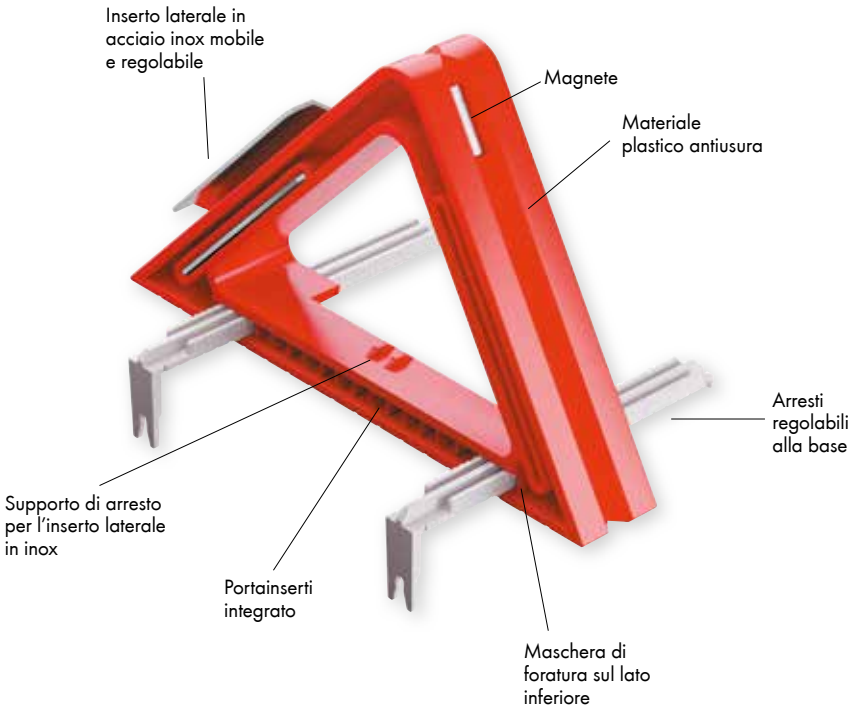
Esempi d'applicazione:

- Collegamenti di rinforzi in BauBuche, pannelli X-LAM (CLT), legno microlamellare (LVL)
- Collegamenti di elementi piani in BauBuche, pannelli X-LAM (CLT), legno microlamellare (LVL) a travi in legno massiccio

Specificatamente ideata per il trasferimento di notevoli forze di trazione (elevata resistenza allo strappo della testa) in connessioni legno-legno realizzate con viti ASSY® a testa piana svasata.

- in acciaio zincato bianco (A3K)

DIMA PER VITI ASSY® - PER AVVITAMENTI 45/60°



lunghezza [mm]	larghezza [mm]	altezza [mm]	Art.
200	30	120	**0165 300 20**

Campi di impiego:
Particolarmente indicata per la realizzazione di solai legno-calcestruzzo ed anche per avvitamenti inclinati precisi e ben saldi in diverse applicazioni, quali:

- connessioni fra trave principale e trave secondaria
- fissaggio di travi perimetrali
- fissaggio di materiali d'isolamento su tetti con viti Isotop
- collegamenti nelle costruzioni di tetti in legno mediante viti ASSY 4 CSMP o ASSY 4 WH II
- ulteriori applicazioni di viti ASSY® plus FT 4 in cui sia necessario avere diverse angolature d'avvitamento

Ausilio per rapidi e precisi avvitamenti inclinati a 45 o 60 gradi di viti da legno ASSY® di grandi lunghezze con diametro compreso fra 6 e 10 mm.

Adatta per viti:

- ASSY® 4 CSMP, diametri 6, 8, 10 mm
- ASSY® plus FT 4 CS(MP), diametri 6, 8, 10 mm
- ASSY® plus FT 4 CH, diametri 6, 8, 10 mm

Esempi articoli aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
ASSY® 4 CSMP (filetto parziale)	**0190 1..**
ASSY®plus FT 4 CS(MP)	**0150 1..**
ASSY®plus FT 4 CH	**0150 0..**

INSERTI RW

L'inserto perfetto per la nuova generazione di Viti ASSY.

- maggiore potenza grazie alla maggiore superficie di contatto
- più stabilità e posizionamento preciso grazie alla perfetta aderenza tra inserto e intaglio
- lavorare con una sola mano e miglior presa durante l'inserimento grazie all'effetto "incastro"
- inserti con codice a doppio colore stampato per una facile identificazione della misura

Intaglio PH/PZ
Buona centratura dell'inserto nell'impronta.
Ma bassa potenza di trasmissione e facile espulsione dell'inserto e quindi facile usura e sgranamento.

Intaglio TX
Trasmissione di coppia elevata con buona presa laterale. Tuttavia facile sgranamento dell'intaglio e difficile inserimento dell'inserto nelle misure più piccole.

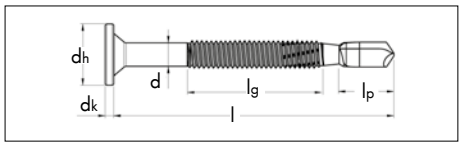
Intaglio RW
Perfetto adattamento dell'inserto nell'intaglio grazie alla forma conica ed alla elevata penetrazione. Trasmissione di forza elevata e maggiore durata nel tempo vengono garantite dalla superfice di contatto maggiorata delle alette laterali.

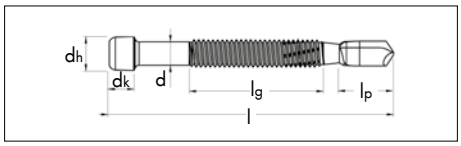
Avvertenze: L'inserto RW è compatibile con le viti con intaglio AW e, viceversa, gli inserti AW sono compatibili con le viti con intaglio RW

RW®	1/4" 25 mm	1/4" 50 mm	1/4" 120 mm	5/16" 50 mm	5/16" 120 mm
	Art.	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**
RW10	**0614 70 10**	**0614 71 10**	**0614 72 10**		
RW20	**0614 70 20**	**0614 71 20**	**0614 72 20**		
RW25	**0614 70 25**	**0614 71 25**	**0614 72 25**		
RW30	**0614 70 30**	**0614 71 30**	**0614 72 30**		
RW40	**0614 70 40**	**0614 71 40**	**0614 72 40**		
RW50				**0614 70 50**	**0614 72 50**

2. SPINOTTI, VITERIA METRICA

SPINOTTO AUTOFORANTE AD AVVITAMENTO BSD





versione	intaglio	Ø d_h x altezza testa d_k/mm	lunghezza punta l_p/mm
testa larga	AW40	18 x 2,5	15
testa cilindrica		10 x 7,5	

Ø d x lungh. l mm	lungh. filetto l_g/mm	larghezza min. trave mm	spinotto con testa larga Art.	spinotto con testa cilindrica Art.
6,9 x 73	31	80	**5394 216 073**	**5394 226 073**
6,9 x 93	40	100	**5394 216 093**	**5394 226 093**
6,9 x 113	50	120	**5394 216 113**	**5394 226 113**
6,9 x 133	60	140	**5394 216 133**	**5394 226 133**
6,9 x 153	70	160	**5394 216 153**	**5394 226 153**
6,9 x 173	80	180	**5394 216 173**	**5394 226 173**
6,9 x 193	90	200	**5394 216 193**	**5394 226 193**
6,9 x 213	100	220	**5394 216 213**	**5394 226 213**
6,9 x 233	110	240	**5394 216 233**	**5394 226 233**

Prodotti aggiuntivi:

Staffa a scomparsa in alluminio
Art. 0681 352 4..

Inserto AW40
Art. 0614 514 0

Portainserti universale
Art. 0614 176 699

Trapano avvitatore BS 13-SEC
Art. 0702 315 1

Per fissaggi di travi in legno con staffe in alluminio o acciaio

Particolarità:

- autoforante: la speciale punta permette di forare in un'unica operazione sia il legno che l'alluminio (fino a 6 mm di spessore) senza necessità di preforatura (è necessario preforare solo per spessori maggiori e per acciaio)
- avvitante: lo speciale filetto, posizionato direttamente dopo la punta, è di diametro crescente e perciò permette un rapido e facile avvitamento dello spinotto con sforzi minimi per l'operatore (questa caratteristica è la più diversificante verso altri prodotti oggi presenti sul mercato)
- autofilettante: lo speciale filetto crea una filettatura sia nel legno che nel metallo per garantire massima tenuta

Campi d'impiego:

- lo spinotto può essere utilizzato al posto dei classici perni lisci o di altri spinotti presenti sul mercato
- per giunzioni a scomparsa

Caratteristiche:

- in acciaio temprato con rivestimento in lamelle di zinco per prevenire la corrosione per contatto, fenomeno che può avvenire con la zincatura bianca
- con testa larga o cilindrica

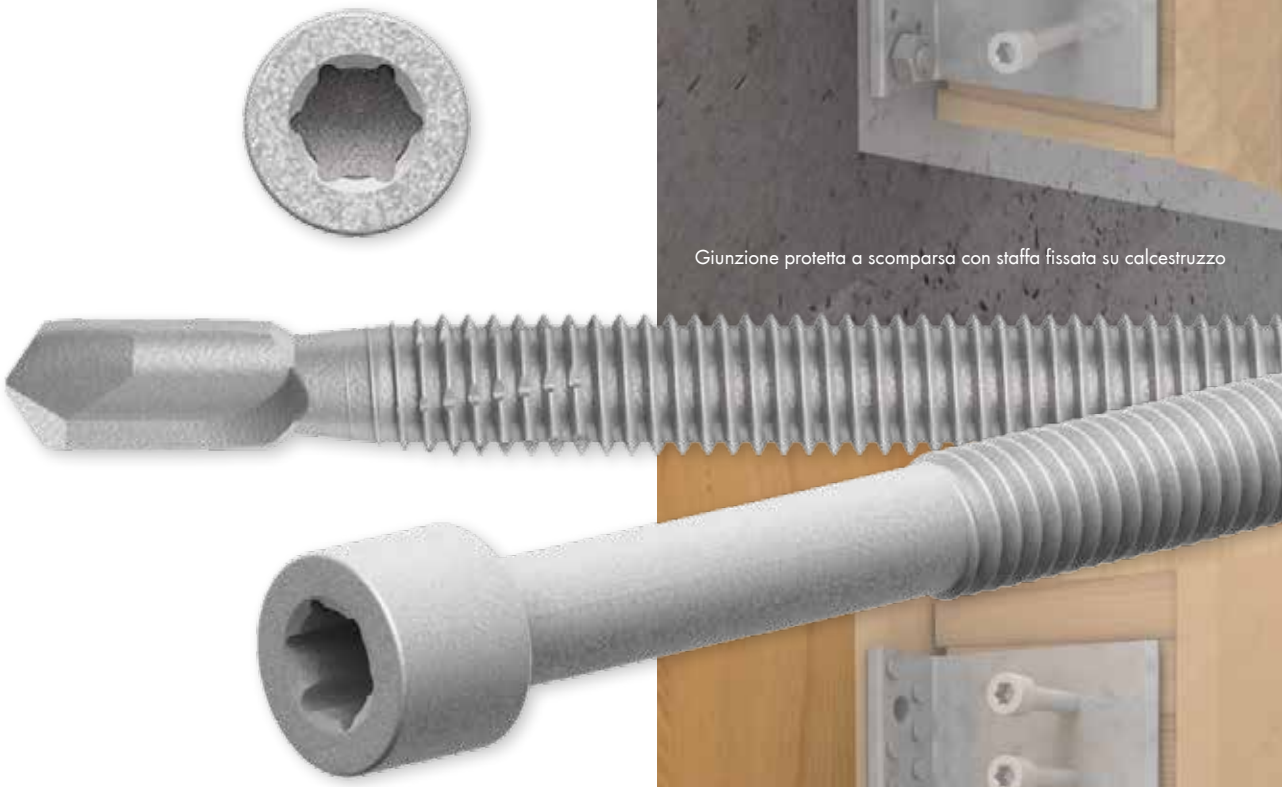
Vantaggi:

- lavorazione semplice e rapida senza preforatura in quanto dotato di punta autoforante
- il filetto garantisce la presa sulla staffa metallica ed agevola l'eventuale smontaggio

Consigli d'impiego:

- è consigliato l'impiego del trapano avvitatore BS 13-SEC con la impostazione sulla E

PARTICOLARMENTE IDONEI PER L'INSTALLAZIONE CON LA STAFFA A SCOMPARSA IN ALLUMINIO



Giunzione protetta a scomparsa con staffa fissata su calcestruzzo

Giunzione protetta a scomparsa con staffa fissata su legno

PERNO DI GIUNZIONE

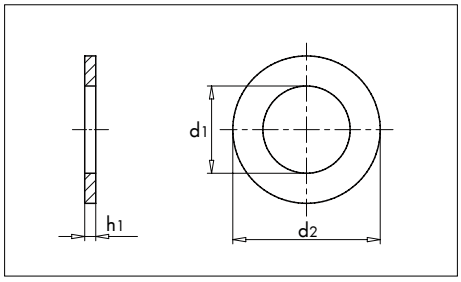
CE

Ø mm	L mm	Art.
8	65	**0681 008 065**
	90	**0681 008 090**
	115	**0681 008 115**
10	100	**0681 010 100**
	120	**0681 010 120**
	140	**0681 010 140**
12	65	**0681 012 065**
	90	**0681 012 090**
	100	**0681 012 100**
	120	**0681 012 120**
	140	**0681 012 140**
	160	**0681 012 160**
	180	**0681 012 180**
	200	**0681 012 200**

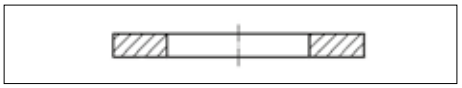
Diametri Ø16 e Ø20 disponibili su richiesta.

- in acciaio zincato e svasato
- materiale: acciaio S 235 JR
- da abbinare ai supporti e raccordi per travi in legno

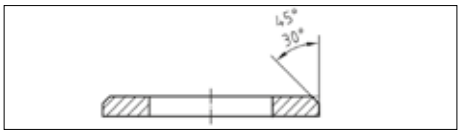
RONDELLE PIANE



ISO 7089 senza smusso



ISO 7090 smussate



tipo	durezza	materiale	finitura	Art. *
ISO 7089 senza smusso	200 HV	acciaio	grezzo	**4641 806 ...**
			zincato bianco (A2K)	**5149 ...**
			zincato a caldo (TZN)	**0407 009 1...**
			Zinco lamellare argento (ZFSH)	**4641 406 ...**
			Zinco-Nichel nero (ZNBH)	**4641 606 ...**
		inox A2	-	**4643 816 ...**
		inox A4	-	**4644 826 0...**
ISO 7090 smussate	200 HV	acciaio	zincato bianco (A2K)	**5149 97...**
			zincato a caldo (TZN)	**0407 009 2...**
			Zinco lamellare argento (ZFSH)	**4642 406 ...**
			Zinco-Nichel nero (ZNBH)	**4642 606 ...**
		inox A2	-	**4643 816 ...**
		inox A4	-	**4644 826 1...**

Le rondelle con **durezza 200 HV** sono particolarmente indicate per essere usate in abbinamento con **viti di classe 8.8** e dadi di classe 8, specialmente per la bulloneria strutturale SB.

tipo	durezza	materiale	finitura	Art. *
ISO 7089 senza smusso	300 HV	acciaio	grezzo (brunito)	**0405 010 ...**
			zincato bianco (A2K)	**5149 98...**
			zincato a caldo (TZN)	**0407 009 4...**
			Zinco lamellare argento (ZFSH)	**4641 407 ...**
ISO 7090 smussate			zincato bianco (A2K)	**5149 99 ...**
			zincato a caldo (TZN)	**0407 009 3...**
			Zinco lamellare argento (ZFSH)	**4642 407 ...**

Le rondelle con **durezza 300 HV** sono particolarmente indicate per essere usate in abbinamento con **viti di classe 10.9** e dadi di classe 10.

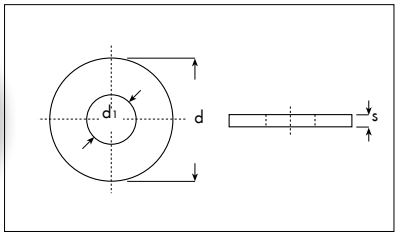
Dati tecnici:													
per viti	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**(M14)**	**M16**	**(M18)**	**M20**	**(M22)**	**M24**	**(M27)**	**M30**
Ø interno d_1	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
Ø esterno d_2	10	12	16	20	24	28	30	34	37	39	44	50	56
spessore h_1	1,0	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3,3	4	4	4

* misure disponibili vedi e-shop (www.wuerth.it)

RONDELLA PIANA

per carpenteria legno

- materiale: acciaio zincato (A2K)

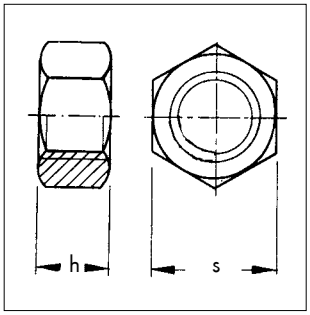


per viti	misure [mm] d	d1	s	Art.
M10	45	10,5	4	**0407 100 10**
M12	58	12,5	5	**0407 100 12**
M16	50	16,5	4	**0407 100 16**
	70		6	**0407 100 161**
M20	80	21	8	**0407 100 21**

DADO ESAGONALE MEDIO

UNI 5588, DIN 934

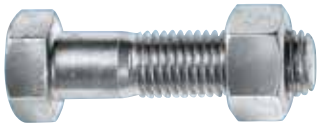
materiale: acciaio zincato

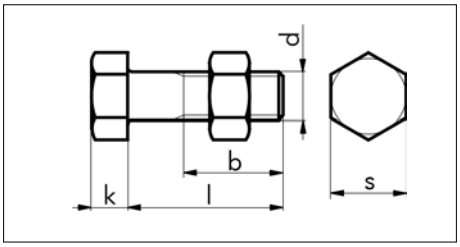


ARTICOLI passo grosso

materiale				acciaio	acciaio	acciaio	inox A2	inox A4	ottone
classe di resistenza				8 (6 s)	8 (6 s)	8 (6 s)	70	70	–
Ø filetto	passo (mm)	altezza h (mm)	chiave s (mm)	grezzo Art.	zn. bianco A2K - Art.	zin. giallo A2C - Art.	Art.	Art.	Art.
M 2	0,4	1,6	4	**0310 2**	**0317 2**	**–**	**0322 2**	**0326 2**	**0300 2**
M 2,5	0,45	2	5	**0310 25**	**0317 25**	**–**	**0322 25**	**0326 25**	**0300 25**
M 3	0,5	2,4	5,5	**0310 3**	**0317 3**	**–**	**0322 3**	**0326 3**	**0300 3**
M 4	0,7	3,2	7	**0310 4**	**0317 4**	**0317 04**	**0322 4**	**0326 4**	**0300 4**
M 5	0,8	4	8	**0310 5**	**0317 5**	**–**	**0322 5**	**0326 5**	**0300 5**
M 6	1	5	10	**0310 6**	**0317 6**	**0317 06**	**0322 6**	**0326 6**	**0300 6**
M 8	1,25	6,5	13	**0310 8**	**0317 8**	**0317 08**	**0322 8**	**0326 8**	**0300 8**
M 10	1,5	8	17	**0310 10**	**0317 10**	**0317 010**	**0322 10**	**0326 10**	**0300 10**
M 12	1,75	10	19	**0310 12**	**0317 12**	**0317 012**	**0322 12**	**0326 12**	**0300 12**
M 14	2	11	22	**0310 14**	**0317 14**	**–**	**0322 14**	**0326 14**	**0300 14**
M 16	2	13	24	**0310 16**	**0317 16**	**0317 016**	**0322 16**	**0326 16**	**0300 16**
M 18	2,5	15	27	**0310 18**	**0317 18**	**0317 018**	**0322 18**	**0326 18**	**0300 18**
M 20	2,5	16	30	**0310 20**	**0317 20**	**0317 020**	**0322 20**	**0326 20**	**0300 20**
M 22	2,5	18	32	**0310 22**	**0317 22**	**0317 022**	**0322 22**	**0326 22**	**0300 22**
M 24	3	19	36	**0310 24**	**0317 24**	**0317 024**	**0322 24**	**0326 24**	**0300 24**
M 27	3	22	41	**0310 27**	**0317 27**	**–**	**0322 27**	**0326 27**	**0300 27**
M 30	3,5	24	46	**0310 30**	**0317 30**	**–**	**0322 30**	**0326 30**	**0300 30**

VITE A TESTA ESAGONALE 4.8 CON DADO





- vite a norma DIN 601 (ISO 4016) - classe 4.8 completa di dado esagonale
- zincate bianche (A2K)
- da utilizzare come elemento di accoppiamento nella **carpenteria in legno** secondo EN 14592 con marcatura CE e DoP

tipo	materiale	finitura	classe di resistenza	Art. *
DIN 601	acciaio	zincato bianco (A2K)	4.8	**0078 0 ...**

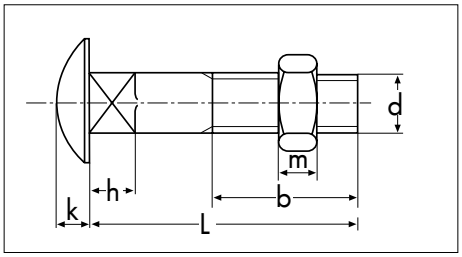
* misure disponibili vedi e-shop (www.wuerth.it)

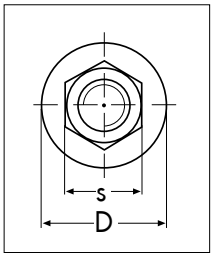
Dati tecnici:									
Ø filetto d		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M18**	**M20**	**M24**
passo		1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	2,5	3
b	(1)	18	22	26	30	38	42	46	54
	(2)	24	28	32	36	44	48	52	73
	(3)	37	41	45	49	57	61	65	69
s		10	13	17	19	24	27	30	36
k		4	5,3	6,4	7,5	10	11,5	12,5	15

(1) Per lunghezze inferiore 125 mm
(2) Per lunghezze da 125 a 200 mm
(3) Per lunghezze superiore 200 mm

Note: Prodotto **non utilizzabile** nella carpenteria metallica come bulloneria strutturale SB

VITE A TESTA TONDA





Ø filetto (mm)	M 8	M 10	M 12
passo	1,25	1,50	1,75
b	22,00	26,00/32,00**	30,00/36,00**
D	20,00	25,00	30,65
h	5,00	6,00	7,00
k	4,00	5,00	6,95
s	13,00	17,00	19,00
m	6,05	8,00	10,00

con quadro sottotesta e dado, UNI 5732
filettatura metrica ISO, passo grosso e filetto parziale
materiale: acciaio 4.6 zincato bianco

** per lunghezza L ≥ 130 mm

Ø filetto	L (mm)	Art.
M 8	50	**0223 8 50**
	55	**0223 8 55**
	60	**0223 8 60**
	65	**0223 8 65**
	70	**0223 8 70**
	75	**0223 8 75**
	80	**0223 8 80**
	90	**0223 8 90**
	100	**0223 8 100**
	110	**0223 8 110**
	120	**0223 8 120**
	130	**0223 8 130**
	140	**0223 8 140**
	150	**0223 8 150**
	160	**0223 8 160**
M 10	50	**0223 10 50**
	55	**0223 10 55**
	60	**0223 10 60**
	65	**0223 10 65**
	70	**0223 10 70**
	75	**0223 10 75**
	80	**0223 10 80**
	90	**0223 10 90**
	100	**0223 10 100**
	110	**0223 10 110**
	120	**0223 10 120**
	130	**0223 10 130**
	140	**0223 10 140**
	150	**0223 10 150**
	160	**0223 10 160**

Ø filetto	L (mm)	Art.
M 10	170	**0223 10 170**
	180	**0223 10 180**
	190	**0223 10 190**
	200	**0223 10 200**
	220	**0223 10 220**
	240	**0223 10 240**
	260	**0223 10 260**
	280	**0223 10 280**
	300	**0223 10 300**
M 12	50	**0223 12 50**
	55	**0223 12 55**
	60	**0223 12 60**
	70	**0223 12 70**
	80	**0223 12 80**
	90	**0223 12 90**
	100	**0223 12 100**
	110	**0223 12 110**
	120	**0223 12 120**
	130	**0223 12 130**
	140	**0223 12 140**
	150	**0223 12 150**
	160	**0223 12 160**
	180	**0223 12 180**
	200	**0223 12 200**
	220	**0223 12 220**
	240	**0223 12 240**
	260	**0223 12 260**
	280	**0223 12 280**
	300	**0223 12 300**
	320	**0223 12 320**

BARRE FILETTATE

DIN 976 - 1

- filettatura metrica ISO, passo grosso
- estremità colorata (dal Ø 5 mm in su e su un lato) per l'individuazione della classe di resistenza oppure del tipo di inox:
  - 4.8 - nessuna colorazione;
  - 8.8 - giallo;
  - 10.9 - bianco perla;
  - inox A2 - verde;
  - inox A4 - rosso;

materiale		**acciaio**							
classe di resistenza		**4.8**				**8.8**		**10.9**	
finitura		**grezzo**	**zincato bianco (A2K)**	**zincato bianco (A2K)**	**zincato bianco (A2K)**	**zincato bianco (A2K)**	**zincato bianco (A2K)**	**zincato bianco (A2K)**	**grezzo**
lunghezza		**1 m**	**1 m**	**2 m**	**3 m**	**1 m**	**3 m**	**1 m**	**1 m**
Ø filetto	**passo**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**
M3	0,5	**0950 3**	**0958 3**	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**
M4	0,7	**0950 4**	**0958 4**	**—**	**—**	**0959 004**	**—**	**—**	**—**
M5	0,8	**0950 5**	**0958 5**	**—**	**—**	**0959 005**	**—**	**—**	**—**
M6	1	**0950 6**	**0958 6**	**0958 06**	**0958 006**	**0959 006**	**—**	**—**	**—**
M8	1,25	**0950 8**	**0958 8**	**0958 08**	**0958 008**	**0959 008**	**—**	**—**	**0959 000 08**
M10	1,5	**0950 10**	**0958 10**	**0958 010**	**0958 001 0**	**0959 010**	**0959 003 10**	**5065 610 100**	**0959 000 010**
M12	1,75	**0950 12**	**0958 12**	**0958 012**	**0958 001 2**	**0959 012**	**0959 003 12**	**5065 612 100**	**0959 000 012**
M14	2	**0950 14**	**0958 14**	**—**	**—**	**0959 014**	**—**	**—**	**0959 000 014**
M16	2	**0950 16**	**0958 16**	**0958 016**	**0958 001 6**	**0959 016**	**0959 003 16**	**5065 616 100**	**0959 000 016**
M18	2,5	**0950 18**	**0958 18**	**—**	**—**	**0959 018**	**—**	**—**	**0959 000 018**
M20	2,5	**0950 20**	**0958 20**	**0958 020**	**0958 002 0**	**0959 020**	**0959 003 20**	**5065 620 100**	**0959 000 020**
M22	2,5	**0950 22**	**0958 22**	**—**	**—**	**0959 022**	**—**	**—**	**0959 000 022**
M24	3	**0950 24**	**0958 24**	**0958 024**	**0958 002 4**	**0959 024**	**0959 003 24**	**—**	**0959 000 024**
M27	3	**0950 27**	**0958 27**	**—**	**—**	**0959 027**	**—**	**—**	**0959 000 027**
M30	3,5	**0950 30**	**0958 30**	**0958 030**	**0958 003 0**	**0959 030**	**0959 003 30**	**—**	**0959 000 030**
M36	4	**0950 36**	**0958 36**	**—**	**0958 003 6**	**0959 036**	**—**	**—**	**0959 000 036**

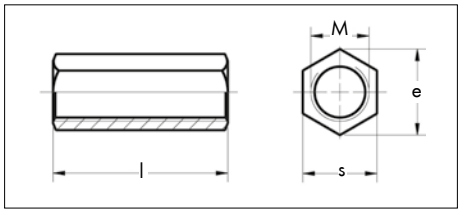
materiale		**inox A2**			**inox A4**	**ottone**	**poliammide PA 6.6**
classe di resistenza		**70**			**70**	**—**	**—**
lunghezza		**1 m**	**2 m**	**3 m**	**1 m**	**1 m**	**1 m**
Ø filetto	**passo**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**	**Art.**
M3	0,5	**0954 3**	**—**	**—**	**0953 3**	**—**	**—**
M4	0,7	**0954 4**	**—**	**—**	**0953 4**	**0951 4**	**—**
M5	0,8	**0954 5**	**0954 002 5**	**—**	**0953 5**	**0951 5**	**—**
M6	1	**0954 6**	**0954 002 6**	**0954 003 6**	**0953 6**	**0951 6**	**0952 6**
M8	1,25	**0954 8**	**0954 002 8**	**0954 003 8**	**0953 8**	**0951 8**	**0952 8**
M10	1,5	**0954 10**	**0954 002 10**	**0954 003 10**	**0953 10**	**0951 10**	**0952 10**
M12	1,75	**0954 12**	**0954 002 12**	**0954 003 12**	**0953 12**	**0951 12**	**0952 12**
M14	2	**0954 14**	**—**	**—**	**0953 14**	**—**	**—**
M16	2	**0954 16**	**0954 002 16**	**0954 003 16**	**0953 16**	**0951 16**	**—**
M18	2,5	**0954 18**	**—**	**—**	**0953 18**	**—**	**—**
M20	2,5	**0954 20**	**0954 002 20**	**0954 003 20**	**0953 20**	**—**	**—**
M22	2,5	**0954 22**	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**
M24	3	**0954 24**	**0954 002 24**	**0954 003 24**	**0953 24**	**—**	**—**
M27	3	**0954 27***	**—**	**—**	**0953 27****	**—**	**—**
M30	3,5	**0954 30***	**—**	**—**	**0953 30****	**—**	**—**

* classe di resistenza A2 - 50 ** classe di resistenza A4 - 50

0612/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/002301

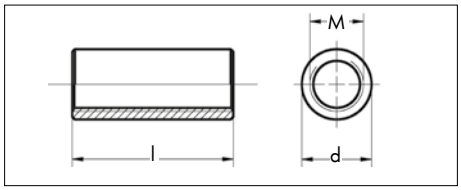
BOCCOLE DISTANZIALI E DI COLLEGAMENTO ESAGONALI

- filettatura metrica ISO, passo grosso
- esecuzioni: in acciaio zincato bianco (A2K) di classe di resistenza 4 oppure in acciaio inox A2



Ø filetto	passo	lunghezza l [mm]	chiave s [mm]	acciaio zincato bianco (A2K) Art.	inox A2 Art.
M 5	0,8	25	8	**0974 5 25**	—
M 6	1	20	10	**0974 6 20**	—
		25		**0974 6 25**	**0865 520 625**
		30		**0974 6 30**	**0865 520 630**
		50		**0974 6 50**	—
M 8	1,25	20	11	**0974 8 20**	—
		25		**0974 8 25**	**0865 520 825**
		30		**0974 8 30**	**0865 520 830**
		50		**0974 8 50**	—
M10	1,5	20	13	**0974 10 20**	—
		30		**0974 10 30**	**0865 521 030**
		40		**0974 10 40**	**0865 521 040**
M12	1,75	40	17	**0974 12 40**	**0865 521 240**
		50		**0974 12 50**	—
M16	2	40	24	**0974 16 40**	—
		50	30	**0974 16 50**	**0865 521 650**
M20	2,5	50	24	**0974 20 50**	—

BOCCOLE DISTANZIALI E DI COLLEGAMENTO TONDE



- filettatura metrica ISO, passo grosso
- esecuzione: acciaio zincato bianco (A2K) di classe di resistenza 4

Ø filetto	passo	lunghezza l [mm]	diametro esterno d [mm]	acciaio zincato bianco (A2K) Art.
M 6	1	30	10	**0974 06 30**
M 8	1,25	20	11	**0974 08 20**
		25		**0974 08 25**
		30		**0974 08 30**
M10	1,5	20	13	**0974 010 20**
		30		**0974 010 30**
		40		**0974 010 40**
M12	1,75	40	15	**0974 012 40**

- filettatura metrica ISO, passo grosso
- esecuzione: acciaio inox A2

Ø filetto	passo	lunghezza l [mm]	diametro esterno d [mm]	inox A2 Art.
M 6	1	30	10	**0865 500 630**
M 8	1,25	30	13	**0865 500 830**
M10	1,5	30	17	**0865 501 030**
M12	1,75	40	19	**0865 501 240**
M16	2	50	24	**0865 501 650**

0720/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/007775

VITI AUTOFORANTI ZEBRA PIAS®

Trattamento anticorrosivo

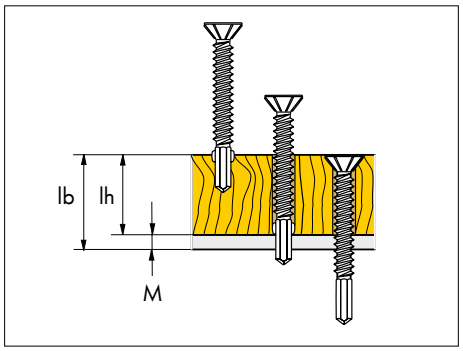
Il trattamento **Lafre** è un trattamento anticorrosivo esente da cromo esavalente Cr(VI).
Resiste per ca. 500h alla nebbia salina (metodo di prova secondo DIN EN ISO 9227 – NSS)

Il trattamento **Ruspert** è un rivestimento anticorrosivo formato da più strati: il primo strato consiste nella zincatura normale, sulla quale viene applicato uno strato" aggrappante" che favorisce la tenuta del terzo strato a base di pigmenti d'alluminio e zincato con l'aspetto di una vernice. La protezione alla corrosione è notevolmente superiore rispetto alla zincatura normale. La zincatura bianca resiste per ca. 50h alla nebbia salina mentre il trattamento Ruspert resiste per ca. 500h (metodo di prova secondo DIN EN ISO 9227 – NSS).

Principio di funzionamento:

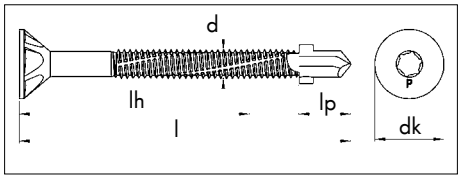
- per il fissaggio di materiali teneri come legno o plastica su una base metallica
- le due alette, applicate prima della parte filettata, effettuano un'alesatura maggiore del diametro del filetto ed impediscono un avanzamento forzato nel materiale
- incontrando la base metallica le due alette si spezzano e il filetto si avvita nella stessa

Come scegliere la lunghezza giusta:



VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIAS®

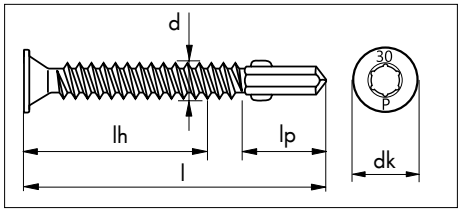
Testa autosvasante con intaglio AW



- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- in acciaio con rivestimento LAFRE®
- di colore argento/grigio
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	M (mm)	lp (mm)	intaglio	Ø testa dk 12 mm - Art.	Ø testa dk 15 mm - Art.
6,3	40	20	2,0 - 6,0	13	AW30	**0219 864 40**	**0219 664 40**
	45	25				**0219 864 45**	**0219 664 45**
	50	30				**0219 864 50**	**0219 664 50**
	55	35				**0219 864 55**	**–**
	60	40				**0219 864 60**	**0219 664 60**
	65	45				**0219 864 65**	**0219 664 65**
	70	50				**0219 864 70**	**–**
	80	60				**0219 864 80**	**0219 664 80**
	85	65				**0219 864 85**	**–**
	100	80				**0219 864 100**	**0219 664 100**

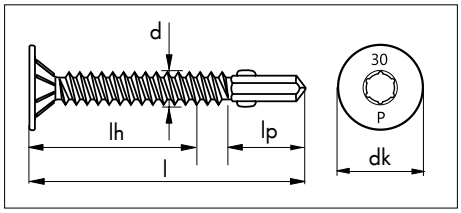
Testa larga con intaglio AW



- per il fissaggio di legni teneri su basi metalliche
- in acciaio con rivestimento Ruspert
- di colore grigio

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
5,5	38	18	1,5 - 5,0	13	15	AW30	**0219 955 38**
	45	25					**0219 955 45**
	50	30					**0219 955 50**
	55	35					**0219 955 55**
	60	40					**0219 955 60**
	70	50					**0219 955 70**

Testa autosvasante extra-larga con intaglio AW



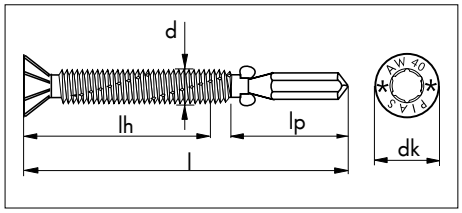
- per il fissaggio di legni duri e teneri su basi metalliche
- in acciaio con rivestimento Ruspert*
- di colore grigio
- testa autosvasante

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
6,3	55	30	1,75 - 5,0	13	20	AW30	**0219 063 55**
	65	40					**0219 063 65**
	80	55					**0219 063 80**

Inserti AW:		
descrizione	**lungh. (mm)**	**Art.**
AW30	25	**0614 513 0**

VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIAS®

Testa autosvasante con intaglio AW



- per il fissaggio di legno su basi metalliche di elevati spessori (fino a 12 mm)
- in acciaio con rivestimento Ruspert
- di colore grigio
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

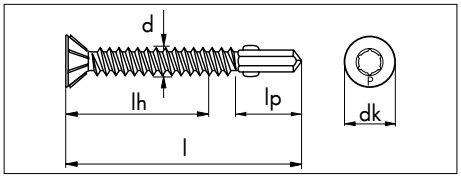
d (mm)	l (mm)	spessori materiali lb**(mm)	M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
8	50	18	3,0 - 12,0	18	15	AW40	**0219 008 50**
	65	33					**0219 008 65**
	80	48					**0219 008 80**
	100	68					**0219 008 100**

Inserti AW:		
descrizione	**lungh.(mm)**	**Art.**
AW40	25	**0614 514 0**

VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIAS®

Testa autosvasante con intaglio AW

ZEBRA QUALITY



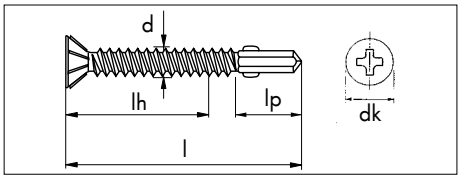
- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- in acciaio zincato giallo
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
3,9	25	13	1,5 - 2,4	8	7,5	AW20	**0219 113 925**
	32	20					**0219 113 932**
	38	26					**0219 113 938**
4,2	32	20	1,75 - 3,0	9	8		**0219 114 232**
	38	26					**0219 114 238**
	50	38					**0219 114 250**
4,8	32	19	2,0 - 4,0	10	9,5	AW25	**0219 114 832**
	38	25					**0219 114 838**
	50	37					**0219 114 850**
5,5	38	23	2,0 - 5,0	11	10,8		**0219 115 538**
	45	30					**0219 115 545**
	50	35					**0219 115 550**
6,3	65	49	2,0 - 6,0	12,5	12,4	AW30	**0219 116 365**

Inserti AW:		
descrizione	**lungh. (mm)**	**Art.**
AW20	25	**0614 512 0**
AW25		**0614 512 5**
AW30		**0614 513 0**

Testa autosvasante con intaglio a croce

ZEBRA QUALITY

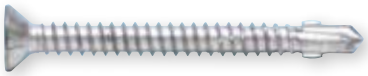


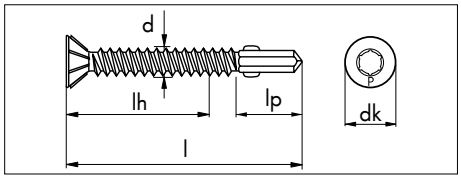
- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- in acciaio zincato giallo
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
3,9	25	13	1,50 - 2,4	7,9	7,4	PR2	**0215 39 25**
4,2	32	20	1,75 - 3,0	8,4	7,8		**0215 42 32**
4,8	32	19	1,75 - 4,0	8,4	9,5		**0215 48 32**
	38	25					**0215 48 38**
	50	37					**0215 48 50**
5,5	45	30	1,75 - 5,25	11,4	10,5	PR3	**0215 55 45**
6,3	65	49	2,0 - 6,0	12,4	12		**0215 63 65**

VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIASTA®

La vite bimetallica a testa autosvasante con intaglio AW ed alette





- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- vite bimetallica in acciaio inox A2, punta in acciaio temperato
- rivestimento Ruspert*
- di colore grigio
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm)	spessori materiali M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.
3,9	28	14	1,5 - 2,4	8	7,5	AW20	**0215 883 928**
	32	18					**0215 883 932**
	38	24					**0215 883 938**
4,2	38	22	1,75 - 3,0		8		**0215 884 238**
	44	28					**0215 884 244**
	50	34					**0215 884 250**
4,8	38	21	2,0 - 4,0	9	9,5	AW25	**0215 884 838**
	44	27					**0215 884 844**
	50	33					**0215 884 850**
5,5	55	35	2,0 - 5,0	11	10,8		**0215 885 555**
	65	45					**0215 885 565**
	90	70					**0215 885 590**

Inserti AW:		
descrizione	**lungh. (mm)**	**Art.**
AW20	25	**0614 512 0**
AW25		**0614 512 5**

3. PIASTRE E ANGOLARI

FISSAGGIO DI PIASTRE FORATE

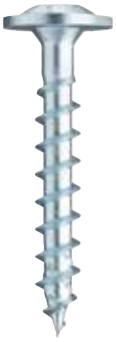
Articoli per il fissaggio di elementi metallici a strutture in legno o cemento

Lato legno:

Chiodi scanalati 1052

ASSY 4 JH per ferramenta da carpenteria

ASSY 4 WH



ASSY 4 COMBI

Lato cemento:

Ancorante W-FA/S

Ancorante W-FAZ/S

Ancorante a vite W-BS

Barra filettata e ancorante chimico

Per maggiori informazioni fare riferimento al sito internet **www.wuerth.it**

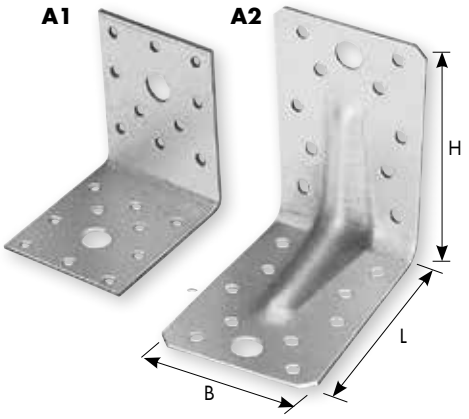
Zincatura Sendzimir

La zincatura sendzimir è la zincatura più usata per giunzioni tipo piastre e staffe.
Si tratta di un tipo di zincatura a caldo che a confronto con la "normale" zincatura a fuoco offre una protezione catodica, la quale protegge dalla corrosione anche se per qualsiasi ragione (urti, graffi) il rivestimento viene danneggiato (effetto rimarginante). Il graffio non deve però superare i 2 mm di larghezza.

ANGOLARI, SCARPE E GIUNZIONI A SCOMPARSA

PIASTRA DI FISSAGGIO ANGOLARE TIPO A

- in acciaio zincato sendzimir 275g/m²



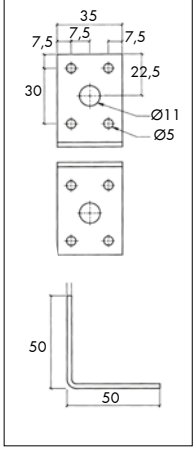
Certificato
Valutazione Tecnica Europea

ETA 08/0183 – ETA 09/0216* – ETA 09/0355**

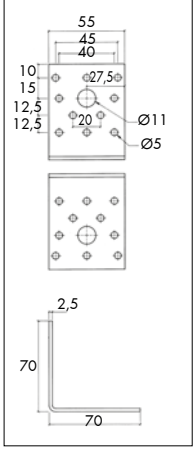
dimensioni L x H x B/mm	spessore mm	figura	num. fori Ø 5 mm	num. fori Ø 11/13 mm	Art.
50 x 50 x 35	2,5	A1	4 + 4	Ø 11 : 1+1	**0681 050 040***
70 x 70 x 55	2,5	A1	10 + 10	Ø 11 : 1+1	**5390 200 070**
70 x 70 x 55	2,5	A2	6 + 6	Ø 11 : 1+1	**5390 201 070**
90 x 90 x 40	3,0	A1	10 + 10	Ø 13 : 2+2	**5390 200 091****
90 x 90 x 65	2,5	A1	9 + 6	Ø 13 : 2+3	**5390 200 090**
90 x 90 x 65	2,5	A2	10 + 10	Ø 13 : 1+1	**5390 201 090**
105 x 105 x 90	3,0	A1	18 + 14	Ø 13 : 1+3	**5390 200 105**
105 x 105 x 90	3,0	A2	14 + 10	Ø 13 : 1+3	**5390 201 105**

*certificato ETA 09/0216, **certificato ETA 09/0355

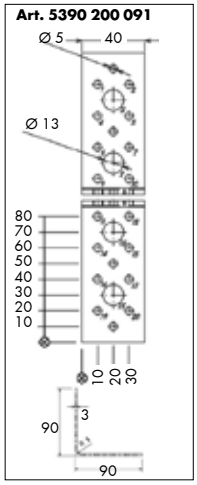
Art. 0681 050 040



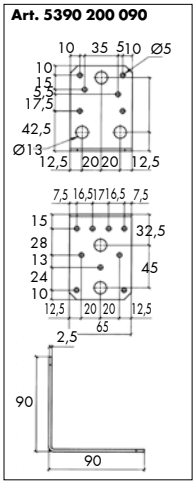
Art. 5390 200 070



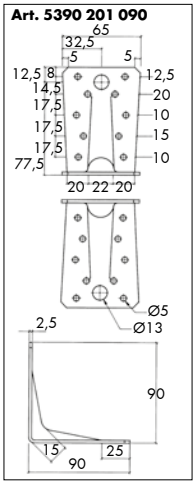
Art. 5390 200 091



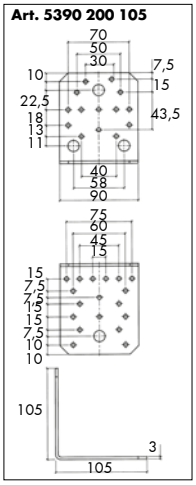
Art. 5390 200 090



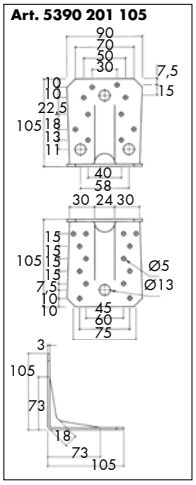
Art. 5390 201 090



Art. 5390 200 105

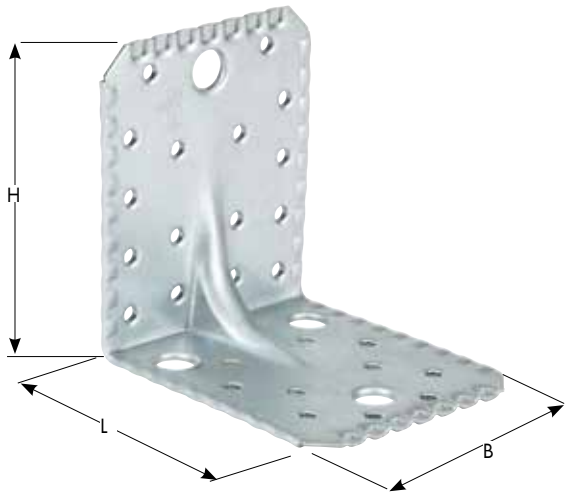


Art. 5390 201 105



ANGOLARE TIPO A 1,5 MM

Piastra con rinforzo per il collegamento di pareti e pilastri in legno al sottofondo in legno o calcestruzzo

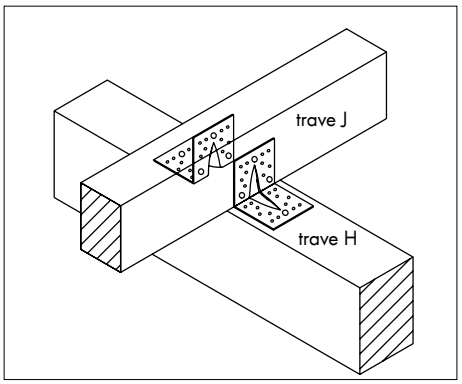


- in acciaio zincato sendzimir S 250 GD + Z 275

Certificato
Benestare Tecnico Europeo
ETA-08/0183

Campo d'impiego:
Classe di servizio 1 e 2 secondo EN 1995:2013

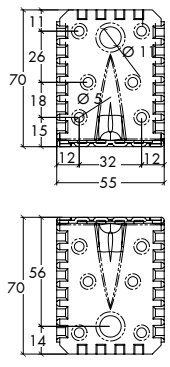
Esempio d'installazione:



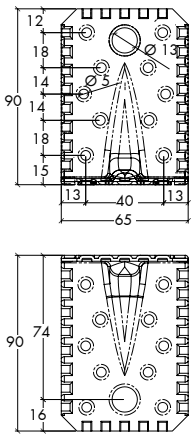
dimensioni L x H x B [mm]	spessore [mm]	Ø fori [mm]: n_H + n_J	Art.
70 x 70 x 55	1,5	Ø 5: 6 + 6 Ø 11: 1 + 1	**5390 202 070**
90 x 90 x 65		Ø 5: 10 + 10 Ø 13: 1 + 1	**5390 202 090**
105 x 105 x 90		Ø 5: 10 + 16 Ø 13: 3 + 1	**5390 202 105**

n_H = numero di chiodi sulla trave principale H
n_J = numero di chiodi sulla trave secondaria J

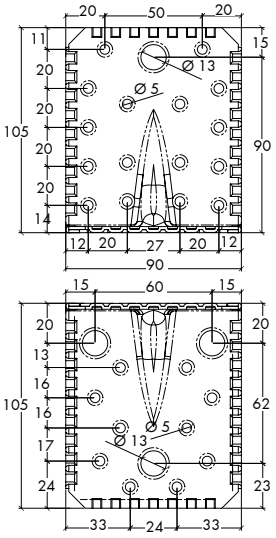
Art. 5390 202 070



Art. 5390 202 090



Art. 5390 202 105

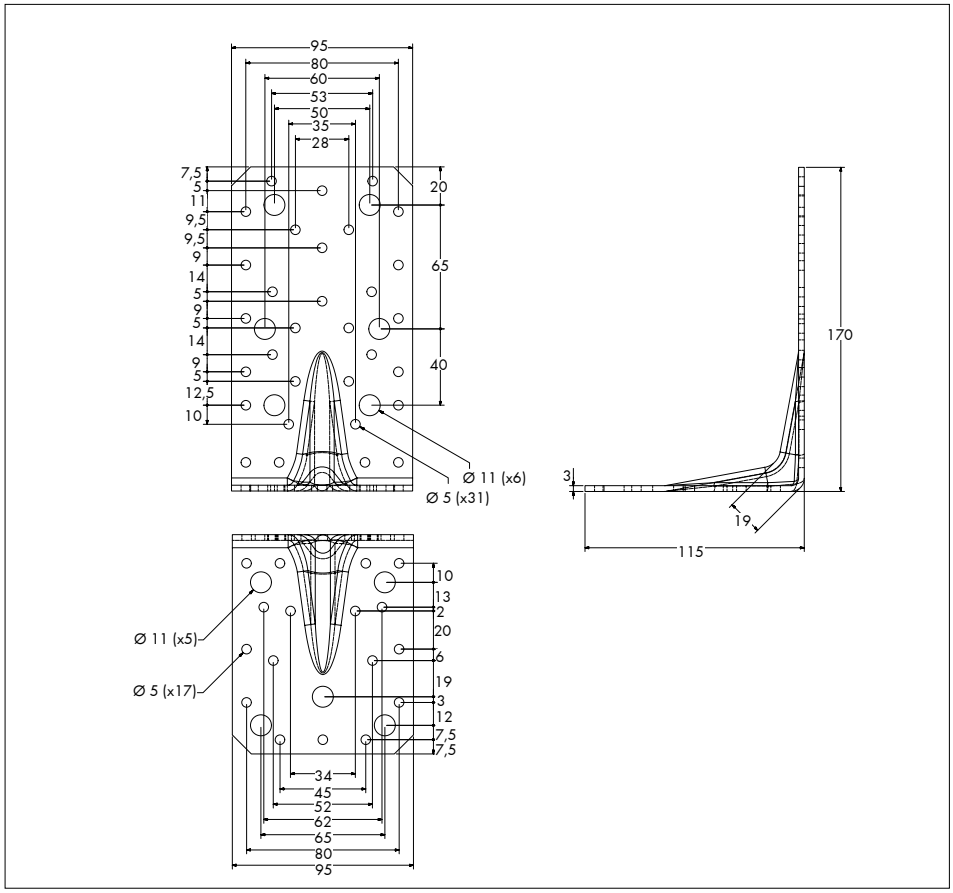


PIASTRA DI FISSAGGIO ANGOLARE 170

Piastra di fissaggio angolare con rinforzo per il collegamento di elementi in legno a supporti in legno, calcestruzzo e alluminio.

Certificato
ETA-09/0316 Valutazione Tecnica Europea

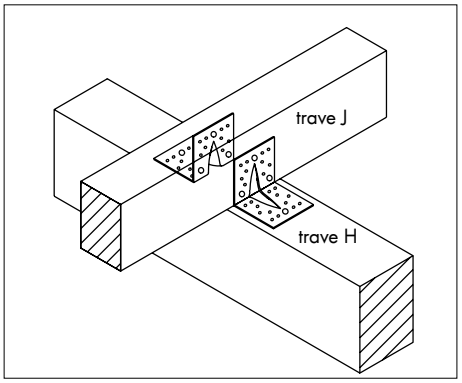
- in acciaio zincato S250GD + Z275
- classe di utilizzo 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1
- **l'altezza elevata dello schienale** ne consente l'utilizzo anche in presenza di cordoli in calcestruzzo sulle platee di fondazione. Inoltre, permette di inserire un elevato numero di viti o di chiodi scanalati garantendo una maggiore portata



Istruzioni d'uso:

- per il fissaggio nel legno si consigliano le viti ASSY 4 JH da carpenteria Ø 5 mm (Art. 0153 350 ..) oppure i chiodi scanalati Ø 4 mm (Art. 0681 940 0..)
- per il fissaggio nel calcestruzzo si consigliano gli ancoranti metallici W-BS o W-FAZ o gli ancoranti chimici WIT-UH 300/WIT-PE 500/ WIT-WM 250

Esempio d'installazione:



tipo	L [mm]	H [mm]	B [mm]	spessore [mm]	numero fori Ø 5 [mm]	numero fori Ø 11 [mm]	Art.
170	115	170	95	3	17 + 31	5 + 6	**9501 007 232**

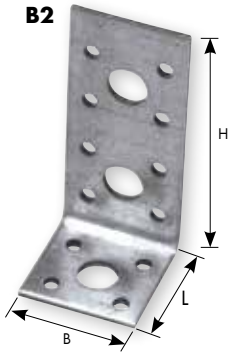
ANGOLARE TIPO B

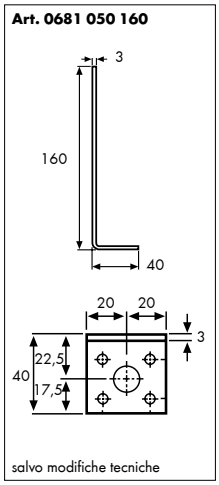
- in acciaio zincato sendzimir DX 51 D + Z 275

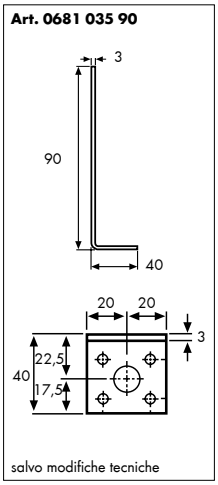
Piastra per il collegamento di pareti e pilastri in legno al sottofondo in legno o calcestruzzo

B1

B2







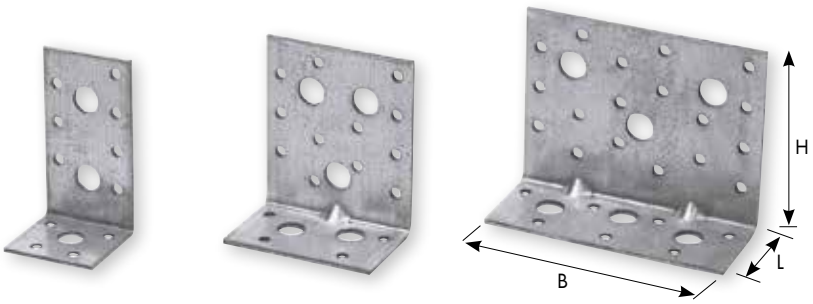
ETA 09/0216

dimensioni LxBxH (mm)	spessore (mm)	tipo	num. fori Ø 5 (mm)	num. fori Ø 13 (mm)	Art.
40 x 40 x 160	3	B1	4 + 12	1 + 2	**0681 050 160**
40 x 40 x 90	3	B2	4 + 8	1 + 2	**0681 035 90**

ANGOLARE 48 x 90

Piastra per il collegamento di pareti in legno al sottofondo in legno o calcestruzzo

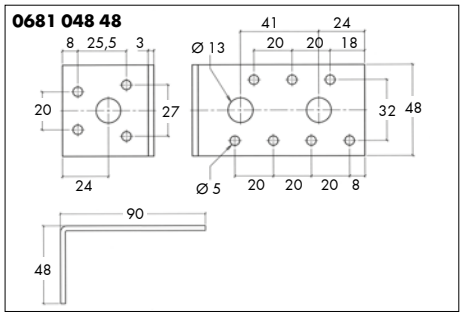
- in acciaio zincato a fuoco DX 51 D + Z 275



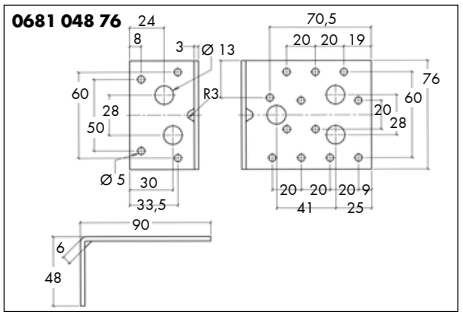
ETA 09/0133

dimensione (mm) L x B x H	spessore (mm)	numero fori Ø 5 (mm)	numero fori Ø 13 (mm)	Art.
48 x 48 x 90	3	4 + 7	1 + 2	**0681 048 48**
48 x 76 x 90		4 + 12	2 + 3	**0681 048 76**
48 x 116 x 90		7 + 18	3 + 5	**0681 048 116**

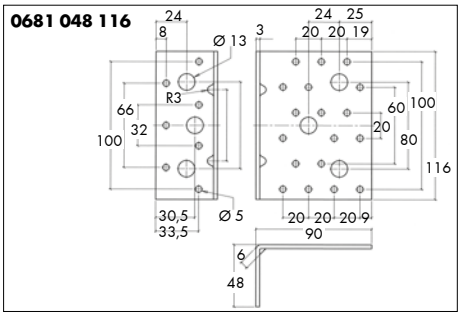
0681 048 48



0681 048 76



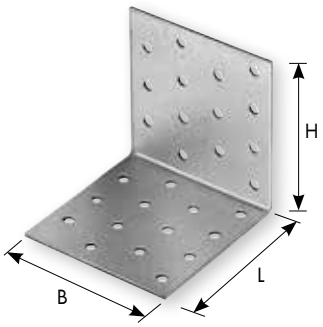
0681 048 116



ANGOLARE LEGNO-LEGNO

Piastra per il collegamento di elementi in legno

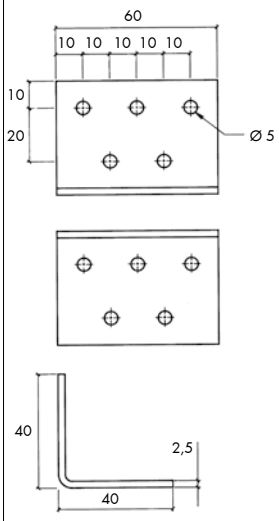
- in acciaio zincato sendzimir DX 51 D + Z 275



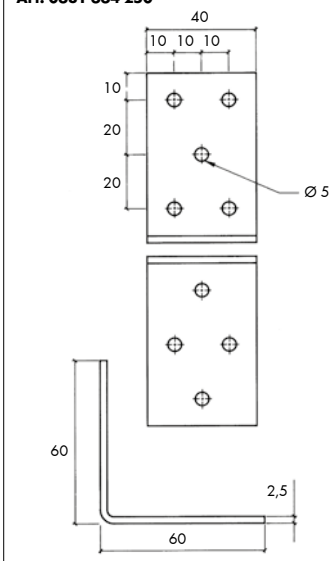
ETA 09/0216

dimensioni L x H x B (mm)	spessore (mm)	Ø foro (mm)	Art.
40 x 40 x 60	2,5	5,0	**0681 446 250**
60 x 60 x 40			**0681 664 250**
60 x 60 x 50			**0681 665 250**
60 x 60 x 60			**0681 666 250**
60 x 60 x 100			**0681 661 250**
80 x 80 x 60			**0681 886 250**
80 x 80 x 80			**0681 888 250**
100 x 100 x 100			**0681 111 250**

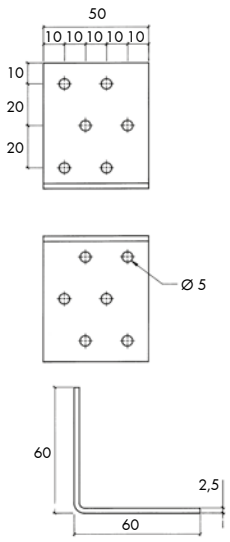
Art. 0681 446 250



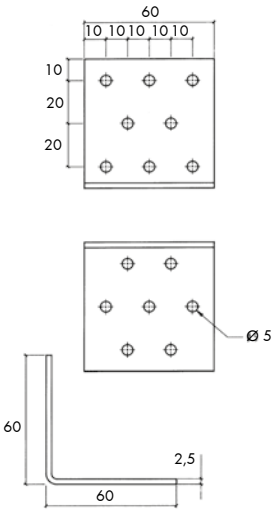
Art. 0681 664 250



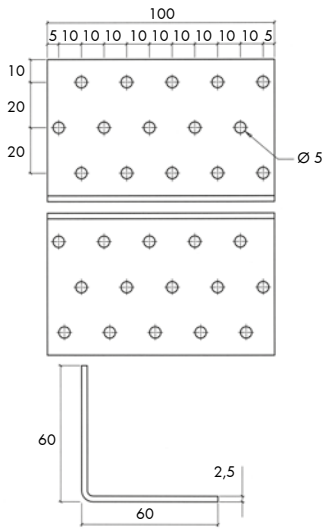
Art. 0681 665 250



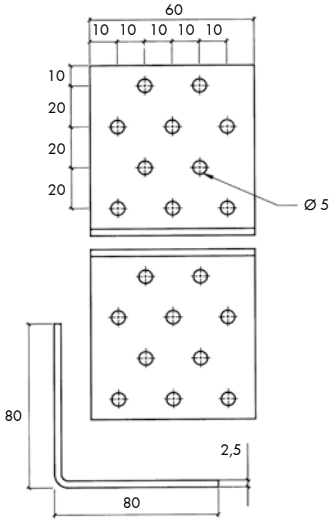
Art. 0681 666 250



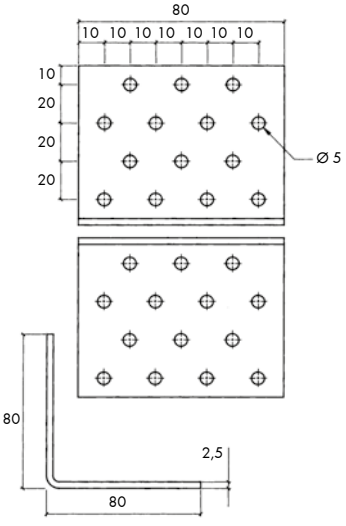
Art. 0681 661 250



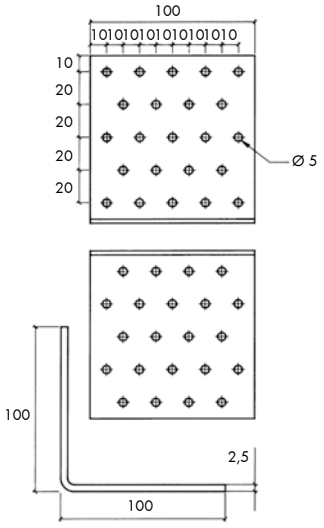
Art. 0681 886 250



Art. 0681 888 250



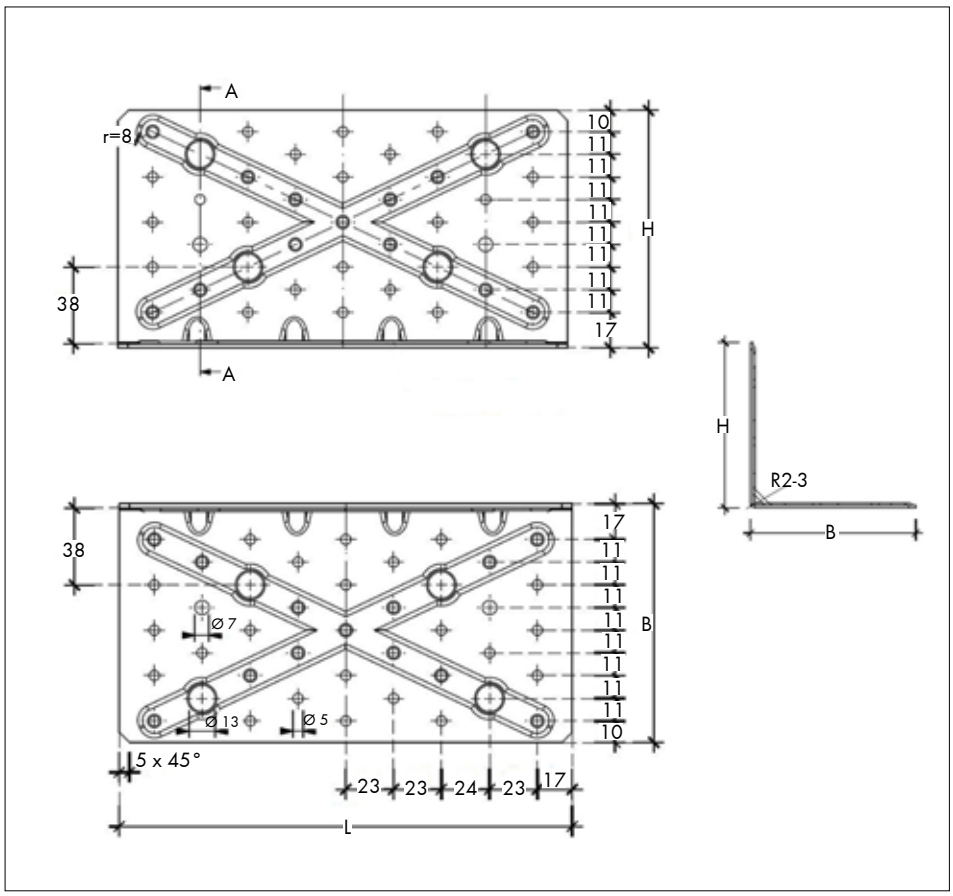
Art. 0681 111 250



PIASTRA DI FISSAGGIO ANGOLARE DENEB

Piastra angolare di fissaggio per forze di taglio e trazione ideale per il collegamento di elementi in legno a supporti in calcestruzzo o legno

Certificato:
ETA-20/0773 Valutazione Tecnica Europea



- in acciaio zincato S350GD + Z275
- classe di utilizzo 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1
- la disposizione dei fori ottimizzata permette elevate resistenze a taglio e a trazione
- elevata rigidezza grazie ai rinforzi e alle nervature integrate
- la geometria versatile consente l'utilizzo di diverse opzioni di fissaggio, indicate nell'ETA-20/0773

Istruzioni d'uso:

- per il fissaggio nel legno si consigliano le viti ASSY® 4 JH per ferramenta da carpenteria Ø 5 mm (Art. 0153 350 ...), ASSY®plus VG 4 CSMP Ø 6 mm (Art. 0150 106 ...), ASSY®plus VG 4 COMBI Ø 12 (Art. 0150 212 ...) oppure i chiodi scanalati Ø 4 mm (Art. 0681 940 0..)
- per il fissaggio nel calcestruzzo si consigliano gli ancoranti meccanici W-BS/S o W-FAZ/S o gli ancoranti chimici WIT-UH 300 o WIT-PE 500 e barra filettata M12

tipo	L [mm]	H [mm]	B [mm]	spess. [mm]	num. fori Ø 5 [mm]	num. fori Ø 7 [mm]	num. fori Ø 13 [mm]	Art.
DENEB	222	117	117	2	35 + 35	2 + 2	4 + 4	**5390 000 300**

PIASTRA DI FISSAGGIO ANGOLARE DENEB

Fissaggio legno-legno

Fissaggio legno-calcestruzzo

Area di applicazione
Idonea per le costruzioni in legno, in particolare per:
- pannelli X-LAM (CLT)
- legno massello e laminato
- legno microlamellare (LVL)

Articoli aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
chiodo scanalato diam. 4 x 50 mm	**0681 940 050**
chiodo scanalato diam. 4 x 60 mm	**0681 940 060**
ASSY® 4 JH per ferramenta da carpenteria diam. 5 x 50 mm	**0153 350 050**
ASSY® 4 JH per ferramenta da carpenteria diam. 5 x 70 mm	**0153 350 070**
ASSY®plus VG 4 CSMP diam. 6 x 200 mm	**0150 106 200**
rondella inclinata 45° per viti diam. 6 mm	**0457 700 481**
ASSY®plus VG 4 COMBI diam. 12 x 160 mm	**0150 212 160**
ancorante in acciaio W-FAZ/S M12	**5928 212 ...**
vite per calcestruzzo W-BS/S 12	**5929 12 ...**
ancorante chimico WIT-UH 300	**5918 500 420**
ancorante chimico WIT-PE 500	**0903 480 001**
barra filettata M12 – 8.8	**0959 012 ...**

Angolare Deneb con 8 x ASSY®plus 4 Kombi VG Ø 12 x 160 mm

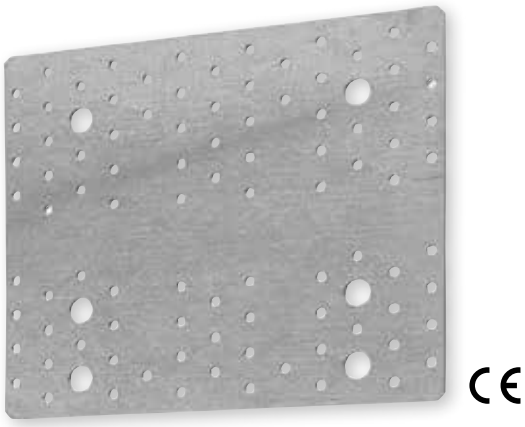
Angolare Deneb con 8 x ASSY®plus 4 CS VG Ø 6 x 200 mm con rondella

Angolare Deneb con 70 x ASSY® 4 JH Ø 5 x 70

Angolare Deneb con 18 x ASSY® 4 JH Ø 5 x 70 mm + 8 ASSY®plus 4 Kombi VG Ø 12 x 160 mm

Angolare Deneb con 70 x Chiodi scanalati Ø 4 x 60 mm

PIASTRA PIANA NPB255 SIMPSON STRONG-TIE

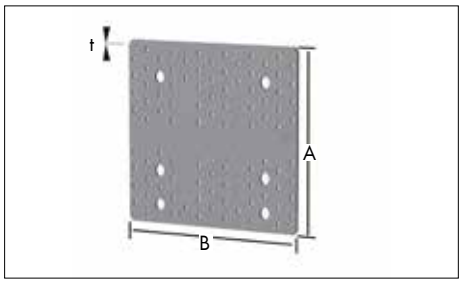


Certificato
CE
EN 14545

Piastra piana forata per il fissaggio di pareti in legno tipo XLAM (CLT Cross Laminated Timber) o pareti a telaio alla sottostruttura in legno o calcestruzzo. Geometria ottimizzata e versatile per resistere a forze di trazione e taglio

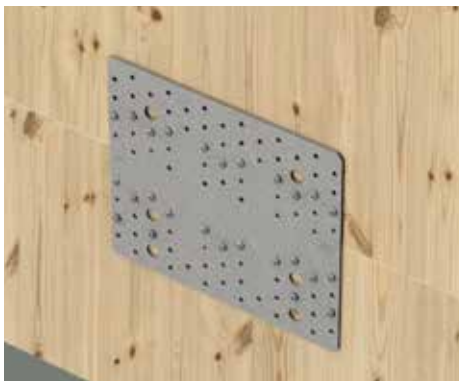
- in acciaio zincato S 250 GD + Z 275 con uno spessore di zincatura di circa 20 µm
- assorbe forze di trazione e taglio
- permette di realizzare connessioni piane di elementi di legno e materiali a base di legno a supporti in legno o calestruzzo
- utilizzabile anche su supporti in acciaio
- installazione semplice e precisa grazie alla presenza di un indicatore di posa
- classe di servizio 1 e 2 secondo la norma EN 1995: 2013

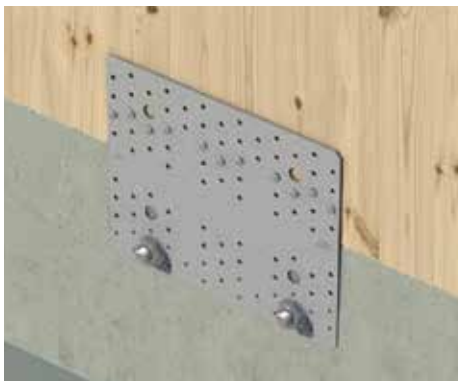
dimensioni [mm]			numero fori x diametro [mm]				Art.
A	B	spessore t	Lato superiore		Lato inferiore		
214	255	3	52 Ø 5	2 Ø 14	41 Ø 5	4 Ø 14	**1997 556 424**



Indicazioni di fissaggio:

- nel legno si consigliano chiodi ad aderenza migliorata Ø 4 mm oppure viti da legno per piastre metalliche Ø 5 mm secondo EN 14592
- nel calcestruzzo si consigliano ancoranti meccanici W-FAZ M12, vite per calcestruzzo W-BS 10 oppure ancorante chimico WIT-VM 250 e barra filettata M12


Fissaggio legno-legno

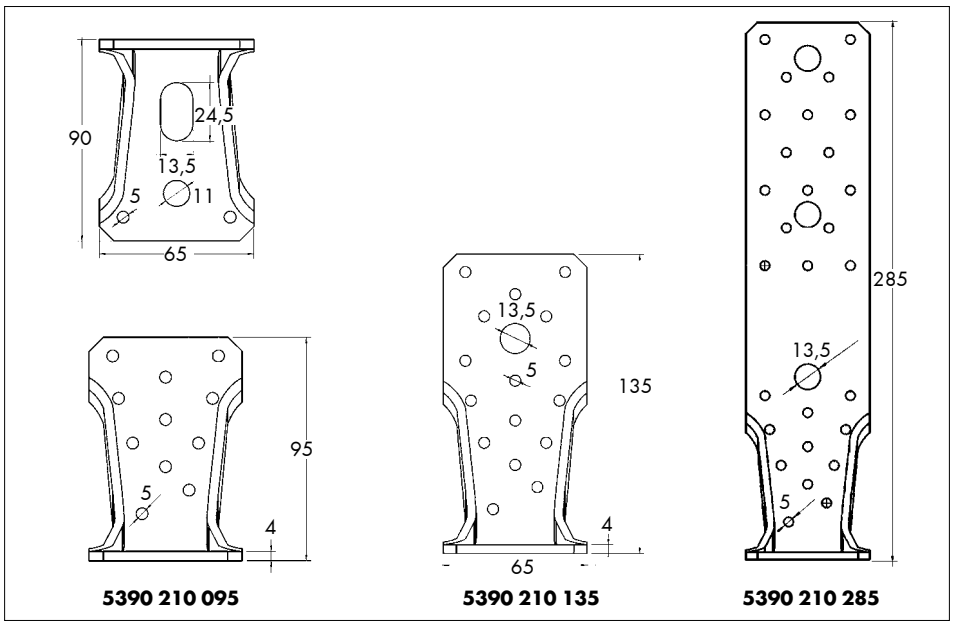

Fissaggio legno-calcestruzzo

ANGOLARE TIPO V

- in acciaio zincato DD11 + Z 275

Piastra con doppio rinforzo per il collegamento della parete in legno al sottofondo in legno, acciaio o calcestruzzo.

ETA 08/2014



5390 210 095 **5390 210 135** **5390 210 285**

altezza (mm)	larghezza (mm)	profondità (mm)	spessore (mm)	Art.
95	65	90	4	**5390 210 095**
135				**5390 210 135**
285				**5390 210 285**

ANGOLARE TIPO V PLUS

Piastra con doppio rinforzo per il trasferimento di elevate forze di trazione da elementi in legno a supporti di base in legno, acciaio o cemento

- in acciaio zincato DD11 + Z275

ETA 14/0274

- possibilità di fissaggio con un elemento interposto (OSB) di spessore massimo pari a 26 mm

Elementi di fissaggio
- chiodi scanalati Ø4mm
- ASSY 4 JH Ø5mm
- lato cemento: W-BS, W-FAZ, W-VIZ, W-VM250

misure/mm				diametro mm x n. fori		Art.
altezza	larghezza	profondità	spessore	schienale	base	
460	65	90	3	Ø 5,1 x 45	Ø 18 x 1	**5392 000 246**
			4			**5392 000 247**
560			3	Ø 5,1 x 57		**5392 000 256**
			4			**5392 000 257**

ANGOLARE HTA

Piastra rinforzata e rondella per il trasferimento di elevate forze di trazione da elementi in legno a supporti in legno, acciaio o cemento

- in acciaio S355 + Fe Zn 12c di spessore minimo 12 µm

ETA 14/0274

- possibilità di fissaggio con un elemento interposto (OSB) di spessore massimo pari a 26 mm

Elementi di fissaggio
- chiodi scanalati diam. 4 mm
- ASSY 3.0 viti per ferramenta da carpenteria diam. 5 mm
- lato cemento: W-BS, W-FAZ, W-VIZ, W-VM250

misure/mm				diametro mm x n. fori		Art.
altezza	larghezza	profondità	spessore	schienale	base	
340	60	60	3	Ø 5,1 x 20	Ø 17 x 1	**5392 000 134**
440				Ø 5,1 x 30		**5392 000 144**
540				Ø 5,1 x 42		**5392 000 154**
620		80		Ø 5,1 x 52	Ø 21 x 1	**5392 000 162**

RONDELLA PER ANGOLARE HTA

Rondella di irrigidimento

- in acciaio S355 + Fe Zn 12c

ETA 14/0274

lunghezza/mm	larghezza/mm	altezza/mm	Ø foro	Art.
58,5	50	10	17 mm	**5392 000 105**
79	70	20	21 mm	**5392 000 107**

ANGOLARI HOLD DOWN 2 PEZZI

Nelle costruzioni in legno, soprattutto nel caso di strutture in X-LAM, i collegamenti degli elementi portanti verticali ai cordoli in calcestruzzo della platea ed i collegamenti solaio-parete sono generalmente realizzati mediante angolari metallici disposti lungo la base della parete, denominati **"hold down"**.
Trattasi di elementi di fissaggio in acciaio, con la funzione di trasferire **elevate forze di trazione** da elementi in legno a supporti in legno, acciaio e calcestruzzo.

Nella nostra gamma di prodotti Wuerth sono già presenti classici angolari hold down HTA **(Art. 5392 000 1..)** ma sono ora disponibili **angolari hold down a due pezzi** che, attraverso la combinazione di due **basi (Art. 5392 000 300, 303)** con le rispettive **piastre posteriori (Art. 5392 000 304-309)**, permettono la realizzazione di **numerose configurazioni di installazione!**

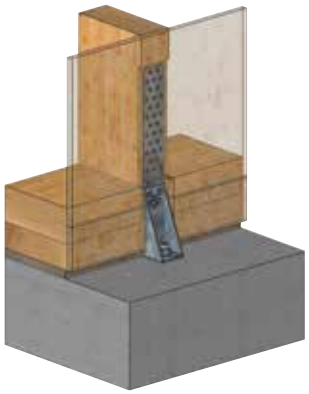
Angolare Hold Down 2 pezzi - Base

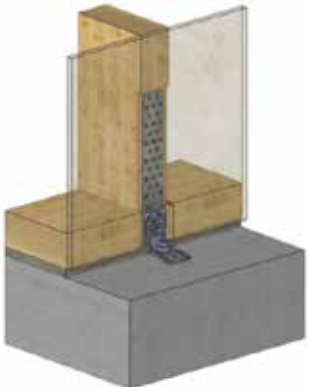
Art. 5392 000 300

Art. 5392 000 303

Angolare Hold Down 2 pezzi - Piastra posteriore

Art. 5392 000 304 - 309



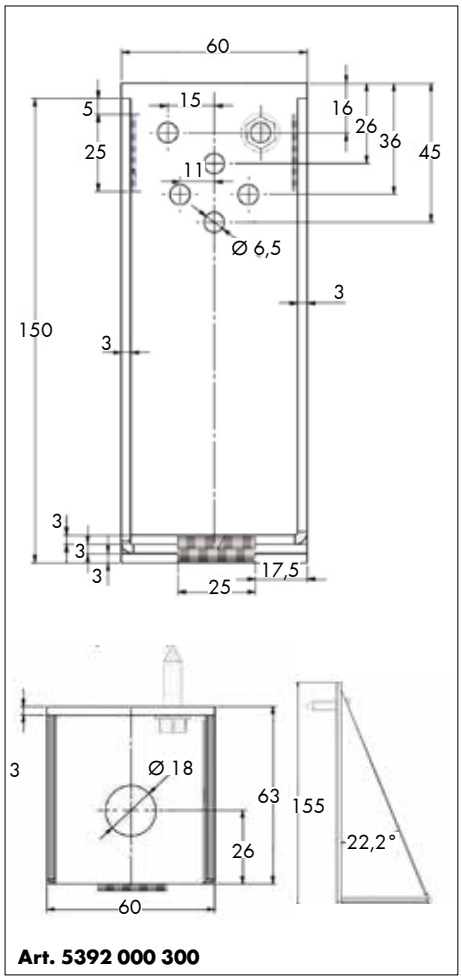


- la **possibilità di prefabbricazione** con pre-assemblaggio in stabilimento della piastra posteriore alla parete in legno è il grande **vantaggio** degli angolari hold down a due pezzi!

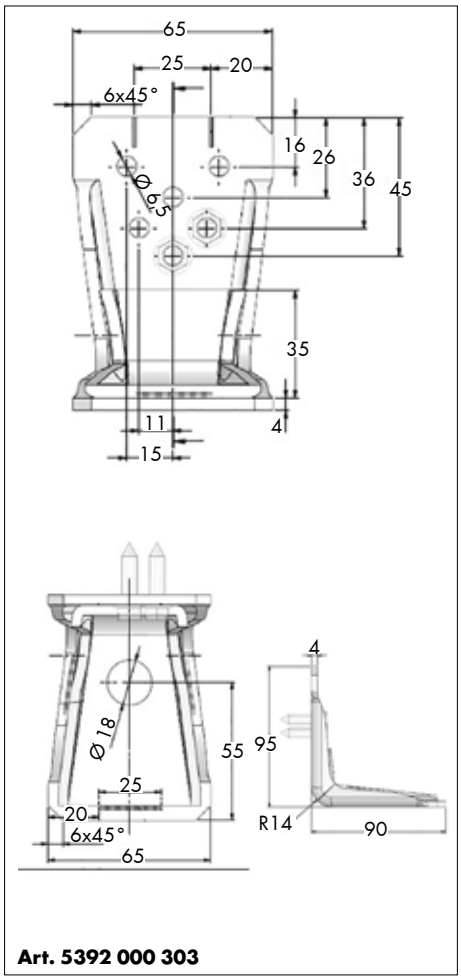
ANGOLARE HOLD DOWN 2 PEZZI - BASE

Base dell'angolare hold down 2 pezzi ideale per il collegamento a trazione di strutture in legno a supporti in legno, acciaio e calcestruzzo

Certificato:
ETA-14/0274 Valutazione Tecnica Europea



Art. 5392 000 300



Art. 5392 000 303

- ideale per svariate configurazioni di installazione grazie a numerose combinazioni di montaggio possibili con il rispettivo **angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore (Art. 5392 000 304-309)**
- **possibilità di prefabbricazione** con pre-assemblaggio in stabilimento della piastra posteriore, **prima del trasporto in cantiere**, con possibilità di eseguire anche il completamento delle pareti
- adatto anche per pareti a telaio prefabbricate
- trasferimento di forze di trazione elevate

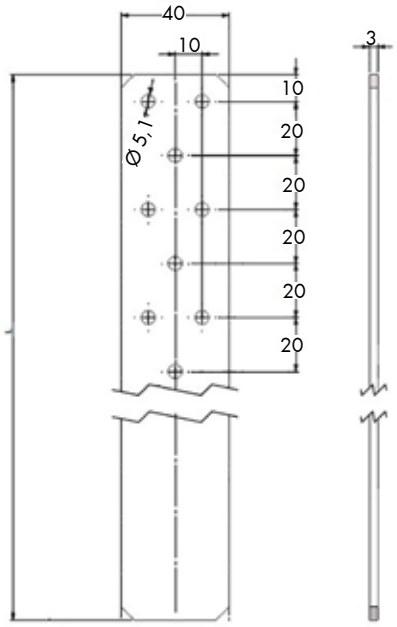
Vantaggi:
Nessun danno agli elementi delle pareti durante il trasporto e riduzione del rischio di lesioni causate da parti sporgenti

tipo	largh. [mm]	alt. [mm]	prof. [mm]	spes. [mm]	num. fori schienale/base [mm]	diam. fori schienale/base	materiale	Art.
HTA-2PV	60	155	63	3	6/1	6,5/18	acciaio S355 zincatura elettrolitica	**5392 000 300**
Vplus-2P	65	95	90	4	6/1	6,5/18	acciaio DD11, zincatura elettrolitica	**5392 000 303**

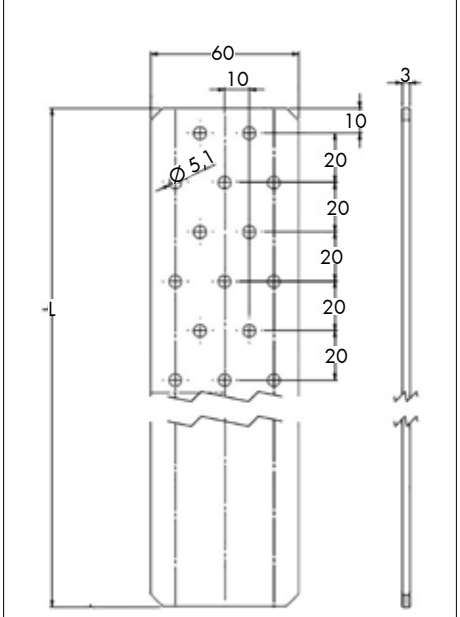
Istruzioni d'uso:
- **pre-assemblaggio dell'angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore (Art. 5392 000 304-309)** in stabilimento con **chiodi scanalati Ø 4 mm (Art. 0681 940 0..) o viti ASSY per ferramenta da carpenteria Ø 5 mm (Art. 0153 350 ...)**
- successivo collegamento in cantiere con **angolare hold down 2 pezzi** - base mediante **viti autoforanti Pias® (Art. 0214 63 19)** e fissaggio alla base nel calcestruzzo tramite l'utilizzo degli **ancoranti W-BS** o con **W-FAZ** o **ancoranti chimici WIT-UH 300/WIT-PE 500/WIT-VM 250**
- ulteriore possibilità di regolazione dell'altezza facile e rapida in cantiere

ANGOLARE HOLD DOWN 2 PEZZI - PIASTRA POSTERIORE

Piastra posteriore dell'angolare hold down 2 pezzi specifica per il collegamento a trazione di strutture in legno a supporti in legno, acciaio e calcestruzzo



Art. 5392 000 304-306



Art. 5392 000 307-309

tipo	largh. [mm]	alt. [mm]	spes. [mm]	num. fori	diam. fori [mm]	Art.
BP 40-340	40	340	3	18	5,1	**5392 000 304**
BP 40-440	40	440		25		**5392 000 305**
BP 40-540	40	540		33		**5392 000 306**
BP 60-340	60	340		20		**5392 000 307**
BP 60-440	60	440		30		**5392 000 308**
BP 60-540	60	540		42		**5392 000 309**

Certificato:
ETA-14/0274 Valutazione Tecnica Europea

- in acciaio S350GD + Z275
- ideale per svariate configurazioni di installazione grazie a numerose combinazioni di montaggio possibili con il rispettivo **angolare hold down 2 pezzi - base (Art. 5392 000 300, 303**)
- **possibilità di prefabbricazione** con pre-assemblaggio in stabilimento alla parete in legno, **prima del trasporto in cantiere**
- trasferimento di forze di trazione elevate

Vantaggi:
Nessun danno agli elementi delle pareti durante il trasporto e riduzione del rischio di lesioni causate da parti sporgenti

ANGOLARE HOLD DOWN 2 PEZZI - PIASTRA POSTERIORE

Collegamento parete - supporto in calcestruzzo mediante angolare hold down 2 pezzi - (base e piastra posteriore)

Collegamento di interpiano - struttura in legno mediante accoppiamento hold down 2 pezzi - piastra posteriore e piastra piana di interpiano

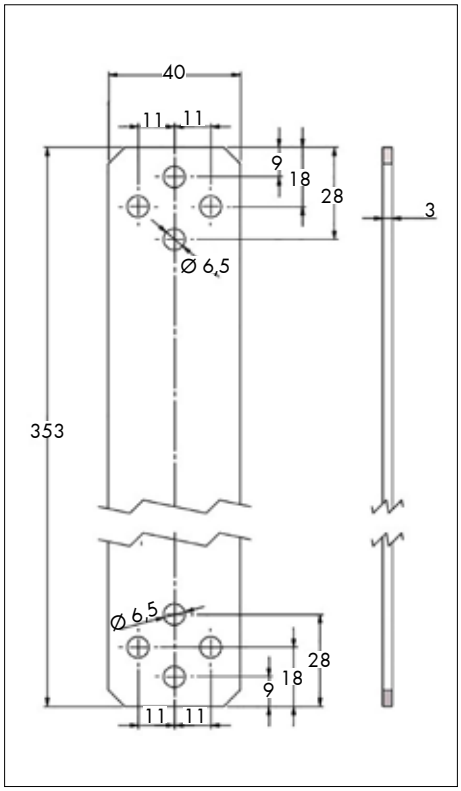
Istruzioni d'uso:

- **pre-assemblaggio dell'angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore** in stabilimento con **chiodi scanalati Ø 4 mm (Art. 0681 940 0..) o viti ASSY per ferramenta da carpenteria Ø 5 mm (Art. 0153 350 ...)**
- successivo collegamento in cantiere con **l'angolare hold down 2 pezzi - base (art. 5392 000 300, 303)** mediante **viti autoforanti Pias® (Art. 0214 63 19)** e fissaggio alla base nel calcestruzzo tramite l'utilizzo degli **ancoranti W-BS** o **W-FAZ** o con **ancoranti chimici WIT-UH 300/WIT-PE 500/WIT-VM 250**
- possibile utilizzo dell'**angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore anche in accoppiamento con la piastra piana di interpiano (Art. 5392 000 310**), mediante **viti autoforanti Pias® (art. 0214 63 19)**, per il collegamento di interpiano
- ulteriore possibilità di regolazione dell'altezza facile e rapida in cantiere

Articoli aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
chiodo scanalato Ø 4 x 60 mm	**0681 940 060**
vite Assy® per ferramenta da carpenteria Ø 5 mm	**0153 350 ...**
vite autoforante Zebra Pias® Ø 6,3 x 19 mm	**0214 63 19**
ancorante in acciaio W-FAZ/S M16 x 145 mm	**5928 216 025**
vite per calcestruzzo W-BS/S 14 x 130 mm	**5929 124 055**
ancorante chimico WIT-UH 300	**5918 500 420**
ancorante chimico WIT-PE 500	**0903 480 00.**
ancorante chimico WIT-VM 250	**0903 450 20.**
barra filettata W-VD-A/S M16 - cl. 5.8	**5915 116 ...**
barra d'angoraggio W-VI-A/S - cl. 5.8	**0905 461 ...**
barra filettata a metro con certificato 3.1 M16 - cl. 5.8	**5916 016 999**
piastra piana di interpiano 40 x 353 x 3 mm	**5392 000 310**

PIASTRA PIANA DI INTERPIANO

Piastra specifica per l'ancoraggio a trazione d'interpiano nella costruzione di strutture in legno



Certificato:
ETA-14/0274 Valutazione Tecnica Europea

- in acciaio S350GD + Z275
- ottimale trasferimento delle forze di trazione nei collegamenti di interpiano nelle strutture in legno mediante accoppiamento con **l'angolare hold down 2 pezzi- piastra posteriore (Art. 5392 000 304-309)**
- **possibilità di prefabbricazione con pre-assemblaggio** in stabilimento delle piastre posteriori alle pareti, **prima del trasporto in cantiere**

larghezza [mm]	altezza [mm]	spessore [mm]	num. fori	Ø fori [mm]	Art.
40	353	3	8 (4 per estremità)	6,5	**5392 000 310**

Collegamento di interpiano - struttura in legno mediante accoppiamento angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore e piastra piana di interpiano senza tavolato/pannello esterno

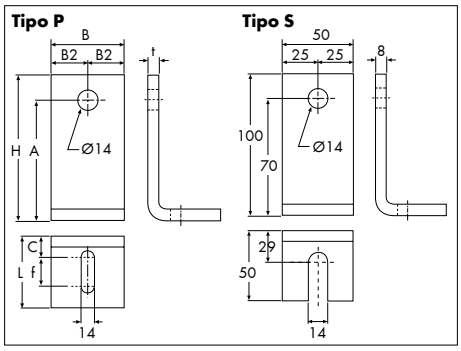
Collegamento di interpiano - struttura in legno mediante accoppiamento angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore e piastra piana di interpiano con tavolato/pannello esterno

Istruzioni d'uso:

- **pre-assemblaggio dell'angolare hold down 2 pezzi - piastra posteriore Art. 5392 000 304-309)** in stabilimento con **chiodi scanalati Ø 4 mm (Art. 0681 940 0..) o viti ASSY per ferramenta da carpenteria Ø 5 mm (Art. 0153 350 ...)**
- successivo collegamento in cantiere con la **piastra piana di interpiano** mediante **viti autoforanti Pias® (Art. 0214 63 19)** su entrambe le estremità della piastra piana

Articoli aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 40 x 340 x 3 mm	**5392 000 304**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 40 x 440 x 3 mm	**5392 000 305**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 40 x 540 x 3 mm	**5392 000 306**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 60 x 340 x 3 mm	**5392 000 307**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 60 x 440 x 3 mm	**5392 000 308**
angolare hold down 2 pezzi – piastra posteriore 60 x 540 x 3 mm	**5392 000 309**
vite autoforante Zebra Pias® Ø 6,3 x 19 mm	**0214 63 19**

ANGOLARE PER CALCESTUZZO TIPO P + S



- in acciaio zincato a fuoco S235 + Z275

Istruzioni d'uso:

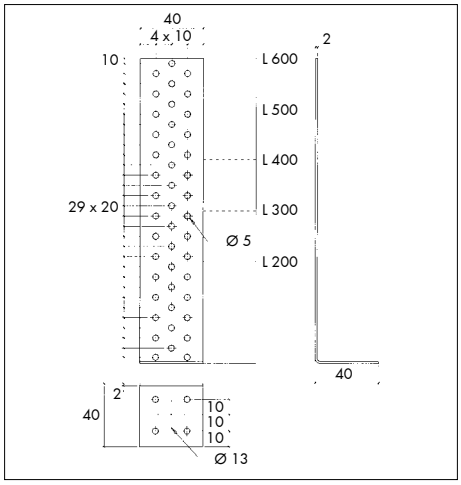
- per il fissaggio si consiglia l'uso di viti, tasselli o ancoranti Ø 12

ETA 09/217

tipo	misure (mm)								Art.
	H	A	L	C	t	B	Ø	f	
P	75	62,5	75	29	6	50	14	24	**0681 630 075**
P	100	83	75	32	6	60	14	24	**0681 630 100**
P	150	125	75	32	8	60	14	24	**0681 630 150**
S	100	83	50	29	8	50	14	–	**0681 636 100**

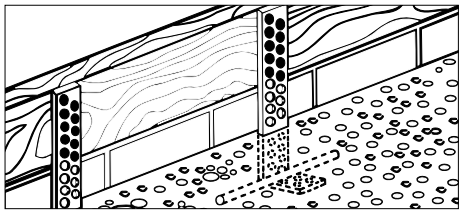
ANCORANTE PER CALCESTRUZZO

Piastra da annegare nel getto del sottofondo in C.A. per il collegamento di elementi in legno



- in acciaio zincato sendzimir S250 GD + Z 275

ETA 08/0259



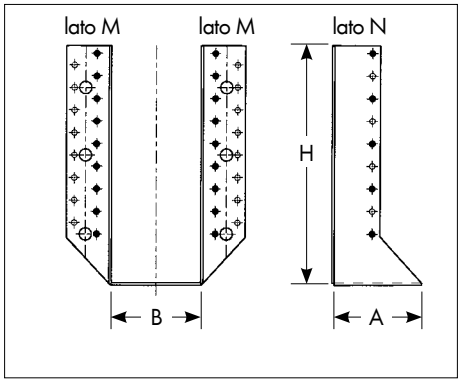
dimensione L x B x H (mm)	spessore (mm)	numero chiodi sul lato lungo	Art.
40 x 40 x 200	2	14	**0681 200 040**
40 x 40 x 300		21	**0681 300 040**
40 x 40 x 400		29	**0681 400 040**
40 x 40 x 200	4	14	**0681 200 940**
40 x 40 x 300		21	**0681 300 940**
40 x 40 x 400		29	**0681 400 940**

SCARPA D'ANCORAGGIO CON FLANGE ESTERNE 1,5 MM

- in acciaio zincato S250 GD + Z 275

Scarpa per il collegamento di travi in legno a strutture in legno, cemento o acciaio

ETA 08/0184



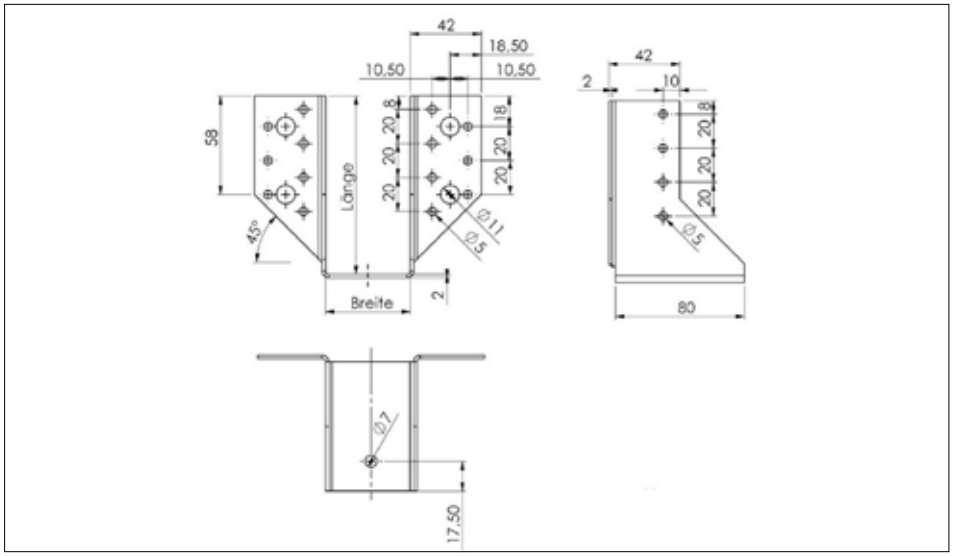
dimensioni (mm)						numero fori			Art.
larghezza B	altezza H	profondità A	lato N	lato M	spessore	Ø 5 lato M	Ø 5 Lato N	Ø 11 lato M	
60	100					6+6	5+4	2+2	**5390 060 100**
60	120					8+8	6+5	2+2	**5390 060 120**
60	130					9+9	6+6	2+2	**5390 060 130**
60	160					12+12	8+7	3+3	**5390 060 160**
60	190					15+15	9+9	4+4	**5390 060 190**
70	125					8+8	6+5	2+2	**5390 070 125**
80	120					8+8	6+5	2+2	**5390 080 120**
80	140					10+10	7+6	2+2	**5390 080 140**
80	150					11+11	7+7	3+3	**5390 080 150**
80	180	70	37	39,14	1,5	14+14	9+8	3+3	**5390 080 180**
80	210					17+17	10+10	4+4	**5390 080 210**
100	140					11+11	6+6	3+3	**5390 100 140**
100	160					12+12	8+7	3+3	**5390 100 160**
100	170					13+13	8+8	3+3	**5390 100 170**
100	200					16+16	10+9	4+4	**5390 100 200**
120	160					12+12	8+7	3+3	**5390 120 160**
120	180					14+14	9+8	4+4	**5390 120 180**
120	190					15+15	9+9	4+4	**5390 120 190**
140	180					14+14	9+8	4+4	**5390 140 180**

SCARPA D'ANCORAGGIO KOMBI 2 MM

- in acciaio zincato DX51D + Z 275

Scarpa per il collegamento di travi in legno a strutture in legno, cemento o acciaio

ETA 09/0015



misure alt. x largh. x prof. mm	spessore mm	numero fori Ø 5 mm lato M	Ø 5 mm lato N	Ø 11 mm lato M	Art.
105 x 50 x 80	2	7 + 7	4 + 4	2 + 2	**0681 350 105**
135 x 50 x 80		9 + 9	5 + 5		**0681 350 135**

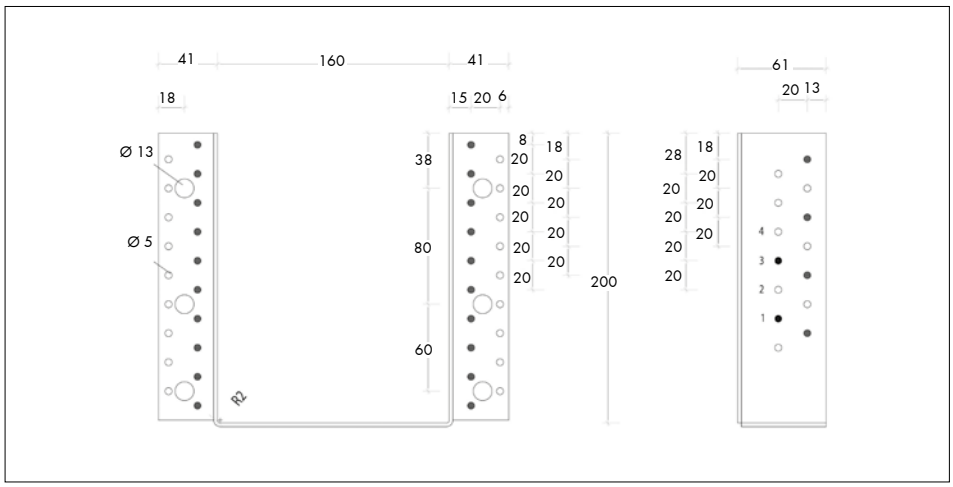
Lato M: Fissaggio su trave principale
Lato N: Fissaggio su trave secondario

SCARPA D'ANCORAGGIO KOMBI 2,5 MM

- in acciaio zincato S250 GD + Z 275

Scarpa per il collegamento di travi in legno a strutture in legno, cemento o acciaio

ETA 08/0264



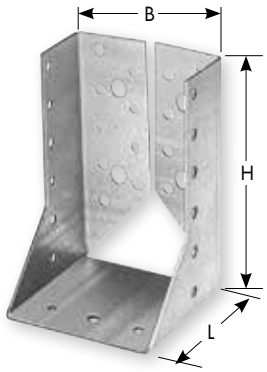
misure largh. x alt. mm	spessore mm	numero fori Ø 5 mm lato M	Ø 5 mm lato N	Ø 13 mm lato M	Art.
160 x 200	2,5	19 + 19	11 + 11	3 + 3	**0681 160 200**
180 x 220		21 + 21	13 + 13		**0681 180 220**
200 x 240		23 + 23	22 + 22		**0681 200 240**
220 x 260		25 + 25	22 + 22		**0681 220 260**

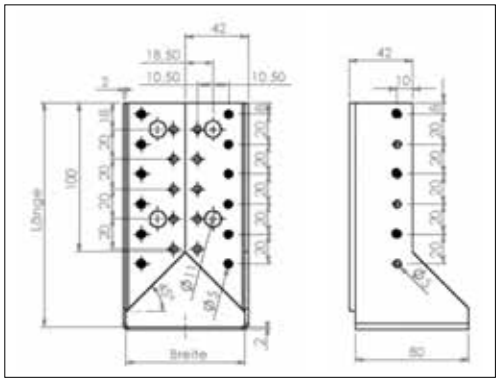
Lato M: Fissaggio su trave principale
Lato N: Fissaggio su trave secondario

SCARPA D'ANCORAGGIO CON FLANGE INTERNE 2,0 MM

- acciaio zincato DX51D + Z 275

Scarpa per il collegamento di travi in legno a strutture in legno o cemento





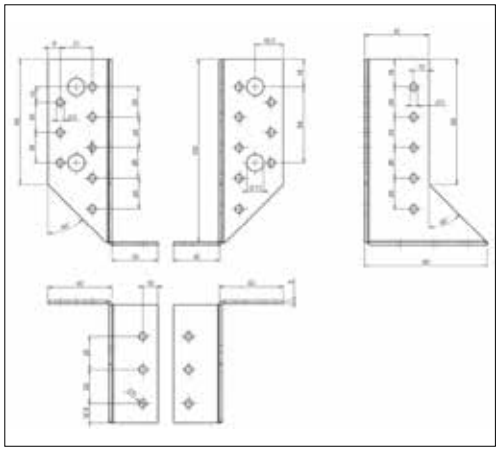
ETA 09/0015

dimensione (mm) B x H	L	spessore (mm)	n° fori Ø5	n° fori Ø11	Art.
80 x 120	80	2,0	28	4	**0681 381 120**
80 x 150			34		**0681 381 150**
100 x 140					**0681 311 140**
100 x 170			40		**0681 311 170**
120 x 160					**0681 321 160**
120 x 190			48	6	**0681 321 190**
140 x 180					**0681 341 180**

SCARPA D'ANCORAGGIO A 2 PEZZI 2,0 MM

- acciaio zincato sendzimir S250 GD + Z 275
- fornito a coppia

Scarpa con flange di fissaggio esterne per il collegamento a strutture in legno, cemento o acciaio



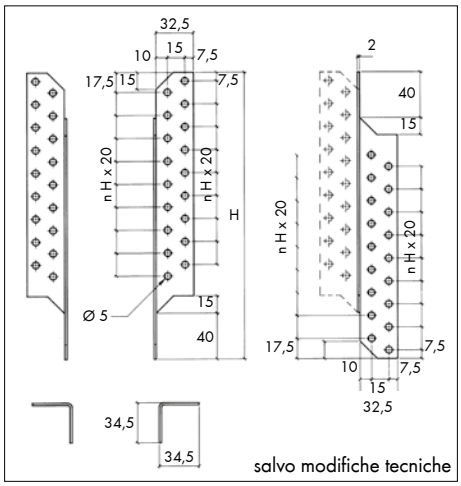
ETA 09/0021

dimensione (mm) B x H	spessore (mm)	ø foro (mm)	n° fori ø5	n° fori ø11	Art.
30 x 100	2,0	5 - 11	8 + 14	4	**0681 030 100**
30 x 150			12 + 24	4	**0681 030 150**

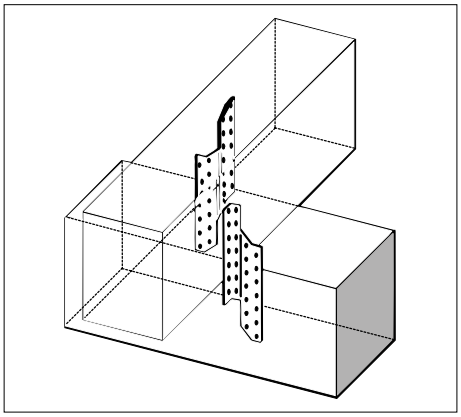
ANCORAGGIO LATERALE VERSIONE DESTRA E SINISTRA

- in acciaio zincato sendzimir DX51D + Z 275

Scarpa d'ancoraggio per il collegamento di travi in legno (puntoni - Colmo)



ETA 09/0219

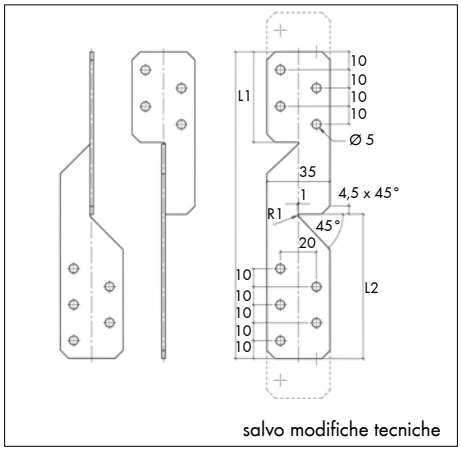


altezza H (mm)	2 ancoraggi per giunzione (diagonale) nr. chiodi per giunzione	Art.
210	(14 + 14) x 2	**0681 210 000**
250	(18 + 18) x 2	**0681 250 000**
290	(22 + 22) x 2	**0681 290 000**
330	(26 + 26) x 2	**0681 330 000**
370	(30 + 30) x 2	**0681 370 000**

ANCORAGGIO LATERALE UNIVERSALE

- in acciaio zincato sendzimir S250 GD + Z 275

Staffa d'ancoraggio per il collegamento di travi in legno



ETA 14/0105

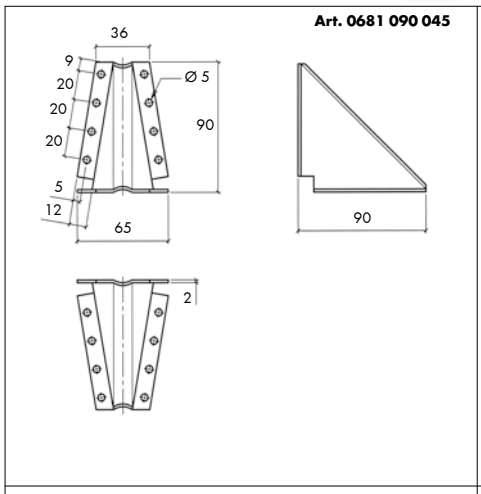
altezza H (mm)	2 ancoraggi per giunzione (diagonale) nr. chiodi	Art.
210	(6 + 7) x 2	**0681 210 010**
250	(8 + 9) x 2	**0681 250 010**

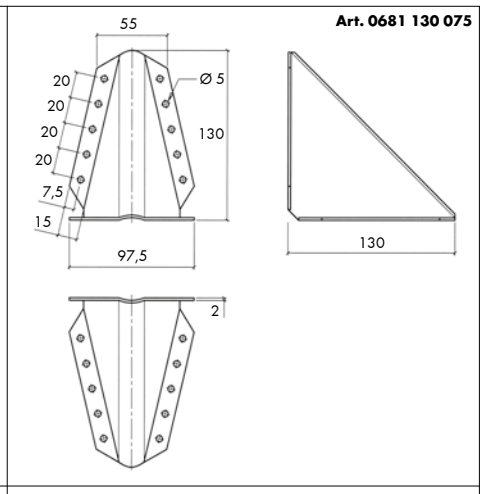
STAFFA A GOMITO

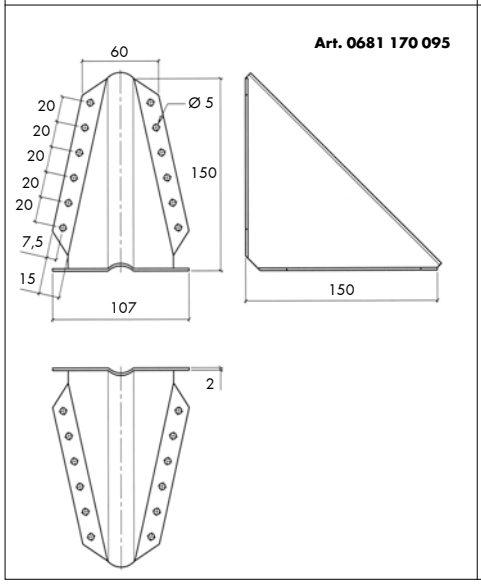
Staffa per il collegamento di travi in legno (stabilizza il posizionamento di travi e puntoni)

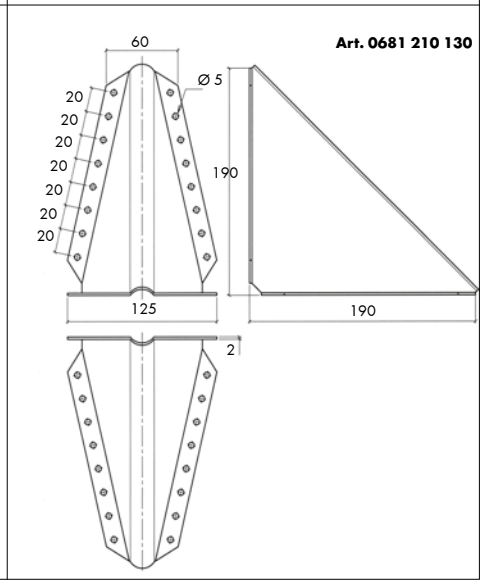
- in acciaio zincato sendzimir DX51D + Z 275

ETA 09/0218







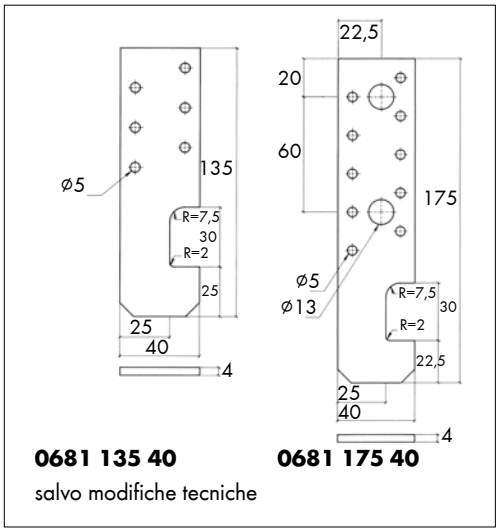


dimensione L x B x H (mm)	spessore (mm)	Ø foro (mm)	numero fori	Art.
90 x 65 x 90	2	5	8 + 8	**0681 090 045**
130 x 97,5 x 130			10 + 10	**0681 130 075**
170 x 105 x 170			12 + 12	**0681 170 095**
190 x 125 x 190			16 + 16	**0681 210 130**

PIASTRA DI AGGANCIO

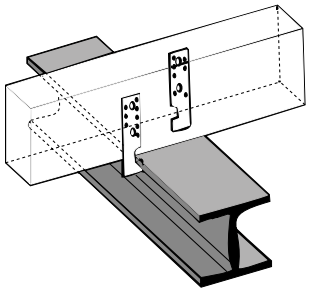
Elemento per la giunzione di putrelle d'acciaio con travi in legno

- in acciaio zincato a fuoco S250 GD + Z275
- CE secondo EN 14545:2009-02



0681 135 40 **0681 175 40**

salvo modifiche tecniche



dim. l x b (mm)	spessore (mm)	numero fori Ø 5 mm	numero fori Ø 13 mm	Art.
135 x 40	6	6	-	**0681 135 40**
175 x 40	6	10	2	**0681 175 40**

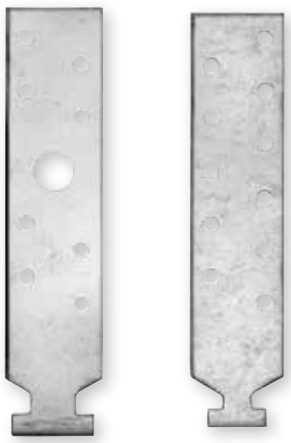
PIASTRA DI AGGANCIO A PROFILO

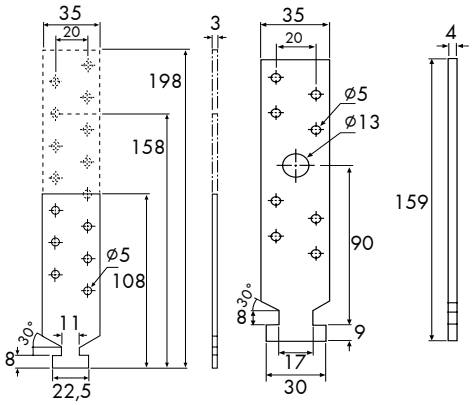
Elemento per il fissaggio di travi di legno su profilati di sostegno

- in acciaio zincato a fuoco S250 GD + Z275
- CE secondo EN 14545:2009-02

Indicazione d'uso:

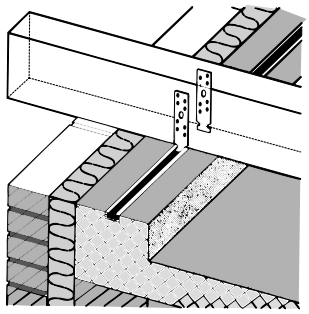
- applicare le piastre di aggancio a profilo su ambo i lati.
- larghezza minima della trave: 80 mm





0681 ... 35 **0681 159 35**

salvo modifiche tecniche

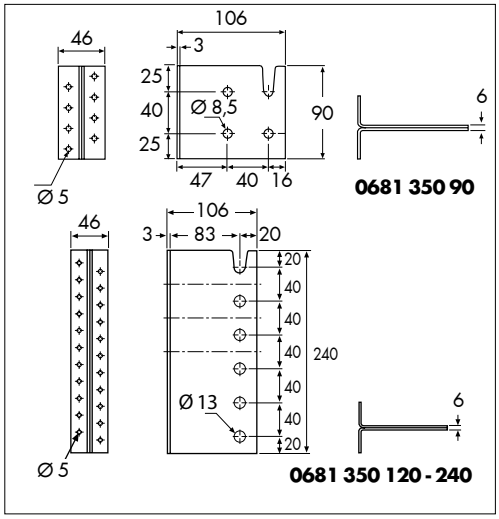


dimensione h x b (mm)	spess. (mm)	numero fori	profiliati di sostegno	Art.
108 x 35	3	ø 5:6	28/15	**0681 108 35**
158 x 35		ø 5:11	28/15	**0681 158 35**
198 x 35		ø 5:15	28/15	**0681 198 35**
159 x 35	4	ø 5:8/ø13:1	38/17 (40/42)	**0681 159 35**

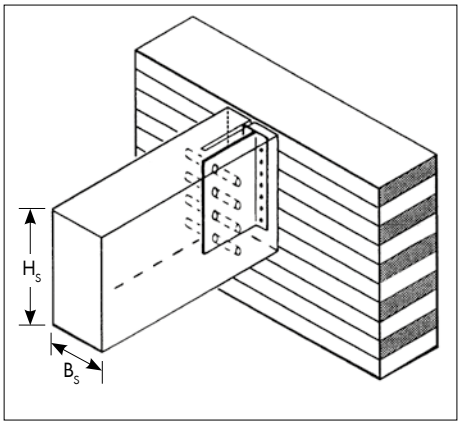
STAFFA A SCOMPARSA IN ACCIAIO

- in acciaio zincato S250 GD + Z275

Staffa per giunzioni a taglio legno - legno



ETA 09/0105



altezza H (mm)	altezza trave min (mm)	num. fori Ø 5 (pz/.)	perno di giunzione (pz/ x diam.)	Art.
90	100	8	4x Ø8	**0681 350 90**
120	160	10	3x Ø12	**0681 350 120**
160	200	14	4x Ø12	**0681 350 160**
200	240	18	5x Ø12	**0681 350 200**
240	280	22	6x Ø12	**0681 350 240**

Prodotti aggiuntivi:

Perno di giunzione
Art. 0681 012 ...

Chiodi scanalati
Art. 0681 940 ...

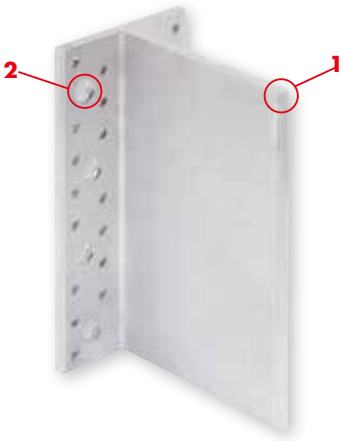
STAFFA A SCOMPARSA ALUFIX SENZA FORI

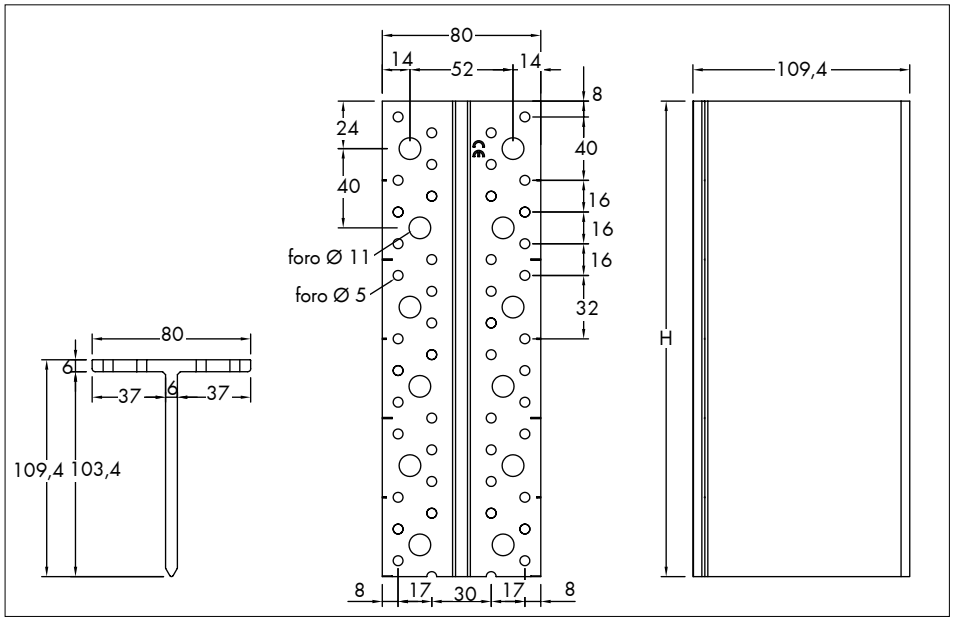
Staffa in lega di alluminio per giunzioni a taglio legno-legno e legno-cls, per collegamenti piani o inclinati

ETA 13/0757

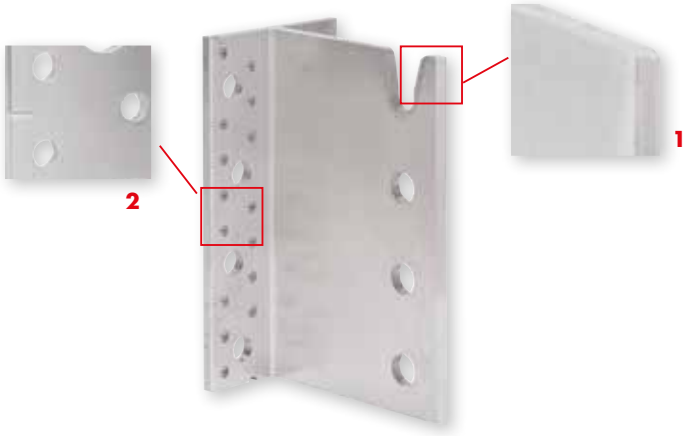
- in alluminio estruso, lega EN AW 6005A
- classe di servizio 1 e 2
- piastra di supporto (ala) preforata con distanze ottimizzate per giunzioni su supporto in legno (chiodi scanalati Ø 4 mm o viti per legno Ø 5 mm) e calcestruzzo (ancorante a vite Ø 10 mm oppure chimico)
- anima a spada per facilitare l'ingresso nella parte fresata del legno (**1**)
- da utilizzare in abbinamento al perno di giunzione (Art. 0681 0..) e spinotto autoforante (Art. 5934..)
- incisioni laterali ogni 40 mm per il taglio su misura (**2**)
- staffa con lunghezza 2200 mm da tagliare secondo le esigenze di cantiere

alt. (mm)	largh. ala (mm)	prof. (mm)	spess. (mm)	Ø foro piccolo (mm)	Ø foro grande (mm)	Art.
80	80	109,4	6,0	5	11	**0681 352 408**
120						**0681 352 412**
160						**0681 352 416**
200						**0681 352 420**
240						**0681 352 424**
2200						**0681 352 400**





STAFFA A SCOMPARSA ALUFIX CON FORI



alt. H [mm]	anima			piastra			Art.
	lungh. [mm]	spess. [mm]	fori nr./ Ø [mm]	lungh. [mm]	spess. [mm]	Ø fori [mm]	
120	109,4	6	3/13	80	6	5 (per chiodi o viti)	**1997 589 210**
160			4/13				**1997 589 211**
200			5/13				**1997 589 212**
240			6/13				**1997 589 213**
280			7/13			11 (per ancoranti)	**1997 589 214**
320			8/13				**1997 589 215**
360			9/13				**1997 589 216**

Giunzione legno-legno

Giunzione calcestruzzo-legno

Per giunzioni strutturali invisibili piane o inclinate

Certificato

Valutazione Tecnica Europea

ETA - 13/0757

Caratteristiche:

- per giunzioni legno-legno o calcestruzzo-legno
- anima preforata per alloggiare gli spinotti lisci Ø12 mm
- piastra con fori piccoli per il fissaggio su legno (tramite viti o chiodi) e con fori grandi per il fissaggio su calcestruzzo (tramite ancoranti)
- classe di servizio 1 e 2
- in alluminio estruso privo di saldature

Vantaggi:

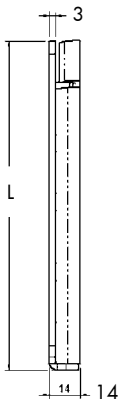
- fissaggio della trave particolarmente preciso grazie all'impiego con gli spinotti lisci
- il primo foro è aperto per consentire un appoggio della trave e dunque una installazione confortevole degli altri spinotti
- grazie alla pregiata lega dell'alluminio (EN AW 6005A), la staffa ha un'elevata resistenza alla corrosione
- consente di realizzare giunzioni con resistenza al fuoco
- anima a spada per facilitare l'inserimento della trave **1**
- incisione ogni 40 mm per un comodo taglio su misura **2**

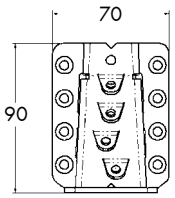
Dati tecnici vedasi **manuale "PIASTRE E ANGOLARI"**

GIUNTO A SCOMPARSA

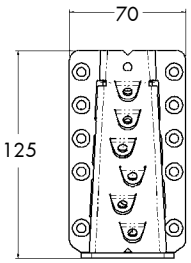
Giunto tipo "coda di rondine" per connessioni di travi in legno

BREVETTATO

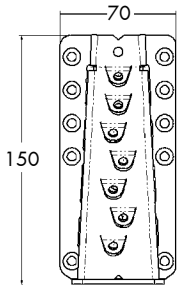




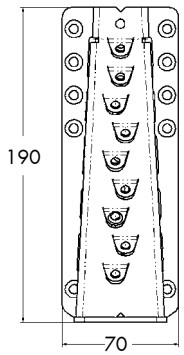
Art. 0681 352 090



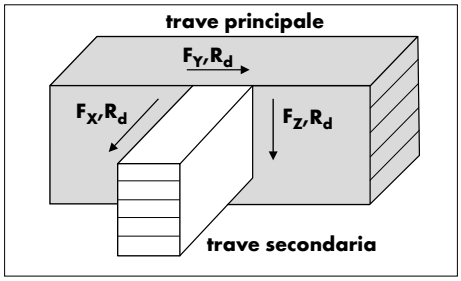
Art. 0681 352 125



Art. 0681 352 150



Art. 0681 352 190



dimensioni B x L mm	nr. viti trave principale	nr. viti trave secondaria	spessore minimo della trave secondaria mm	**Art.**
70 x 90	11	5	70 x 146	**0681 352 090**
70 x 125	14	7	70 x 180	**0681 352 125**
70 x 150	15	8	70 x 197	**0681 352 150**
70 x 190	17	10	70 x 231	**0681 352 190**

l'innovativo giunto per connessioni a vista di travi in legno

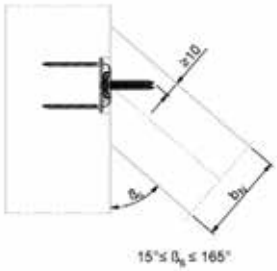
ETA 09/0301

- acciaio zincato bianco S 250 GD + Z 275
- alta portata di carico
- profondità di montaggio: 14 mm
- autocentraggio grazie alla geometria tipo "coda di rondine"
- dima di fresatura specifica
- il giunto a scomparsa rende possibile un premontaggio nel laboratorio per risparmiare tempo in cantiere
- brevettato Würth

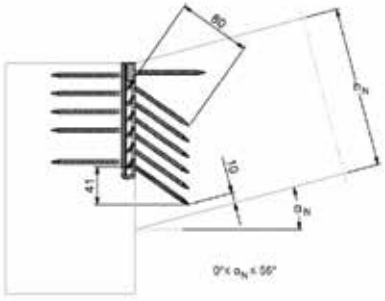
Consigli per il montaggio:

- impiegare esclusivamente viti ASSY 5 x 80 mm tps con filetto intero
- l'angolo d'avvitamento delle viti sulla trave secondaria deve essere 35° (sede della vite giá predisposta per questa angolazione)
- non idoneo per applicazioni all'esterno

Sezione orizzontale



Sezione laterale



PRODOTTI COMPLEMENTARI PER GIUNTO A SCOMPARSA

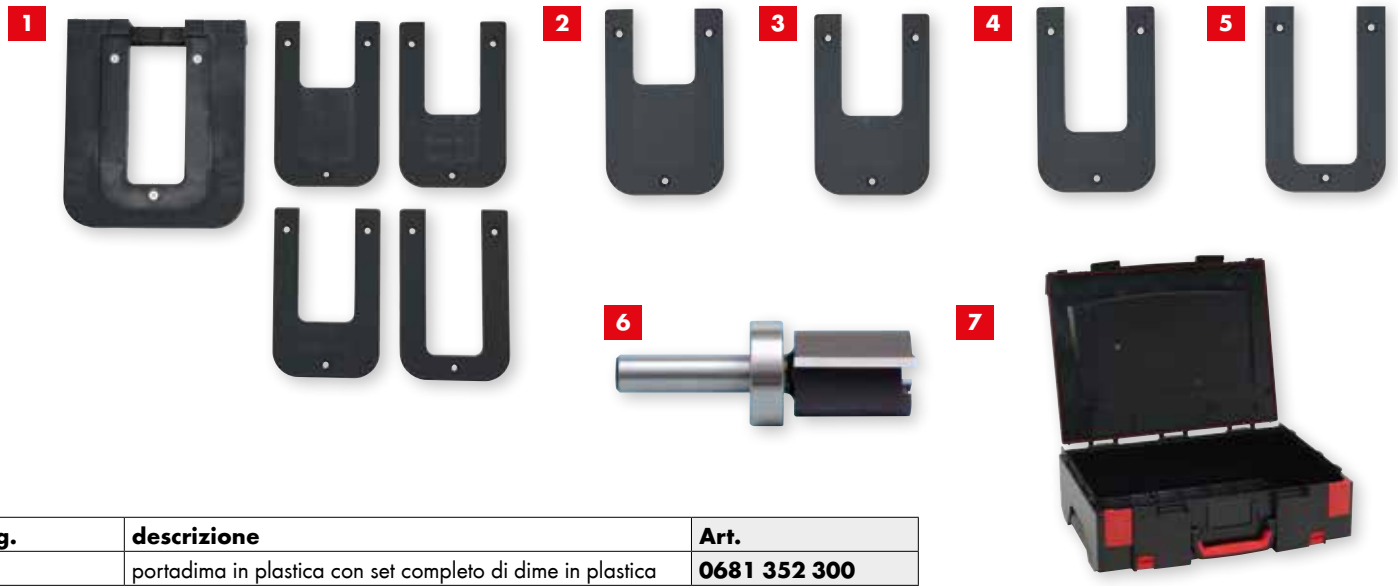


fig.	descrizione	Art.
1	portadima in plastica con set completo di dime in plastica	**0681 352 300**
2	dima per giunto con altezza 90 mm	**0681 352 301**
3	dima per giunto con altezza 125 mm	**0681 352 302**
4	dima per giunto con altezza 150 mm	**0681 352 303**
5	dima per giunto con altezza 190 mm	**0681 352 304**
6	fresa con battuta per dime da 90, 125, 150 e 190 mm	**0612 208 203**
7	valigietta 8.4.2	**5581 011 000**

Istruzioni di fresatura:

Scegliere la dima a seconda della dimensione del giunto.

Appoggiare la dima sulla trave principale e fissarla tramite gli appositi fori.

Impostare 14 mm di profondità di fresatura.

Il cuscinetto guida sulla fresa permette una fresatura facile e veloce senza rovinare la dima.

Fare la fresata.

Istruzioni di montaggio:

Fissare il maschio del giunto nella fresata praticata sulla trave principale.

Tracciare una linea nel mezzo della trave secondaria.

Disporre la femmina del giunto al centro della trave allineandola al tracciato con le spie di centraggio.

Inserire la prima vite nel foro di centraggio.
Il giunto deve essere a filo del bordo superiore della trave secondaria.

Inserire le viti in tutti i fori rimanenti. Avvitare a 35° come proposto dalle alette inclinate.

Agganciare la trave secondaria (femmina) alla trave primaria (maschio dall'alto verso il basso).

CONNETTORE LEGNO/LEGNO SHERPA

Connettori in alluminio per collegameti a scomparsa tra travi in legno principali e secondarie

Certificato
ETA 12/0067 Valutazione Tecnica Europea

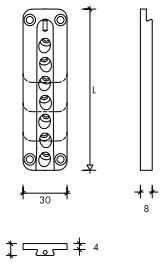
Materiale

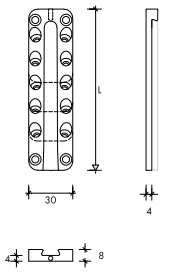
- Sherpa serie XS, S, M e L: lega di alluminio EN AW 6082
- Sherpa serie XL e XXL: lega di alluminio EN AW 5083

Campi d'impiego

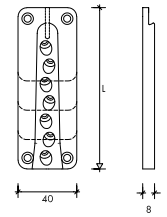
- Classe di servizio 1 e 2 secondo EN 1995-1-1
- Carichi statici o quasi statici in tutte le direzioni
- Legno massiccio min. C24 secondo EN 338 o EN 14081-1
- Legno lamellare (softwood o hardwood) min. GL24c secondo EN 14080 o ETA"
- XLAM (CLT - Cross Laminated Timber) secondo ETA
- LVL secondo EN 14374 o ETA

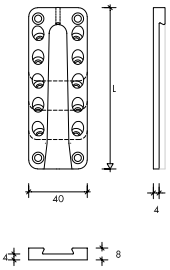
Serie XS



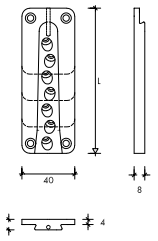


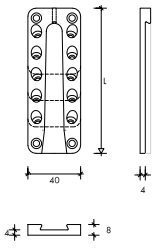
Serie S



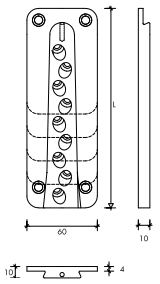


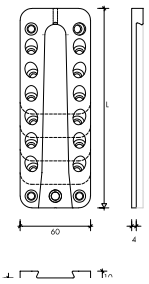
Serie M



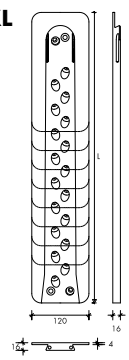


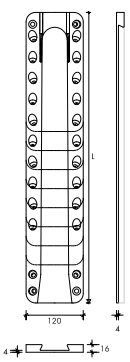
Serie L



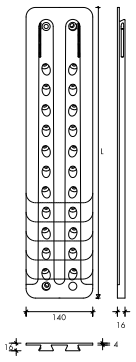


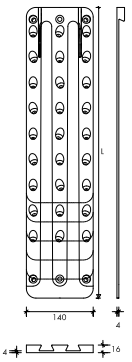
Serie XL



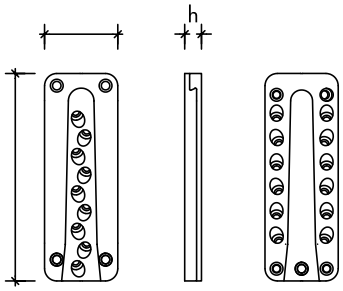


Serie XXL





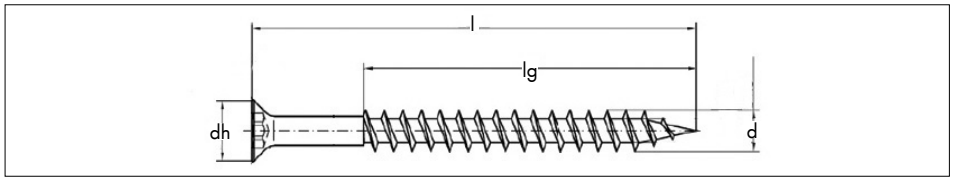
CONNETTORE LEGNO/LEGNO SHERPA



serie	lungh. A x largh. B x alt h [mm]	sezione min. trave principale [mm]	sezione min. trave secondaria [mm]	Ø fori [mm]	nr. viti trave principale/ secondaria [pz]	prof. max. fresatura [mm]	serie XS - XXL	Art.
XS 5	50 x 30 x12	50 x 80	50 x 80	5	6/6	11		**0681 352 240**
XS 10	70 x 30 x12	50 x 100	50 x 100		8/10			**0681 352 241**
XS 15	90 x 30 x12	50 x 120	50 x 120		9/12			**0681 352 242**
XS 20	110 x 30 x12	50 x 140	50 x 140		11/14			**0681 352 243**
S 5	50 x 40 x12	60 x 80	60 x 80		6/6			**0681 352 244**
S 10	70 x 40 x12	60 x 100	60 x 100		8/10			**0681 352 245**
S 15	90 x 40 x12	60 x 120	60 x 120		9/12			**0681 352 246**
S 20	110 x40x12	60 x 140	60 x 140		11/14			**0681 352 247**
M 15	90 x 60 x14	65 x 120	80 x 120	7	7/9	13		**0681 352 248**
M 20	110 x 60 x14	65 x 140	80 x 140		9/11			**0681 352 249**
M 25	130 x 60 x14	65 x 160	80 x 160		10/13			**0681 352 250**
M 30	150 x 60 x14	65 x 180	80 x 180		11/15			**0681 352 251**
M 40	170 x 60 x14	65 x 200	80 x 200		13/17			**0681 352 252**
L 30	150 x 80 x18	100 x 180	100 x 180	8,5	6/9	15		**0681 352 253**
L 40	170 x 80 x18	100 x 200	100 x 200		7/11			**0681 352 254**
L 50	210 x 80 x18	100 x 240	100 x 240		8/13			**0681 352 255**
L 60	250 x 80 x18	100 x 280	100 x 280		10/15			**0681 352 256**
L 80	290 x 80 x18	100 x 320	100 x 320		12/17			**0681 352 257**
L 100	330 x 80 x18	100 x 360	100 x 360		14/19			**0681 352 501**
L 120	370 x 80 x18	100 x 400	100 x 400		16/21			**0681 352 502**
XL 55	250 x 120 x 20	160 x 280	140 x 280	9	8/10	17		**0681 352 258**
XL 70	290 x 120 x 20	160 x 320	140 x 320		9/12			**0681 352 259**
XL 80	330 x 120 x 20	160 x 360	140 x 360		10/14			**0681 352 260**
XL 100	370 x 120 x 20	160 x 400	140 x 400		11/14			**0681 352 261**
XL 120	410 x 120 x 20	160 x 440	140 x 440		13/16			**0681 352 262**
XL 140	450 x 120 x 20	160 x 480	140 x 480		14/18			**0681 352 263**
XL 170	490 x 120 x 20	160 x 520	140 x 520		16/20			**0681 352 264**
XL 190	530 x 120 x 20	160 x 560	140 x 560		18/22			**0681 352 265**
XL 250	610 x 120 x 20	160 x 640	140 x 640		22/26			**0681 352 266**
XXL 170	410 x 140 x 20	160 x 440	160 x 440		16/21			**0681 352 267**
XXL 190	450 x 140 x 20	160 x 480	160 x 480		18/24			**0681 352 268**
XXL 220	490 x 140 x 20	160 x 520	160 x 520		20/27			**0681 352 269**
XXL 250	530 x 140 x 20	160 x 560	160 x 560		22/30			**0681 352 270**
XXL 280	570 x 140 x 20	160 x 600	160 x 600		24/30			**0681 352 271**
XXL 300	610 x 140 x 20	160 x 640	160 x 640		26/33			**0681 352 272**

VITE PER CONNETTORI LEGNO/LEGNO SHERPA

Vite per il fissaggio di connettori legno/legno Sherpa

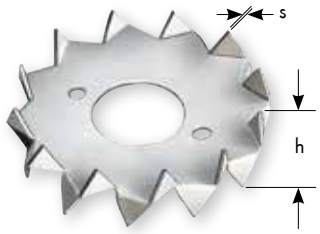


serie	connettore Art.	d [mm]	l [mm]	lg [mm]	dh [mm]	TX	nr. viti/connettore [pz]	vite per connettore Art.
XS 5	0681 352 240	4,5	50	36	7,5	TX20	12	0681 352 283
XS 10	0681 352 241						18	
XS 15	0681 352 242						21	
XS 20	0681 352 243						25	
S 5	0681 352 244	4,5	50	36	7,5	TX20	12	
S 10	0681 352 245						18	
S 15	0681 352 246						21	
S 20	0681 352 247						25	
M 15	0681 352 248	6,5	65	50	10	TX25	16	0681 352 284
M 20	0681 352 249						20	
M 25	0681 352 250						23	
M 30	0681 352 251						26	
M 40	0681 352 252						30	
L 30	0681 352 253	8	100	80	13	TX30	15	0681 352 285
L 40	0681 352 254						18	
L 50	0681 352 255						21	
L 60	0681 352 256						25	
L 80	0681 352 257						29	
L 100	0681 352 501						33	
L 120	0681 352 502						37	
XL 55	0681 352 258	8	160	147	13	TX40	18	0681 352 286
XL 70	0681 352 259						21	
XL 80	0681 352 260						24	
XL 100	0681 352 261						25	
XL 120	0681 352 262						29	
XL 140	0681 352 263						32	
XL 170	0681 352 264						36	
XL 190	0681 352 265						40	
XL 250	0681 352 266						48	
XXL 170	0681 352 267	8	160	147	15	TX40	37	
XXL 190	0681 352 268						42	
XXL 220	0681 352 269						47	
XXL 250	0681 352 270						52	
XXL 280	0681 352 271						54	
XXL 300	0681 352 272						59	

Viti di bloccaggio:

connettore Art.	d [mm]	l [mm]	lg [mm]	dh [mm]	TX	nr. viti/connettore [pz]	vite per connettore Art.
XS	3	12	11,1	6	TX10	1	0681 352 290
S	3	20	9	6	TX10	1	0681 352 291
M	4	20	12	8	TX20	1	0681 352 292
L	5	47,8	20	11,5	TX25	2	0681 352 293
XL	6	100	55	14,5	TX40	2	0681 352 294
XXL							

CONNETTORI A DISCO DENTATO DIN 1052



- cavicchio forzato tipo C
- dentato su ambo i lati
- in acciaio zincato sendzimir
- secondo Eurocode = tipo C1

- CE secondo EN 14545

CE

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	s/mm	h/mm	Art.
50	17	1,00	14,4	**0451 021 50**
62	21	1,20	18,5	**0451 021 62**
75	26	1,25	21,5	**0451 021 75**

- cavicchio forzato tipo C
- dentato su un lato
- in acciaio zincato sendzimir
- foro centrale per barra filettata
- secondo Eurocode = tipo C2

- CE secondo EN 14545

CE

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	s/mm	h/mm	Art.
50	12	1,00	7,7	**0451 011 50**
62	12	1,20	9,8	**0451 011 62**
75	16	1,25	12,0	**0451 011 75**

- cavicchio forzato tipo D
- dentato su un lato
- in acciaio zincato galvanicamente
- foro centrale per barra filettata
- secondo Eurocode = tipo C11

- CE secondo EN 14545

CE

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	s/mm	h/mm	Art.
50	13	3,00	12,0	**0451 031 50**
80	21			**0451 031 80**
95	25			**0451 031 95**

- cavicchio forzato tipo D
- dentato su ambo i lati
- in acciaio zincato galvanicamente
- secondo Eurocode = tipo C10

- CE secondo EN 14545

CE

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	h1/mm	h2/mm	s/mm	Art.
50	30	12,0	12,0	3,0	**0451 041 50**
65	35				**0451 041 65**
80	50				**0451 041 80**
95	60				**0451 041 95**

NASTRI E PIASTRE FORATE

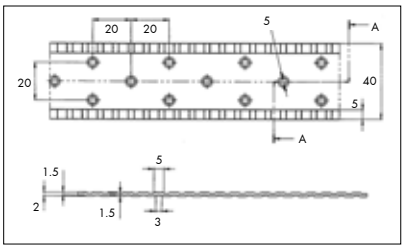
NASTRO FORATO CON BORDO ONDULATO

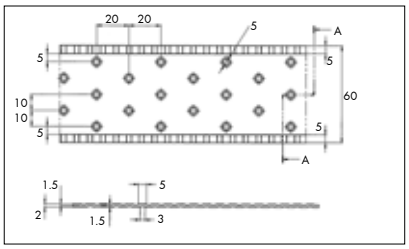
- in acciaio zincato S350 GD + Z
- alta resistenza grazie al bordo "ondulato" (brevettato)
- minor rischio di ferite grazie al bordo smussato
- numero dell'omologazione inciso sul nastro: Z9.1-545w

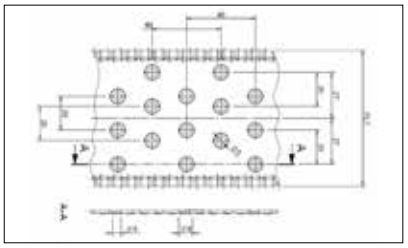
Nastri forato per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno

CE

dimensioni (mm)	lunghezza (m)	Ø foro (mm)	Art.
40 x 1,5	50	5,0	**0681 040 251**
60 x 1,5			**0681 060 251**
80 x 1,5	25		**0681 080 251**





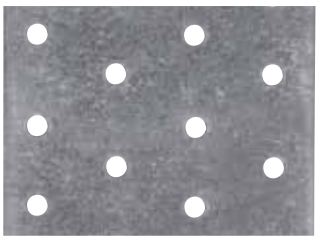


NASTRO FORATO CON BORDO LISCIO

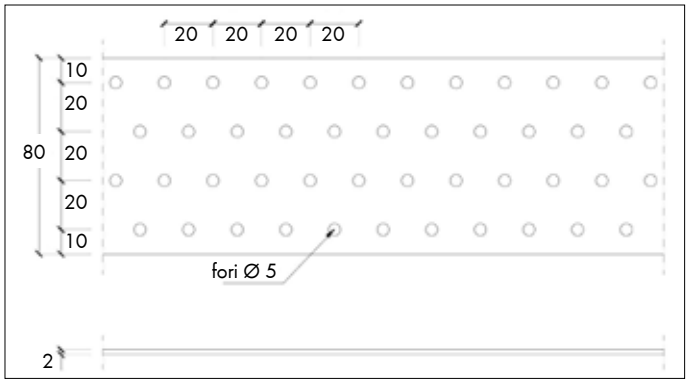
- lamiera zincata DX51 D + Z

Nastro forato per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno

CE



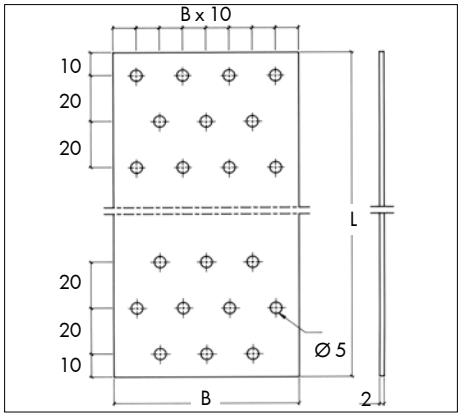
dimensioni (mm)	lunghezza (m)	Ø foro (mm)	Art.
80 x 2,0	25	5,0	**0681 080 255**



PIASTRA FORATA

- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z 275

Piastra forata per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno



CE

dim. B x L (mm)	spess. (mm)	Ø foro (mm)	num. chiodi	Art.
40 x 120	2,0	5,0	9	**0681 040 120**
40 x 160			12	**0681 040 160**
60 x 120			15	**0681 060 120**
60 x 140			18	**0681 060 140**
60 x 160			20	**0681 060 161**
60 x 200			25	**0681 060 200**
60 x 240			30	**0681 060 240**
80 x 200			35	**0681 080 200**
80 x 240			42	**0681 080 240**
80 x 300			53	**0681 080 300**
100 x 140			32	**0681 080 140**
100 x 200			45	**0681 100 200**
100 x 240			54	**0681 100 240**
100 x 300			68	**0681 100 300**
120 x 200			55	**0681 120 200**
120 x 240			66	**0681 120 240**
120 x 300			83	**0681 120 300**

STRISCIA PREFORATA

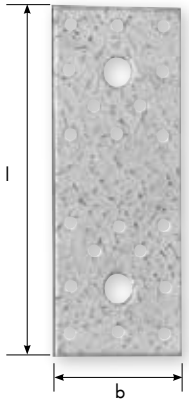
- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z 275

CE

dim. B x L (mm)	spess. (mm)	Ø foro (mm)	num. chiodi	Art.
60 x 1200	2,0	5,0	150	**0681 120 006**
80 x 1200			210	**0681 120 008**
100 x 1200			270	**0681 120 010**
120 x 1200			330	**0681 120 012**
140 x 1200			390	**0681 120 014**
160 x 1200			450	**0681 120 016**
180 x 1200			510	**0681 120 018**
200 x 1200			570	**0681 120 020**

PIASTRA DI FISSAGGIO PESANTE

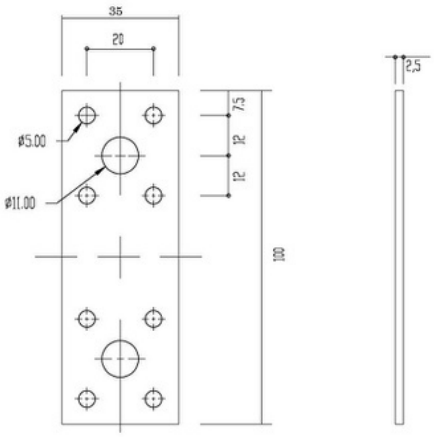
- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z



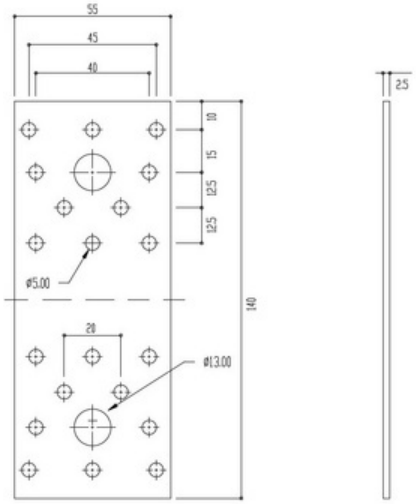
CE

dimensioni l x b (mm)	spess. (mm)	numero fori Ø 5	numero fori Ø 11	numero fori Ø 13	Art.
100 x 35	2,5	8	2	-	**0681 100 035**
140 x 55	2,5	20	-	2	**0681 140 055**
180 x 40	3,0	16	4	-	**0681 180 040**

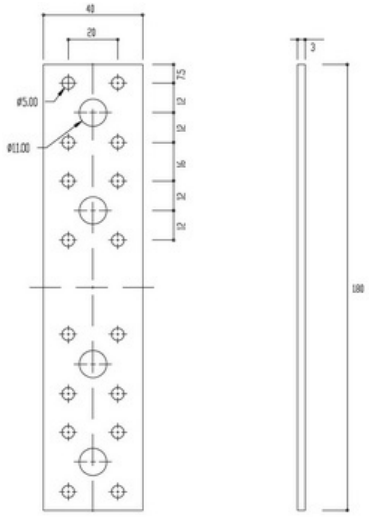
0681 100 035



0681 140 055



0681 180 040



SUPPORTI PER TRAVI E PER PILASTRI

SUPPORTI PER TRAVI IN LEGNO

Supporto per travi e pilastri in legno, regolabile in altezza, resistente a forze di compressione e trazione

- in acciaio S 235 JR con rivestimento zinco-ferro:
  - resistenza elevata alla corrosione
  - miglior aspetto estetico
- fissaggio della base con tasselli diam. 10-12
- regolabile in altezza anche dopo il montaggio
- con manicotto

1

2

3

4

Test in nebbia salina dopo 456 ore

rivestimento: zincato a fuoco

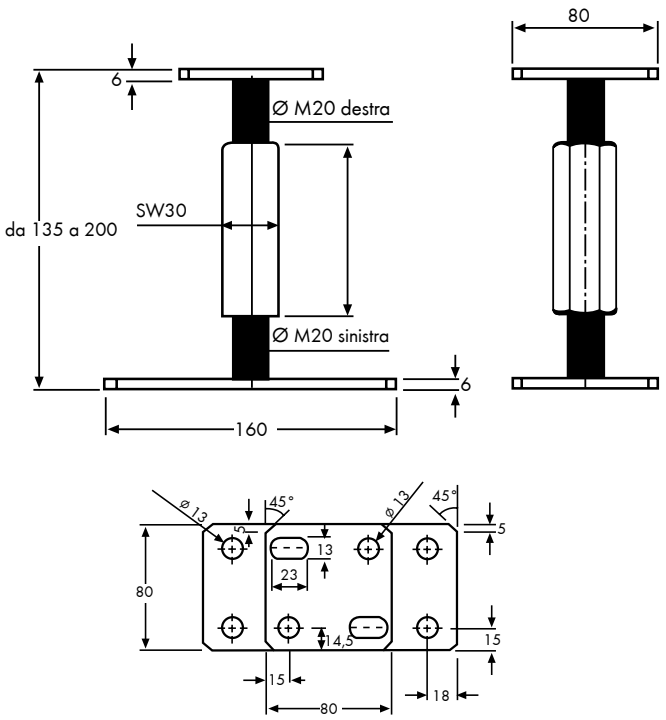
rivestimento: zinco-ferro

ETA 13/0026

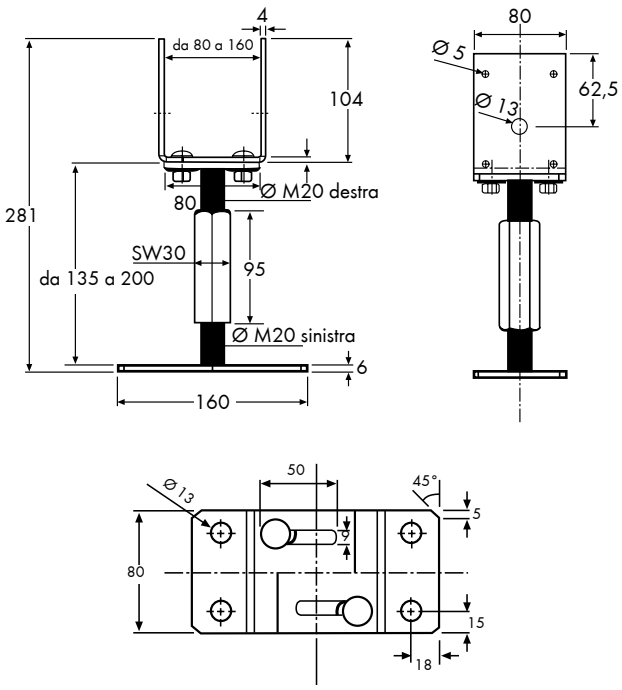
fig.	Art.
1	**0681 492 001**
2	**0681 492 002**
3	**0681 492 003**
4	**0681 492 004**

SUPPORTI PER TRAVI IN LEGNO

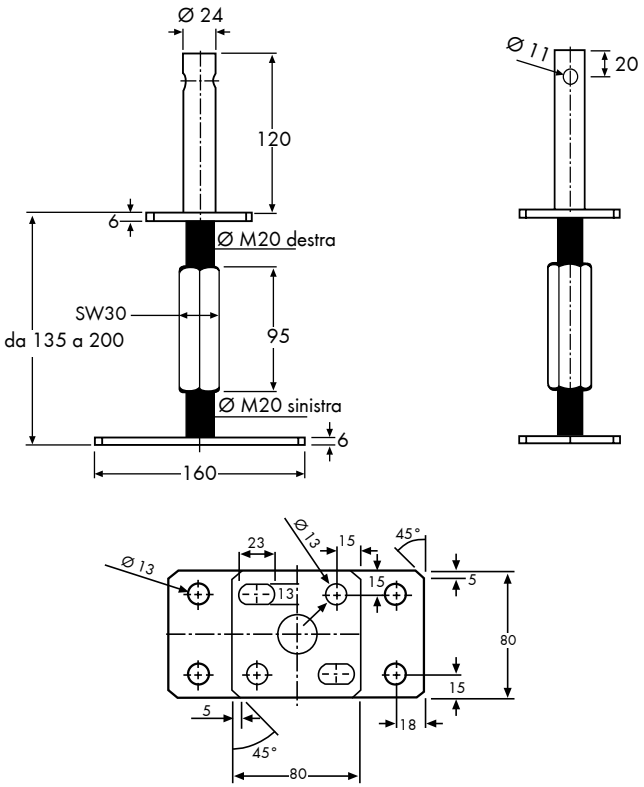
Supporto per travi
regolabile in altezza
Art. 0681 492 001



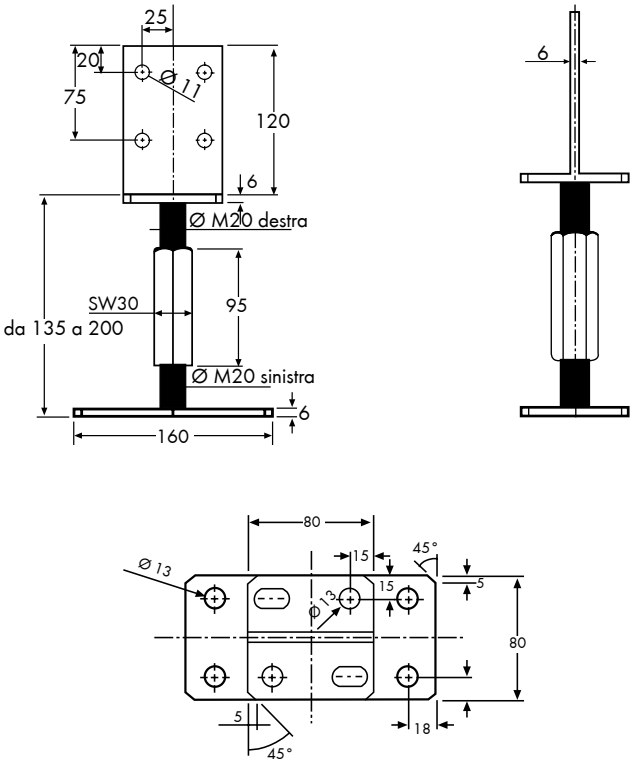
Supporto per travi
regolabile in altezza e larghezza/forma U
Art. 0681 492 002



Supporto per travi
regolabile in altezza/con perno
Art. 0681 492 003

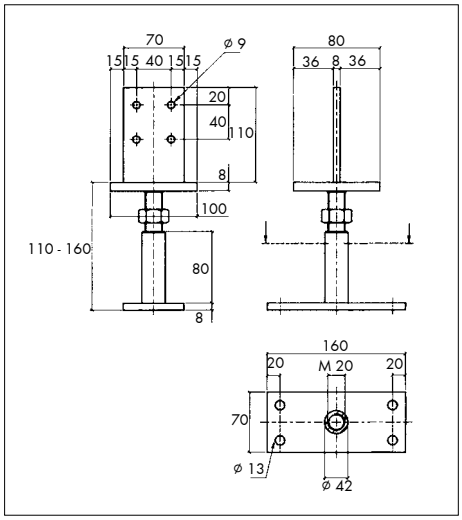


Supporto per travi
regolabile in altezza/con spada
Art. 0681 492 004



SUPPORTO REGOLABILE PER TRAVI IN LEGNO

Art. 0681 490 160

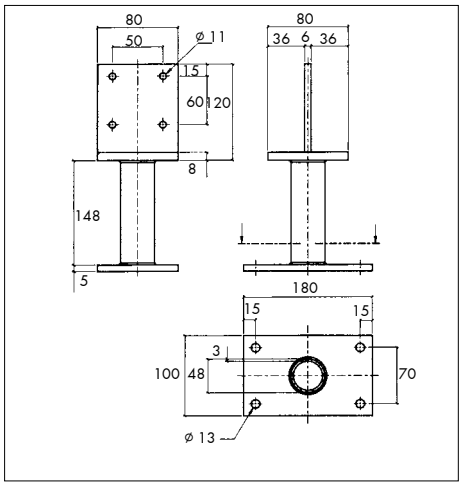


- in acciaio zincato a fuoco
- fissaggio con tassello
- regolabile in altezza

ETA 13/1063

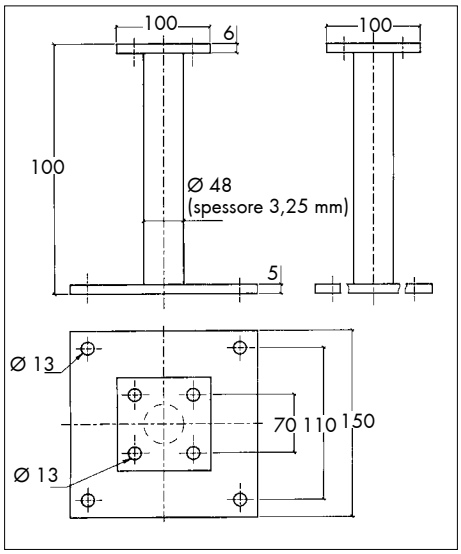
SUPPORTO PER TRAVI IN LEGNO

Art. 0681 100 110



- in acciaio zincato a fuoco
- fissaggio con tassello

ETA 13/1063

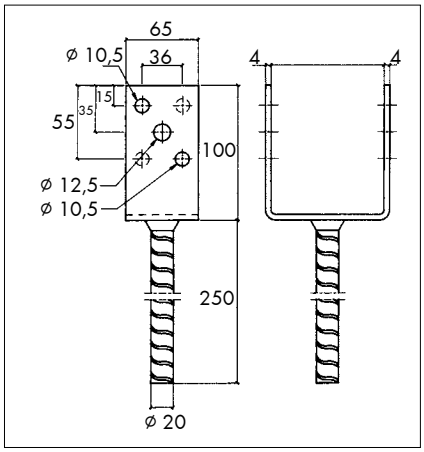


Art. 0681 550 150

- in acciaio zincato a fuoco
- fissaggio con tassello

ETA 13/1063

SUPPORTO PER TRAVI IN LEGNO

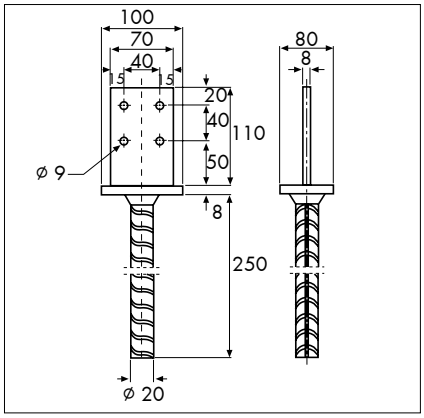


- da affogare nella gettata
- ferro da ripresa: Ø 20 mm lungh. 250 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento viti ASSY o bulloni

largh. A/mm	spess. mm	Art.
81	4,0	**0681 081 000**
91		**0681 091 000**
101		**0681 101 000**
121		**0681 121 000**

ETA 13/1063

SUPPORTO PER TRAVI TIPO T

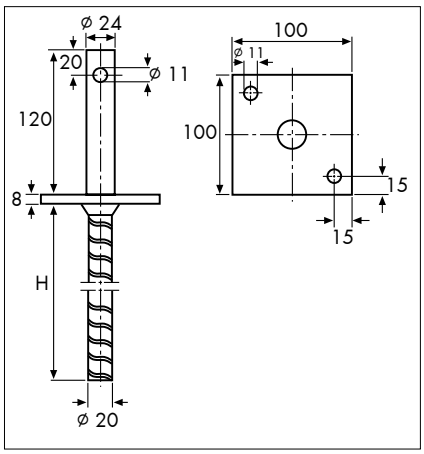


- per costruzioni pesanti in legno
- da affogare nel getto
- ferro da ripresa Ø 20 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento al perno di giunzione Ø8 o bullone M8

ETA 13/1063

dimensione/mm	perni di giunzione	Art.
80 x 100 x 250	4 pezzi x 8,0 mm	**0681 080 110**

SUPPORTO PER TRAVI CON PERNO



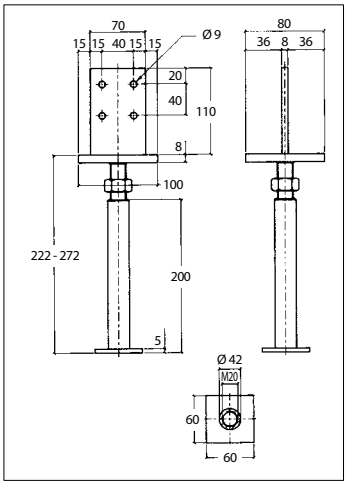
- da affogare nella gettata
- ferro da ripresa Ø 20 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento al perno di giunzione

ETA 13/1063

dimensione piastra di appoggio	lunghezza ferro da ripresa H/mm	dimensione perno di giunzione	Art.
100 x 100	250	1 pezzo x 10 mm	**0681 491 025**
	400		**0681 491 040**

SUPPORTO REGOLABILE PER TRAVI IN LEGNO

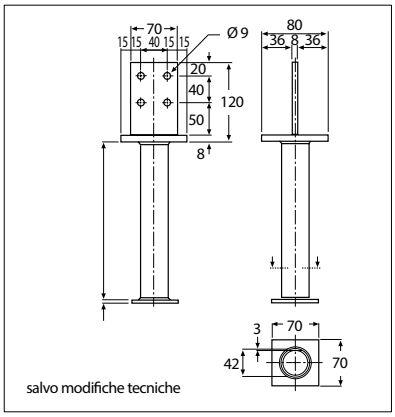
Art. 0681 490 272



- in acciaio zincato a fuoco
- da affogare nella gettata
- regolabile in altezza
- da usare in abbinamento al perno di giunzione

ETA 13/1063

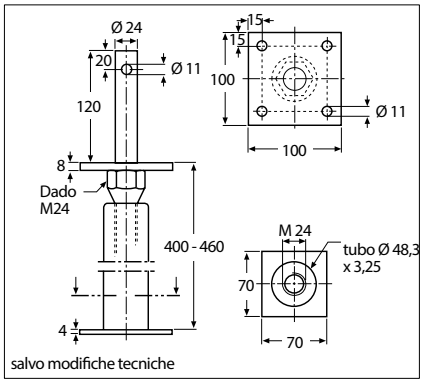
SUPPORTO PER TRAVI TIPO T



- per costruzioni pesanti in legno
- in acciaio zincato a fuoco
- da affogare nella gettata
- da usare in abbinamento al perno di giunzione

dimensione mm	perni di giunzione	Art.
100 x 70 x 110 x 80 x 298	4 pezzi x 8,0 mm	**0681 070 110**

SUPPORTO PER TRAVI

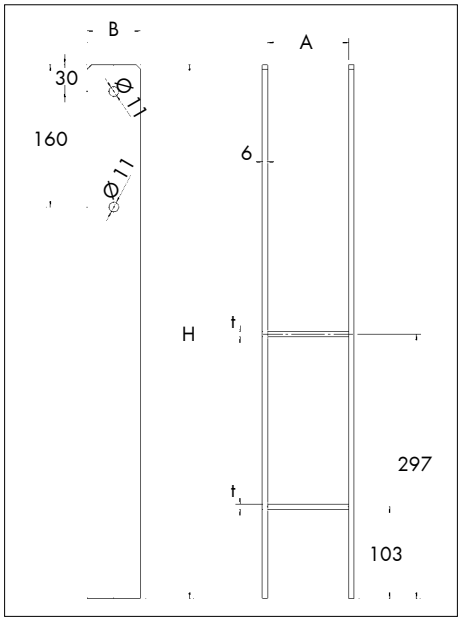


- in acciaio zincato a fuoco
- da affogare nella gettata
- regolabile in altezza
- altezza base 400 mm
- da usare in abbinamento al perno di giunzione

ETA 13/1063

dimensione piastra di aggancio	dimensione piastra/mm	perno di giunzione	Art.
100 x 100 x 8	70 x 70 x 4	1 pezzo x 10 mm	**0681 491 400**

SUPPORTO PER TRAVI - TIPO H



Staffa di supporto monoblocco ed estremamente robusta – tipo H - per travi con attacco fisso. Da affogare nella gettata è ideale per strutture pesanti (es. strutture e recinzioni in legno, pergole, posti auto coperti).

Certificato:
ETA-13/1063 Valutazione Tecnica Europea

- in acciaio S 235 JR secondo EN 10025:2004 con strato di rivestimento completamente zincato a caldo di circa 55 µm secondo DIN EN 1461
- elevata protezione alla corrosione; unico pezzo in acciaio grazie ad un cordone di saldatura di 5 mm su tutto il perimetro
- applicazione nelle classi di servizio 1, 2 e 3

A [mm]	dimensioni piastra di base B x L x t [mm]	adatto per travi con sezione min. [mm]	Art.
71	71 x 60 x 6	71 x 100	**0681 488 071**
81	81 x 60 x 6	81 x 100	**0681 488 081**
91	91 x 60 x 6	91 x 100	**0681 488 091**
101	101 x 60 x 6	101 x 100	**0681 488 101**
121	121 x 60 x 6	121 x 100	**0681 488 121**
141	141 x 60 x 6	141 x 100	**0681 488 141**

Dati tecnici:	
spessore	6 mm
altezza (H)	600 mm
numero di fori ⌀ 11 mm	4

Indicazioni di fissaggio:

- ancoraggio con inserimento diretto nel calcestruzzo o mediante manicotto nelle fondazioni
- profondità di inserimento nel calcestruzzo consigliata: ca. 250 mm
- elementi di fissaggio adatti: bulloni d = M10 mm

Nota

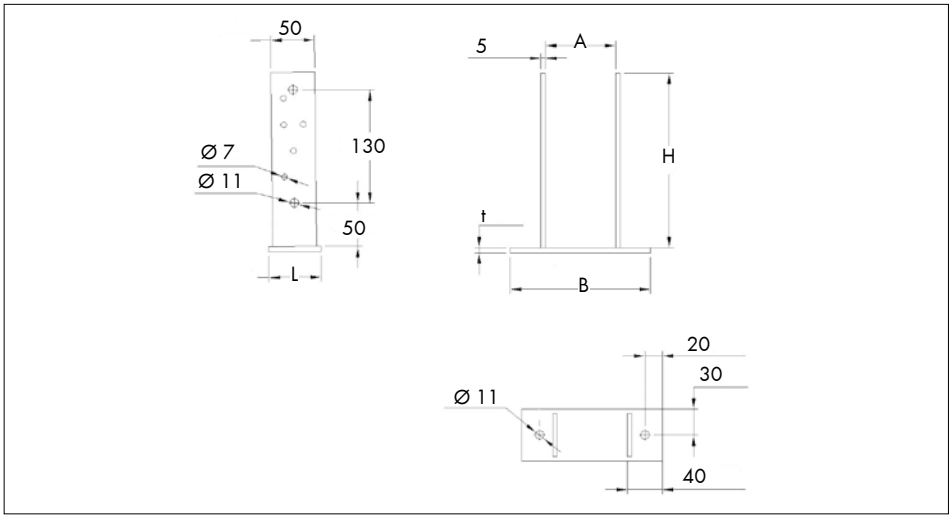
Il diametro della vite può essere di un massimo di 1 mm più piccolo del diametro del foro.
L'ancoraggio in sicurezza della staffa di supporto per travi nella gettata o nel terreno deve essere verificato separatamente.

SUPPORTO PER TRAVI - TIPO U

Semplice staffa di supporto – tipo U – con larghezza fissa della forcella. Ideale per strutture secondarie non portanti in aree esterne (es. recinzioni).

- in acciaio zincato a caldo
- fissaggio alla base con ancoranti metallici
- applicazione nelle classi di servizio 1, 2 e 3

Dati tecnici:	
spessore forcella	5 mm
altezza (H)	200 mm
numero di fori Ø 7 mm	10
numero di fori Ø 11 mm	6



A [mm]	dimensioni piastra di base B x L x t [mm]	distanza tra gli elementi di fissaggio della piastra di base [mm]	Art.
71	151 x 60 x 6	111	**0681 482 071**
81	161 x 60 x 6	121	**0681 482 081**
91	171 x 60 x 6	131	**0681 482 091**
101	181 x 60 x 6	141	**0681 482 101**
121	191 x 60 x 6	161	**0681 482 121**

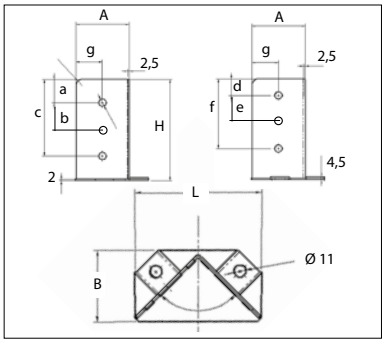
Indicazioni di fissaggio:

- bulloneria strutturale (SB) M10
- viti ASSY 3.0 Kombi ⌀ 10 mm
- per il fissaggio nel calcestruzzo si consigliano gli ancoranti M12 di tipo W-SA; W-FAZ; W-VIZ oppure WIT-VM 250

Nota

Il diametro della vite può essere di un massimo di 1 mm più piccolo del diametro del foro.

PORTAPILASTRO

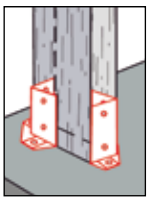


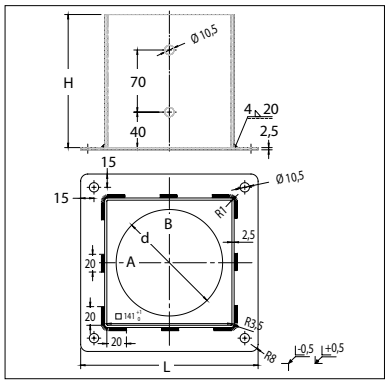
misure/mm A x B x H x L	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	Art.
80,5 x 65 x 152 x 115	35		115	25		105	40	**0681 550 200**
104 x 84,5 x 197,5 x 154		92,25	149,5		80,75	136,5	50	**0681 550 210**

universale

- composto da due elementi
- in acciaio zincato a fuoco
- spessore 2,5 mm
- Ø fori 11 mm
- impiego universale per pilastri a sezione quadrata, con misure superiori a 80 x 80 mm
- fissaggio alla base tramite tassello
- utilizzo in abbinamento al perno di giunzione o viti per legno

ETA 13/0026



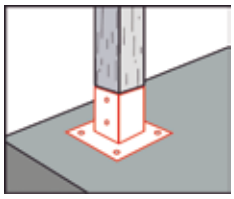


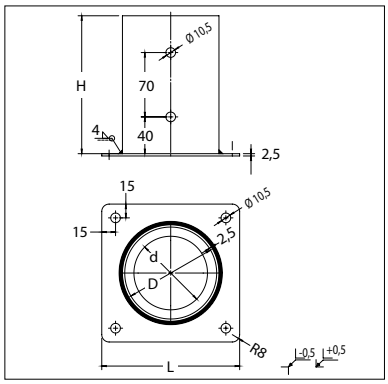
misure A x B x H x L / mm	per pilastro	Ø foro d mm	spessore mm	Art.
71 x 71 x 150 x 150	70 x 70	50	2,5	**0681 550 201**
91 x 91 x 150 x 150	90 x 90	70		**0681 550 202**
101 x 101 x 150 x 160	100 x 100	80		**0681 550 203**
121 x 121 x 150 x 180	120 x 120	100		**0681 550 204**
141 x 141 x 150 x 200	140 x 140	120		**0681 550 205**
161 x 161 x 150 x 220	160 x 160	140	3,0	**0681 550 206**
201 x 201 x 200 x 260	200 x 200	180		**0681 550 207**

quadrato

- in acciaio zincato a fuoco
- con foro (d) alla base per l'espulsione dell'acqua
- fissaggio alla base tramite tassello
- utilizzo in abbinamento al perno di giunzione o viti per legno

ETA 13/0026



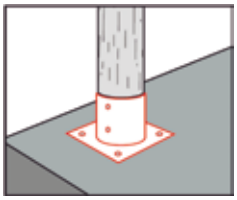


misure D x H x L / mm	per pilastro	Ø foro d mm	spessore mm	Art.
Ø 80 x 150 x 150	Ø 80	60	2,5	**0681 550 221**
Ø 100 x 150 x 150	Ø 100	80		**0681 550 300**
Ø 120 x 150 x 150	Ø 120	100		**0681 550 320**
Ø 140 x 150 x 180	Ø 140	100		**0681 550 220**

rotondo

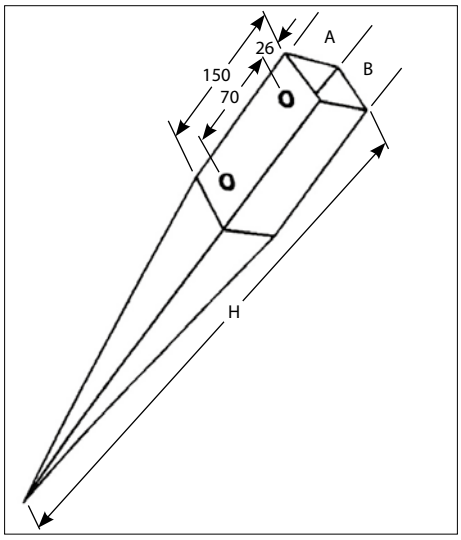
- in acciaio zincato a fuoco
- con foro (d) alla base per l'espulsione dell'acqua
- fissaggio alla base tramite tassello
- utilizzo in abbinamento al perno di giunzione o viti per legno

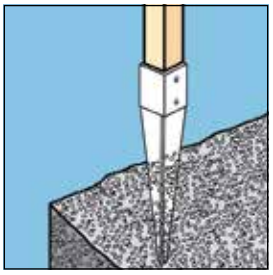
ETA 13/0026



BICCHIERE DA SFONDARE

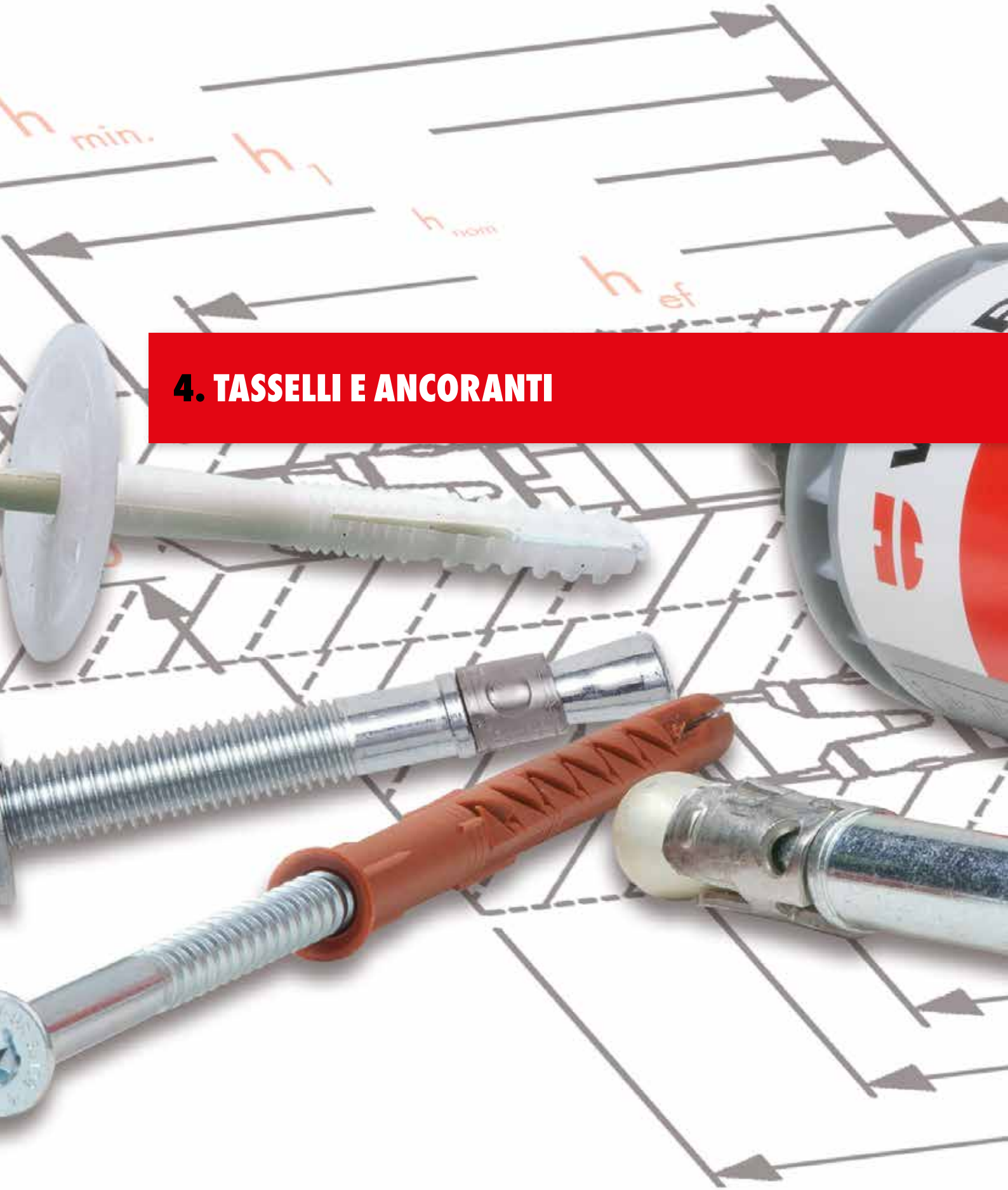
- in acciaio zincato a fuoco
- 2 fori passanti





dimensione/mm A x B x H	spessore mm	per pilastro	Art.
71 x 71 x 750	2,5	70 x 70	**0681 071 101**
91 x 91 x 750		90 x 90	**0681 091 101**

4. TASSELLI E ANCORANTI

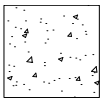
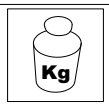
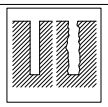
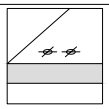
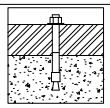
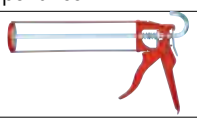


LEGENDA SIMBOLI

Certificazioni e Omologazioni

Valutazione tecnica europea	Marcatura CE	Prestazione sismica	Resistenza al fuoco secondo EOTA TR 020	Resistenza al fuoco
Test Report LEED	idoneità VdS per impianti di spegnimento a solaio	Omologazione tedesca		
Resistenza a carichi di tipo impulsivo	Certificazione ZTV Tunnel per installazione in galleria	VOC Emissions Test Report	NSF Standard 61	

Principali caratteristiche

Impiego nel calcestruzzo	impiego in calcestruzzo fessurato	impiego in muratura	resistenza nei confronti di carichi pesanti	foro con trapano o con corona diamantata
				
versione inox A4	Versione inox HCR (high corrosive resistance)	vita utile dell'ancorante	installazione vicino ai bordi e con interassi ridotti	installazione con profondità di posa ridotta
				
installazione in fori bagnati	installazione in fori umidi	intervallo di temperatura di utilizzo	progettabile con il software tecnico Würth	Estrudibile anche con pistola per siliconi
				

Per ulteriori informazioni tecniche su utilizzo, posa e certificazioni degli ancoranti Würth vai al sito www.wuerth.it

LE SCHEDE DEI PRODOTTI

Le singole schede presenti nella seguente pubblicazione, hanno lo scopo di illustrare sinteticamente le caratteristiche principali dei prodotti, in modo da consentire una pratica e rapida scelta dell'ancorante più adatto alla proprie esigenze. Esse forniscono informazioni riguardo ai documenti tecnici disponibili, ai parametri geometrici di posa, ai codici articolo.
I valori di resistenza elencati, caratteristici, di progetto e ammissibili, si riferiscono sempre al singolo ancorante installato nel calcestruzzo di classe di resistenza C20/25, lontano dal altri ancoranti e da bordi del materiale base. Nel caso di ancoranti chimici, tali valori si riferiscono alla profondità di ancoraggio standard e per temperature standard. Per situazioni differenti da quelle elencate come nei casi di profondità di ancoraggio diverse, particolari valori di temperatura del supporto o interazione con altri ancoranti o bordi del materiale base, si consiglia la consultazione del documento ETA o eseguire un calcolo specifico mediante il Würth Technical Software II.

I valori di resistenza presenti nelle seguenti tabelle sono così definiti:
N_{RK}, V_{RK}: valori di resistenza caratteristici
N_{Rd}, V_{Rd}: valori di resistenza di design (o di progetto)
N_{Ramm}, V_{Ramm}: valori di resistenza ammissibili

WÜRTH TECHNICAL SOFTWARE II

Il Würth Technical Software II rappresenta la nuova piattaforma dei moduli di dimensionamento con prodotti Würth. Il modulo "Fissaggi generali" consente di progettare ancoraggi meccanici o chimici sia nel caso statico che sismico, secondo la teoria "concrete capacity design", nel rispetto delle Linee Guida Europee e norme di riferimento. Consente inoltre di ricavare informazioni importanti sulla gamma di prodotti, rendendo disponibili pagine di catalogo e certificazioni, come la Valutazione Tecnica Europea ETA e la Dichiarazione di Prestazione DoP. Disegni in formato CAD e video dimostrativi completano la documentazione.
Il software è gratuito e liberamente scaricabile dal sito internet **www.wuerth.it**.

ANCORANTI CHIMICI

WIT-UH 300: Resina ibrida in uretano metacrilato bicomponente senza stirene molto performante e per carichi sismici

Per ancoraggi extrapesanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato (anche di carichi sismici) e per riprese di getto con ferri di armatura secondo EC2 (Rebar). Indurimento veloce.

WIT-PE 500: resina epossidica pura senza stirene potente e per carichi sismici

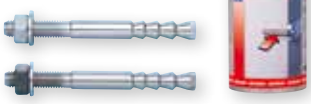
E' l'unica resina di colore rosso, ha carichi estremamente alti e due Benestare Tecnici Europei, per barre filettate e ferri di armatura (Rebar) nel calcestruzzo. Idonea per fori carotati.

WIT-VM 250: resina vinilestere senza stirene versatile e per carichi sismici

Carichi elevati e tempi di indurimento brevi. Anche lei è dotata di due Benestare Tecnici Europei ed è idonea anche per impieghi universali in mattoni pieni forati, ma anche nel calcestruzzo cellulare, nel gasbeton.

Sistema W-VIZ e WIT- VM 100: resina vinilestere senza stirene con BTE per cls. fessurato e carichi sismici

Sistema specifico per ottenere i carichi massimi in calcestruzzo fessurato grazie alle barre mutlicono.



WIT NORDIC: resina vinilestere senza stirene invernale

Sviluppata appositamente per essere stoccata e utilizzata con temperature fino a -20°C

WIT-EA 150: resina epossiacrilato con stirene il massimo per le pietre bianche

Idonea per calcestruzzo e muratura, ma la sua specialità è la pietra naturale bianca. Infatti, contenente stirene, non lascia aloni.

Consumo di ancorante chimico nel calcestruzzo per profondità di ancoraggio minima $h_{ef,min}$

misura	profondità di ancoraggio $h_{ef,min}$ [mm]	consumo per applicazione [ml]	n. applicazioni per cartuccia				
			300 ml	385 ml	420 ml	585 ml	1400 ml
M8	60	3,8	79	102	111	155	371
M10	60	5,0	60	77	84	117	282
M12	70	6,8	43	56	61	85	205
M16	80	10,9	27	35	38	53	128
M20	90	24,3	12	15	17	24	57
M24	96	32,8	9	11	12	17	42
M27	108	48,5	6	7	8	12	28
M30	120	62,6	4	6	6	9	22

Consumo di ancorante chimico nel calcestruzzo per profondità di ancoraggio standard h_{ef}

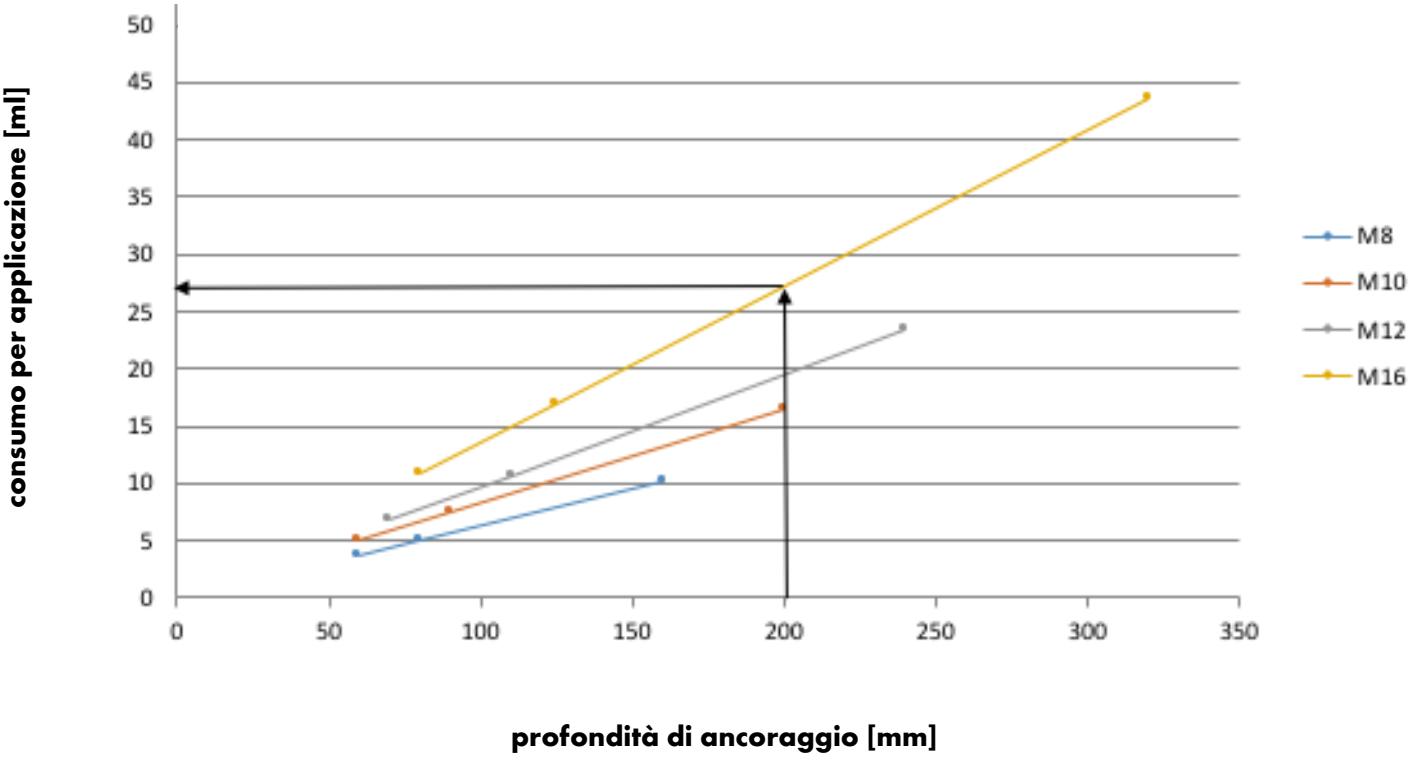
misura	profondità di ancoraggio h_{ef} [mm]	consumo per applicazione [ml]	n. applicazioni per cartuccia				
			300 ml	385 ml	420 ml	585 ml	1400 ml
M8	80	5,0	59	76	83	116	278
M10	90	7,4	40	51	56	78	188
M12	110	10,7	27	35	39	54	130
M16	125	17,1	17	22	24	34	82
M20	170	48,8	6	7	8	11	28
M24	210	71,7	4	5	5	8	19
M27	250	112,2	2	3	3	5	12
M30	280	146,0	2	2	2	4	9

Consumo di ancorante chimico nel calcestruzzo per profondità di ancoraggio massima $h_{ef,max}$

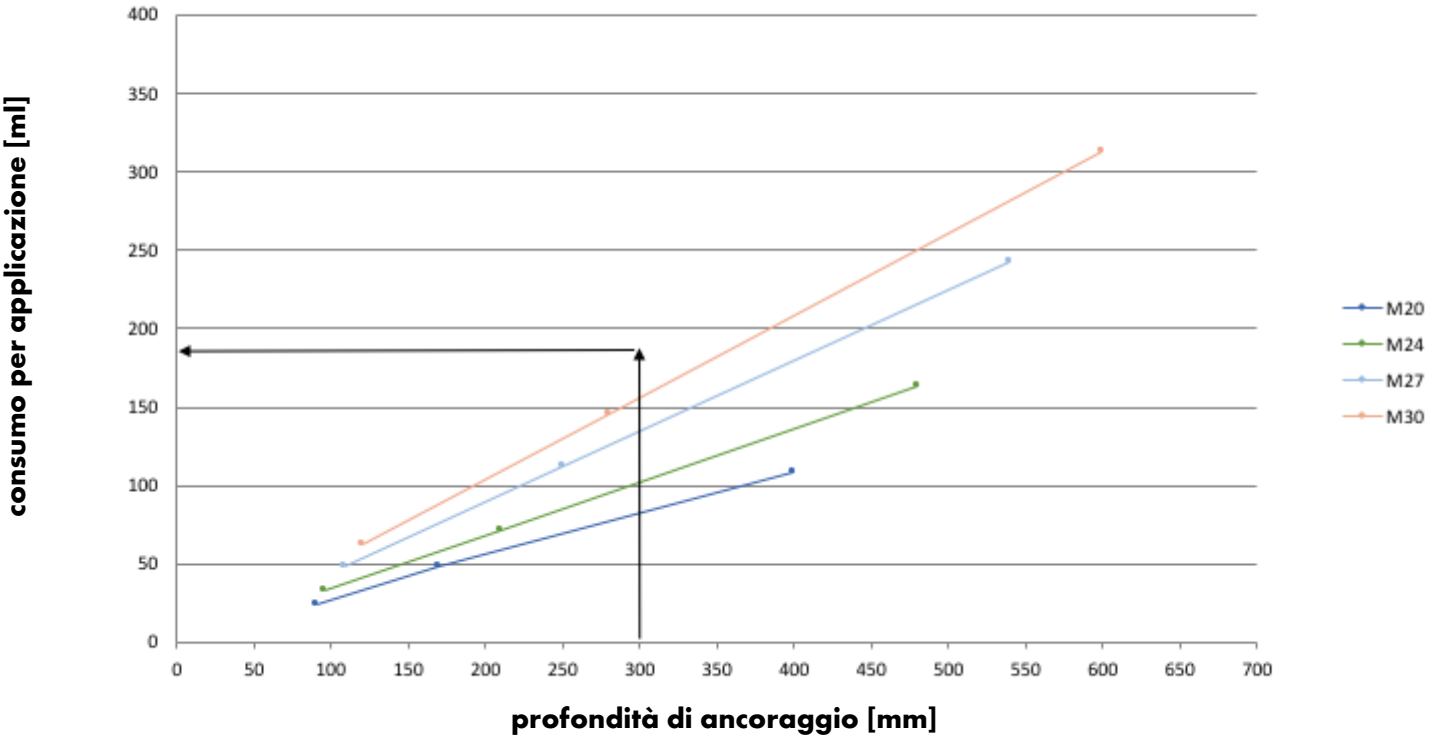
misura	profondità di ancoraggio $h_{ef,max}$ [mm]	consumo per applicazione [ml]	n. applicazioni per cartuccia				
			300 ml	385 ml	420 ml	585 ml	1400 ml
M8	160	10,1	29	38	41	58	139
M10	200	16,5	18	23	25	35	84
M12	240	23,4	12	16	17	25	59
M16	320	43,7	6	8	9	13	32
M20	400	107,8	2	3	3	5	12
M24	480	164,0	1	2	2	3	8
M27	540	242,4	1	1	1	2	5
M30	600	312,9	0	1	1	1	4

I valori riportati nelle precedenti tabelle di consumo teorico di ancorante chimico, comprendono una tolleranza che tiene conto di diverse variabili, quali lo scarto del quantitativo iniziale, al fine di garantire l'ottimale miscelazione dei componenti e lo scarto che può variare in funzione del livello di esperienza dell'operatore.

Consumo teorico di ancorante chimico nel calcestruzzo M8÷M16



Consumo teorico di ancorante chimico nel calcestruzzo M20÷M30



SISTEMA AD INIEZIONE WIT-UH 300

WIT-UH 300

barra filettata

barra ad aderenza migliorata

Technical software

Categorie sismiche

M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
C1	C1	C1 e C2	C1 e C2	C1 e C2	C1 e C2	C1	C1

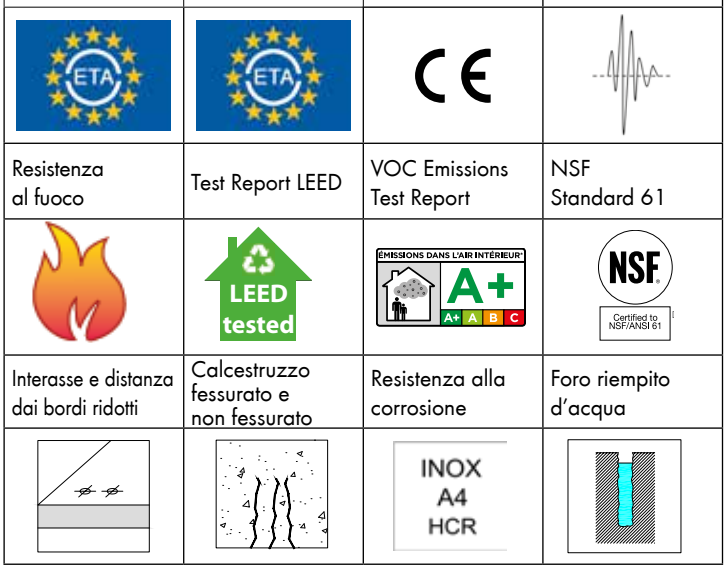
ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø28	ø32
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

descrizione	**Art.**
WIT-UH 300 in cartuccia coassiale da 420 ml	**5918 500 420**
miscelatore statico per WIT-UH 300	**0903 488 102**

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da resina ibrida in uretano metacrilato e barra filettata in acciaio zincato di classe 4.6, 5.6, 5.8, 8.8 o in acciaio inox A4 o HCR, oppure da barra ad aderenza migliorata, per fissaggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato, in foro asciutto, bagnato o riempito d'acqua dolce
- Idoneità all'impiego sismico: Categorie di prestazione sismica C1 e C2.

ETA TR 029 opzione 1	ETA secondo EC2 TR 023	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2
Resistenza al fuoco	Test Report LEED	VOC Emissions Test Report	NSF Standard 61
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza alla corrosione	Foro riempito d'acqua



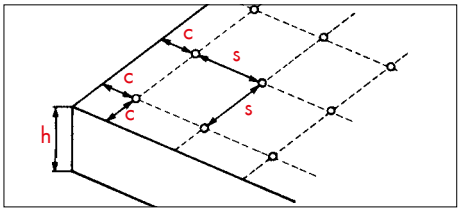
Certificazioni

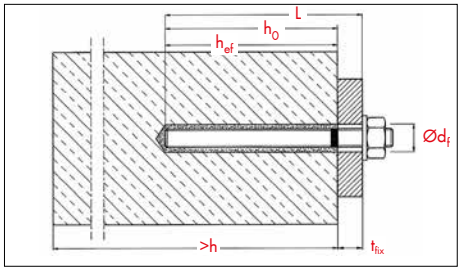
- ETA-17/0127 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato per azioni statiche (TR029) e sismiche (TR045).
- ETA-17/0036 Valutazione Tecnica Europea
- Dimensionamento di ferri di ripresa secondo l'approccio secondo EN 1992-1 (TR023 / EAD 330087-00-0601).
- Dimensionamento ancoraggio secondo EN 1992-4 (TR055) per azioni statiche e sismiche
- Test Report, test di carico di ancoraggi con barre filettate in calcestruzzo non fessurato, esposte all'incendio
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di composti organici volatili: A+

SISTEMA AD INIEZIONE WIT-UH 300

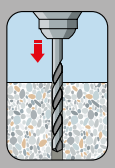
Parametri di posa

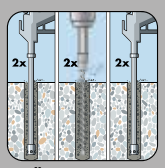
Misura della barra filettata		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro nominale punta del trapano [mm]	d_0	10	12	14	18	22	28	30	35
Profondità di ancoraggio standard [mm]	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Profondità di ancoraggio minima [mm]	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120
Profondità di ancoraggio massima [mm]	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480	540	600
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]	$d_f \leq$	9	12	14	18	22	26	30	33
Coppia di serraggio [Nm]	$T_{inst} \leq$	10	20	40	60	100	170	250	300
Misura chiave [mm]	SW	13	17	19	24	30	36	41	46
Area residua filettata [mm^2]	A_{res}	36,6	58	84,3	157	245	353	459	561
Spessore minimo del supporto [mm]	h_{min}	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			$h_{ef} + 2d_0$				
Interasse minimo [mm]	s_{min}	40	50	60	75	95	115	125	140
Distanza minima dal bordo [mm]	c_{min}	35	40	45	50	60	65	75	80





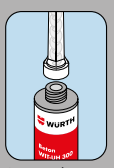
Istruzioni di posa:

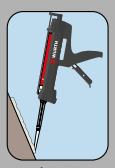

Forare

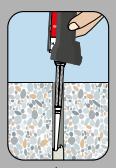


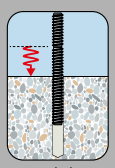
2 soffiaggi con aria compressa priva di olio a min. 6 bar. + 2 spazzolate con spazzolino metallico a macchina + 2 soffiaggi

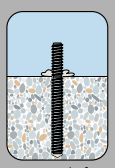
Per barre NON pretagliate: applicare la marcatura di profondità

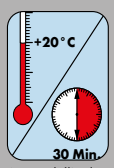

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola


Estrudere min. 10 cm di resina come scarto fino a colorazione uniforme

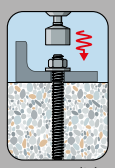

Eventualmente montare prolunga e/o adattatore d'iniezione. Riempire il foro per 2/3 partendo dal fondo.


Inserire la barra a mano e con leggere rotazioni fino alla profondità di ancoraggio prevista


Una piccola fuoriuscita di resina indica il corretto riempimento del foro



Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura


Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica

Note:

- Pulizia fori (modalità MAC solo per calcestruzzo non fessurato con fori fino a Ø 20 mm e profondità fino a 10 volte il diametro della barra/del ferro): 4 soffiaggi con pompa di soffiaggio manuale + 4 spazzolate con spazzolino metallico a macchina + 4 soffiaggi. MAC prevede comunque la riduzione dei carichi.
- I tubi di prolunga d'iniezione vanno utilizzati per fori nei quali non si tocchi il fondo con il solo miscelatore statico.
- Gli adattatori d'iniezione vanno utilizzati per fori a soffitto oltre Ø 16 mm e per fori a terra o orizzontali oltre Ø 16 mm e di profondità oltre 250 mm.

Per ulteriori approfondimenti e situazioni di installazioni diverse consultare i certificati ed il software di dimensionamento.

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Resina epossidica pura bicomponente senza stirene

Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato di carichi statici e sismici e per collegamenti di strutture con ferri di armatura post-installati

descrizione	Art.
cartuccia side-by-side da 440 ml	**5918 605 440**
cartuccia side-by-side da 585 ml	**5918 605 585**
cartuccia side-by-side da 1400 ml	**5918 605 140**
miscelatore statico per WIT-PE 1000	**0903 488 103**

Certificati:

ETA Valutazione Tecnica Europea Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato	**Prestazione sismica C1 e C2**	**ETA Valutazione Tecnica Europea** Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato con fori carotati	**ETA Benestare Tecnico Europeo** - per ancoraggi di ferri di armature (REBAR)	**Resistenza al fuoco**	**Test Report LEED**	**VOC Emissions Test report**	**NSF** Standard 61
ETA CE		ETA CE	ETA CE		LEED tested	ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C	NSF Certified to NSF/ANSI 61

Descrizione dei certificati:	
ETA Opzione 1 per calcestruzzo	ETA-19/0542 (Valutazione Tecnica Europea - marchio CE) per ancoraggi di carichi statici e quasi statici in calcestruzzo fessurato (zona tesa) e non fessurato (zona compressa). Per barre filettate M8÷M30, ferri d'armatura Ø8÷32mm e bussole con filetto interno IG-M6÷IG-M20, con vita utile dell'ancoraggio (working life) fino a 100 anni.
Prestazione sismica	Prestazione sismica compresa nell'ETA-19/0542 (Valutazione Tecnica Europea - marchio CE) per applicazioni di categoria sismica C1 (per barre filettate M8÷M30 e ferri d'armatura Ø8÷32mm) e categoria sismica C2 (per barre filettate M12÷M24), con vita utile dell'ancoraggio (working life) fino a 100 anni.
ETA Rebar statico	ETA-19/0543 (Valutazione Tecnica Europea - marchio CE) per collegamenti di ferri d'armatura post-installati nelle riprese di getto. Per ferri d'armatura Ø8÷40mm.
Resistenza al fuoco R30-R120	Resistenza al fuoco secondo DIN EN 1363-1 e TR020 per esposizione diretta alla fiamma.
Leed	Test report LEED
VOC	Classe di emissione di compositi organici volatili: A+
NSF	Certificato per ancoraggi a contatto con acqua potabile: Standard 61

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Informazioni generali

Campi d'impiego:
- per ancoraggi di carichi extrapesanti in calcestruzzo fessurato (zona tesa) e non fessurato (zona compressa) di barre filettate o ferri di armatura coperti da ETA-19/0542
- per ancoraggi di ferri di ripresa e sovrapposizioni di nuovi ferri di armatura con ferri preesistenti negli elementi strutturali secondo EAD 3300873 e EN 1992-1-1 (impiego chiamato REBAR) coperti da ETA-19/0543
- le barre filettate in acciaio zincato bianco possono essere impiegate in ambienti interni asciutti
- le barre filettate in acciaio inox A4 possono essere impiegate in ambienti interni asciutti, interni umidi e all'esterno
- le barre filettate in acciaio inox HCR possono essere impiegate in ambienti interni asciutti, interni umidi, all'esterno e quando sussistono condizioni particolarmente aggressive (es. gallerie stradali, piscine, ecc.)
- idoneo per fissaggio di costruzioni metalliche, travi e pilastri metallici, mensole, ringhiere, recinzioni, inferriate, ecc.
- per l'impiego in pietre naturali chiare è consigliato il WIT-EA 150 in quanto la WIT-PE 1000 può lasciare aloni

Caratteristiche:
- ancorante chimico bicomponente di altissima qualità e con ottime caratteristiche tixotropiche
- resina epossidica pura senza stirene di colore grigio
- specifica per impieghi in calcestruzzo
- vita utile dell'ancoraggio in esercizio (working life) fino a 100 anni per campo d'impiego 1 (ancoraggi secondo certificato ETA-19/0542- Opzione 1)
- vita utile dell'ancoraggio in esercizio (working life) fino a 50 anni per campo d'impiego 2 (ancoraggi secondo certificato ETA-19/0543 - Rebar)
- resistenza al fuoco R30, R60, R90 e R120
- montaggio passante o non passante
- ogni cartuccia viene fornita con un miscelatore statico
- cartucce di tipo side-by-side con rapporto di miscelazione 3:1
- utilizzare sempre con il miscelatore statico fornito con la cartuccia e con apposita pistola di estrusione per cartucce side-by-side
- la pulizia di cartucce parzialmente usate va effettuata in modo che i due componenti rimangano separati e non si inneschi l'indurimento
- tempo di reazione: tutte le resine epossidiche, per loro natura, necessitano di tempi di indurimento superiori alle altre resine. Questa caratteristica è particolarmente indicata per i periodi estivi o per applicazioni con profondità di ancoraggio elevate

Tempi di lavorazione e di indurimento:

Temperature nel fondo del foro	Tempi di lavorazione max.	Tempi minimi di indurimento calcestruzzo asciutto	calcestruzzo umido
+5°C a +9°C	80 min.	48 h	96 h
+10°C a +14°C	60 min.	28 h	56 h
+15°C a +19°C	40 min.	18 h	36 h
+20°C a +24°C	30 min.	12 h	24 h
+25°C a +34°C	12 min.	9 h	18 h
+35°C a +39°C	8 min.	6 h	12 h
≥ +40°C	8 min.	4 h	8 h
temperatura della cartuccia: da +5°C a +40°C			
temperatura di stoccaggio: tra +5°C e +25°C in luogo asciutto ed al riparo dal sole			

Vantaggi:
- tenute elevatissime
- impiegabile anche per prestazioni sismiche e con rondella di riempimento per carichi sismici
- profondità di ancoraggio variabili tra la minima e la massima
- priva di stirene, quindi l'odore non è forte ed è perciò utilizzabile anche in ambienti chiusi
- è consentito l'impiego con fori riempiti di acqua dolce solo per il campo d'impiego 1
- sia per fori a rotopercussione che carotati
- con possibilità di utilizzo di punte ad aspirazione per pulire il foro contemporaneamente alla foratura
- le cartucce possono essere utilizzate fino alla data di scadenza sostituendo il miscelatore statico e richiudendo accuratamente con il tappo di chiusura
- il ritiro contenuto la rende idonea per fori di grande diametro
- elevata resistenza agli agenti chimici ed atmosferici
- le barre filettate sono disponibili già pretagliate oppure a metro con certificazione 3.1
- con due range di temperatura (temperatura massima continuativa e temperatura massima temporanea), 24°C/40°C e 50°C/72°C

Consulta la brochure **ANCORANTI SISMICI** per ulteriori informazioni sui valori di tenuta in altre condizioni (es. caso sismico C1, caso sismico C2, barre filettate in acciaio inox, ecc.)

http://catalogo.wuerth.it/AncorantiSismiciIL/?_ga=2.230839007.1975487636.1611559954-332568468.1608623043

Articoli aggiuntivi:

Utilizza la rondella di riempimento per carichi sismici per sfruttare appieno la tenuta a taglio degli ancoranti.
Art. 0903 488 4.
in acciaio zincato bianco
Art. 0903 488 5.
in acciaio inox A4

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Campo d'impiego 1: ancoraggi di barre filettate o ferri di armatura in calcestruzzo non fessurato

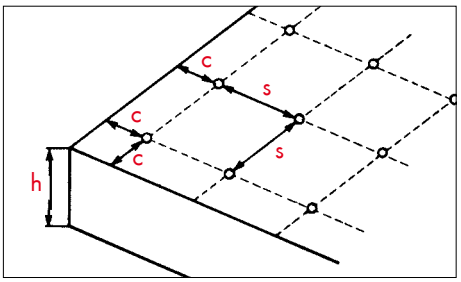
Valori di resistenza e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25:										
con barre filettate			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
con barre filettate 5.8	trazione [kN]	N_{Rk}	18,3	29,0	42,2	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2
		N_{Rd}	12,2	19,3	28,1	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5
		N_{Ramm}	8,7	13,8	20,1	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9
con barre filettate 5.8	taglio [kN]	V_{Rk}	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3
		V_{Rd}	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6
		V_{Ramm}	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5	78,7	96,2
con barre filettate 8.8	trazione [kN]	N_{Rk}	29,3	42,0	56,8	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2
		N_{Rd}	19,5	28,0	37,8	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5
		N_{Ramm}	13,9	20,0	27,0	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9
con barre filettate 8.8	taglio [kN]	V_{Rk}	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4
		V_{Rd}	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5
		V_{Ramm}	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7	104,9	128,2
distanza critica tra ancoranti		$s_{cr,N}$ [mm]	$3h_{ef}$							
distanza minima tra ancoranti		s_{min} [mm]	40	50	60	75	95	115	125	140
distanza critica dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	$1{,}5h_{ef}$							
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	35	40	45	50	60	65	75	80
diametro del foro		d_0 [mm]	10	12	14	18	22	28	30	35
profondità foro=ancoraggio		$h_0=h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	h_{ef} + 30mm ≥ 100mm			h_{ef} + $2d_0$				
coppia max. di serraggio		T_{inst}[Nm]	10	20	40	60	100	170	250	300

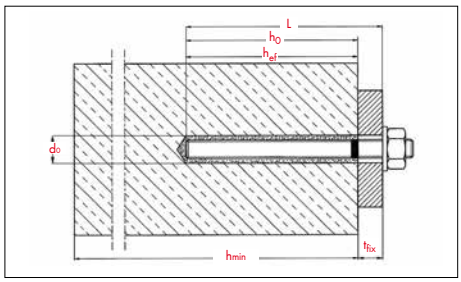
Valori di resistenza e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25:										
con ferri di armatura in acciaio B450C [mm]			**Ø 8**	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 14**	**Ø 16**	**Ø 20**	**Ø 24**	**Ø 28**	**Ø 32**
trazione [kN]		N_{Rk}	27,1	42,0	56,8	68,8	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2
		N_{Rd}	19,4	28,0	37,8	45,8	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5
		N_{Ramm}	13,8	20,0	27,0	32,7	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9
taglio [kN]		V_{Rk}	13,6	21,2	30,5	41,6	54,3	84,8	122,1	166,3	217,1
		V_{Rd}	9,0	14,1	20,4	27,7	36,2	56,5	81,4	110,8	144,8
		V_{Ramm}	6,5	10,1	14,5	19,8	25,9	40,4	58,2	79,2	103,4
distanza critica tra ferri		$s_{cr,N}$ [mm]	$3h_{ef}$								
distanza minima tra ferri		s_{min} [mm]	40	50	60	70	75	95	120	130	150
distanza critica dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	$1{,}5h_{ef}$								
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	35	40	45	50	50	60	70	75	85
diametro del foro		d_0 [mm]	10 | 12	12 | 14	14 | 16	18	20	25	30 | 32	35	40
profondità foro=ancoraggio		$h_0=h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	h_{ef} + 30mm ≥ 100mm			h_{ef} + $2d_0$					

(1kN ≅100kg)

Note:

- I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza dai bordi o da altri ancoranti (rispetto delle distanze critiche), in fori eseguiti a rotopercussione con pulizia del foro secondo ETA e con temperature 24°C/40°C.
- I valori di tenuta sono riferiti a vita utile di 50 anni. I valori riferiti a vita utile di 100 anni coincidono con quelli di vita utile di 50 anni.
- I valori di tenuta si riferiscono a un rapporto tra azioni permanenti e azioni totali minore di ψ^0_{sus}, (valore riportato nel certificato ETA); per valori superiori si faccia riferimento al certificato ETA e al software di calcolo.
- I valori di resistenza Rk, Rd e Ramm si riferiscono rispettivamente a valori caratteristici, di progetto e ammissibili
- I valori di distanza critica sono relativi a meccanismo di rottura conica del calcestruzzo. Per valori relativi a meccanismi di rottura diversi, si faccia riferimento al certificato ETA e al software di calcolo.
- Per una corretta installazione seguire attentamente le operazioni di pulizia del foro secondo il certificato ETA.
- Utilizzare prolunghe e/o adattatori d'iniezione nei casi contemplati nel certificato ETA.
- Per ulteriori approfondimenti e situazioni di installazioni diverse da quelle sopra riportate consultare i certificati ETA ed il software di calcolo.





ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Campo d'impiego 1: ancoraggi di barre filettate o ferri di armatura in calcestruzzo fessurato

Valori di resistenza e condizioni di posa in calcestruzzo fessurato classe C20/25:										
con barre filettate			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
con barre filettate 5.8	trazione [kN]	N_{Rk}	14,1	19,8	35,2	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8
		N_{Rd}	9,4	13,2	23,5	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8
		N_{Ramm}	6,7	9,4	16,8	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7
con barre filettate 5.8	taglio [kN]	V_{Rk}	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3
		V_{Rd}	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6
		V_{Ramm}	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5	78,7	96,2
con barre filettate 8.8	trazione [kN]	N_{Rk}	14,1	19,8	35,2	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8
		N_{Rd}	9,4	13,2	23,5	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8
		N_{Ramm}	6,7	9,4	16,8	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7
con barre filettate 8.8	taglio [kN]	V_{Rk}	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4
		V_{Rd}	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5
		V_{Ramm}	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7	104,9	128,2
distanza critica tra ancoranti		$s_{cr,N}$ [mm]	$3h_{ef}$							
distanza minima tra ancoranti		s_{min} [mm]	40	50	60	75	95	115	125	140
distanza critica dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	$1,5h_{ef}$							
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	35	40	45	50	60	65	75	80
diametro del foro		d_0 [mm]	10	12	14	18	22	28	30	35
profondità foro=ancoraggio		$h_0=h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	h_{ef} + 30mm ≥ 100mm			h_{ef} + $2d_0$				
coppia max. di serraggio		T_{inst} [Nm]	10	20	40	60	100	170	250	300

Valori di resistenza e condizioni di posa in calcestruzzo fessurato classe C20/25:										
con ferri di armatura in acciaio B450C [mm]			**Ø 8**	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 14**	**Ø 16**	**Ø 20**	**Ø 24**	**Ø 28**	**Ø 32**
trazione [kN]		N_{Rk}	14,1	19,8	35,2	46,7	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8
		N_{Rd}	9,4	13,2	23,5	31,2	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8
		N_{Ramm}	6,7	9,4	16,8	22,3	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7
taglio [kN]		V_{Rk}	13,6	21,2	30,5	41,6	54,3	84,8	122,1	166,3	217,1
		V_{Rd}	9,0	14,1	20,4	27,7	36,2	56,5	81,4	110,8	144,8
		V_{Ramm}	6,5	10,1	14,5	19,8	25,9	40,4	58,2	79,2	103,4
distanza critica tra ferri		$s_{cr,N}$ [mm]	$3h_{ef}$								
distanza minima tra ferri		s_{min} [mm]	40	50	60	70	75	95	120	130	150
distanza critica dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	$1,5h_{ef}$								
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	35	40	45	50	50	60	70	75	85
diametro del foro		d_0 [mm]	10 | 12	12 | 14	14 | 16	18	20	25	30 | 32	35	40
profondità foro=ancoraggio		$h_0=h_{ef}$ [mm]	80	90	110	125	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	h_{ef} + 30mm ≥ 100mm			h_{ef} + $2d_0$					

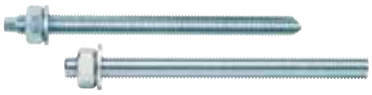
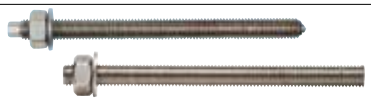
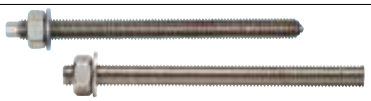
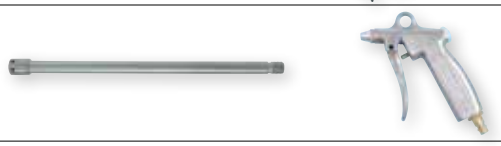
(1kN ≅100kg)

Note:

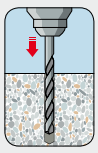
- I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza dai bordi o da altri ancoranti (rispetto delle distanze critiche), in fori eseguiti a rotopercussione con pulizia del foro secondo ETA e con temperature 24°C/40°C.
- I valori di tenuta sono riferiti a vita utile di 50 anni. Per valori di tenuta relativi a vita utile di 100 anni si faccia riferimento al software di calcolo.
- I valori di tenuta si riferiscono a un rapporto tra azioni permanenti e azioni totali minore di ψ^0_{su} (valore riportato nel certificato ETA); per valori superiori si faccia riferimento al certificato ETA e al software di calcolo.
- I valori di resistenza Rk, Rd e Ramm si riferiscono rispettivamente a valori caratteristici, di progetto e ammissibili
- I valori di distanza critica sono relativi a meccanismo di rottura conica del calcestruzzo. Per valori relativi a meccanismi di rottura diversi, si faccia riferimento al certificato ETA e al software di calcolo.
- Per una corretta installazione seguire attentamente le operazioni di pulizia del foro secondo il certificato ETA.
- Utilizzare prolunghe e/o adattatori d'iniezione nei casi contemplati nel certificato ETA.
- Per ulteriori approfondimenti e situazioni di installazioni diverse da quelle sopra riportate consultare i certificati ETA ed il software di calcolo.

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

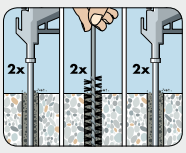
Campo d'impiego 1: ancoraggi di barre filettate o ferri di armatura in calcestruzzo

Componenti del sistema di ancoraggio ad iniezione WIT-PE 1000 per campo d'impiego 1:		
	descrizione	**Art.**
	barra d'ancoraggio o bussola con filetto interno in acciaio zincato	**5915 1... 0905 46... 5916 0...**
	barra d'ancoraggio o bussola con filetto interno in acciaio inox A4	**5915 ... ... 0905 47. ... 5916 1.. ...**
	barra d'ancoraggio o bussola con filetto interno in acciaio inox HCR	**Articolo speciale**
	rondella di riempimento per carichi sismici in acciaio zincato o in acciaio inox A4	**0903 488 ...**
	spazzolino per ancoraggi in calcestruzzo RB M8	**0903 489 5..**
	prolunga per spazzolini M8	**0903 489 111**
	portaspazzolino M8 con attacco SDS-plus	**0903 489 101**
	pompa di soffiaggio per pulizia foro	**0903 990 001**
	pistola di soffiaggio con tubo Ø 6 x 490 mm	**0714 921 4**
	uggello pneumatico + pistola	**0905 499 201 0714 92 13**
	tubo pneumatico WIT-SSD + rubinetto a corsoio + ugello pneumatico WIT-DD	**0699 903 ... 0699 903 38**
	adattatore d'iniezione WIT-VS per fori a soffitto, fori grandi e profondi (h_{ef} ≥ 250 mm, d0 ≥ 18 mm)	**0903 488 0..**
	prolunga per miscelatore WIT-MV	**0903 4.. ...**
	pistola per estrusione di ancorante chimico in cartuccia side-by-side (Handymax o pneumatica)	**0891 01.**

Istruzioni di posa per campo di impiego 1

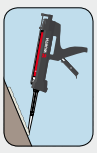

Forare a rotopercussione

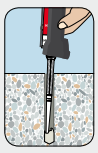
Pulire il foro secondo le indicazioni contenute nel certificato ETA. Solo se il foro viene eseguito con punta ad aspirazione come da certificato ETA, la pulizia del foro può essere omessa.

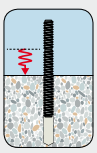


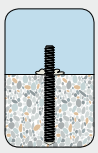
In caso di barre non pretagliate: tagliare a misura e applicare la marcatura di profondità.

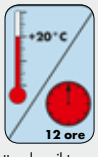
Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserire la cartuccia nella pistola


Estrudere min. 10 cm di resina come scarto fino a colorazione uniforme

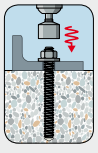

Riempire il foro per 2/3 partendo dal fondo. Eventualmente montare prolunga e/o adattatore d'iniezione.


Inserire la barra a mano e con leggere rotazioni fino alla profondità di ancoraggio prevista


Una piccola fuoriuscita di resina indica il corretto riempimento del foro



Attendere il tempo di indurimento previsto dal certificato ETA in funzione della temperatura


Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica applicando la coppia di serraggio prescritta

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Campo d'impiego 2: collegamenti di ferri d'armatura post-installati nelle riprese di getto (Rebar)

Condizioni di posa:					
Ø ferro armatura [mm]	**Ø foro [mm]**	**profondità di ancoraggio effettiva lv [mm]**	**Ø spazzolino min-max [mm]**	**nr. adattatore d'iniezione WIT-VS [mm]**	**Ø tubo prolunga d'iniezione WIT-MV [mm]**
8	10	250 - 250 - 250	10,5 - 11,5	-	10 o 16
8	12	700 - 800 - 800	12,5 - 13,5	-	10 o 16
10	12	250 - 250 - 250	12,5 - 13,5	-	10 o 16
10	14	700 - 1000 - 1000	14,5 - 15,5	14	10 o 16
12	14	250 - 250 - 250	14,5 - 15,5	14	10 o 16
12	16	700 - 1300 - 1200	16,5 - 17,5	16	vedasi certificato ETA
14	18	700 - 1300 - 1400	18,5 - 20,0	18	vedasi certificato ETA
16	20	700 - 1300 - 1600	20,5 - 22,0	20	vedasi certificato ETA
20	25	500 - 1000 - 2000	25,5 - 27,0	25	vedasi certificato ETA
22	28	500 - 1000 - 2000	28,5 - 30,0	28	vedasi certificato ETA
24	32	500 - 1000 - 2000	32,5 - 34,0	32	vedasi certificato ETA
25	32	500 - 1000 - 2000	32,5 - 34,0	32	vedasi certificato ETA
28	35	500 - 1000 - 2000	35,5 - 37,0	35	vedasi certificato ETA
32	40	500 - 1000 - 2000	40,5 - 43,5	40	vedasi certificato ETA
34	40	500 - 1000 - 2000	40,5 - 43,5	40	vedasi certificato ETA
36	45	NA -1000 - 2000	45,5 - 47,0	45	vedasi certificato ETA
40	55	NA -1000 - 2000	55,5 - 58,0	55	vedasi certificato ETA

Note:

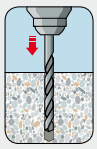
- I valori sopra riportati si riferiscono a condizioni di foratura a rotopercussione. I tre valori di lv tabellati si riferiscono alla differente tipologia di pistola per estrusione di ancorante chimico utilizzata (rispettivamente Handymax, pneumatica per cartucce da 440 ml e 585 ml, e pneumatica per cartuccia da 1400 ml). Fare riferimento al certificato ETA per ulteriori dettagli.
- I carichi e gli ulteriori parametri di posa (profondità foro, distanze tra ferri d'armatura, ecc.) devono essere definiti in un dimensionamento statico. Si consiglia l'impiego del software di calcolo.

Componenti del sistema di ancoraggio ad iniezione WIT-PE 1000 per impiego Rebar		
descrizione	**descrizione**	**Art.**
	spazzolino di pulizia per ancoraggi RB M8	**0903 489 5..**
	prolunga per spazzolino M8	**0903 489 111**
	portaspazzolino M8 con attacco SDS-plus	**0903 489 101**
	pompa di soffiaggio per pulizia foro	**0903 990 001**
	pistola di soffiaggio con tubo Ø 6 x 490 mm	**0714 921 4**
	uggello pneumatico + pistola	**0905 499 201** **0714 92 13**
	tubo pneumatico WIT-SSD + rubinetto a corsoio + ugello pneumatico WIT-DD	**0699 903 ...** **0699 903 38** **0903 489 2..**
	adattatore d'iniezione WIT-VS per fori a soffitto, fori grandi e profondi (hef ≥ 250 mm, d_0 ≥ 18 mm)	**0903 488 0..**
	prolunga per miscelatore WIT-MV	**0903 4.. ...**
	pistola per estrusione di ancorante chimico in cartuccia side-by-side (Handymax o pneumatica)	**0891 01.**

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 1000

Campo d'impiego 2: collegamenti di ferri d'armatura post-installati nelle riprese di getto (Rebar)

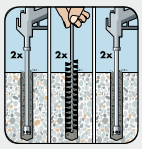
Istruzioni di posa per campo di impiego 2

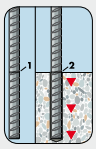


Forare a rotopercussione

Pulire il foro secondo le indicazioni contenute nel certificato ETA. Solo se il foro viene eseguito con punta ad aspirazione come da certificato ETA, la pulizia del foro può essere omessa.

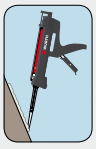
NB: Per fori ad aria compressa o carotati, e relative procedure di pulizia, consultare il certificato ETA.



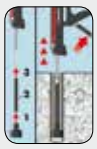


Applicare la marcatura di profondità sul ferro e controllare la profondità del foro.

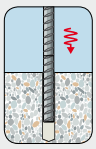
Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserire la cartuccia nella pistola



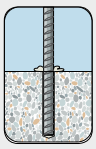
Estrudere min. 10 cm di resina come scarto fino a colorazione uniforme



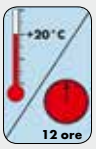
Riempire il foro per 2/3 partendo dal fondo. Eventualmente montare prolunga e/o adattatore d'iniezione.



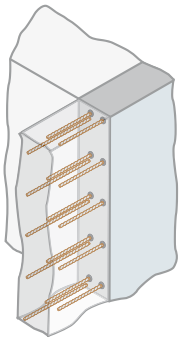
Inserire il ferro a mano e con leggere rotazioni fino alla profondità di ancoraggio prevista



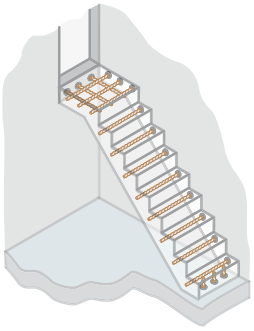
Una piccola fuoriuscita di resina indica il corretto riempimento del foro



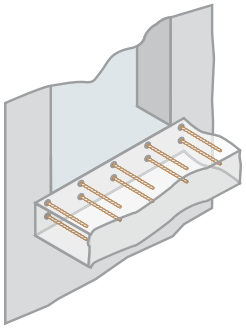
Attendere il tempo di indurimento previsto dal certificato ETA in funzione della temperatura



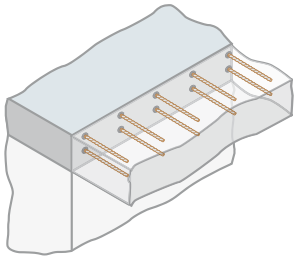
Estensioni di parete



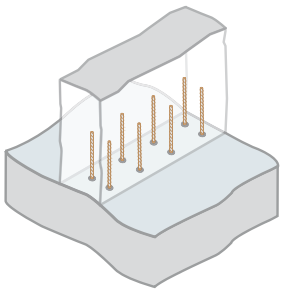
Realizzazione di nuove scale



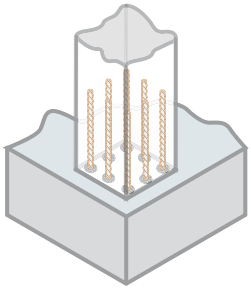
Balconi



Collegamenti solaio-solaio



Collegamenti muro-solaio



Pilastri

SISTEMA AD INIEZIONE WIT-PE 500

Technical software

barra filettata

barra ad aderenza migliorata

WIT-PE 500

descrizione	Art.
cartuccia side-by-side da 385 ml	**0903 480 001**
cartuccia side-by-side da 585 ml	**0903 480 003**
cartuccia side-by-side da 1400 ml	**0903 480 002**
miscelatore statico per WIT-PE 500	**0903 488 101**

Categorie sismiche

M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
-	-	C1 e C2	C1 e C2	C1	C1	C1	C1

ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø28	ø32
-	-	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da una resina epossidica e barra filettata in acciaio zincato di classe 4.6, 5.8 e 8.8 o in acciaio inox A4 o HCR, oppure da barra ad aderenza migliorata per fissaggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato, in foro asciutto, bagnato o riempito d'acqua dolce
- Idoneità all'impiego sismico: Categorie di prestazione sismica C1 e C2.

Certificazioni

- ETA-09/0040 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato per azioni statiche (TR029) e sismiche (TR045).
- ETA-07/0313 Valutazione Tecnica Europea Dimensionamento di ferri di ripresa secondo l'approccio secondo EN 1992-1 (TR023 / EAD 330087-00-0601).
- ETA-14/0028 Valutazione Tecnica Europea Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato per ancoraggi con barre filettate e barre ad aderenza migliorata in fori eseguiti con corona diamantata
- Test Report, test di carico di ancoraggi con barre filettate in calcestruzzo non fessurato, esposte all'incendio
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- EPD "Environmental Product Declaration" n. EPD-AWU-20150279-CAA1-EN; ECO EPD Pag. n. ECO-00000257
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di composti organici volatili: A+
- Certificazione NSF: Standard 61(ancoraggi a contatto con acqua potabile)

(*) il foro eseguito con corona diamantata è ammesso per calcestruzzo non fessurato e per il caso non sismico

ETA TR 029 opzione 1	ETA secondo EC2 TR 023	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2
Resistenza al fuoco	Test Report LEED	VOC Emissions Test Report	EPD Environmental Product Declaration
NSF Standard 61	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza alla corrosione	Foro carotato o trapanato (*)
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro riempito d'acqua		

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 500

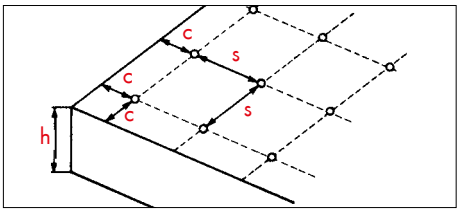
Parametri di posa

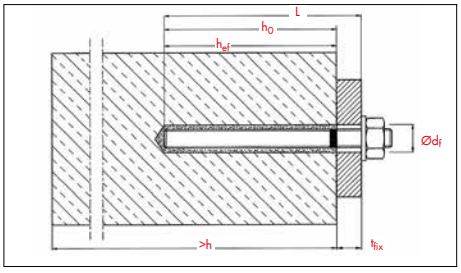
Misura della barra filettata			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro nominale punta del trapano [mm]		d_0	10	12	14	18	24	28	32	35
Profondità di ancoraggio standard [mm]		h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Profondità di ancoraggio [mm] –	foro a rotopercussione	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120
		$h_{ef,max}$	96	120	144	192	240	288	324	360
	foro con corona diamantata	$h_{ef,min}$	-	60	70	80	90	96	-	-
		$h_{ef,max}$	-	200	240	320	400	480	-	-
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]		$d_f \leq$	9	12	14	18	22	26	30	33
Coppia di serraggio [Nm]		T_{inst}	10	20	40	80	120	160	180	200
Spessore minimo del supporto [mm]		h_{min}	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h_{ef} + $2d_0$				
Interasse minimo [mm]		s_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Distanza minima dal bordo [mm]		c_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Interasse critico tra ancoranti [mm]		$s_{cr,N}$	3 hef							
Distanza critica dal bordo [mm]		$c_{cr,N}$	1,5 hef							

Per i valori di $s_{cr,sp}$ e $c_{cr,sp}$ consultare l'ETA

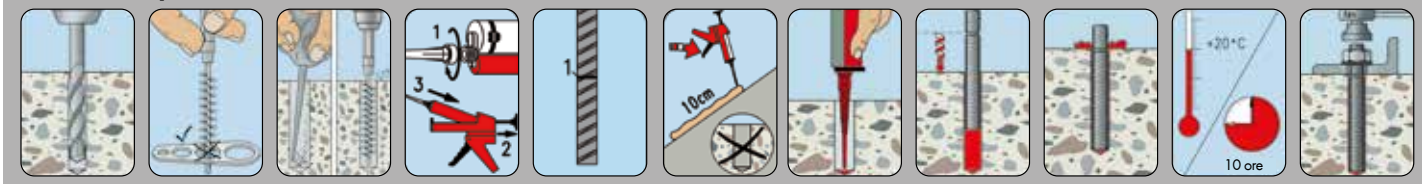
I valori $s_{cr,N}$, $s_{cr,sp}$, e $c_{cr,N}$, $c_{cr,sp}$, sono i valori di interasse e distanza dal bordo di calcestruzzo, rispettivamente per il meccanismo di rottura conica del calcestruzzo e a fessurazione , al di sotto dei quali gli ancoranti non possono essere considerati isolati e in condizioni ideali.

La verifica a fessurazione può essere omessa se la distanza dal bordo in tutte le direzioni è c ≥ 1,2 $c_{cr,sp}$ e lo spessore del supporto è h ≥ 2 h_{min}.
La verifica può essere omessa inoltre se la resistenza a rottura conica e a sfilamento sono calcolate tenendo conto del calcestruzzo fessurato ed è presente un'armatura che limita l'ampiezza delle fessure a w = 0,3 mm.





Istruzioni di posa:



Forare con Ø e profondità prescritti

Verificare che lo spazzolino non sia consumato: nella dima deve fare resistenza, altrimenti sostituirlo

Pulizia foro: secondo ETA

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola

Applicare la marcatura di profondità sulla barra/sul ferro

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto

Iniettare partendo dal basso del foro. Fori >190 mm: montare prolunghe WIT-MV. Fori orizzontali o sopratesta > M20/ 20 mm: montare adattatori WIT-IA

Inserire la barra filettata/il ferro di armatura fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni

La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed iniettare altra resina

Tempi di indurimento in funzione della temperatura

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica

Le indicazioni contenute in questa scheda considerano una temperatura Range I compresa tra -40°C e +40°C (temperatura massima di lungo periodo +24°C e di breve periodo +40°C).
Per temperature differenti consultare l'ETA.
La procedura di pulizia del foro prevede 4 soffiaggi con aria compressa (pressione min. 6 bar), 4 spazzolate con scovolino metallico e 4 soffiaggi con aria compressa (pressione min. 6 bar).
L'utilizzo della pompa a mano è consentito esclusivamente per calcestruzzo non fessurato, per fori di diametro fino a 20 mm o di profondità fino a 240 mm.
Per i dettagli sulla procedura di pulizia del foro d'installazione e sugli accessori da utilizzare, si veda l'ETA in vigore.

SISTEMA AD INIEZIONE W-VIZ CON ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 100

WIT-VM 100

barra speciale W-VIZ-A

Technical software

Categorie sismiche

M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
C1	C1	C1 e C2	C1 e C2	C1 e C2	C1 e C2	C1	C1

ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø28	ø32
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

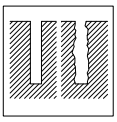
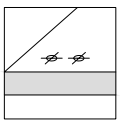
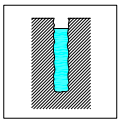
descrizione	Art.	pz/conf
Ancorante chimico WIT-VM 100 in cartuccia coassiale da 420 ml	**0905 440 005**	**1/12**
Miscelatore statico brevettato FILL&CLEAN	**0903 420 020**	**10**
Barre multicono W-VIZ-A/S in acciaio zincato	**0905 44 ...**	
Barre multicono W-VIZ-A/A4 in acciaio inox	**0905 45 ...**	

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da una resina vinilestere e barra multicono in acciaio zincato o in acciaio inox A4 o HCR per fissaggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato, in foro asciutto, bagnato o riempito d'acqua dolce
- Idoneità all'impiego sismico: Categorie di prestazione sismica C1 e C2.

Certificazioni

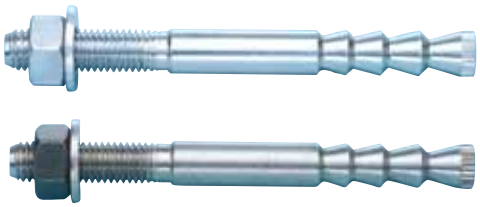
- ETA-04/0095 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato per azioni statiche (TR029) e sismiche (TR045).
- Test Report, test di carico di ancoraggi con barre filettate in calcestruzzo non fessurato, esposte all'incendio
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di composti organici volatili: A+

ETA TR 029 opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2	Resistenza al fuoco
Test Report LEED	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza alla corrosione	Foro carotato o trapanato (*)
			
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro riempito d'acqua		
			

(*) il foro eseguito con corona diamantata è ammesso per il caso non sismico

SISTEMA AD INIEZIONE W-VIZ CON ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 100

Barra filettata multicono W-VIZ-A



versione zincata

versione in inox

- completa di dado e rondella
- è un componente del seguente sistema certificato ETA:
  WIT-VIZ (ETA-04/0095)

mis.	lungh. totale [mm]	spess. serr. max t_{fix} [mm]	prof. foro h_0	Cat. sismica		acciaio zincato bianco classe 8.8 Art.	acciaio inox A4 classe 70 Art.	acciaio inox HCR classe 70 Art.
				C1	C2			
M8	65	15	40 mm	-	-	**0905 440 811**	**0905 450 811**	**-**
M8	80	15	50 mm	-	-	**0905 440 801**	**0905 450 801**	**articolo speciale**
M8	95	30	50 mm	-	-	**0905 440 802**	**0905 450 802**	**articolo speciale**
M8	110	45	50 mm	-	-	**0905 440 803**	**0905 450 803**	**articolo speciale**
M10	85	10	60 mm	✓	✓	**0905 441 001**	**0905 451 001**	**articolo speciale**
M10	95	20	60 mm	✓	✓	**0905 441 002**	**0905 451 002**	**articolo speciale**
M10	105	30	60 mm	✓	✓	**0905 441 003**	**0905 451 003**	**-**
M10	135	60	60 mm	✓	✓	**0905 441 004**	**0905 451 004**	**articolo speciale**
M10	175	100	60 mm	✓	✓	**0905 441 005**	**0905 451 005**	**articolo speciale**
M10	110	20	75 mm	✓	✓	**0905 441 011**	**0905 451 011**	**-**
M12	120	25	75 mm	✓	✓	**–**	**0905 451 231**	**-**
M12	135	40	75 mm	✓	✓	**–**	**0905 451 232**	**-**
M12	155	60	75 mm	✓	✓	**–**	**0905 451 233**	**-**
M12	175	80	75 mm	✓	✓	**–**	**0905 451 234**	**-**
M12	115	25	70 mm	✓	✓	**0905 441 211**	**0905 451 211**	**-**
M12	110	10	80 mm	✓	✓	**0905 441 201**	**0905 451 201**	**articolo speciale**
M12	125	25	80 mm	✓	✓	**0905 441 202**	**0905 451 202**	**articolo speciale**
M12	150	50	80 mm	✓	✓	**0905 441 203**	**0905 451 203**	**articolo speciale**
M12	200	100	80 mm	✓	✓	**0905 441 204**	**0905 451 204**	**-**
M12	225	125	80 mm	✓	✓	**0905 441 205**	**0905 451 205**	**-**
M12	265	165	80 mm	✓	✓	**0905 441 206**	**0905 451 206**	**-**
M12	140	25	95 mm	✓	✓	**0905 441 221**	**0905 451 221**	**-**
M12	145	25	100 mm	✓	✓	**0905 441 251**	**0905 451 251**	**articolo speciale**
M12	180	60	100 mm	✓	✓	**0905 441 252**	**0905 451 252**	**articolo speciale**
M12	220	100	100 mm	✓	✓	**Articolo speciale**	**Articolo speciale**	**-**
M12	155	25	110 mm	✓	✓	**Articolo speciale**	**Articolo speciale**	**-**
M12	170	25	125 mm	✓	✓	**0905 441 271**	**0905 451 271**	**-**
M16	145	30	90 mm	✓	✓	**0905 441 611**	**0905 451 611**	**-**
M16	160	30	105 mm	✓	✓	**0905 441 621**	**0905 451 621**	**-**
M16	180	30	125 mm	✓	✓	**0905 441 601**	**0905 451 601**	**articolo speciale**
M16	210	60	125 mm	✓	✓	**0905 441 602**	**0905 451 602**	**articolo speciale**
M16	250	100	125 mm	✓	✓	**0905 441 603**	**0905 451 603**	**articolo speciale**
M16	315	165	125 mm	✓	✓	**0905 441 604**	**0905 451 604**	**-**
M16	200	30	145 mm	✓	✓	**0905 441 631**	**0905 451 631**	**-**
M20	175	30	115 mm	✓	✓	**Articolo speciale**	**Articolo speciale**	**-**
M20	230	25	170 mm	✓	✓	**0905 442 001**	**0905 452 001**	**-**
M20	255	50	170 mm	✓	✓	**0905 442 002**	**0905 452 002**	**-**
M20	305	100	170 mm	✓	✓	**0905 442 003**	**0905 452 003**	**-**
M20	275	50	190 mm	✓	✓	**0905 442 021**	**0905 452 021**	**-**
M24	290	50	200 mm	✓	✓	**0905 442 401**	**0905 452 401**	**-**
M24	340	100	200 mm	✓	✓	**Articolo speciale**	**Articolo speciale**	**-**
M24	315	50	225 mm	✓	✓	**Articolo speciale**	**Articolo speciale**	**-**

Misura			40 M8	50 M8	60 M10	75 M10	70 M12	80 M12	95 M12	100 M12	110 M12	125 M12
Diametro nominale punta del trapano [mm]		d_0	10	10	12	12	14	14	14	14	14	14
Profondità di ancoraggio (mm)		h_{ef}	40	50	60	75	70	80	95	100	110	125
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]		d_f [1] ≤	9	9	12	12	14	14	14	14	14	14
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]		d_f [2] ≤	-	-	14	14	16	16	16	16	16	16
Coppia di serraggio [Nm]		T_{inst}	10	10	15	15	25	25	25	30	30	30
Spessore minimo del supporto [mm]		h_{min}	80	80	100	110	110	110	130	130	140	160
Interasse min [mm]	calcestruzzo fessurato	s_{min}	40	40	40	40	55	40	40	50	50	50
Distanza min dal bordo [mm]		c_{min}	40	40	40	40	55	50	50	50	50	50
Interasse min [mm]	calcestruzzo non fessurato	s_{min}	40	40	50	50	55	55	55	80 [3]	80 [3]	80 [3]
Distanza min dal bordo [mm]		c_{min}	40	40	50	50	55	55	55	55 [3]	55 [3]	55 [3]

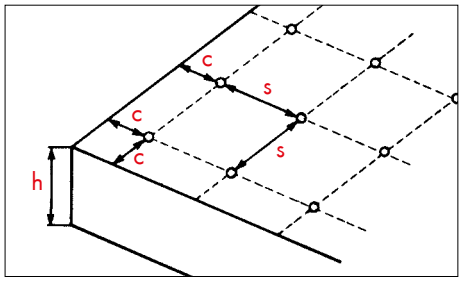
Misura			90 M16	105 M16	125 M16	145 M16	115 M20	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Diametro nominale punta del trapano [mm]		d_0	18	18	18	18	22	24	24	26	26
Profondità di ancoraggio [mm]		h_{ef}	90	105	125	145	115	170	190	200	225
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]		d_f [1] ≤	18	18	18	18	22	24	24	26	26
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]		d_f [2] ≤	20	20	20	20	24	26	26	28	28
Coppia di serraggio [Nm]		T_{inst}	50	50	50	50	80	80	80	120	120
Spessore minimo del supporto [mm]		h_{min}	130	150	170	190	160	230	250	270	300
Interasse min [mm]	calcestruzzo fessurato	s_{min}	50	50	60	60	80	80	80	80	80
Distanza min dal bordo [mm]		c_{min}	50	50	60	60	80	80	80	80	80
Interasse min [mm]	calcestruzzo non fessurato	s_{min}	50	60	60	60	80	80	80	105	105
Distanza min dal bordo [mm]		c_{min}	50	60	60	60	80	80	80	105	105

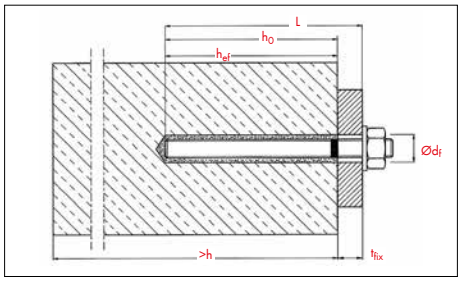
[1] Fissaggio non passante

[2] Fissaggio passante

[3] Per distanze dal bordo c ≥ 80 mm, interasse minimo tra ancoranti s = 55 mm

I valori critici della distanza dal bordo e dell'interasse tra ancoranti dipende da numerosi fattori. Si consiglia di dimensionare il fissaggio con il Technical Software Würth.



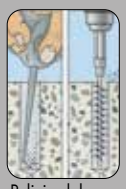


SISTEMA AD INIEZIONE W-VIZ CON ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 100

Istruzioni di posa (senza riempimento con resina del volume tra elemento fissato e barra filettata)

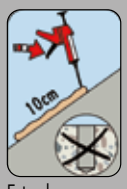
Forare con Ø e profondità corretti

Verificare che lo spazzolino non sia consumato: nella dima dele fare resistenza, altrimenti sostituirlo.



Pulizia del foro: secondo ETA

Avvitare il miscelatore statico alla cartuccia ed inserirla nella pistola

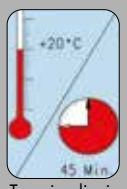


Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto

Riempire per 2/3 partendo dal fondo del foro.

Inserire la barra conica a mano e con leggere rotazioni

La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed initettare altra resina.

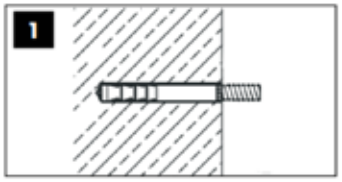


Tempi di indurimento in funzione della temperatura

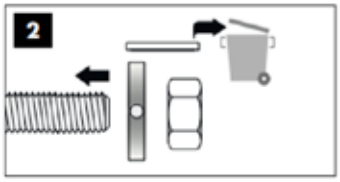
Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica

Importante:
Pulizia dei fori M8 – M16:
2 soffiaggi con pompetta + 2 spazzolate con spazzolino metallico + 2 soffiaggi

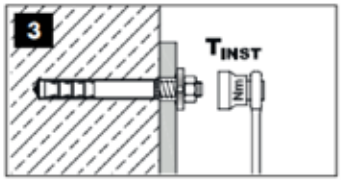
Pulizia dei fori M20 – M24:
2 soffiaggi con ugello (min.6) + 2 spazzolate con spazzolino metallico + 2 soffiaggi



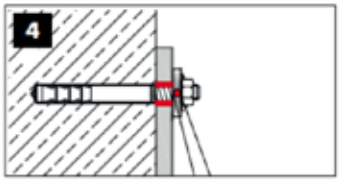
Installare la barra seguendo le istruzioni di posa dell'ancorante chimico.



Attendere il tempo di indurimento. Sostituire la rondella fornita con la barra con la rondella di riempimento WIT-SHB.

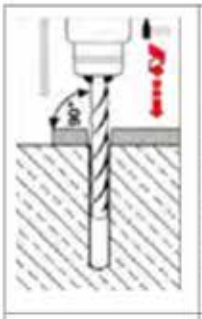


Serrare mediante chiave dinamometrica applicando la coppia di serraggio prescritta.

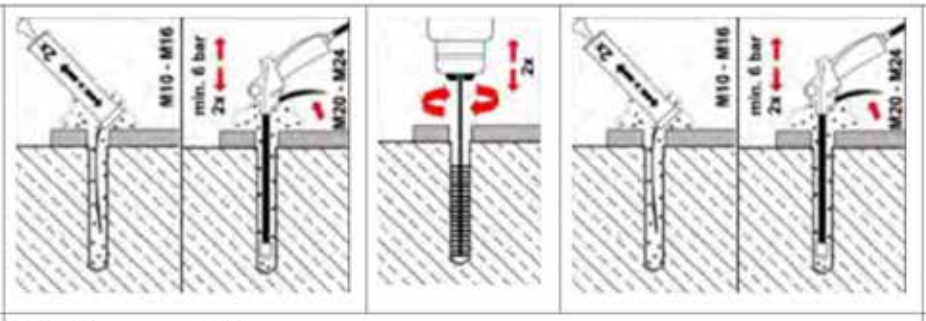


Montare il riduttore sul miscelatore e estrudere min. 10 cm di ancorante chimico come scarto. Quindi iniettare l'ancorante chimico nel foro della rondella di riempimento finché la resina non fuoriesce. Attendere il tempo di indurimento previsto.

Istruzioni di posa passante (con riempimento con resina del volume tra elemento fissato e barra filettata)**:**



Eseguire il foro attraverso l'elemento da fissare



Pulire il foro secondo ETA

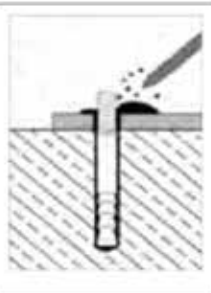
Avvitare il miscelatore statico alla cartuccia ed inserirla nella pistola

Estrudere min 10cm di resina come scarto

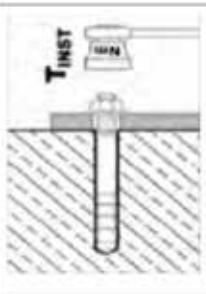
Riempire per 2/3 partendo da fondo foro

Inserire la barra a mano e con leggere rotazioni. Osservare la fuoriuscita di resina in ecesso

Attendere i tempi di indurimento in funzione della temperatura



Rimuovere la resina in eccesso



Serrare il dado con chiave dinamometrica

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

WIT-VM 250

Technical software

Categorie sismiche

M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø28	ø32
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

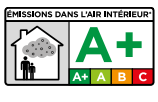
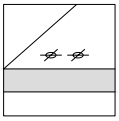
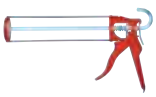
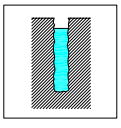
descrizione	Art.
cartuccia coassiale da 420 ml	**0903 450 200**
miscelatore statico brevettato FILL&CLEAN	**0903 420 020**
cartuccia "da silicone" da 300 ml	**0903 450 201**
cartuccia "da silicone" da 165 ml	**0903 450 203**
miscelatore statico per cartucce "da silicone"	**0903 420 001**

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da una resina vinilestere e barra filettata in acciaio zincato di classe 4.6, 5.8 e 8.8 o in acciaio inox A4 o HCR, oppure da barra ad aderenza migliorata per fissaggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato, in foro asciutto, bagnato o riempito d'acqua dolce (M8÷M16)
- Idoneità per utilizzo su muratura
- Idoneità all'impiego sismico: Categorie di prestazione sismica C1.

Documentazione tecnica

- ETA-12/0164 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato per azioni statiche (TR029) e sismiche (TR045).
- ETA-12/0166 Valutazione Tecnica Europea
- Dimensionamento di ferri di ripresa secondo l'approccio secondo EN 1992-1 (TR023 / EAD 330087-00-0601).
- ETA-16/0757 Valutazione Tecnica Europea
- per utilizzo su muratura per ancoraggi con barre filettate per azioni statiche (ETAG 029)
- Test Report, test di carico di ancoraggi con barre filettate in calcestruzzo non fessurato, esposte all'incendio
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- EPD "Environmental Product Declaration" n. EPD-AWU-20150277-CAA1-EN; ECO EPD Ref. n. ECO-00000255
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di composti organici volatili: A+
- Certificazione NSF: Standard 61

ETA TR 029 opzione 1	ETA secondo EC2 TR 023	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2
Resistenza al fuoco	Test Report LEED	VOC Emissions Test Report	EPD Environmental Product Declaration
			
NSF Standard 61	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza alla corrosione	Interasse e distanza dai bordi ridotti
			
Anche per pistole da silicone	Foro riempito d'acqua		
			

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

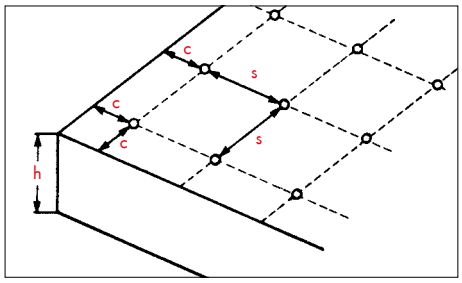
Parametri di posa

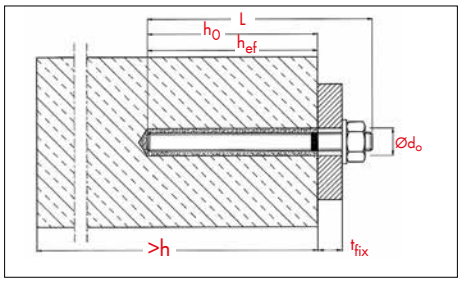
Misura della barra filettata		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro nominale punta del trapano [mm]	d_0	10	12	14	18	24	28	32	35
Profondità di ancoraggio standard [mm]	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Profondità di ancoraggio [mm]	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120
	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480	540	600
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]	$d_f \leq$	9	12	14	18	22	26	30	33
Coppia di serraggio [Nm]	T_{inst}	10	20	40	80	120	160	180	200
Spessore minimo del supporto [mm]	h_{min}	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h_{ef} + $2d_0$				
Interasse minimo [mm]	s_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Distanza minima dal bordo [mm]	c_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Interasse critico tra ancoranti [mm]	$s_{cr,N}$	3 h_{ef}							
Distanza critica dal bordo [mm]	$c_{cr,N}$	0,5 $s_{cr,N}$							

Per i valori di $s_{cr,sp}$ e $c_{cr,sp}$ consultare l'ETA

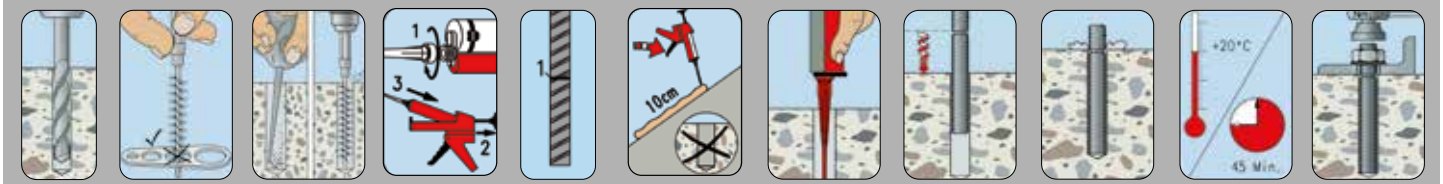
I valori $s_{cr,N}$, $s_{cr,sp}$, e $c_{cr,N}$, $c_{cr,sp}$ sono i valori di interasse e distanza dal bordo di calcestruzzo, rispettivamente per il meccanismo di rottura conica del calcestruzzo e a fessurazione, al di sotto dei quali gli ancoranti non possono essere considerati isolati e in condizioni ideali.

La verifica a fessurazione può essere omessa se la distanza dal bordo in tutte le direzioni è $c \geq 1{,}2\ c_{cr,sp}$ e lo spessore del supporto è $h \geq 2\ h_{min}$.
La verifica può essere omessa inoltre se la resistenza a rottura conica e a sfilamento sono calcolate tenendo conto del calcestruzzo fessurato ed è presente un'armatura che limita l'ampiezza delle fessure a w = 0,3 mm.





Istruzioni di posa:



Forare con Ø e profondità prescritti

Verificare che lo spazzolino non sia consumato: nella dima deve fare resistenza, altrimenti sostituirlo

Pulizia foro: seondo ETA

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola.

Applicare la marcatura di profondità sulla barra/sul ferro.

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto.

Riempire per 2/3 partendo dal fondo del foro. Fori > 190 mm: montare prolunghe. Fori sopratesta o orizzontali > Ø 20 mm: montare adattatori d'iniezione.

Inserire la barra/il ferro fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni.

La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed iniettare altra resina

Tempi di indurimento in funzione della temperatura.

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

La procedura di pulizia del foro prevede 4 soffiaggi con aria compressa (pressione min. 6 bar), 4 spazzolate con scovolino metallico e 4 soffiaggi con aria compressa (pressione min. 6 bar).

L'utilizzo della pompa a mano è consentito esclusivamente per calcestruzzo non fessurato, per fori di diametro fino a 20 mm o di profondità fino a 240 mm.

Per i dettagli sulla procedura di pulizia del foro d'installazione e sugli accessori da utilizzare, si veda l'ETA in vigore.

ANCORANTE CHIMICO WIT-NORDIC

WIT-NORDIC

barra filettata

barra ad aderenza migliorata

Technical software

descrizione	Art.
cartuccia coassiale da 420 ml	**0903 450 104**
miscelatore statico brevettato Fill & Clean	**0903 420 020**

Categorie sismiche

M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø28	ø32
C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da una resina vinilestere e barra filettata in acciaio zincato di classe 4.6, 5.8 e 8.8 o in acciaio inox A4 o HCR, oppure da barra ad aderenza migliorata per fissaggi in calcestruzzo fessurato e non fessurato, in foro asciutto, bagnato o riempito d'acqua dolce (M8÷M16)
- Idoneità per utilizzo su muratura
- Idoneità all'impiego sismico: Categorie di prestazione sismica C1
- Utilizzabile a temperature fino a -20°C (temperatura dell'ambiente di installazione o della cartuccia)

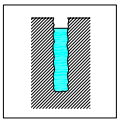
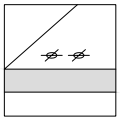
Documentazione tecnica

- ETA-12/0164 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato per azioni statiche (TR029) e sismiche (TR045).
- ETA-16/0757 Valutazione Tecnica Europea
- per utilizzo su muratura per ancoraggi con barre filettate per azioni statiche (ETAG 029)
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di compositi organici volatili: A+

Tempi di lavorazione e di indurimento:			
Temperature nel fondo del foro	**Tempi di lavorazione max**	**Tempi minimi di indurimento**	
		calcestruzzo asciutto	**calcestruzzo umido**
≥-20°C	75 min	24 h	48 h
≥-15°C	55 min	16 h	32 h
≥-10°C	35 min	10 h	20 h
≥-5°C	20 min	5 h	10 h
≥0°C	10 min	2,5 h	5 h
≥+5°C	6 min	80 min	160 min
≥+10°C	6 min	60 min	120 min
temperatura della cartuccia: tra -20°C e +10°C			
temperatura d'immagazzinaggio: tra -20°C e +20°C			

Per ancoraggi fino a -20°C:

- in calcestruzzo fessurato e non fessurato, anche di carichi sismici
- in muratura piena e forata

ETA TR 029 opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2	Calcestruzzo fessurato e non fessurato
Foro riempito d'acqua	Resistenza alla corrosione	Interasse e distanza dai bordi ridotti	
			
Test Report LEED	VOC Emissions Test Report		

ANCORANTE CHIMICO WIT-NORDIC

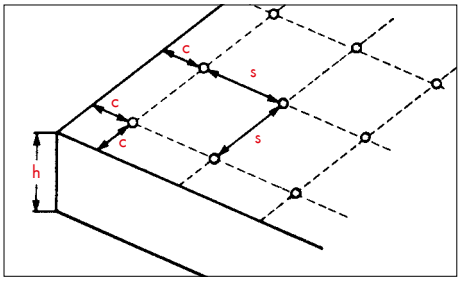
Parametri di posa

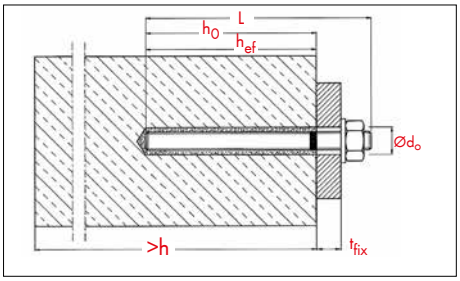
Misura della barra filettata		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diametro nominale punta del trapano [mm]	d_0	10	12	14	18	24	28	32	35
Profondità di ancoraggio standard [mm]	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Profondità di ancoraggio [mm]	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120
	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480	540	600
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]	$d_f \leq$	9	12	14	18	22	26	30	33
Coppia di serraggio [Nm]	T_{inst}	10	20	40	80	120	160	180	200
Spessore minimo del supporto [mm]	h_{min}	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			$h_{ef} + 2d_0$				
Interasse minimo [mm]	s_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Distanza minima dal bordo [mm]	c_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
Interasse critico tra ancoranti [mm]	$s_{cr,N}$	$3\ h_{ef}$							
Distanza critica dal bordo [mm]	$c_{cr,N}$	$0{,}5\ s_{cr,N}$							

Per i valori di $s_{cr,sp}$, e $c_{cr,sp}$ consultare l'ETA

I valori $s_{cr,N}$, $s_{cr,sp}$, e $c_{cr,N}$, $c_{cr,sp}$ sono i valori di interasse e distanza dal bordo di calcestruzzo, rispettivamente per il meccanismo di rottura conica del calcestruzzo e a fessurazione, al di sotto dei quali gli ancoranti non possono essere considerati isolati e in condizioni ideali.

La verifica a fessurazione può essere omessa se la distanza dal bordo in tutte le direzioni è $c \geq 1{,}2\ c_{cr,sp}$ e lo spessore del supporto è $h \geq 2\ h_{min}$.
La verifica può essere omessa inoltre se la resistenza a rottura conica e a sfilamento sono calcolate tenendo conto del calcestruzzo fessurato ed è presente un'armatura che limita l'ampiezza delle fessure a w = 0,3 mm.





Istruzioni di posa:

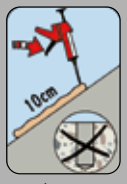
Forare con Ø e profondità prescritti

Verificare che lo spazzolino non sia consumato: nella dima deve fare resistenza, altrimenti sostituirlo

Pulizia foro: seondo ETA

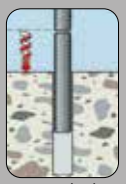
Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola.

Applicare la marcatura di profondità sulla barra/sul ferro.

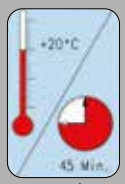


Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto.

Riempire per 2/3 partendo dal fondo del foro. Fori > 190 mm: montare prolunghe. Fori sopratesta o orizzontali > Ø 20 mm: montare adattatori d'iniezione.


Inserire la barra/il ferro fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni.

La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed iniettare altra resina



Tempi di indurimento in funzione della temperatura.

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

Pulizia:
Pulizia dei fori Ø < 20 mm e profondità ≤ 240 mm: 4 soffiate con pompetta + 4 spazzolate con spazzolino metallico + 4 soffiate
Pulizia dei fori Ø ≥ 20 mm o profontià > 240 mm: 4 soffiate con ugello (min. 6 bar) + 4 spazzolate con spazzolino metallico + 4 soffiate

ANCORANTE CHIMICO WIT-PM 200

descrizione	Art.
cartuccia coassiale da 420 ml	**5918 240 420**
miscelatore statico per cartucce coassiali Fill & Clean	**0903 420 020**
cartuccia "da silicone" da 300 ml	**5918 242 300**
miscelatore statico per cartucce "da silicone"	**0903 420 001**

Caratteristiche

- Sistema di ancoraggio composto da una resina poliestere senza stirene e barra filettata in acciaio zincato di classe 4.6, 5.8 e 8.8 o in acciaio inox A4 o HCR per fissaggi in calcestruzzo non fessurato
- Idoneità per utilizzo su muratura

Documentazione tecnica

- ETA-12/0569 Valutazione Tecnica Europea
- Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato per azioni statiche (TR029).
- ETA 13/0037 Valutazione Tecnica Europea
- per utilizzo su muratura per ancoraggi con barre filettate per azioni statiche (ETAG 029)
- Test Report LEED: conforme ai requisiti EQ c4.1
- VOC Emissions Test Report: classe di emissione di composti organici volatili: A+

ETA TR 029 opzione 7	ETA ETAG029 muratura	Marcatura CE	Calcestruzzo
Muratura piena, forata	Resistenza alla corrosione	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro umido
	INOX A4 HCR		
Test Report LEED	VOC Emissions Test Report	Anche per pistole da silicone	
LEED tested	A+		

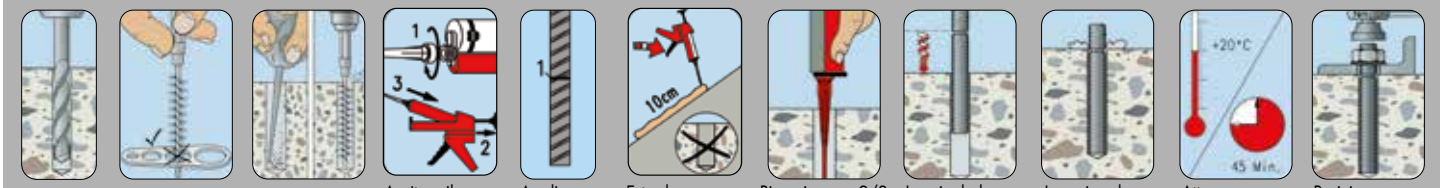
ANCORANTE CHIMICO WIT-PM 200

Impiego nel calcestruzzo

Parametri di posa

Misura della barra filettata							
con barre filettate 5.8		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}$/mm	160	180	220	250	340	420
distanza minima tra ancoranti	s_{min}/mm	40	50	60	80	100	120
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}$/mm	80	90	110	125	170	210
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	80	100	120
diametro del foro	d_0/mm	10	12	14	18	24	28
profondità foro=ancoraggio	$h_0=h_{ef}$/mm	80	90	110	125	170	210
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	110	120	140	160	215	260
coppia di serraggio	Nm	10	20	40	80	120	150

Istruzioni di posa:



Forare con Ø e profondità prescritti

Verificare che lo spazzolino non sia consumato: nella dima deve fare resistenza, altrimenti sostituirlo

Pulizia foro: vedasi ETA

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola.

Applicare la marcatura di profondità sulla barra.

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto.

Riempire per 2/3 partendo dal fondo del foro.

Inserire la barra fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni.

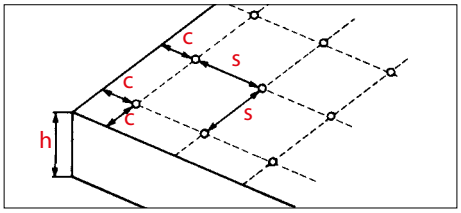
La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed iniettare altra resina

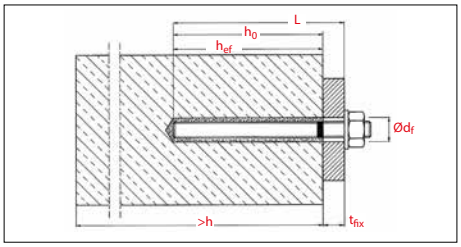
Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura.

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

Pulizia:
4 soffiate con pompetta + 4 spazzolate con spazzolino metallico + 4 soffiate

Componenti del sistema:	
descrizione	**Art.**
Barra d'ancoraggio in acciaio zincato	**5915 1... o 5916 0...**
Barra d'ancoraggio in acciaio inox A4	**5915 2... o 5916 1...**
Pompa di pulizia foro	**0903 990 001**
Spazzolino metallico a macchina M6	**0905 499 001 - 008**
Prolunga per spazzolini a macchina	**0905 499 111**
Portaspazzolino con attacco esagonale	**0905 499 101**
Portaspazzolino con attacco SDS-plus	**0905 499 102**
Dima di controllo diametro spazzole	**0905 499 099**
Tubo prolunga 200 mm per miscelatore	**0903 420 004**





Abbinamenti barre/bussole/spazzolini:			
per Ø		**Ø foro/mm**	**Art.**
M8	senza bussola	10	**0905 499 021**
	con bussola Ø 12	12	**0905 499 022**
M10	senza bussola	12	**0905 499 022**
	con bussola Ø 16	16	**0905 499 025**
M12	senza bussola	14	**0905 499 023**
	con bussola Ø 20	20	**0905 499 026**
M16	senza bussola	18	**0905 499 024**
	con bussola Ø 20	20	**0905 499 026**

ANCORANTE CHIMICO WIT-PM 200

Impiego in muratura piena e forata

misura		M8		M10			M12		M16	
bussola a rete		**senza**	**12x80**	**senza**	**16x85**	**16x130**	**senza**	**20x85**	**senza**	**20x85**
diametro del foro	d_0/mm	10	12	12	16	16	14	20	18	20
profondità minima foro	h_0/mm	80	85	90	90	135	100	90	100	90
profondità posa della bussola	h_{nom}/mm	-	80	-	85	130	-	85	-	85
profondità ancoraggio	h_{ef}/mm	80	80	90	85	130	100	85	100	85
coppia di serraggio	Nm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Istruzioni di posa in muratura piena:

Forare con Ø e profondità corretti

Pulizia foro: vedasi ETA

Tagliare la barra e applicare la marcatura di profondità

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola.

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto.

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto

Inserire la barra fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni.

La resina deve fuoriuscire dal foro. In caso contrario sfilare la barra ed iniettare altra resina

Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura.

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

Istruzioni di posa in muratura forata:

Forare a sola rotazione

Pulizia foro: vedasi ETA

Tagliare la barra e applicare la marcatura di profondità

Inserire la bussola a rete

Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia ed inserirla nella pistola

Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto

Iniettare partendo dal basso della bussola riempiendo 100% del volume.

Inserire la barra fino alla marcatura a mano e con leggere rotazioni

Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura.

Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

Pulizia:
2 soffiate con pompetta + 2 spazzolate con spazzolino metallico + 2 soffiate

ANCORANTE CHIMICO WIT-EA 150

Resina epossiacrilato con stirene per impieghi universali

descrizione	Art.
cartuccia coassiale da 420 ml	**5918 300 420**
miscelatore statico brevettato Fill&Clean	**0903 420 020**

Campi di impiego e vantaggi

- ancoraggi pesanti in calcestruzzo, muratura piena (mattoni pieni, cemento spugno)e muratura forata (mattoni e blocchi forati e semipieni)
- impiego universale: un solo ancorante per tutti tipi di supporto
- elevata resistenza agli agenti chimici ed atmosferici
- ancoraggio di diversi accessori come barre filettate, ferri di armatura, ganci e occhioli, bussole filettate ecc.
- resistenza alle alte temperature: massima continuativa +50°C, massima temporanea +80°C
- particolarmente adatto per ancoraggi in pietra naturale in quanto, grazie allo stirene, non provoca macchie o aloni
- utilizzabile anche in presenza d'acqua

Tempi di lavorazione e di applicazione del carico:			
temperatura nel fondo del foro:	tempo max. di lavorazione/ minuti	tempo di applicazione del carico/minuti	
		foro asciutto	foro umido
+5°C	25	120	240
+10°C	15	80	160
+20°C	6	45	90
+25°C	5	35	70
+30°C	4	25	50

Temperatura della resina e della barra d'ancoraggio min. +5°
Temperatura di stoccaggio tra +5 e + 25°C in luogo asciutto ed al riparo dal sole.
Consiglio: usare termometro ad infrarossi

Ancoraggi in materiali pieni, carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:								
misura		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
in **calcestruzzo** (zona compressa)	trazione(kN)	4,9	7,3	10,3	12,0	19,1	23,7	39,5
	taglio(kN)	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,4	80,1
in **muratura piena** (con prof. di ancoraggio 80mm)	trazione e taglio(kN)	1,7	1,7	1,7	1,7	–	–	–
		0,8	0,8	0,8	0,8	–	–	–
in **calcestruzzo cellulare** (con prof. di ancoraggio 80 mm)	trazione e taglio(kN)	0,5	0,5	0,5	0,5	–	–	–
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}$(mm)	240	270	330	375	510	630	840
distanza minima tra ancoranti	s_{min}(mm)	40	50	60	80	100	120	150
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}$(mm)	120	135	165	187	255	315	420
distanza minima dai bordi	c_{min}(mm)	40	50	60	80	100	120	150
diametro del foro	d_0(mm)	10	12	14	18	24	28	35
profondità foro = profondità ancoraggio	$h_0=h_{ef}$(mm)	80	90	110	125	170	210	280
spessore minimo supporto	h_{min}(mm)	110	120	140	160	220	265	350
coppia di serraggio	(Nm)	10	20	40	60	120	150	300

Ancoraggi in muratura forata, carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:					
misura		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
mattoni e blocchi semipieni (es. doppio UNI)	trazione e taglio(kN)	1,0	2,0	2,0	2,0
mattoni e blocchi forati leggeri	trazione e taglio(kN)	0,6	1,0	1,0	1,0
distanza tra gli ancoranti	≥ (mm)	200			
distanza dai bordi	≥ (mm)	200			
dimensioni del foro		in dipendenza dalle dimensioni della bussola			
coppia di serraggio	(Nm)	3	5	8	8

ANCORANTE CHIMICO WIT-P 200

Resina poliestere senza stirene per impieghi universali

Certificati:
Test Report LEED
LEED tested

descrizione	Art.
cartuccia coassiale da 420 ml	**5918 200 420**
miscelatore statico brevettato Fill&Clean	**0903 420 020**

Campi di impiego e vantaggi

- ancoraggi pesanti in calcestruzzo, muratura piena, muratura forata (mattoni e blocchi forati e semipieni)
- impiego universale: un solo ancorante per tutti tipi di supporto
- resistente agli agenti chimici e atmosferici
- ancoraggio di diversi accessori come barre filettate, ganci, occhioli, bussole filettate ecc.
- senza stirene
- Test Report Leed
- resistenza alle alte temperature: massima continuativa +50°C, massima temporanea +80°C

Tempi di lavorazione e di applicazione del carico:		
temperatura nel fondo del foro:	tempo max. di lavorazione/minuti	tempo di applicazione del carico/minuti
+5°C	25	120
+10°C	15	80
+20°C	6	45
+25°C	5	35
+30°C	4	25

Temperatura della resina e della barra d'ancoraggio min. +5°
Temperatura di stoccaggio tra +5 e + 25°C in luogo asciutto ed al riparo dal sole
Consiglio: usare termometro ad infrarossi

Ancoraggi in materiali pieni, carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:						
misura		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**
in **calcestruzzo C20/25** (zona compressa)	trazione(kN)	4,7	7,1	10,0	11,2	18,8
	taglio(kN)	5,1	8,3	12,0	22,3	34,9
in **muratura piena** (con prof. di ancoraggio 80 mm)	trazione e taglio(kN)	1,7	1,7	1,7	1,7	-
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}$(mm)	240	270	330	375	510
distanza minima tra ancoranti	s_{min}(mm)	40	50	60	80	100
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}$(mm)	120	135	165	187	255
distanza minima dai bordi	c_{min}(mm)	40	50	60	80	100
diametro del foro	d_0(mm)	10	12	14	18	24
profondità foro = profondità ancoraggio	$h_0=h_{ef}$(mm)	80	90	110	125	170
spessore minimo supporto	h_{min}(mm)	110	120	140	160	220
coppia di serraggio	(Nm)	10	20	40	60	120

Ancoraggi in muratura forata, carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa					
misurae		**M6**	**M8**	**M10**	**M12**
mattoni e blocchi semipieni (es. doppio UNI)	trazione e taglio(kN)	0,8	1,0	1,2	1,2
mattoni e blocchi forati leggeri	trazione e taglio(kN)	0,5	0,6	0,6	0,6
distanza tra gli ancoranti	≥ (mm)	200			
distanza dai bordi	≥ (mm)	200			
dimensioni del foro		in dipendenza dalle dimensioni della bussola			
coppia di serraggio	(Nm)	3	5	8	8

BARRE FILETTATE PRETAGLIATE W-VD-A

In abbinamento agli ancoranti chimici WIT-UH300, WIT-PE 500, WIT-VM 250 e WIT-NORDIC

- complete di dadi
- dotata di testa esagonale, tacca di posa e terminale a punta a forma di cuneo
- completa di dado e rondella
- per ancoraggi secondo ETA

acciaio zincato bianco

acciaio inox A4

Ø x lunghezza [mm]	spessore max. serrabile [mm]	prof. foro = prof. di posa [mm]	in acciaio zincato bianco		in acciaio inox	
			classe 5.8 Art.	classe 8.8 Art.	A4 - classe 70 Art.	HCR - classe 70 Art.
M8 x 110	20	80	**5915 108 110**	**5915 308 110**	**5915 208 110**	**articolo speciale**
M8 x 150	60		**5915 108 150**	**5915 308 150**	**5915 208 150**	**-**
M10 x 115	15	90	**5915 110 115**	**5915 310 115**	**5915 210 115**	**-**
M10 x 130	30		**5915 110 130**	**5915 310 130**	**5915 210 130**	**articolo speciale**
M10 x165	65		**5915 110 165**	**5915 310 165**	**5915 210 165**	**-**
M10 x 190	90		**5915 110 190**	**5915 310 190**	**5915 210 190**	**-**
M12 x 135	10	110	**5915 112 135**	**5915 312 135**	**5915 212 135**	**-**
M12 x 160	35		**5915 112 160**	**5915 312 160**	**5915 212 160**	**articolo speciale**
M12 x 210	85		**5915 112 210**	**5915 312 210**	**5915 212 210**	**-**
M12 x 250	125		**5915 112 250**	**5915 312 250**	**5915 212 250**	**-**
M12 x 300	175		**5915 112 300**	**5915 312 300**	**5915 212 300**	**-**
M16 x 165	20	125	**5915 116 165**	**5915 316 165**	**5915 216 165**	**-**
M16 x 190	45		**5915 116 190**	**5915 316 190**	**5915 216 190**	**articolo speciale**
M16 x 230	85		**5915 116 230**	**5915 316 230**	**5915 216 230**	**-**
M16 x 250	105		**5915 116 250**	**5915 316 250**	**5915 216 250**	**-**
M16 x 300	155		**5915 116 300**	**5915 316 300**	**5915 216 300**	**-**
M20 x 220	20	170	**5915 120 220**	**5915 320 220**	**5915 220 220**	**-**
M20 x 260	60		**5915 120 260**	**5915 320 260**	**5915 220 260**	**-**
M20 x 300	100		**5915 120 300**	**5915 320 300**	**5915 220 300**	**-**
M24 x 260	15	210	**5915 124 260**	**5915 324 260**	**5915 224 260**	**-**
M24 x 300	55		**5915 124 300**	**5915 324 300**	**5915 224 300**	**-**

BARRE FILETTATE A METRO

In abbinamento agli ancoranti chimici WIT-UH 300, WIT-PE 500 e WIT-VM 250

con certificazione 3.1 secondo norma EN 10204:2004

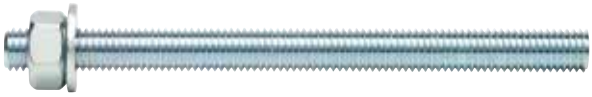
- per ancoraggi secondo ETA

ø	lungh. [mm]	acciaio zincato bianco classe 5.8 Art.	acciaio zincato bianco classe 8.8 Art.	acciaio inox A4 classe 70 Art.
M8	1000	**5916 008 999**	**5916 208 999**	**5916 108 999**
M10		**5916 010 999**	**5916 210 999**	**5916 110 999**
M12		**5916 012 999**	**5916 212 999**	**5916 112 999**
M16		**5916 016 999**	**5916 216 999**	**5916 116 999**
M20		**5916 020 999**	**articolo speciale**	**5916 120 999**
M24		**5916 024 999**	**articolo speciale**	**5916 124 999**

BARRA FILETTATA PRETAGLIATA W-VI-A

- completa di dado e rondella
- per ancoraggi secondo ETA

In abbinamento agli ancoranti chimici WIT-UH 300, WIT-PE 500 e WIT-VM 250



versione zincata

versione in inox

ø x lungh. [mm]	acciaio zincato bianco classe 5.8 Art.	acciaio inox A4 classe 70 Art.	ø x lungh. [mm]	acciaio zincato bianco classe 5.8 Art.	acciaio inox A4 classe 70 Art.
M8 x 100	**0905 460 811**	**0905 470 811**	M16 x 160	**0905 461 611**	**0905 471 611**
M8 x 110	**0905 460 812**	**0905 470 812**	M16 x 175	**0905 461 612**	**0905 471 612**
M8 x 130	**0905 460 813**	**0905 470 813**	M16 x 205	**0905 461 613**	**0905 471 613**
M8 x 145	**0905 460 814**	**0905 470 814**	M16 x 235	**0905 461 614**	**0905 471 614**
M8 x 160	**0905 460 815**	**0905 470 815**	M16 x 300	**0905 461 615**	**0905 471 615**
M8 x 205	**0905 460 816**	**0905 470 816**	M20 x 240	**0905 462 011**	**0905 472 011**
M10 x 110	**0905 461 011**	**0905 471 011**	M20 x 260	**0905 462 012**	**0905 472 012**
M10 x 130	**0905 461 012**	**0905 471 012**	M20 x 285	**0905 462 013**	**0905 472 013**
M10 x 150	**0905 461 013**	**0905 471 013**	M20 x 300	**0905 462 014**	**0905 472 014**
M10 x 165	**0905 461 014**	**0905 471 014**	M20 x 350	**0905 462 015**	**0905 472 015**
M10 x 190	**0905 461 015**	**0905 471 015**	M20 x 400	**0905 462 016**	**0905 472 016**
M10 x 260	**0905 461 016**	**0905 471 016**	M24 x 290	**0905 462 411**	**0905 472 411**
M12 x 135	**0905 461 211**	**0905 471 211**	M24 x 350	**0905 462 412**	**0905 472 412**
M12 x 155	**0905 461 212**	**0905 471 212**	M24 x 400	**0905 462 413**	**0905 472 413**
M12 x 175	**0905 461 213**	**0905 471 213**	M30 x 370	**0905 463 011**	**0905 473 011***
M12 x 210	**0905 461 214**	**0905 471 214**			
M12 x 250	**0905 461 215**	**0905 471 215**			
M12 x 300	**0905 461 216**	**0905 471 216**			

*classe 50

RONDELLA DI RIEMPIMENTO WIT-SHB

In abbinamento ai sistemi di ancoraggio chimico WIT-UH 300, W-VIZ, all'ancorante meccanico W-FAZ e alla vite per calcestruzzo W-BS

Rondella di riempimento WIT-SHB

Riduttore del miscelatore

WIT-SHB/S in acciaio zincato

diametro interno d_{int} [mm]	diametro esterno d_{ext} [mm]	Spessore rondella t [mm]	con W-FAZ	con W-BS Tipo S	[1]con barra filettata o barra W-VIZ	[2] Quantità di ancorante chimico per 10mm di spessore dell'elemento fissato [ml]	Art.
WIT-SHB/S in acciaio zincato							
9	23	5	M8	-	M8	0,44	**0903 488 408**
12	26		M10	8	M10	0,82	**0903 488 410**
14	28		M12	10	M12	0,98	**0903 488 412**
17	34		M16	12 e 14	M16	1,36	**0903 488 416**
21	41		M20	-	M20	1,79	**0903 488 420**
25	48	6	-	-	M24	2,24	**0903 488 424**

WIT-SHB/A4 in acciaio inox A4

modello	diametro interno d_{int} [mm]	diametro esterno d_{ext} [mm]	Spessore rondella t [mm]	spessore fissabile ridotto $t_{fix,red}$ [mm]		[2] Quantità di ancorante chimico per 10mm di spessore dell'elemento fissato [ml]	Art.
				con W-FAZ	[1]con barra filettata o W-VIZ		
9	23	5	M8	-	M8	0,44	**0903 488 508**
12	26		M10	-	M10	0,82	**0903 488 510**
14	28		M12	-	M12	0,98	**0903 488 512**
17	34		M16	-	M16	1,36	**0903 488 516**
21	41		M20	-	M20	1,79	**0903 488 520**
25	48	6	-	-	M24	2,24	**0903 488 524**

[1] Consente l'eliminazione della rondella fornita insieme alla barra

[2] Modelli di ancorante chimico idonei per la realizzazione del riempimento: WIT-UH 300, WIT-VM 250, WIT-PE 500, WIT-VM 100, WIT-PM 200, WIT-NORDIC

È necessario verificare lo spessore fissabile massimo ridotto per effetto del maggior spessore della rondella di riempimento

Il riduttore del miscelatore statico è fornito insieme alle rondelle di riempimento. Il foro laterale della rondella di riempimento ha diametro di 4mm

BUSSOLE A RETE E A CALZA

BUSSOLA A RETE SH

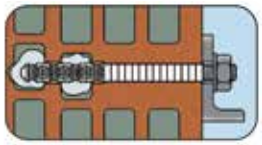
- in materiale plastico
- è un componente dei seguenti sistemi certificati ETA:
  WIT-VM 250 (ETA-16/0757),
  WIT-Nordic (ETA-16/0757),
  WIT-PM 200 (ETA-13/0037)

dimensioni nominali [mm]	Ø foro [mm]	prof. foro [mm]	per barre filettate	per bussole metalliche con filetto interno	Art.
12 x 80	12	85	M8	M6	**0903 44 123**
16 x 85	16	90	M8 - M10	M8	**0903 44 164**
16 x 130	16	135	M8 - M10	–	**0903 44 165**
20 x 85	20	90	M12 - M16	M10 - M12	**0903 44 203**
20 x 130	20	135	M12 - M16	–	**0903 44 204**
20 x 200	20	205	M12 - M16	–	**0903 44 205**

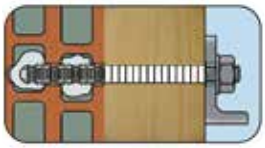
BUSSOLA A RETE EXTRALUNGA SH

- in materiale plastico
- può essere tagliata in relazione allo spessore dell'oggetto da fissare
- per ancoraggi particolarmente profondi oppure
- per ancoraggi passanti di oggetti di spessore fino a 200 mm
- è un componente dei seguenti sistemi certificati ETA:
  WIT-PM 200 (ETA-13/0037)

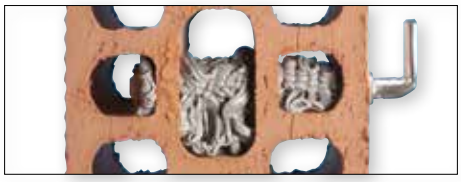
dimensioni nominali [mm]	Ø foro [mm]	prof. foro min.-max. [mm]	prof. ancoraggio min. [mm]	spess. serrabile [mm]	per barre filettate	Art.
16 x 330	16	135-340	130	0 - 200	M8 - M10	**0903 44 163**



Ancoraggio particolarmente profondo.



Ancoraggio passante di oggetti con grande spessore.



PULIZIA DEI FORI PER TASSELLI ED ANCORANTI

POMPA DI SOFFIAGGIO

Art. 0903 990 001

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura
- tubo Ø 8 x 310 mm

TUBO DI RIDUZIONE PER POMPA DI SOFFIAGGIO

Art. 0905 499 202

- per pulire i fori di Ø 8 mm

UGELLO PNEUMATICO

Art. 0905 499 201

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura
- impiego con min. 6 bar di pressione
- Ø ugello 16 mm, Ø tubo 12 mm, lunghezza 285 mm
- attacco M12

PISTOLA PER UGELLO PNEUMATICO

Art. 0714 92 13

- in alluminio, peso 250 g

PULIZIA DEI FORI PER TASSELLI ED ANCORANTI

SPAZZOLINO PER PULIZIA FORI RMB M6

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura per ancoranti chimici e meccanici
- con setole in acciaio inox
- dotato di filetto maschio M6
- per ancoraggi chimici utilizzati come REBAR (dunque con fori molto profondi) usare lo spazzolino RB M8

Impiego:

- avvitare su un portaspazzolino
- montare il portaspazzolino su avvitatore o tassellatore
- per fori profondi utilizzare una specifica prolunga
- procedere con la pulizia del foro

nome	Ø spazzolino [mm]	per Ø foro [mm]	lungh. [mm]	Art.
RMB 10	12	10	130	**0903 489 610**
RMB 12	14	12	140	**0903 489 612**
RMB 14	16	14	180	**0903 489 614**
RMB 16	18	16	200	**0903 489 616**
RMB 18	20	18	200	**0903 489 618**
RMB 20	22	20	220	**0903 489 620**
RMB 22	24	22	220	**0903 489 622**
RMB 24	26	24	250	**0903 489 624**
RMB 26	28	26	290	**0903 489 626**
RMB 28	31	28	260	**0903 489 628**
RMB 32	35	32	350	**0903 489 632**
RMB 35	38	35	350	**0903 489 635**

PROLUNGA PER SPAZZOLINI M6

Art. 0905 499 111

- per effettuare pulizie in fori profondi
- lunghezza totale 270 mm
- dotata di filetti M6 maschio e femmina alle estremità

PORTASPAZZOLINO PER SPAZZOLINI M6

- dotato di filetto femmina M6

tipo di attacco	Art.
SDS-plus	**0905 499 102**
esagonale	**0905 499 101**

PULIZIA DEI FORI PER TASSELLI ED ANCORANTI

SPAZZOLINO PER PULIZIA FORI RB M8

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura per ancoranti chimici utilizzati come REBAR
- con setole in acciaio
- dotato di filetto maschio M8

Impiego:

- avvitare su un portaspazzolino
- montare il portaspazzolino su avvitatore o tassellatore
- per fori profondi utilizzare una specifica prolunga
- procedere con la pulizia del foro

nome	Ø spazzolino [mm]	per Ø foro [mm]	lunghezza [mm]	Art.
RB 10	12	10	150	**0903 489 510**
RB 12	14	12		**0903 489 512**
RB 14	16	14		**0903 489 514**
RB 16	18	16		**0903 489 516**
RB 18	20	18		**0903 489 518**
RB 20	22	20		**0903 489 520**
RB 25	27	25 + 26		**0903 489 525**
RB 28	30	28		**0903 489 528**
RB 32	34	32		**0903 489 532**
RB 35	37	35		**0903 489 535**
RB 40	41,5	40		**0903 489 540**

PROLUNGA PER SPAZZOLINI M8

Art. 0903 489 111

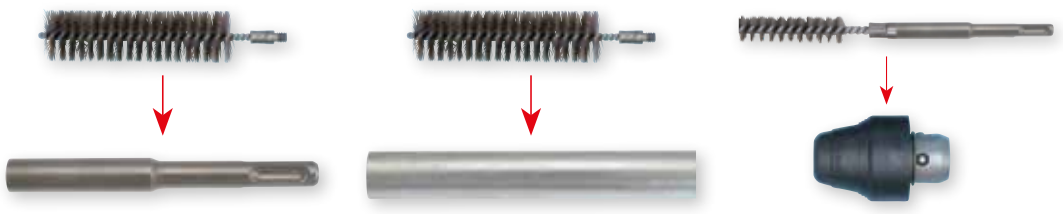
- per effettuare pulizie in fori profondi
- lunghezza totale 345 mm
- dotata di filetti M8 maschio e femmina alle estremità
- fornita a coppia

PORTASPAZZOLINO PER SPAZZOLINI M8

Art. 0903 489 101

- con attacco SDS - plus
- dotato di filetto femmina M8

Assemblaggio:



1
avvitare lo spazzolino
al portaspazzolino

2
se necessario utilizzare una
o più prolunghe

3
inserire il portaspazzolino nel mandrino
SDS- plus del tassellatore

MISCELATORE STATICO FILL & CLEAN

Art. 0903 420 020

- particolarmente indicato per cartucce coassiali in quanto è dotato di spatolina per la pulizia degli ugelli delle cartucce
- utilizzabile anche per le cartucce "da silicone"

MISCELATORE STATICO

Art. 0903 420 001

- utilizzabile per cartucce coassiali e "da silicone"

MISCELATORE STATICO PER WIT-UH 300

Art. 0903 488 102

- da utilizzare per la cartuccia della WIT-UH 300

MISCELATORE STATICO PER WIT-PE 500 E WIT-PE 1000

WIT-PE 500

Art. 0903 488 101

WIT-PE 1000

Art. 0903 488 103

PROLUNGA PER MISCELATORI STATICI WIT-MV

modello	Ø x lunghezza [mm]	Art.
rigido	10 x 200	**0903 420 004**
rigido	10 x 2000	**0903 488 121**
flessibile	10 x 2000	**0903 488 123**
rigido	16 x 2000	**0903 488 122**

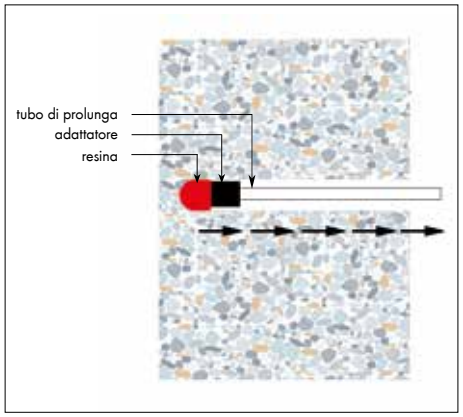
ADATTATORE D'INIEZIONE WIT-VS

- in materiale plastico
- per evitare l'inclusione di bolle d'aria nella resina
- da montare sul miscelatore statico o su una prolunga di Ø 10 o 16 mm
- è un componente dei seguenti sistemi certificati ETA: WIT-PE 500 (ETA-09/0040, ETA-14/0028) e ETA-07/0313)WIT-VM 250 (ETA-12/0164 e ETA-12/0166), WIT-Nordic (ETA-12/0164), WIT-UH 300 (ETA-18/0509 e ETA-17/0036)

adattatore	per Ø fori [mm]	Art.
nr. 14	14	**0903 488 055**
nr. 16	16	**0903 488 056**
nr. 18	18	**0903 488 057**
nr. 20	20	**0903 488 058**
nr. 22	22	**0903 488 062**
nr. 24	24	**0903 488 051**
nr. 25	25/26	**0903 488 059**
nr. 28	28	**0903 488 052**
nr. 32	32	**0903 488 053**
nr. 35	32	**0903 488 060**
nr. 40	40	**0903 488 061**

Scopo degli accessori d'iniezione:

Il punto di partenza dell'iniezione è il fondo del foro. La resina iniettata crea volume (=massa) per cui l'adattatore e il tubo di prolunga subiscono una pressione verso l'esterno. Non è necessario quindi che l'operatore estragga progressivamente e di sua iniziativa la pistola, in quanto è la spinta stessa a regolare questa operazione. In questo modo si evita l'inclusione di bolle d'aria nella resina.



Impiego degli accessori d'iniezione:

1
montare la prolunga d'iniezione WIT-MV sul miscelatore statico

2
montare l'adattatore d'iniezione WIT-VS sulla prolunga

3
iniettare l'ancorante partendo dal fondo del foro

KIT WIT-PE 500 REBAR

Art. 0964 903 480

Per una facile ed ordinata gestione degli accessori di montaggio

Contenuto/ricambi del Kit:			
descrizione	**pezzi**	**descrizione**	**pezzi**
dima di foratura	1	tubo pneumatico per ferri Ø 8-14	1
chiave da 17	1	tubo pneumatico per ferri Ø 16-28	1
ugelli penumatici Ø10-14-17-27	1 per Ø	rubinetto a corsoio	1
spazzolini M8 Ø13-15,5-17,5-19,5-22-27-34-37	1 per Ø	adattatori d'iniezione Ø 11-13-15-17-19-24-31-34	1 per Ø
prolunga spazzolini M8	1	portaspazzolino SDS+ M8	1
pistola d'estrusione manuale per cartuccia 385 ml	1	miscelatori statici	10
tubo di prolunga Ø 10 x 390 mm	3	dima per spazzolini	1
tubo di prolunga Ø 16 x 390 mm	2	seghetto manuale	1
nastro isolante	1	occhiali di protezione	1
flessometro	1	termometro ad infrarossi	1
mascherina antipolvere	–		

DIMA DI FORATURA

Art. 0903 489 401

1

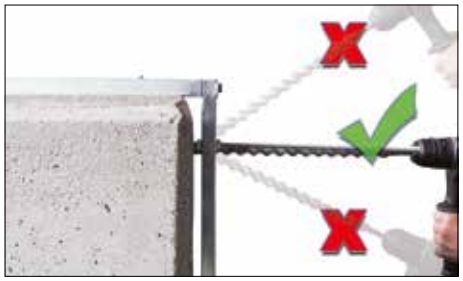
Ancoraggio della dima all'estradosso del solaio:

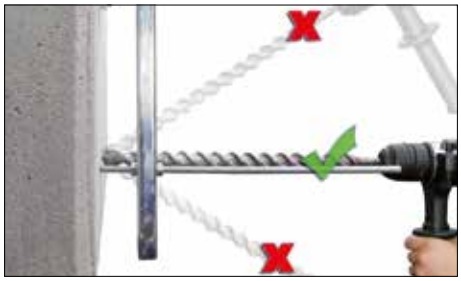
- ancorare il profilo **4** sul solaio (consiglio: ancorante a vite W-SA)
- fissare la barra filettata **2** all'elemento **3** all'altezza desiderata
- avvitare l'elemento **3** sul profilo **4**
- forare

2
3
4

Ancoraggio della dima nello spessore del solaio:

- ancorare la piastra **1** nello spessore del solaio (consiglio: ancorante a vite W-SA)
- fissare la barra filettata **2** all'elemento **3** all'altezza desiderata
- avvitare l'elemento **3** alla piastra **1**
- forare





Sistema per forare in modo preciso

Nelle applicazioni REBAR è fondamentale forare in modo preciso, cioè parallelamente all'armatura esistente nella costruzione. La barra filettata della dima di foratura viene posizionata orizzontalmente. Per ottenere dunque un foro preciso si dovrà controllare, durante la foratura, che la barra filettata e la punta siano parallele.

INIEZIONE DI ANCORANTI CHIMICI

PISTOLA PROFESSIONALE HANDYMAX®

Art. 0891 430 10

Per cartucce coassiali da 380 a 420 ml

- dotata di frizione che riduce del 50% lo sforzo dell'operatore rispetto a pistole convenzionali
- elevato rendimento e maggior velocità di lavorazione
- impugnatura ergonomica per una presa ottimale
- minore affaticamento
- estrusione della resina ottimale, costante e precisa
- peso: 1100 g

PISTOLA TIPO LEGGERO

Art. 0891 450 10

Per cartucce coassiali da 380 a 420 ml

- dotata di frizione
- peso: 970 g

PISTOLA PNEUMATICA

Art. 0891 450 25

Per cartucce coassiali da 380 a 420 ml

- elevato rendimento e maggior velocità di lavorazione
- minore affaticamento
- regolatore di pressione interno per una estrusione della resina ottimale, costante e precisa
- attacco aria R1/4" M
- pressione d'esercizio da min. 6,8 bar a max. 10 bar
- peso: 1900 g

PISTOLE PER ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 500

Art. 0891 018

Professionale Handymax®
per cartucce da 385 e 585 ml

- dotata di frizione che riduce lo sforzo dell'operatore
- impugnatura ergonomica per una presa ottimale
- estrusione della resina ottimale, costante e precisa
- peso 1500 g

Modelli pneumatici

- ideale per lavori continui o di serie
- elevato rendimento e maggior velocità di lavorazione
- minore affaticamento dell'operatore
- con dispositivo di regolazione della velocità di estrusione
- attacco aria R¼"M
- pressione d'esercizio max. 8 bar
- consumo aria 40 l/min.
- raccordo Art. 0699 100 514

fig.	per cartucce da [ml]	peso [g]	Art.
1	385 e 585	2.800	**0891 017**
2	1400	7.000	**0891 015**

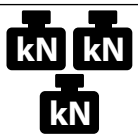
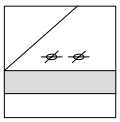
ANCORANTI MECCANICI

ANCORANTE IN ACCIAIO W-HAZ

W-HAZ-B

W-HAZ-S

W-HAZ-SK

ETA opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2 M8 ÷ M20	Resistenza al fuoco	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Idoneità VdS	Resistenza alla corrosione
						INOX A4
Azioni impulsive	Carichi elevati	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Vita utile	Würth Technical Software		
SHOCK			50 ANNI			

Caratteristiche

- ancorante per calcestruzzo fessurato e non fessurato
- idoneità per azioni sismiche di categoria C1 e C2 per i diametri e per le tipologie indicati
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- varie tipologie di teste
- espansione a controllo di coppia

Versioni

- W-HAZ/S in acciaio zincato bianco ≥ 5µm; W-HAZ/A4 in acciaio inox A4
- W-HAZ-B con vite testa esagonale e rondella
- W-HAZ-S con barra filettata, rondella e dado
- W-HAZ-SK con vite testa piana svasata con rondella svasata

Documentazione tecnica

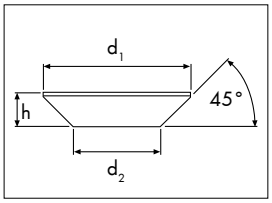
- ETA-02/0031 Valutazione Tecnica Europea del 1/10/2018, Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato. Dimensionamento secondo le Linee Guida Europee ETAG001 (TR045) per azioni statiche e sismiche
- Dichiarazione di Prestazione DOP in riferimento a ETA-02/0031
- Resistenza al fuoco secondo Technical Report TR020
- Idoneità VdS per fissaggi di impianti di spegnimento a solaio in cemento armato
- Omologazione BZS D 09-605 Bundesamt für Bevölkerungsschutz (CH) per azioni impulsive

ANCORANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI W-HAZ

Dati tecnici: Ancorante ad elevate prestazioni W-HAZ/S									
Ø filetto M	Ø foro d_0 mm	spessore serrabile max. t_{fix} mm	tipo B		tipo S		tipo SK		
			lungh. mm	Art.	lungh. mm	Art.	lungh. mm	Art.	
M6	10	10	77	0905 210 102	75	0905 210 002	70	0905 210 201	
		25	-	-	-	-	85	0905 210 202	
		30	97	0905 210 103	95	0905 210 003	-	-	
		40	-	-	-	-	100	0905 210 203	
		50	117	0905 210 104	115	0905 210 004	-	-	
		100	167	0905 210 105	-	-	-	-	
M8	12	10	90	0905 212 102	85	0905 212 002	80	0905 212 201	
		25	-	-	-	-	95	0905 212 202	
		30	110	0905 212 103	105	0905 212 003	-	-	
		50	130	0905 212 104	125	0905 212 004	120	0905 212 203	
		100	180	0905 212 105	-	-	-	-	
M10	15	10	-	-	-	-	100	0905 215 201	
		15	111	0905 215 102	106	0905 215 002	-	-	
		25	121	0905 215 103	116	0905 215 003	110	0905 215 202	
		35	-	-	-	-	120	0905 215 203	
		45	141	0905 215 104	136	0905 215 004	-	-	
		50	-	-	-	-	135	0905 215 204	
		95	191	0905 215 105	186	0905 215 005	-	-	
M12	18	10	122	0905 218 102	117	0905 218 002	-	-	
		20	132	0905 218 103	127	0905 218 003	115	0905 218 203	
		40	152	0905 218 104	147	0905 218 004	135	0905 218 204	
		70	182	0905 218 105	177	0905 218 005	-	-	
		100	212	0905 218 106	-	-	-	-	
M16	24	20	157	0905 224 102	150	0905 224 002	-	-	
		50	187	0905 224 103	180	0905 224 003	-	-	
		100	237	0905 224 104	-	-			
M20	28	10	181	0905 228 101	172	0905 228 001	-	-	
		30	201	0905 228 102	192	0905 228 002	-	-	
		60	231	0905 228 103	222	0905 228 003	-	-	
		100	271	0905 228 104	262	0905 228 004	-	-	

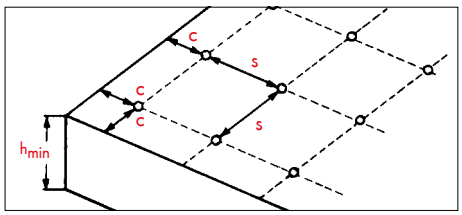
chiave ⬢ [mm]	M6	M8	M10	M12	M16	M20
tipo B + S (testa esagonale)	10	13	17	19	24	30
tipo SK (esagono incassato)	4	5	6	8	–	–

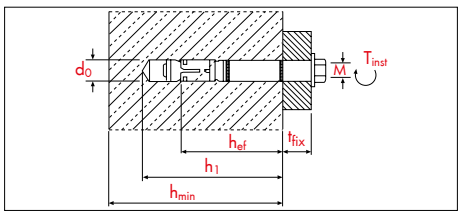
testa piana svasata	M6	M8	M10	M12
h [mm]	3,9	5,0	5,7	6,7
d_1 [mm]	16,5	20,5	24,5	29,5
d_2 [mm]	9,5	11,5	14,5	17,5



Parametri di posa

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:								
Ø filetto M	tipo		M6	M8	M10	M12	M16	M20
idoneità per azioni sismiche di categoria C1e C2	B + S		–	✓	✓	✓	✓	✓
profondità minima di foratura		h_1 [mm]	65	80	95	105	130	160
profondità di ancoraggio		h_{ef} [mm]	50	60	71	80	100	125
interasse critico tra ancoranti		$s_{cr,N}$ [mm]	150	180	213	240	300	375
interasse minimo tra ancoranti		s_{min} [mm]	50	60	70	80	100	125
		con c ≥ [mm]	80	100	120	160	180	300
distanza critica dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	75	90	106,5	120	150	187,5
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	50	60	70	80	100	180
		con s ≥ [mm]	100	120	175	200	220	540
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	100	120	140	160	200	250
diametro foro nell'elemento da fissare		d_f ≤ [mm]	12	14	17	20	26	31
coppia di serraggio	tipo B + S	T_{inst} [Nm]	15	30	50	80	160	280
	tipo SK		10	25	55	70	–	–





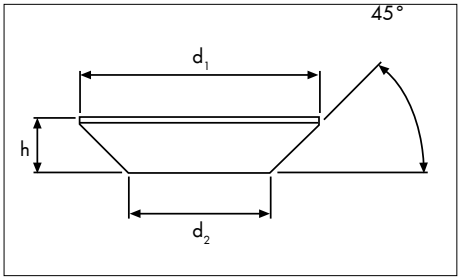
ANCORANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI W-HAZ/A4

Ø filetto M	Ø foro d_0 mm	spessore serrabile max. t_{fix} mm	tipo B		tipo S		tipo SK	
			lungh. mm	Art.	lungh. mm	Art.	lungh. mm	Art.
M8	12	10	89	**5932 612 102**	85	**5932 612 002**	80	**5932 612 201**
		25	-	**-**	-	**-**	95	**5932 612 202**
		30	109	**5932 612 103**	105	**5932 612 003**	-	**-**
		50	129	**articolo speciale**	125	**articolo speciale**	120	**articolo speciale**
		100	179	**articolo speciale**	175	**articolo speciale**	-	**-**
M10	15	15	110	**5932 615 102**	106	**5932 615 002**	100	**articolo speciale**
		25	120	**5932 615 103**	116	**5932 615 003**	110	**5932 615 202**
		35	-	**-**	-	**-**	120	**articolo speciale**
		45	140	**articolo speciale**	136	**articolo speciale**	-	**-**
		50	-	**-**	-	**-**	135	**articolo speciale**
		95	190	**articolo speciale**	186	**articolo speciale**	-	**-**
M12	18	10	122	**articolo speciale**	118	**articolo speciale**	-	**-**
		20	131	**5932 618 103**	128	**5932 618 003**	115	**5932 618 203**
		40	151	**articolo speciale**	148	**articolo speciale**	135	**articolo speciale**
		70	182	**articolo speciale**	178	**articolo speciale**	-	**-**
M16	24	20	157	**articolo speciale**	150	**articolo speciale**	-	**-**
		50	187	**articolo speciale**	180	**articolo speciale**	-	**-**

Parametri di posa

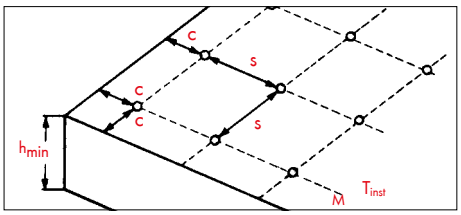
chiave ⬣ [mm]	M8	M10	M12	M16
tipo B + S (testa esagonale)	13	17	19	24
tipo SK (esagono incassato)	5	6	8	–

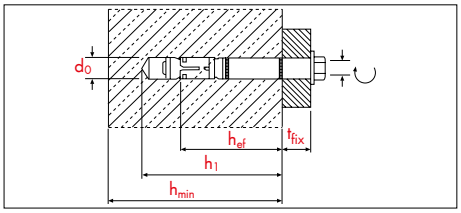
testa piana svasata	M8	M10	M12
h [mm]	5,0	5,7	6,7
d_1 [mm]	20,5	24,5	29,5
d_2 [mm]	11,5	14,5	17,5



Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:

Ø filetto M	tipo		M8		M10		M12		M16	
idoneità per azioni sismiche di categoria C1 e C2	B + S		✓		✓		✓		✓	
profondità minima di foratura		h_1 [mm]	80		95		105		130	
profondità di ancoraggio		h_{ef} [mm]	60		71		80		100	
interasse critico tra ancoranti		$s_{cr,N}$ [mm]	180		213		240		300	
interasse critico dai bordi		$c_{cr,N}$ [mm]	90		106,5		120		150	
interasse minimo tra ancoranti		s_{min} [mm]	50	50	60	60	70	70	80	80
calcestruzzo fessurato	calcestruzzo non fessurato	con c ≥ [mm]	80	80	120	120	140	140	180	180
distanza minima dai bordi		c_{min} [mm]	50	50	60	85	70	70	80	180
calcestruzzo fessurato	calcestruzzo non fessurato	con s ≥ [mm]	80	80	120	185	160	160	200	80
spessore minimo supporto		h_{min} [mm]	120		140		160		200	
diametro foro nell'elemento da fissare		d_f ≤ [mm]	14		17		20		26	
coppia di serraggio	**tipo B**	T_{inst} [Nm]	35		55		90		170	
	tipo S		30		50		80			
	tipo SK		17,5		42,5		50		–	





1019/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/007545

ANCORANTE IN ACCIAIO W-FAZ

W-FAZ

W-FAZ con rondella maggiorata secondo DIN EN ISO 70931 (DIN 9021)

W-FAZ/S con rondella maggiorata secondo DIN EN ISO 7094 (DIN 440)

ETA opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2 M8 ÷ M20	Resistenza al fuoco	Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Idoneità VdS	Resistenza alla corrosione
Azioni impulsive	Carichi elevati	Utilizzo in gallerie	Profondità di posa ridotta	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Vita utile	Würth Technical Software II

Caratteristiche
- ancorante per calcestruzzo fessurato e non fessurato
- idoneità per azioni sismiche di categoria C1 e C2 per diametri e lunghezze indicati
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- espansione a controllo di coppia

Versioni
- W-FAZ/S in acciaio zincato bianco ≥ 5µm
- W-FAZ/A4 in acciaio inox A4, W-FAZ/HCR in acciaio inox HCR (High Corrosive Resistance, su richiesta)

Documentazione tecnica
- ETA-99/0011 Valutazione Tecnica Europea del 2/10/2018, Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato. Dimensionamento secondo EN 1992-4 e Technical Report TR055 per azioni statiche e sismiche
- Dichiarazione di Prestazione DOP in riferimento a ETA-99/0011
- Resistenza al fuoco secondo Technical Report TR020
- Test Report, test di carico di ancoranti esposti all'incendio secondo DIN 4102-2:1977-09
- Idoneità VdS per fissaggi di impianti di spegnimento a solaio in cemento armato
- Omologazione BZS D 09-604 Bundesamt für Bevölkerungsschutz (CH) per azioni impulsive
- Omologazione ZTV secondo curva di incendio in gallerie ZTV-ING parte 5 per W-FAZ/HCR M8÷M16

ANCORANTE IN ACCIAIO ZINCATO W-FAZ/S

Dimensioni e codici: Ancorante in acciaio zincato W-FAZ/S

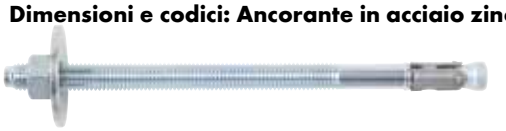
Ø filetto M x lungh. totale mm	profondità di ancoraggio standard					profondità di ancoraggio ridotta			lungh. filetto mm	chiave SW mm	Art.
	spessore serrabile t_{fix} mm	Ø x prof. foro h_1 mm	profondità di ancoraggio h_{ef} mm	carichi sismici C1	carichi sismici C2	spessore serrabile $t_{fix,red}$ mm	Ø x prof. foro $h_{1,red}$ mm	profondità di ancoraggio $h_{ef,red}$ mm			
M8 x 65	–	–	–	–	–	11	8 x 49	35	22	13	**5928 258 011**
M8 x 75	10	8 x 60	46	✓	✓	21			32		**5928 208 010**
M8 x 80	15			✓	✓	26			37		**5928 208 015**
M8 x 95	30			✓	✓	41			52		**5928 208 030**
M8 x 115	50			✓	✓	61			72		**5928 208 050**
M8 x 165	100			✓	✓	111			122		**5928 208 100**
M10 x 70	–	–	–	–	–	10	10 x 55	40	22	17	**5928 251 010**
M10 x 80	–	–	–	–	–	20			32		**5928 251 020**
M10 x 90	10	10 x 75	60	✓	✓	30			42		**5928 210 010**
M10 x 95	15			✓	✓	35			47		**5928 210 015**
M10 x 100	20			✓	✓	40			52		**5928 210 020**
M10 x 110	30			✓	✓	50			62		**5928 210 030**
M10 x 130	50			✓	✓	70			82		**5928 210 050**
M10 x 155	75			✓	✓	95			107		**5928 210 075**
M10 x 180	100			✓	✓	120			132		**5928 210 100**
M10 x 230	150			–	–	–	–	–	80		**0904 521 005**
M12 x 85	–	–	–	–	–	10	12 x 70	50	26	19	**5928 252 010**
M12 x 95	–	–	–	–	–	20			36		**5928 252 020**
M12 x 110	15	12 x 90	70	✓	✓	35			51		**5928 212 015**
M12 x 115	20			✓	✓	40			56		**5928 212 020**
M12 x 125	30			✓	✓	50			66		**5928 212 030**
M12 x 145	50			✓	✓	70			86		**5928 212 050**
M12 x 160	65			✓	✓	85			101		**5928 212 065**
M12 x 180	85			✓	✓	105			121		**5928 212 085**
M12 x 200	105			✓	✓	125			141		**5928 212 105**
M12 x 220	125			–	–	–	–	–	80		**0904 521 217**
M12 x 240	145			–	–	–			80		**0904 521 218**
M12 x 255	160			–	–	–			80		**0904 521 219**
M16 x 115	–	–	–	–	–	15	16 x 90	65	36	24	**5928 256 015**
M16 x 125	5	16 x 110	85	✓	✓	25			46		**5928 216 005**
M16 x 135	15			✓	✓	35			56		**5928 216 015**
M16 x 145	25			✓	✓	45			66		**5928 216 025**
M16 x 170	50			✓	✓	70			91		**5928 216 050**
M16 x 200	80			✓	✓	100			121		**5928 216 080**
M16 x 220	100			–	–	–	–	–	80		**0904 521 603**
M16 x 260	140			–	–	–			80		**0904 521 604**
M16 x 300	180			–	–	–			80		**0904 521 605**
M20 x 165	30	20 x 125	100	✓	✓	–	–	–	50	30	**5928 220 030**
M20 x 195	60			✓	✓	–			70		**5928 220 060**
M20 x 265	130			–	–	–			80		**0904 522 003**
M20 x 285	150			–	–	–			80		**0904 522 004**
M24 x 190	30	24 x 145	115	–	–	–	–	–	55	36	**0904 522 401**
M24 x 220	60			–	–	–			85		**0904 522 402**
M24 x 235	75			–	–	–			100		**0904 522 403**
M24 x 260	100			–	–	–			125		**0904 522 404**
M27 x 210	30	28 x 160	125	–	–	–	–	–	62	41	**0904 522 701**
M27 x 240	60			–	–	–			92		**0904 522 702**
M27 x 280	100			–	–	–			132		**0904 522 703**

ANCORANTE IN ACCIAIO ZINCATO W-FAZ/S

Dimensioni e codici: Ancorante in acciaio zincato W-FAZ/S con rondella maggiorata secondo DIN EN ISO 7093-1 (DIN 9021)

Ø filetto M x lungh. totale mm	profondità di ancoraggio standard					profondità di ancoraggio ridotta			lungh. filetto mm	chiave SW mm	Ø x spess. rond. mm	Art.
	spessore serrabile t_{fix} mm	Ø x prof. foro h_1 mm	profondità di ancoraggio h_{ef} mm	carichi sismici C1	carichi sismici C2	spessore serrabile $t_{fix,red}$ mm	Ø x prof. foro $h_{1,red}$ mm	profondità di ancoraggio $h_{ef,red}$ mm				
M8 x 75	10	8 x 60	46	✓	✓	21	8 x 49	35	32	13	24 x 2	**5928 308 010**
M8 x 80	15			✓	✓	26			37			**5928 308 015**
M8 x 95	30			✓	✓	41			52			**5928 308 030**
M10 x 90	10	10 x 75	60	✓	✓	30	10 x 55	40	42	17	30 x 2,5	**5928 310 010**
M10 x 95	15			✓	✓	35			47			**5928 310 015**
M10 x 110	30			✓	✓	50			62			**5928 310 030**
M10 x 130	50			✓	✓	70			82			**5928 310 050**
M10 x 180	100			✓	✓	120			132			**5928 310 100**
M12 x 110	15	12 x 90	70	✓	✓	35	12 x 70	50	51	19	37 x 3	**5928 312 015**
M12 x 125	30			✓	✓	50			66			**5928 312 030**
M12 x 145	50			✓	✓	70			86			**5928 312 050**
M12 x 200	105			✓	✓	125			141			**5928 312 105**
M12 x 220	125			–	–	–	–	–	80			**0904 531 212**
M12 x 240	145			–	–	–						**0904 531 213**
M12 x 255	160			–	–	–						**0904 531 214**
M12 x 285	190			–	–	–						**0904 531 215**
M12 x 325	230			–	–	–						**0904 531 216**
M16 x 145	25	16 x 110	85	✓	✓	45	16 x 90	65	66	24	50 x 3	**5928 316 025**
M16 x 170	50			✓	✓	70			91			**5928 316 050**

Dimensioni e codici: Ancorante in acciaio zincato W-FAZ/S con rondella maggiorata secondo DIN EN ISO 7094 (DIN 440)



Ø filetto M x lungh. totale mm	profondità di ancoraggio standard					profondità di ancoraggio ridotta			lungh. filetto mm	chiave SW mm	Ø x spess. rond. mm	Art.
	spessore serrabile t_{fix} mm	Ø x prof. foro h_1 mm	profondità di ancoraggio h_{ef} mm	carichi sismici C1	carichi sismici C2	spessore serrabile $t_{fix,red}$ mm	Ø x prof. foro $h_{1,red}$ mm	profondità di ancoraggio $h_{ef,red}$ mm				
M12 x 200	105	12 x 90	70	✓	✓	125	12 x 70	50	141	19	44 x 4	**5928 362 105**
M12 x 220	125			–	–	–	–	–	80			**0904 531 222**
M12 x 240	145			–	–							**0904 531 223**
M12 x 255	160			–	–							**0904 531 224**
M12 x 285	190			–	–							**0904 531 225**
M16 x 220	100	16 x 110	85	–	–	–	–	–		24	56 x 5	**0904 531 622**
M16 x 260	140			–	–							**0904 531 623**
M16 x 300	180			–	–							**0904 531 624**

ANCORANTE IN ACCIAIO ZINCATO W-FAZ/S

Dati tecnici:

Carichi massimi e condizioni di posa:																						
Ø filetto				**M8**				**M10**				**M12**				**M16**				**M20**		**M24**		**M27**	
profondità di ancoraggio standard|ridotta	h_{ef} | $h_{ef,red}$ [mm]			46		35[1]		60		40		70		50		85		65		100		115		125	
Zona tesa calcestruzzo fessurato C20/25	trazione [kN]	N_{Rk}		5,0		5,0		9,0		7,5		16,0		12,2		25,0		18,0		34,4		42,5		48,1	
		N_{Rd}		3,3		3,3		6,0		5,0		10,7		8,1		16,7		12,0		23,0		28,3		32,1	
		N_{Ramm}		2,4		2,4		4,3		3,6		7,6		5,8		11,9		8,6		16,4		20,2		22,9	
	taglio [kN]	V_{Rk}		12,2		12,2		20,1		20,1		30,0		29,2		55,0		43,3		69,0		114,0		134,8	
		V_{Rd}		9,8		9,8		16,1		13,9		24,0		19,5		43,2		28,9		51,9		79,3		89,8	
		V_{Ramm}		7,0		7,0		11,5		10,0		17,1		13,9		30,8		20,6		37,1		56,6		64,2	
Zona compressa calcestruzzo non fessurato C20/25	trazione [kN]	N_{Rk}		12,0		7,5		16,0		9,0		25,0		17,4		35,0		25,8		49,2		60,7		68,8	
		N_{Rd}		8,0		5,0		10,7		6,0		16,7		11,6		23,3		17,2		32,8		40,4		45,8	
		N_{Ramm}		5,7		3,6		7,6		4,3		11,9		8,3		16,7		12,3		23,4		28,9		32,7	
	taglio [kN]	V_{Rk}		12,2		12,2		20,1		20,1		30,0		30,0		55,0		55,0		69,0		114,0		169,4	
		V_{Rd}		9,8		9,8		16,1		16,1		24,0		24,0		44,0		41,2		51,9		91,2		128,3	
		V_{Ramm}		7,0		7,0		11,5		11,5		17,1		17,1		31,4		29,5		37,1		65,1		91,7	
interasse critico tra ancoranti	$s_{cr,N}$ [mm]			138		105		180		120		210		150		255		195		300		345		375	
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}$ [mm]			69		52,5		90		60		105		75		127,5		97,5		150		172,5		187,5	
spessore standard del supporto	$h_{std} \geq$ [mm]			100		–		120		–		140		–		170		–		200		230		250	
interasse minimo tra ancoranti con spessore standard del supporto	$s_{min} \geq$ [mm]			40	40	–	–	45	45	–	–	60	60	–	–	60	65	–	–	95	90	100	100	125	125
calcestruzzo fessurato / calcestruzzo non fessurato	con $c \geq$ [mm]			70	80	–	–	70	70	–	–	100	120	–	–	100	120	–	–	150	180	180	180	300	300
distanza minima dai bordi con spessore standard del supporto	c_{min} [mm]			40	50	–	–	45	50	–	–	60	75	–	–	60	80	–	–	95	130	100	100	180	180
calcestruzzo fessurato / calcestruzzo non fessurato	con $s \geq$ [mm]			80	100	–	–	90	100	–	–	140	150	–	–	180	150	–	–	200	240	220	220	540	540
Ø foro	d_o [mm]			8				10				12				16				20		24		28	
profondità del foro	$h_1 \geq$ [mm]			60		49		75		55		90		70		110		90		125		145		160	
Ø foro nell'elemento da fissare	$d_f \leq$ [mm]			9				12				14				18				22		26		30	
coppia di serraggio	T_{inst} [Nm]			20				25				45				90				160		200		300	

(1 kN ≅ 100 kg)

Note: : i valori di resistenza sopra descritti sono determinati in base a certificato ETA-99/0011 del 02/10/2018 per calcestruzzo di classe C20/25, in condizioni di assenza di influenze da bordi o da altri ancoranti, con installazione del prodotto secondo ETA. Per situazione di installazione diverse, consultare i certificati e il software di dimensionamento. Valore ammissibile calcolato con coefficiente parziale di sicurezza convenzionale del valore di 1,4.

1020/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/007759

ANCORANTE IN ACCIAIO INOX W-FAZ/A4

Dimensioni e codici: Ancorante in acciaio inox W-FAZ/A4

Ø filetto M x lungh. totale mm	profondità di ancoraggio standard					profondità di ancoraggio ridotta			lungh. filetto mm	chiave SW mm	Art.
	spessore serrabile t_{fix} mm	Ø x prof. foro h_1 mm	profondità di ancoraggio h_{ef} mm	carichi sismici C1	carichi sismici C2	spessore serrabile $t_{fix,red}$ mm	Ø x prof. foro $h_{1,red}$ mm	profondità di ancoraggio $h_{ef,red}$ mm			
M8 x 65	–	–	–	–	–	11	8 x 49	35	22	13	**5928 458 011**
M8 x 75	10	8 x 60	46	✓	✓	21			32		**5928 408 010**
M8 x 80	15			✓	✓	26			37		**5928 408 015**
M8 x 95	30			✓	✓	41			52		**5928 408 030**
M8 x 115	50			✓	✓	61			72		**5928 408 050**
M8 x 165	100			✓	✓	111			122		**5928 408 100**
M10 x 70	–	–	–	–	–	10	10 x 55	40	22	17	**5928 451 010**
M10 x 80	–	–	–	–	–	20			32		**5928 451 020**
M10 x 90	10	10 x 75	60	✓	✓	30			42		**5928 410 010**
M10 x 95	15			✓	✓	35			47		**5928 410 015**
M10 x 110	30			✓	✓	50			62		**5928 410 030**
M10 x 130	50			✓	✓	70			82		**5928 410 050**
M10 x 155	75			✓	✓	95			107		**5928 410 075**
M10 x 180	100			✓	✓	120			132		**5928 410 100**
M12 x 85	–	–	–	–	–	10	12 x 70	50	26	19	**5928 452 010**
M12 x 95	–	–	–	–	–	20			36		**5928 452 020**
M12 x 110	15	12 x 90	70	✓	✓	35			51		**5928 412 015**
M12 x 115	20			✓	✓	40			56		**5928 412 020**
M12 x 125	30			✓	✓	50			66		**5928 412 030**
M12 x 145	50			✓	✓	70			86		**5928 412 050**
M12 x 160	65			✓	✓	85			101		**5928 412 065**
M12 x 180	85			✓	✓	105			121		**5928 412 085**
M12 x 200	105			✓	✓	125	–	–	141		**5928 412 105**
M12 x 220	125			–	–	–			80		**0904 621 206**
M12 x 255	160			–	–	–			80		**0904 621 207**
M12 x 275	180			–	–	–			80		**0904 621 208**
M12 x 285	190			–	–	–			80		**0904 621 209**
M12 x 300	205			–	–	–			80		**0904 621 210**
M12 x 325	230			–	–	–			80		**0904 621 211**
M16 x 115	–	–	–	–	–	15	16 x 90	65	36	24	**5928 456 015**
M16 x 125	5	16 x 110	85	✓	✓	25			46		**5928 416 005**
M16 x 135	15			✓	✓	35			56		**5928 416 015**
M16 x 145	25			✓	✓	45			66		**5928 416 025**
M16 x 170	50			✓	✓	70			91		**5928 416 050**
M16 x 200	80			✓	✓	100			121		**5928 416 080**
M16 x 220	100			–	–	–	–	–	80		**0904 616 100**
M16 x 280	160			–	–	–			80		**0904 616 160**
M16 x 300	180			–	–	–			80		**0904 616 180**
M16 x 325	205			–	–	–			80		**0904 616 205**
M16 x 340	220			–	–	–			80		**0904 616 220**
M20 x 165	30	20 x 125	100	✓	✓	–	–		50	30	**5928 420 030**
M20 x 195	60			✓	✓	–			70		**5928 420 060**
M20 x 265	130			–	–	–			80		**0904 620 130**
M20 x 285	150			–	–	–			80		**0904 620 150**
M24 x 200	30	24 x 155	125	–	–	–	–	–	58	36	**0904 624 030**
M24 x 230	60			–	–	–			88		**0904 624 060**
M24 x 245	75			–	–	–			103		**0904 624 075**

ANCORANTE IN ACCIAIO INOX W-FAZ/A4

Dati tecnici:

Carichi massimi e condizioni di posa:																						
Ø filetto				**M8**				**M10**				**M12**				**M16**				**M20**		**M24**	
profondità di ancoraggio standard|ridotta	h_{ef}|$h_{ef,red}$ [mm]			46		35[1]		60		40		70		50		85		65		100		125	
Zona tesa calcestruzzo fessurato C20/25	trazione [kN]	N_{RK}		5,0		5,0		9,0		7,5		16,0		12,2		25,0		18,0		34,4		40,0	
		N_{Rd}		3,3		3,3		6,0		5,0		10,7		8,1		16,7		12,0		23,0		26,7	
		N_{Ramm}		2,4		2,4		4,3		3,6		7,6		5,8		11,9		8,6		16,4		19,0	
	taglio [kN]	V_{RK}		13,0		13,0		20,0		20,0		30,0		29,2		55,0		43,3		86,0		123,6	
		V_{Rd}		10,4		10,4		16,0		13,9		24,0		9,5		43,2		28,9		61,4		89,8	
		V_{Ramm}		7,4		7,4		11,4		10,0		17,1		13,9		30,8		20,6		43,9		64,2	
Zona compressa calcestruzzo non fessurato C20/25	trazione [kN]	N_{RK}		12,0		7,5		16,0		9,0		25,0		17,4		35,0		25,8		49,2		68,8	
		N_{Rd}		8,0		5,0		10,7		6,0		16,7		11,6		23,3		17,2		32,8		45,8	
		N_{Ramm}		5,7		3,6		7,6		4,3		11,9		8,3		16,7		12,3		23,4		32,7	
	taglio [kN]	V_{RK}		13,0		13,0		20,0		20,0		30,0		30,0		55,0		55,0		86,0		123,6	
		V_{Rd}		10,4		10,4		16,0		16,0		24,0		24,0		44,0		41,2		61,4		98,9	
		V_{Ramm}		7,4		7,4		11,4		11,4		17,1		17,1		31,4		29,5		43,9		70,6	
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}$ [mm]			138		105		180		120		210		150		255		195		300		375	
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}$ [mm]			69		52,5		90		60		105		75		127,5		97,5		150		187,5	
spessore standard del supporto	h_{std} ≥ [mm]			100		–		120		–		140		–		160		–		200		250	
distanza minima tra ancoranti con spessore standard del supporto	s_{min} ≥ [mm]			40	40	–	–	50	50	–	–	60	60	–	–	60	65	–	–	95	90	125	125
calcestruzzo fessurato / calcestruzzo non fessurato	con c ≥ [mm]			70	80	–	–	75	75	–	–	100	120	–	–	100	120	–	–	150	180	125	125
distanza minima dai bordi con spessore standard del supporto	c_{min} [mm]			40	50	–	–	55	60	–	–	60	75	–	–	60	80	–	–	95	130	125	125
calcestruzzo fessurato / calcestruzzo non fessurato	con s ≥ [mm]			80	100	–	–	90	120	–	–	140	150	–	–	180	150	–	–	200	240	125	125
Ø foro	d_o [mm]			8				10				12				16				20		24	
profondità del foro	h_1 ≥ [mm]			60		49		75		55		90		70		110		90		125		155	
Ø foro nell'elemento da fissare	d_f ≤ [mm]			9				12				14				18				22		26	
coppia di serraggio	T_{inst} [Nm]			20				35				50				110				200		290	

(1 kN ≅ 100 kg)

Note: : i valori di resistenza sopra descritti sono determinati in base a certificato ETA-99/0011 del 02/10/2018 per calcestruzzo di classe C20/25, in condizioni di assenza di influenze da bordi o da altri ancoranti, con installazione del prodotto secondo ETA. Per situazione di installazione diverse, consultare i certificati e il software di dimensionamento. Valore ammissibile calcolato con coefficiente parziale di sicurezza convenzionale del valore di 1,4.

[1] non considerato nell'ETA per fissaggio singolo, ma per fissaggi multipli

ANCORANTE IN ACCIAIO W-FA

W-FA/S

W-FA/F

W-FA/A4

W-FA/HCR

Technical software

Certificazioni		
ETA opzione 7	ETA fiss. multiplo	Marcatura CE
Resistenza al fuoco	Idoneità VdS	

Caratteristiche			
Calcestruzzo non fessurato	Calcestruzzo fessurato fiss. multiplo		Resistenza corrosione
		Kg	INOX A4
High Corrosive Resistance	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Profondità variabile	Vita utile
INOX HCR			50 ANNI

Campi di impiego e vantaggi

- ancorante per calcestruzzo non fessurato
- ancorante per fissaggio multiplo in elementi non portanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- espansione a controllo di coppia
- vita utile dell'ancorante secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo

Versioni

- W-FA/S in acciaio zincato bianco ≥ 5µm
- W-FA/F in acciaio zincato a caldo ≥ 40µm
- W-FA/A4 in acciaio inossidabile A4
- W-FA/HCR in acciaio inossidabile HCR (high corrosive resistance)

ANCORANTE IN ACCIAIO W-FA

W-FA/S

tipo	misura	lungh. totale (mm)	lungh. filetto (mm)	applicazione standard: spessore serrabile t_{fix} (mm)	applicazione standard: profondità ancoraggio h_{ef} (mm)	applicazione con: spessore serrabile aumentato t_{fix} (mm)	applicazione con: profondità ancoraggio ridotta $h_{ef,red}$ (mm)	foro d_0 Ø x prof. h_1 (mm)	Ø foro d_f nell'elemento da fissare ≤ (mm)	coppia di serraggio T_{inst} (Nm)	Art.	pz/ conf
M6 x 40	M6	40	16	5	18	–	–	6 x 55	7	8	**5932 006 040***	100
M6 x 67		67	30	10	40	20	30				**5932 006 067**	100
M6 x 82		82	35	25		35					**5932 006 082**	100
M6 x 97		97	35	40		50					**5932 006 097**	100
M8 x 50	M8	50	22	5	24	–	–	8 x 65	9	15	**5932 008 050***	100
M8 x 75		75	40	10	44	19	35				**5932 008 075**	100
M8 x 80		80	45	15		24					**5932 008 080**	100
M8 x 90		90	55	25		34					**5932 008 090**	100
M8 x 95		95	60	30		39					**5932 008 095**	100
M8 x 110		110	75	45		54					**5932 008 110**	100
M8 x 120		120	85	55		64					**5932 008 120**	100
M10 x 60	M10	60	25	10	23	–	–	10 x 70	12	30	**5932 010 060***	50
M10 x 85		85	40	10	48	16	42				**5932 010 085**	50
M10 x 90		90	45	15		21					**5932 010 090**	50
M10 x 95		95	50	20		26					**5932 010 095**	50
M10 x 105		105	60	30		36					**5932 010 105**	50
M10 x 120		120	75	45		51					**5932 010 120**	50
M10 x 145		145	80	70		76					**5932 010 145**	50
M10 x 175		175	80	100		106					**5932 010 175**	50
M10 x 215		215	80	140		146					**5932 010 215**	25
M12 x 105	M12	105	60	10	65	25	50	12 x 90	14	50	**5932 012 105**	25
M12 x 110		110	65	15		30					**5932 012 110**	25
M12 x 115		115	70	20		35					**5932 012 115**	25
M12 x 125		125	80	30		45					**5932 012 125**	25
M12 x 145		145	100	50		65					**5932 012 145**	25
M12 x 160		160	100	65		80					**5932 012 160**	25
M12 x 180		180	100	85		100					**5932 012 180**	25
M12 x 200		200	100	105		120					**5932 012 200**	25
M12 x 220		220	80	125		140					**5932 012 220**	25
M12 x 240		240	80	145		160					**5932 012 240**	20
M12 x 255		255	80	160		175					**5932 012 255**	20
M16 x 115	M16	115	60	13	64	–	–	16 x 110	18	100	**5932 016 115**	20
M16 x 130		130	70	10	82	28	64				**5932 016 130**	20
M16 x 150		150	90	30		48					**5932 016 150**	20
M16 x 180		180	110	60		78					**5932 016 180**	20
M16 x 200		200	110	80		98					**5932 016 200**	10
M16 x 220		220	80	100		118					**5932 016 220**	10
M16 x 250		250	80	130		148					**5932 016 250**	10
M16 x 285		285	80	165		183					**5932 016 285**	10
M16 x 320		320	80	200		218					**5932 016 320**	10
M20 x 150	M20	150	70	5	100	27	78	20 x 130	22	200	**5932 020 150**	20
M20 x 180		180	70	35		57					**5932 020 180**	20
M20 x 205		205	70	60		82					**5932 020 205**	10
M20 x 240		240	70	95		117					**5932 020 240**	10

Note: * esente Benestare Tecnico Europeo, carichi disponibili su richiesta.

ANCORANTE IN ACCIAIO W-FA

W-FA/A4

tipo	misura	lungh. totale (mm)	lungh. filetto (mm)	applicazione standard		applicazione con		Ø foro d0 x prof. h_1 (mm)	Ø foro d_f nell'elemento da fissare ≤ (mm)	coppia di serraggio t_{inst}(Nm)	Art.	pz/ conf
				spessore serrabile t_{fix}(mm)	profondità ancoraggio h_{ef}(mm)	spessore serrabile aumentato t_{fixred}(mm)	profondità ancoraggio ridotta $h_{ef,red}$(mm)					
M6 x 67/10	M6	67	30	10	40	20	30	6 x 55	7	6	**0904 411 065**	100
M6 x 82/25		82	35	25		35					**0904 411 066**	100
M6 x 97/40		97	35	40		50					**0904 411 067**	100
M8 x 75/10	M8	75	40	10	44	19	35	8 x 65	9	15	**0904 411 083**	100
M8 x 80/15		80	45	15		24					**0904 411 084**	100
M8 x 95/30		95	60	30		39					**0904 411 087**	100
M8 x 120/55		120	85	55		64					**0904 411 089**	100
M10 x 85/10	M10	85	40	10	48	16	42	10 x 70	12	25	**0904 411 002**	50
M10 x 90/15		90	45	15		21					**0904 411 003**	50
M10 x 95/20		95	50	20		26					**0904 411 004**	50
M10 x 105/30		105	60	30		36					**0904 411 005**	50
M10 x 120/45		120	75	45		51					**0904 411 006**	50
M12 x 110/15	M12	110	65	15	65	30	50	12 x 90	14	50	**0904 411 204**	25
M12 x 125/30		125	80	30		45					**0904 411 206**	25
M12 x 145/50		145	70	50		65					**0904 411 207**	25
M12 x 180/85		180	80	85		100					**0904 411 209**	25
M12 x 200/105		200	80	105		120					**0904 411 210**	25
M16 x 150/30	M16	150	90	30	80	46	64	16 x 110	18	100	**0904 411 604**	20
M16 x 220/100		220	80	100		116					**0904 411 607**	10
M20 x 180/35	M20	180	70	35	100	57	78	20 x 130	22	160	**0904 412 002**	10

Parametri di posa

VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

per fissaggi pesanti in calcestruzzo

in acciaio zincato bianco e inox A4

Vantaggi:

- fissaggio rapido e semplice tramite avvitamento della vite nel foro
- idonea per 3 profondità di posa (vedasi retro)
- ampia versatilità di applicazione e notevole valenza estetica grazie alle **svariate tipologie di teste**
- possibilità di applicare carichi elevati associati a distanze minime tra viti e dai bordi
- carichi immediatamente applicabili – nessun tempo d'attesa
- eventuale smontaggio rapido e semplice (un secondo utilizzo è escluso dalle norme)
- **regolazione del livello:** per effettuare livellamenti ed allineamenti l'ETA consente di poter allentare la vite (misure 8-14) fino a 10 mm per massimo due volte in modo da poter inserire uno spessore e allineare la piastra di base, il tutto mantenendo integre le capacità di carico

Certificati:				
ETA Valutazione Tecnica Europea Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato	**Carichi sismici ETAG Seismic C1 e C2**	**ETA Valutazione Tecnica Europea** Fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato	**Resistenza al fuoco** Tecnichal Report TR 020 R 30 - R 120	**Idoneità VdS**

Campi di applicazione:

- per fissaggi pesanti in calcestruzzo fessurato (zona tesa) e non fessurato (zona compressa)
- utilizzabile per fissaggi in calcestruzzo di classe <C20/25, muratura piena e pietra naturale resistente alla compressione (impieghi non certificati)
- idoneo per fissaggi di costruzioni metalliche, piastre in acciaio, profili metallici, mensole, staffe, scaffalature, macchinari, tubazioni, impianti di ventilazione e condizionamento aria, canaline porta cavi, inferriate, ringhiere, ecc.
- versione zincata (≥ 5 µm) per ambienti interni asciutti
- versione inox A4 anche per ambienti umidi ed all'esterno

Certificati:

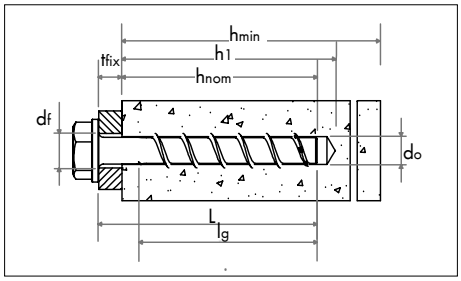
- misure 6–14: **ETA-16/0043** per fissaggio singolo, Opzione 1, in calcestruzzo fessurato e non fessurato. Le misure 8-14 sono certificate per carichi sismici di **categoria C1 e C2*** con profondità di posa h_{nom3}

  * solo versioni in acciaio zincato bianco
- misure 5 e 6: **ETA-16/0128** per fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato
- misura 6: **ETA-16/0128** per fissaggio in lastre di calcestruzzo precompresso di solai alveolari
- **Technical Report TR 020** Resistenza al fuoco: R30, R60, R90, R120 (compresa in entrambe le certificazioni ETA)
- misure 6-14: idoneità secondo linea guida **VdS** per impianti di spegnimento Sprinkler a solaio in calcestruzzo

Importante:
Una vite viene definita in base al diametro del foro per il quale è destinata.
Esempio: la vite misura 8 in realtà ha un Ø del filetto di 10,6 mm, ma visto che viene montata in un foro di Ø 8 mm viene chiamata vite misura 8.

VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

t_{fix} : spessore serrabile massimo
h_{nom} : profondità di posa minima
h_1 : profondità del foro minima



Tipo S con testa esagonale flangiata

- in acciaio zincato

misura	Ø filetto [mm]	Ø flangia [mm]
5	6,5	12,5
6	7,5	15
8	10,6	16
10	12,6	20
12	14,6	23
14	16,6	28

misura	lunghezza L [mm]	lunghezza del filetto lg [mm]	chiave [mm]	Ø foro do [mm]	CASO 1: con profondità di posa 1 [mm]			CASO 2: con profondità di posa 2 [mm]			CASO 3: con profondità di posa 3 [mm]			Art.
					t_{fix1}	h_{nom1}	$h_{1,1}$	t_{fix2}	h_{nom2}	$h_{1,2}$	t_{fix3}	h_{nom3}	$h_{1,3}$	
5	40	30	10	5	5	35	40	-	-	-	-	-	-	**5929 125 005**
	50				15			-			-			**5929 125 015**
	60				25			-			-			**5929 125 025**
6	40	30	13	6	5	35	40	-	-	-	-	-	-	**5929 126 005**
	50				15			10	40	45	-			**5929 126 015**
	60	50			25			20			5	55	60	**5929 126 025**
	80				45			40			25			**5929 126 045**
	100				65			60			45			**5929 126 065**
8	50	45	13	8	5	45	55	-	-	-	-	-	-	**5929 128 005**
	60	55			15			5	55	65	-			**5929 128 015**
	70				25			15			5	65	75	**5929 128 025**
	80				35			25			15			**5929 128 035**
	90				45			35			25			**5929 128 045**
	100				55			45			35			**5929 128 055**
	120				75			65			55			**5929 128 075**
	140				95			85			75			**5929 128 095**
	160				115			105			95			**5929 128 115**
10	60	55	15	10	5	55	65	-	-	-	-	-	-	**5929 121 005**
	80	75			25			5	75	85	-			**5929 121 025**
	90				35			15			5	85	95	**5929 121 035**
	100				45			25			15			**5929 121 045**
	120				65			45			35			**5929 121 065**
	140				85			65			55			**5929 121 085**
	160				105			85			75			**5929 121 105**
12	80	75	17	12	15	65	75	-	-	-	-	-	-	**5929 122 015**
	110				45			25	85	95	10	100	110	**5929 122 045**
14	80	75	21	14	5	75	85	-	-	-	-	-	-	**5929 124 005**
	110				35			10	100	110	-			**5929 124 035**
	130				55			30			15	115	125	**5929 124 055**

VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

W-BS/S tipo S con testa esagonale flangiata e rondella maggiorata secondo DIN 440 in acciaio zincato

Diametro esterno rondella 44 mm
h_{nom} : profondità di posa
t_{fix} : massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			misura chiave [mm]	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica C1 e C2	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
10x180	10	75	55	125	75	105	✓	85	95	15	**5929 121 125**
10x200				145		125	✓		115		**5929 121 145**
10x240				185		165	✓		155		**5929 121 185**
10x280				225		205	✓		195		**5929 121 225**
10x320				265		245	✓		235		**5929 121 265**

W-BS/S tipo SK con testa piana svasata in acciaio zincato

misura	5	6	8	10
diametro testa [mm]	12	13	20	22

h_{nom} : profondità di posa; t_{fix} : massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			impronta	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica C1 e C2	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
5x40	5	30	35	5	-	-	-	-	-	Torx25	**5929 135 005**
5x50				15			-		-		**5929 135 015**
5x60				25			-		-		**5929 135 025**
6x40	6	30	35	5	-	-	-	-	-	Torx30	**5929 136 005**
6x50				15	40	10	-		-		**5929 136 015**
6x60		50		25		20	-	55	5		**5929 136 025**
6x80				45		40	-		25		**5929 136 045**
6x100				65		60	-		45		**5929 136 065**
6x120				85		80	-		65		**5929 136 085**
6x140				105		100	-		85		**5929 136 105**
6x160				125		120	-		105		**5929 136 125**
8x80	8	55	45	35	55	25	✓	65	15	Torx40	**5929 138 035**
10x90	10	75	55	35	75	15	✓	85	5	Torx50	**5929 131 035**

VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

W-BS/S tipo P con testa larga in acciaio zincato

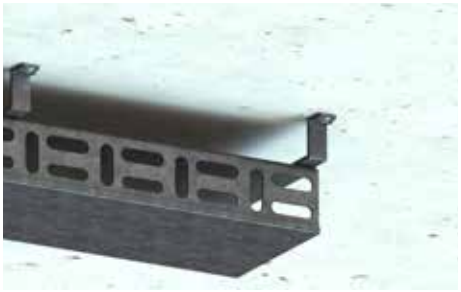
misura 5 6
diametro testa [mm] 14 15
h_{nom} : profondità di posa;
t_{fix} : massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			impronta	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
5x40	5	30	35	5	-	-	-	-	-	Torx30	**5929 145 005**
5x50				15			-		-		**5929 145 015**
5x60				25			-		-		**5929 145 025**
6x40	6	30	35	5	-	-	-	-	-	Torx30	**5929 146 005**
6x50				15	40	10	-		-		**5929 146 015**
6x60		50		25		20	-	55	5		**5929 146 025**
6x80				45		40	-		25		**5929 146 045**
6x100				65		60	-		45		**5929 146 065**

W-BS/S tipo P con testa larga maggiorata in acciaio zincato

Diametro testa 18 mm
h_{nom} : profondità di posa;
t_{fix} : massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			impronta	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x40	6	30	35	5	-	-	-	-	-	Torx30	**5929 156 005**
6x60		50		25	40	20	-	55	5		**5929 156 025**



VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

W-BS/S tipo I con filetto interno M8/M10 in acciaio zincato

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			misura chiave [mm]	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x35	6	30	35	0	-	-	-	-	-	13	**5929 176 001**
6x55		50	-	-	-	-	-	55	0		**5929 176 002**

W-BS/S tipo ST con filetto M8x16 in acciaio zincato

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			misura chiave [mm]	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x35	6	30	35	0	-	-	-	-	-	10	**5929 186 000**
6x55		50		20	40	15	-	55	0		**5929 186 020**
6x75				40		35	-		20		**5929 186 040**
6x95				60		55	-		40		**5929 186 060**

W-BS/A4 tipo S con testa esagonale flangiata in acciaio inox A4

misura 6 8 10
diametro flangia [mm] 17 16 20
h_{nom}: profondità di posa; t_{fix}: massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			misura chiave [mm]	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica C1	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x50	6	30	35	15	40	10	-	-	-	13	**5929 226 015**
6x60		50		25		20	-	55	5		**5929 226 025**
8x70	8	55	45	25	55	15	✓	65	5	13	**5929 228 025**
8x80				35		25	✓		15		**5929 228 035**
10x90	10	75	55	35	75	15	✓	85	5	15	**5929 221 035**
10x100				45		25	✓		15		**5929 221 045**
10x120				65		45	✓		35		**5929 221 065**

W-BS/A4 tipo SK con testa piana svasata in acciaio inox A4

misura 6 8 10
diametro testa [mm] 13 20 22
h_{nom}: profondità di posa; t_{fix}: massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			impronta	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica C1	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x50	6	30	35	15	40	10	-	-	-	Torx30	**5929 236 015**
6x65		50		30		25	-	55	10		**5929 236 030**
6x85				50		45	-		30		**5929 236 050**
6x105				70		65	-		50		**5929 236 070**
8x80	8	55	45	35	55	25	✓	65	15	Torx40	**5929 238 035**
10x90	10	70	55	35	75	15	✓	85	5	Torx50	**5929 231 035**

W-BS/A4 tipo P con testa larga in acciaio inox A4

Diametro testa 15 mm
h_{nom}: profondità di posa;
t_{fix}: massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			impronta	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
6x50	6	30	35	15	40	10	-	-	-	Torx30	**5929 246 015**
6x60		50		25		20	-	55	5		**5929 246 025**
6x80				45		40	-		25		**5929 246 045**
6x100				65		60	-		45		**5929 246 065**

W-BS/A4 tipo ST con filetto in acciaio inox A4

misura 8 x 105 10 x 140 10 x 160
filetto M10 x 30 M12 x 35 M12 x 55
h_{nom}: profondità di posa; t_{fix}: massimo spessore serrabile

diam. nom. x L [mm]	diam. foro d_0 [mm]	lungh. del filetto lg [mm]	prof. di posa 1		prof. di posa 2		profondità di posa 3			misura chiave [mm]	Art.
			h_{nom1} [mm]	$t_{fix,1}$ [mm]	h_{nom2} [mm]	$t_{fix,2}$ [mm]	Cat. Sismica C1	h_{nom3} [mm]	$t_{fix,3}$ [mm]		
8x105	8	55	45	40	55	30	✓	65	20	7	**5929 268 040**
10x140	10	75	55	60	75	40	✓	85	30	9	**5929 261 060**
10x160				80		60	✓		50		**5929 261 080**

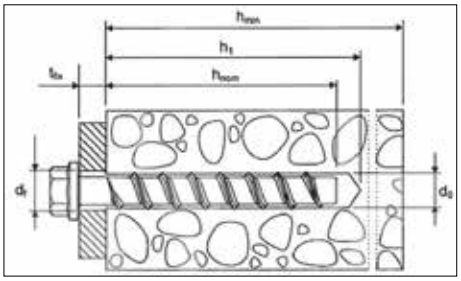
VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

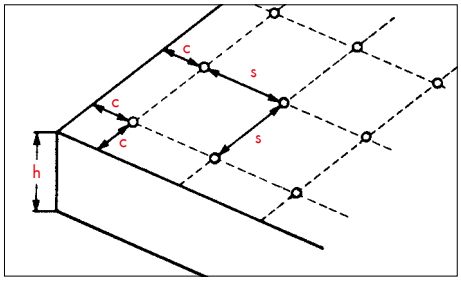
Parametri di posa

Misura		**5**	**6**			**8**		
Profondità di posa [mm]	h_{nom}	**35**[1)]	**35**[1)]	**40**	**55**	**45**	**55**	**65**
Diametro esterno filetto calcestruzzo [mm]	d_s	6,5	7,5			10,6		
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]	$d_f \leq$	7	8			12		
Profondità del foro [mm]	$h_1 \geq$	h_{nom} + 5 mm						
Profondità effettiva di ancoraggio [mm]	h_{ef}	27	27	31	44	35	43	52
spessore minimo del supporto [mm]	h_{min}	80	80	100		100		120
Interasse minimo [mm]	s_{min}	35	35	40		40	50	
Distanza minima dal bordo [mm]	c_{min}	32	35	40		40	50	
coppia di serraggio [Nm]	$T_{inst} \leq$	8	10			20		

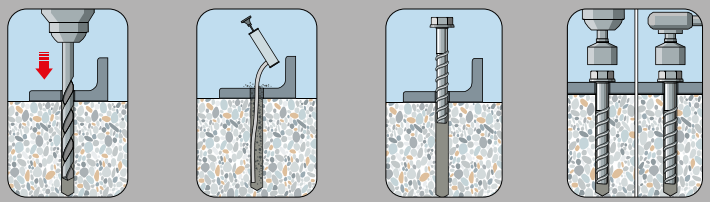
[1)] esclusivamente per fissaggio multiplo di sistemi non portanti

Misura		**10**			**12**			**14**		
Profondità di posa [mm]	h_{nom}	**55**	**75**	**85**	**65**	**85**	**100**	**75**	**100**	**115**
Diametro esterno filetto calcestruzzo [mm]	d_s	12,6			14,6			16,6		
Diametro foro nell'elemento da fissare [mm]	$d_f \leq$	14			16			18		
Profondità del foro [mm]	$h_1 \geq$	h_{nom} + 10 mm								
Profondità effettiva di ancoraggio [mm]	h_{ef}	43	60	68	50	67	80	58	79	92
spessore minimo del supporto [mm]	h_{min}	100	130	130	120	130	150	130	150	170
Interasse minimo [mm]	s_{min}	50			50		70	50	70	
Distanza minima dal bordo [mm]	c_{min}	50			50		70	50	70	
coppia di serraggio [Nm]	$T_{inst} \leq$	40			60			80		



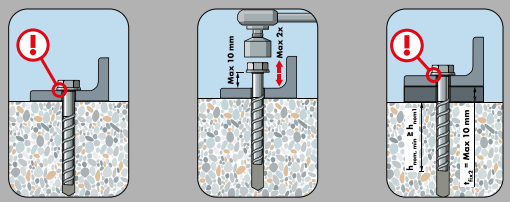


Istruzioni di posa in calcestruzzo:



Forare | Pulire accuratamente il foro | Inserire la vite | Avvitare la vite

Eventuale regolazione del livello:



W-BS 8 -14

Regolare il livello secondo le indicazioni riportate nel documento ETA

Le modalità di installazione e di pulizia del foro, nonchè gli accessori da utilizzare sono descritti nel documento ETA.

ANCORANTE A VITE W-SA TC TIMBER CONNECT

fissaggio di travi in legno su calcestruzzo

Campi d'impiego:

- fissaggio di travi in legno su calcestruzzo fessurato e non fessurato
- per realizzare fissaggi secondo "Omologazione ordinaria dell'ispettorato all'edilizia - omologazione tedesca" implementare l'ancorante in calcestruzzo di classe min. C20/25 e max. C50/60 secondo EN 206 - 1:2001-07
- l'ancorante può essere impiegato in ambienti interni asciutti come p. es. appartamenti, uffici, scuole, ospedali, ecc.
- l'ancorante può essere usato come giunzione per i seguenti tipi di legno:
  - legno massiccio di conifere di classe min. S10 secondo DIN 4074 - 1
  - legno lamellare secondo DIN 1052
  - legno bilama di classe min. S10 secondo 150 omologazione ordinaria dell'ispettorato all'edilizia

Vantaggi:

- carichi più elevati di un ancorante meccanico in quanto questo viene sollecitato solo in testa, mentre con W-SA TC, la sollecitazione è distribuita per tutta la lunghezza del filetto
- possibilità di effettuare ancoraggi "invisibili": con un'ancorante meccanico rimane visibile la testa o il dado, mentre con W-SA TC è possibile nascondere il punto di ancoraggio tramite tappi in legno, Art. 0907 600 ...
- montaggio passante e quindi comodo e rapido: può essere implementato con l'avvitatore ad impulsi elettrico ESS 1/2" (Art. 0702 317 0)
- il carico è subito apportabile - niente tempi di attesa
- non provoca quasi nessuna tensione nel sottofondo che consente fissaggi in prossimità dei bordi e con distanza tra gli ancoranti ridotte
- eventuali smontaggi sono semplici e rapidi

Certificati:

Omologazione ordinaria dell'Ispettorato all'edilizia per calcestruzzo fessurato e non fessurato

Z-21.1-1917

Caratteristiche:

- in acciaio, rivestito in zinco lamellare Delta Protect
- opera attraverso l'adattamento di forma
- serrando l'ancorante, la parte iniziale del filetto, munito di dentini, si autofiletta nel calcestruzzo
- omologazione ordinaria dell'ispettorato all'edilizia: Z-21.1-1917
- dimensionamento:
  - giunzione legno: dimensionamento secondo DIN 1052:2008-12
  - giunzione calcestruzzo: dimensionamento secondo ETAG 001, Allegato C

Ø filetto mm	lunghezza totale/mm	spessori serrabili t_{fix}/mm	Ø foro d_0/mm	profondità min. foro h_1/mm	intaglio	W-SA TC Art.	Utensile di posa Art.
7,5	100	40 - 150	6	≥ 65	TX 30	**0901 575 100**	**0901 575 001**
10	130	60 - 200	8	≥ 75	TX 45	**0901 510 131**	**0901 510 002**
12	160	80 - 300	10	≥ 85	TX 50	**0901 512 160**	**0901 512 001**

Istruzioni di posa:

1. Forare.
2. Pulire accuratamente il foro per esempio tramite pompa d'aria e spazzolini.
3. All'utensile di posa regolare lo spessore del legno (cm).
4. Serrare l'ancorante mediante avvitatore ad impulsi elettrico
5. L'ancorante è posizionato correttamente, se la tacca di posa dell'utensile di posa è a filo del sottofondo.

ANCORANTE A VITE W-SA TC TIMBER CONNECT

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:				
Ø filetto	mm	7,5	10	12
Ø foro	d_0/mm	6	8	10
a trazione assiale in calcestruzzo fessurato C20/25 oggetto da fissare: legno conifere C24	kN	0,99[2]	2,00[2]	3,16[2]
a taglio in calcestruzzo fessurato C20/25 (c ≥ 10 h_{ef}) oggetto da fissare: legno conifere C24	kN	0,35	0,49	0,71
profondità di ancoraggio	h_{ef}/mm	40	47,5	54,5
distanza caratteristica tra ancoranti	$s_{cr,\ N}$/mm	120	142,5	163,5
distanza minima tra ancoranti	s_{min}/mm	40	50	60
distanza caratteristica dal bordo	$c_{cr,\ N}$/mm	60	71,3	81,8
distanza minima dal bordo	c_{min}/mm	40	50	60
spessore minimo supporto	h_{min} ≥ mm	100	115	125
foro passante nell'oggetto da fissare	$d_{0,\ w}$/mm	6	8	10
coppia di serraggio	T_{inst}/Nm	15	40	55

1) Sono stati rispettati i coefficienti di sicurezza di resistenza e sollecitazione (yF = 1,4) secondo omologazione. In caso di carichi combinati (trazione e taglio), influenza di distanza dal bordo e gruppi di ancoranti, si prega di rispettare le linee guida ddel Benestare Tecnico Europeo (ETAG) Allegato C.
2) Nel valore omologato è compreso lo sfilamento (nell'oggetto da fissare in legno conifere C24) secondo DIN 1052:2008-12

Ai carichi ammissibili sono stati rispettati i seguenti fattori:
- tipo e resistenza legno: legno conifere C24
- classe di utilizzo 1
- sollecitazione carico: permanente

Ancorante tradizionale
- il dado e la rondella rimangono visibili
- l'ancorante viene sollecitato solo in testa

Ancorante a vite W-SA TC TIMBER CONNECT
- ancoraggio "invisibile"
- la sollecitazione viene distribuita per tutta la lunghezza

Articoli aggiuntivi:

Avvitatore ad impulsi elettrico EES 1/2"

Art. 0702 317 0

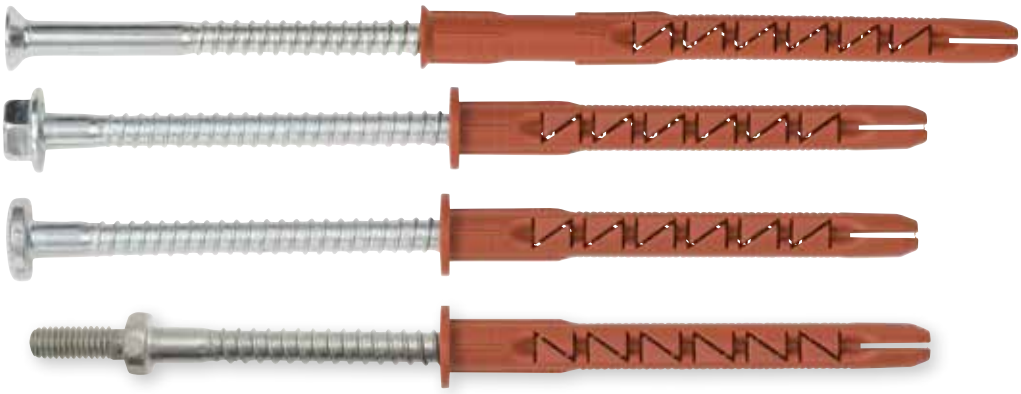
Tappi in legno

Art. 0907 600 ...

Portabussole 1/2" - 1/4" - 75 mm

Art. 0614 176 780

TASSELLO IN NYLON AD ESPANSIONE ASIMMETRICA W-UR



Technical software

Certificazioni		
ETA fiss. multiplo	Marcatura CE	Resistenza al fuoco
Resistenza al fuoco	Profondità variabile	

Caratteristiche		
Calcestruzzo fessurato fiss. multiplo	Muratura piena, forata, calcestruzzo cellulare, gasbeton, tufo	
Resistenza corrosione	Temperatura	Vita utile
INOX A4	-40° +80°	50 ANNI

Campi di impiego e vantaggi

- tassello per fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato, di classe minima C12/15, muratura piena, tufo, muratura in blocchi semipieni, muratura forata e blocchi di calcestruzzo areato autoclavato
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- facilità di avvitamento e assenza di slittamento, grazie all'innovativo intaglio/inserto AW®
- ottima trasmissione della coppia di serraggio
- **La vite SymCon:** il passo del filetto è stato concepito per l'utilizzo esclusivo in abbinamento a questo tassello e per unire due fattori: facile avvitamento e massima tenuta (W-UR 6 e W-UR 14)

Versioni

Tassello in nylon (poliammide) completo di vite in acciaio zincato bianco di classe 6.8 o acciaio inossidabile A4 di classe 70:

- con vite testa piana svasata
- con vite testa esagonale e finta rondella
- con vite testa cilindrica bombata
- con vite di congiunzione

TASSELLO IN NYLON AD ESPANSIONE ASIMMETRICA W-UR

Tassello in nylon ad espansione asimmetrica W-UR 6								
esecuzione	**acciaio**	**tassello Ø x lungh. L(mm)**	**vite Ø x lungh. (mm)**	**Ø testa vite (mm)**	**intaglio**	**spessore max. serrabile S(mm)**	**Art.**	**pz/ conf**
vite t.p.s.	zincato bianco	6 x 60	4 x 65	9,5	AW 20	10	**0912 806 402**	100
		6 x 80	4 x 85			30	**0912 806 403**	100
vite t.c.b.	zincato bianco	6 x 60	4 x 65	12,2	AW 20	10	**0912 806 802**	100
		6 x 80	4 x 85			30	**0912 806 803**	100

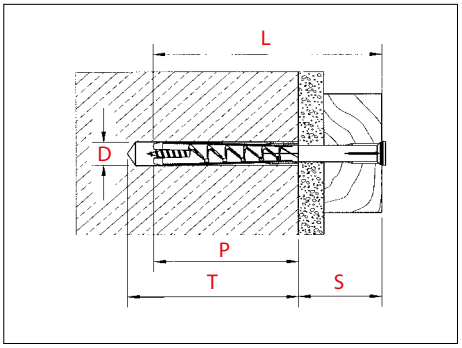
Tassello in nylon ad espansione asimmetrica W-UR 8									
esecuzione	**acciaio**	**tassello Ø x lungh. L(mm)**	**vite Ø x lungh. (mm)**	**Ø testa vite (mm)**	**intaglio**	**spessore max. serrabile S(mm)**		**Art.**	**pz/ conf**
						con prof. di posa 70 mm	**con prof. di posa 50 mm**		
vite t.p.s.	zincato bianco	8 x 60	6 x 65	11,5	AW 30	-	10	**0912 808 402**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 403**	50
		8 x 100	6 x 105			30	50	**0912 808 404**	50
		8 x 120	6 x 125			50	70	**0912 808 405**	50
		8 x 140	6 x 145			70	90	**0912 808 406**	50
		8 x 160	6 x 165			90	110	**0912 808 407**	50
	inox A4	8 x 60	6 x 65			-	10	**0912 808 502**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 503**	50
		8 x 100	6 x 105			30	50	**disp. su richiesta**	50
		8 x 120	6 x 125			50	70	**disp. su richiesta**	50
vite t.e.	zincato bianco	8 x 60	6 x 65	14	AW 25 e chiave 10	-	10	**0912 808 602**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 603**	50
		8 x 100	6 x 105			30	50	**0912 808 604**	50
		8 x 120	6 x 125			50	70	**0912 808 605**	50
	inox A4	8 x 60	6 x 65		AW 25	-	10	**0912 808 702**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 703**	50
		8 x 100	6 x 105			30	50	**disp. su richiesta**	50
		8 x 120	6 x 125			50	70	**disp. su richiesta**	50
vite t.c.b.	zincato bianco	8 x 60	6 x 65	14	AW 30	-	10	**0912 808 802**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 803**	50
	inox A4	8 x 60	6 x 65			-	10	**0912 808 902**	50
		8 x 80	6 x 85			10	30	**0912 808 903**	50
vite di congiunzione M6	zincato bianco	8 x 60	6 x 65	–	filetto M6 e chiave 10	-	-	**0912 808 202**	50
		8 x 80	6 x 85			-	-	**0912 808 203**	50
	inox A4	8 x 60	6 x 65			-	-	**0912 808 302**	50
		8 x 80	6 x 85			-	-	**0912 808 303**	50
vite di congiunzione M8	zincato bianco	8 x 60	6 x 65	–	filetto M8 e chiave 10	-	-	**0912 808 252**	50
		8 x 80	6 x 85			-	-	**0912 808 253**	50

TASSELLO IN NYLON AD ESPANSIONE ASIMMETRICA W-UR

Tassello in nylon ad espansione asimmetrica W-UR 14									
esecuzione	**acciaio**	**tassello Ø x lungh. L(mm)**	**vite Ø x lungh. (mm)**	**Ø testa vite (mm)**	**intaglio**	**spessore max. serrabile S(mm)**		**Art.**	**pz/ conf**
						con prof. di posa 100 mm	**con prof. di posa 70 mm**		
vite t.p.s.	zincato bianco	14 x 80	10 x 85	21,5	AW 50	-	10	**0912 814 401**	25
		14 x 110	10 x 115			10	40	**0912 814 402**	25
		14 x 140	10 x 145			40	70	**0912 814 403**	25
		14 x 160	10 x 165			60	90	**0912 814 404**	25
		14 x 180	10 x 185			80	110	**0912 814 405**	25
		14 x 210	10 x 215			110	140	**0912 814 406**	25
		14 x 240	10 x 245			140	170	**0912 814 407**	25
		14 x 270	10 x 275			170	200	**0912 814 408**	25
		14 x 300	10 x 305			200	230	**0912 814 409**	25
		14 x 330	10 x 335			230	260	**0912 814 410**	20
		14 x 360	10 x 365			260	290	**0912 814 411**	20
		14 x 390	10 x 395			290	320	**0912 814 412**	20
vite t.e.	zincato bianco	14 x 80	10 x 85	21,5	AW 50 e chiave 17	-	10	**0912 814 601**	20
		14 x 110	10 x 115			10	40	**0912 814 602**	20
		14 x 140	10 x 145			40	70	**0912 814 603**	20
		14 x 160	10 x 165			60	90	**0912 814 604**	20
		14 x 180	10 x 185			80	110	**0912 814 605**	20
		14 x 210	10 x 215			110	140	**0912 814 606**	20
		14 x 240	10 x 245			140	170	**0912 814 607**	20
		14 x 270	10 x 275			170	200	**0912 814 608**	20
		14 x 300	10 x 305			200	230	**0912 814 609**	20
		14 x 330	10 x 335			230	260	**0912 814 610**	15
		14 x 360	10 x 365			260	290	**0912 814 611**	15
		14 x 390	10 x 395			290	320	**0912 814 612**	15

W-UR 6

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:			
misura			Ø 6 mm
profondità di ancoraggio	P	(mm)	50
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	0,99
	taglio	(kN)	2,4
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	0,5
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,2
Ø foro	D	(mm)	6
profondità foro	T	(mm)	60
spessore min. supporto		(mm)	90



W-UR 8

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:				
misura			Ø 8 mm	
con profondità di ancoraggio	P	(mm)	70	50
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	1,6	1,2
	taglio	(kN)	3,37	3,37
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	0,86	0,71
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,26	0,21
Ø foro	D	(mm)	8	8
spessore min. supporto		(mm)	100	100
profondità foro	T	(mm)	80	60

W-UR 14

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:				
misura			Ø 14 mm	
con profondità di ancoraggio	P	(mm)	100	70
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	2,4	2,4
	taglio	(kN)	9,5	9,5
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	1,0	–
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,57	–
Ø foro	D	(mm)	14	14
profondità foro	T	(mm)	110	80
spessore min. supporto		(mm)	140	110

TASSELLO PROLUNGATO IN NYLON SHARK® UR 10

Per fissaggi medio-leggeri sui principali materiali edili e per fissaggi di serramenti

ZEBRA QUALITY

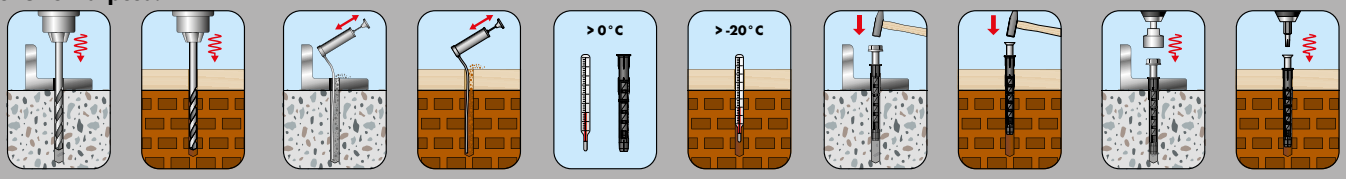
Certificati:	
ETA Valutazione Tecnica Europea Fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo e muratura	**Resistenza al fuoco** Classe di resistenza al fuoco R90 in calcestruzzo C20/25 - C50/60
ETA CE	

Caratteristiche:	Vantaggi:
• testato e approvato su **più di 60 mattoni diversi** e su calcestruzzo aerato autoclavato (**calcestruzzo cellulare**)	• un unico tassello per una moltitudine di applicazioni e materiali diversi
• ad **espansione asimmetrica**	• l'ancoraggio avviene in tutte le direzioni permettendo una tenuta estrema
• tassello e vite **preassemblati** nella stessa confezione	• il prodotto prelevato dalla scatola è subito pronto all'utilizzo
• con alette anti-rotazione	• impediscono la rotazione a vuoto durante l'avvitamento
• geometria del corpo in plastica studiata nei minimi particolari	• evita l'espansione precoce del tassello durante la fase di inserimento nel foro
• **montaggio passante**	• meno dispendio di tempo ed energia durante l'installazione
• in poliammide (nylon) di **alta qualità**	• materiali pregiati per risultati duraturi
• intaglio **AW®40**	• intaglio brevettato per garantire un avvitamento sicuro e deciso

Campi di impiego:

- per fissaggi medio-leggeri sui principali materiali edili (calcestruzzo, mattoni forati e pieni, calcestruzzo cellulare, ecc.) e per **fissaggi di serramenti**
- idoneo per fissare ad esempio profilati, mensole, sottostrutture per facciate, travi e doghe in legno, staffe e guide in metallo, angolari, armadi a muro, scaffali, ecc.
- in acciaio zincato bianco per ambienti interni asciutti o in acciaio inox A4 per ambienti umidi e all'esterno
- testa piana svasata per il fissaggio di listelli in legno, sottostrutture in legno, o qualsiasi altro componente con svasatura
- testa esagonale flangiata per aumentare la superficie di ripartizione del carico, o per elementi da fissare con asole grandi o oblunghe, come nel caso di profilati a C Varifix

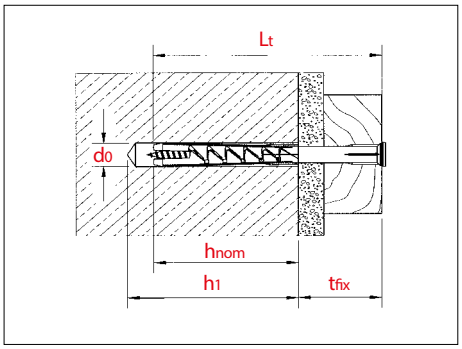
Istruzioni di posa:



Forare (escludere la percussione per mattoni forati) — Pulire il foro — Controllare la temperatura del tassello e del foro — Inserire il tassello con leggeri colpi di martello — Avvitare la vite

TASSELLO PROLUNGATO IN NYLON SHARK® UR 10

vite	materiale	tassello Ø x L_t [mm]	vite Ø$_v$ x L_v [mm]	t_{fix} [mm]	Art.
TPS Ø testa: 14 mm intaglio AW40	zincato bianco	10 x 80	7 x 85	10	**5912 810 401**
		10 x 100	7 x 105	30	**5912 810 402**
		10 x 115	7 x 120	45	**5912 810 403**
		10 x 135	7 x 140	65	**5912 810 404**
		10 x 160	7 x 165	90	**5912 810 405**
		10 x 185	7 x 190	115	**5912 810 406**
		10 x 200	7 x 205	130	**5912 810 407**
		10 x 230	7 x 235	160	**5912 810 408**
		10 x 260	7 x 265	190	**5912 810 409**
		10 x 290	7 x 295	220	**5912 810 410**
		10 x 320	7 x 325	250	**5912 810 411**
TPS Ø testa:14 mm intaglio AW40	inox A4	10 x 80	7 x 85	10	**5912 810 501**
		10 x 100	7 x 105	30	**5912 810 502**
		10 x 115	7 x 120	45	**5912 810 503**
		10 x 135	7 x 140	65	**5912 810 504**
		10 x 160	7 x 165	90	**5912 810 505**
		10 x 185	7 x 190	115	**5912 810 506**
		10 x 200	7 x 205	130	**5912 810 507**
TE Ø testa: 19 mm intaglio AW40 chiave 13	zincato bianco	10 x 80	7 x 85	10	**5912 810 601**
		10 x 100	7 x 105	30	**5912 810 602**
		10 x 115	7 x 120	45	**5912 810 603**
		10 x 135	7 x 140	65	**5912 810 604**
		10 x 160	7 x 165	90	**5912 810 605**
		10 x 185	7 x 190	115	**5912 810 606**
		10 x 200	7 x 205	130	**5912 810 607**
		10 x 230	7 x 235	160	**5912 810 608**
TE Ø testa: 19 mm chiave 13	inox A4	10 x 80	7 x 85	10	**5912 810 701**
		10 x 100	7 x 105	30	**5912 810 702**
		10 x 115	7 x 120	45	**5912 810 703**
		10 x 135	7 x 140	65	**5912 810 704**
		10 x 160	7 x 165	90	**5912 810 705**



FISSAGGI LEGGERI

ANCORAGGI P

impieghi universali

W-MR

ZEBRA SHARK®

SHARK® PRO

in acciaio con pitoneria

in nylon con pitoneria

a chiodo

ZEBRA® W-ZND

ZEBRA® W-ZND per coperture

in rame per lattonieri

in metallo

tassello a chiodo

per isolamenti termoacustici

TFIX-8M

TFIX-8P

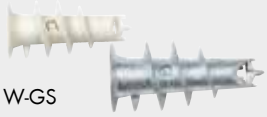
KI-10

KC

fissaggi in materiali leggeri e soffitto

W-MH

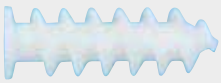
per pareti vuote



W-GS

W-GB

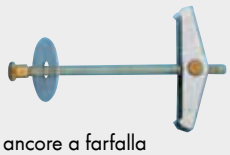
W-MG



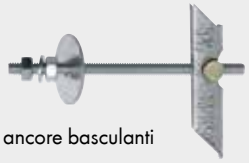
W-KL

con pitoneria ROSA

con pitoneria



ancore a farfalla



ancore basculanti

per isolamenti acustici

W-SSD

prolungati in metallo

WUS

prolungati in nylon

W-UR, W-UR A4

W-RD

WFS

fissaggi di carichi medi

W-DN

TC

MF

in ottone

fissaggi in pareti isolate

Sistema di supporto AMO®-Max

Vite speciale AMO®Light con tassello W-UR

W-ID

per calcestruzzo fessurato e non fessurato

W-FAZ/S

W-FAZ A4

W-FAZ-IG/S

W-FAZ-IG/A4

W-HAZ/S

W-HAZ/A4

W-BS/S

W-BS/A4

W-SA TC

W-HD

ancoranti per ponteggi

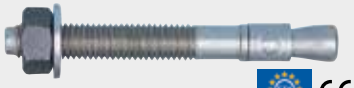
WTM-P

GR

PESANTI ANCORAGGI CHIMICI

per calcestruzzo non fessurato

W-FA/S


W-FA/A4

W-ED/S

W-ED A4

W-TM

TG

WSL

WMV

TA con dado antifurto

W-SX

W-HA

W-HA con vite antifurto

tecnica ad iniezione

Epossidica pura
WIT-PE 500

Ibrida in uretano metacrilato
WIT-UH 300

Vinilestere specifica
WIT-VM 100

Vinilestere universale
WIT-VM 250

Vinilestere invernale
WIT-NORDIC

Poliestere superiore
WIT-PM 200

Epossiacrilato (Pietra bianca)
WIT-EA 150

Poliestere
WIT-P 200

WIT FIX

malta colabile

MC100

sistema a fiala

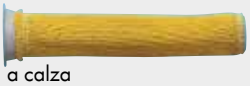
W-VD

accessori di montaggio

Bussole

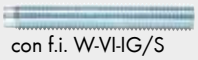
Spike

a rete


a calza

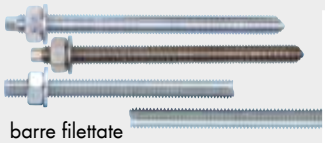
metalliche

in acciaio
con filetto interno


con f.i. W-VI-IG/S

con f.i. W-VI-IG/A4

Minuteria


barre filettate
pretagliate e a metro zincate e A4

vite a occhiolo

vite a gancio

Pistole

Handymax®

tipo leggero

a batteria

Accessori di pulizia

spazzolini pulisciforo

pompetta di soffiaggio

Technical Software

www.wuerth.it/ancoranti

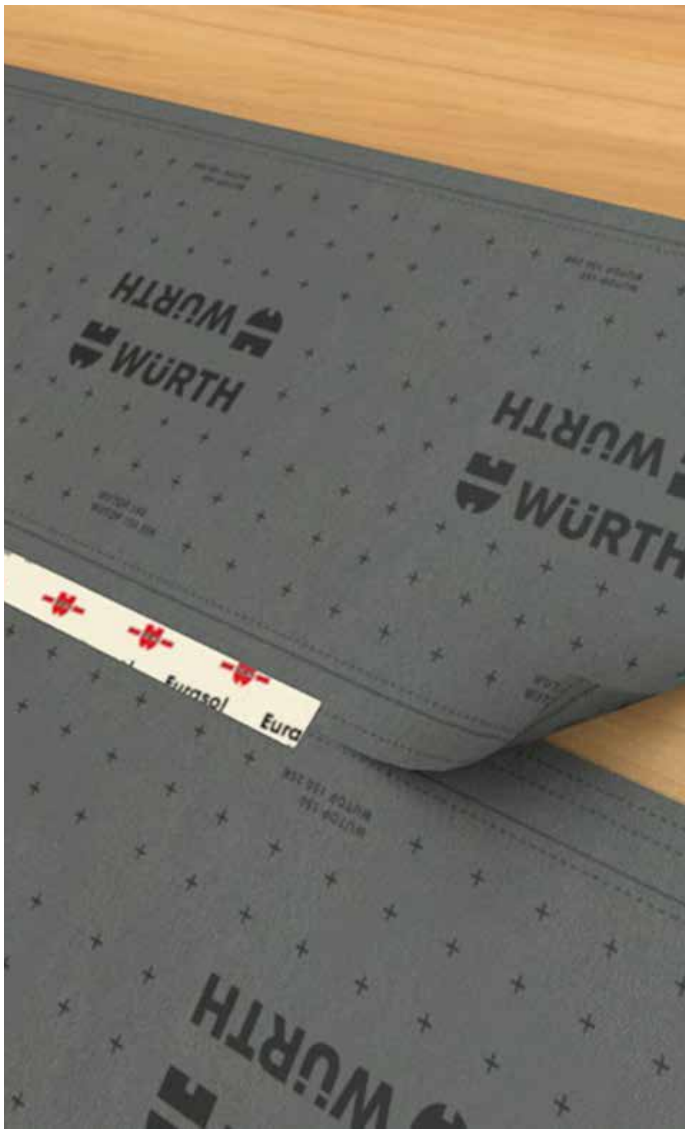
3421_020

5. IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO

TELI E NASTRI

L'edilizia moderna è sempre più orientata verso costruzioni ad elevata efficienza energetica che mettono in primo piano il benessere abitativo ed il rispetto per l'ambiente. Una grande attenzione viene data alla progettazione dell'involucro edilizio che deve essere esente da ponti termici, garantire la tenuta all'aria e proteggere dal vento e dall'acqua.

In questo contesto gli schermi al vapore e le membrane traspiranti di tipo sintetico, definiti più brevemente SMT, assumono un ruolo di grande importanza, perché regolano e controllano il passaggio di vapore attraverso i vari materiali isolanti per impedire la formazione di condensa al loro interno.



L'uso degli SMT è quindi diventato indispensabile per costruire in modo moderno ed energicamente efficiente. Le loro funzioni ed i benefici che essi apportano sono molteplici:

- limitano e controllano la quantità di vapore che attraversa la struttura del tetto e delle pareti per evitare la formazione di dannosa condensa nello strato isolante
- garantiscono la tenuta all'aria per evitare perdite energetiche
- favoriscono il rapido smaltimento della condensa superficiale esterna
- impermeabilizzano contro perdite accidentali provenienti dagli elementi di copertura e le convogliano nelle grondaie
- proteggono l'isolante termico dal vento freddo invernale e dal calore estivo
- mantengono l'isolante asciutto ed efficiente e ne prolungano la durata
- migliorano la prestazione acustica dell'intero pacchetto
- proteggono la struttura del tetto e della parete per assicurarne l'efficienza e la lunga durata
- in Italia, dal gennaio 2013, è entrata in vigore la norma UNI 11470 – 2013 che definisce le modalità applicative degli schermi e delle membrane traspiranti sintetiche (secondo la norma UNI EN 13859-1 e la UNI EN 13859-2) e il loro utilizzo su copertura a falda, su supporti continui o discontinui o a contatto diretto con il coibente termico.

Termini e definizioni

Secondo la norma vengono adottati i termini e le definizioni seguenti:

- **Membrana traspirante e altamente traspirante:** elemento impermeabile di tenuta al vento, avente la funzione di consentire il convogliamento di acqua meteorica proveniente da rotture, dislocazioni accidentali degli elementi di tenuta o formazioni di condense accidentali sottotegola, verso i dispositivi di raccolta e smaltimento. Deve consentire la diffusione immediata del vapore acqueo proveniente dagli elementi sottostanti. Non può sostituire l'elemento di tenuta in quanto tale.
- **Schermo freno vapore:** elemento impermeabile di tenuta all'aria avente la funzione di limitare il passaggio di vapore acqueo per evitare l'insorgere di fenomeni di condensa all'interno dei pacchetti di copertura.
- **Schermo barriera vapore:** elemento impermeabile di tenuta all'aria avente la funzione di limitare fortemente il passaggio del vapore acqueo per controllare il fenomeno della condensa all'interno dei pacchetti di copertura.
- **Schermo e membrana traspirante (SMT):** schermo e membrana traspirante di tipo sintetico in conformita alla UNI EN 13984, UNI EN 13859-1 e UNI EN 13859-2
- **Tenuta all'aria:** capacità di uno schermo al vapore di limitare il passaggio incontrollato di aria verso gli strati esterni della copertura per proteggere i materiali (isolanti) dalla fuoriuscita di aria e vapore acqueo con conseguente probabile formazione di condensa.
- **Tenuta al vento:** capacità di un materiale di limitare il passaggio incondizionato di vento per proteggere la struttura sul lato esterno (sottotegola) contro l'ingresso di correnti fredde d'inverno o calde d'estate ad esempio attraverso la camera di ventilazione del pacchetto di copertura.
- **Traspirabilità degli SMT:** capacità degli schermi e membrane traspiranti di lasciarsi attraversare da vapore acqueo in modo controllato. La traspirabilità è espressa tramite il valore Sd che indica lo Strato d'aria equivalente espresso in metri, che oppone la stessa resistenza al passaggio di vapore del materiale. Maggiore sarà il valore Sd, minore risulterà la traspirabilità del prodotto considerato.

Classificazione SMT

Gli SMT sono classificati in base alla loro traspirabilità, alla resistenza meccanica ed alla massa areica.

Traspirabilità

La trasmissione del vapore acqueo degli SMT e, di conseguenza, la loro funzione viene identificata dal valore Sd (strato d'aria equivalente).

Le membrane: si distinguono in altamente traspiranti (Sd ≤0,1 m) e traspiranti (0,1 m Sd ≤ 0,3 m). La loro funzione è quella di smaltire velocemente il vapore e l'umidità presenti sulla superficie esterna dell'isolante termico tramite la camera di ventilazione, proteggere dal vento e costituire uno strato impermeabile sotto la copertura.
Vengono applicate sul lato freddo, a diretto contatto con l'isolante.

Gli schermi: si distinguono in freni al vapore (2 m Sd ≤ 20 m) e barriere al vapore (Sd ≥ 100 m). La loro funzione è quella di regolare o impedire la diffusione del vapore acqueo attraverso l'isolante termico per mantenerlo asciutto ed efficiente nel tempo e garantire la tenuta all'aria evitando, così, perdite energetiche.
Vengono applicati sul lato caldo, sotto all'isolante termico, sul tavolato in legno.

Classificazione degli SMT in funzione delle loro proprietà di trasmissione del vapore acqueo:

- Membrane altamente traspiranti: Sd ≤ 0,1 m
- Membrane traspiranti: 0,1 m < Sd ≤ 0,3 m
- Schermi freno vapore: 2 m < Sd ≤ 20 m
- Schermi barriere vapore: Sd ≥ 100 m

Massa areica

Sulla copertura sono generalmente ammessi SMT con grammatura minima pari a 145 g/m².
Gli SMT sono classificati in funzione delle caratteristiche di massa areica in 4 classi:

- Classe A: Massa areica ≥ 200 g/m²
- Classe B: Massa areica ≥ 145 g/m²
- Classe C: Massa areica ≥ 130 g/m²
- Classe D: Massa areica < 130 g/m²

Valore di Fabbricazione dichiarato in scheda tecnica con tolleranza non maggiore del 10% per il limite inferiore

Resistenza meccanica

Gli SMT sono classificati in 3 classi in funzione delle caratteristiche di resistenza meccanica (trazione longitudinale e lacerazione da chiodo), prima e dopo l'invecchiamento artificiale, per valutare la loro applicazione su supporti discontinui:

Classe	Interasse tra i supporti	Resistenza alla trazione longitudinale	Valori di resistenza alla trazione longitudinale dopo invecchiamento UV/IR	Resistenza alla lacerazione da chiodo
R1	45 cm	> 100 N/5cm	> 65%	> 75 N
R2	60 cm	> 200 N/5cm	> 65%	> 150 N
R3	90 cm	> 300 N/5cm	> 65%	> 225 N

Utilizzo degli SMT in funzione delle classi di umidità dei locali

La progettazione della stratigrafia di una copertura deve tenere conto della classe di apporto specifico di umidità dei locali definiti secondo la norma UNI EN ISO 13788:2003.

Posa in opera

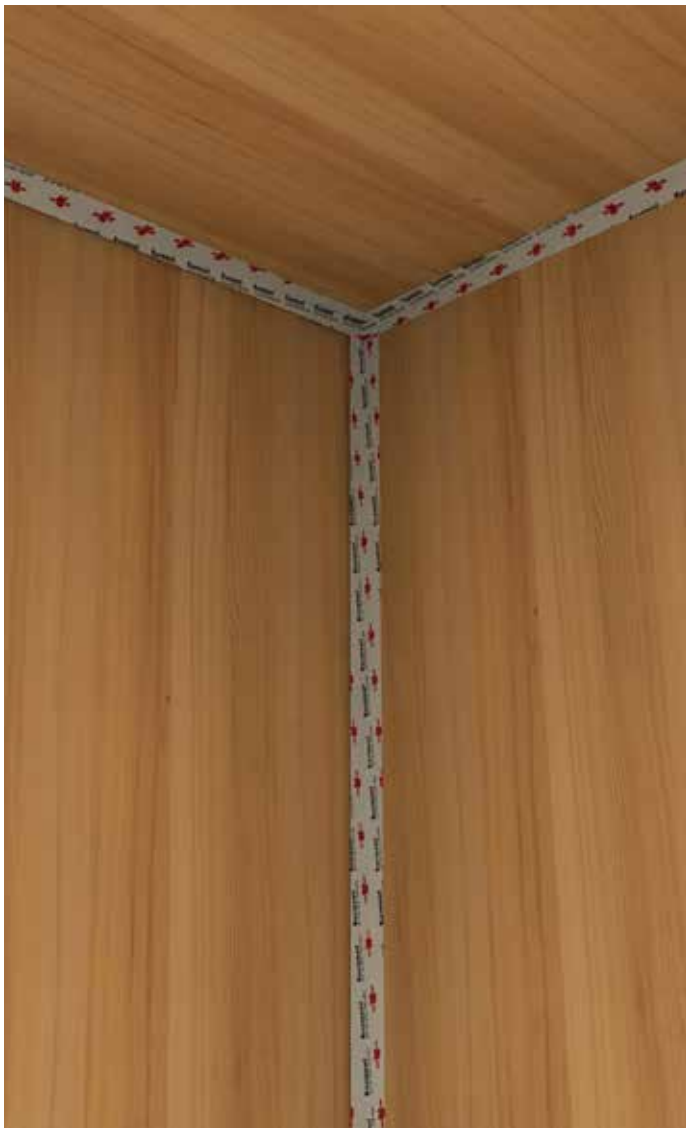
Gli schermi e le membrane traspiranti SMT sono destinati ad essere posati su tetti inclinati, su supporti continui (tavolato) o discontinui (travi) o a contatto diretto con l'isolante termico e acustico.

Esposizione temporanea agli agenti atmosferici

L'integrità e le prestazioni degli SMT sono garantite a condizione che gli stessi siano coperti entro 2 settimane dalla posa in opera, salvo altre indicazioni del produttore, in relazione alle condizioni climatiche e permettono di contribuire ad una messa in sicurezza temporanea contro gli agenti atmosferici e le infiltrazioni durante la fase di costruzione.
In caso di eventi atmosferici eccezionali si consiglia di coprire gli SMT con sistemi di protezione esterni come ad esempio teli di protezione rimovibili in PVC o polietilene opachi.
In caso di prolungata esposizione agli agenti atmosferici e alle radiazioni UV si consiglia di coprire gli SMT con teli di protezione temporanei come ad esempio teli di protezione rimovibili in PVC o polietilene opachi.
Per assicurare al meglio la funzione di impermeabilizzazione si consiglia di utilizzare SMT con classe d'impermeabilità W1 secondo le norme UNI EN 13984 e UNI EN 13859-1.

Applicazione degli SMT in funzione della pendenza

Gli SMT vengono impiegati generalmente con pendenze del tetto ≥ 30% (16,7°) per coperture discontinue e ≥ 15% (8,5°) per coperture metalliche, salvo indicazioni specifiche relative a sistemi costruttivi particolari previste dai produttori di coperture. Per tutte le tipologie costruttive con pendenze > 80% (38,6°), gli SMT utilizzati devono corrispondere alla classe di resistenza alla trazione TR1 per garantire un'adeguata tenuta meccanica. Per tutte le tipologie costruttive con pendenze < 30% (16,7°), gli SMT utilizzati devono corrispondere alla Classe A di massa areica per sopportare le sollecitazioni dovute al calpestio che si verificano durante le fasi di montaggio.



Elementi accessori per la tenuta ermetica al vento, all'aria e all'acqua

Sono da considerare indispensabili tutti gli accessori quali: bande adesive, nastri adesivi, collanti e guarnizioni da utilizzare
per il raccordo e la sigillatura di tutte le interruzioni degli SMT, aventi la funzione di garantire una corretta tenuta contro vento (membrane traspiranti), aria (schermi freni e barriere al vapore) ed acqua.

Elementi di fissaggio

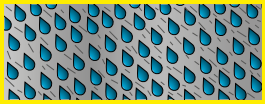
Per supporti di legno gli elementi di fissaggio sono costituiti da chiodi a testa larga o graffe per carpenteria, da applicare nelle zone di sormonto e sigillare a tenuta ermetica.
Per supporti di cemento (massetto di cemento, calcestruzzo, latero-cemento) l'elemento di fissaggio è costituito da collanti specifici secondo le modalità consigliate dal produttore.

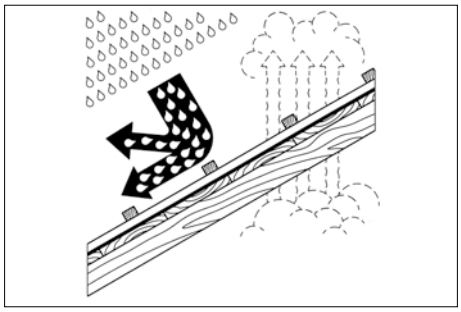
TELO DA SOTTOTETTO WÜTOP® TRIO

confezione	colore	note	descrizione	Art.
1 rotolo	nero	-	Wütop Trio	**0681 001 001**
		doppio nastro adesivo	Wütop Trio 2SK	**0681 001 026**

Certificati di collaudo:

RESISTENZA ALLA PIOGGIA BATTENTE
Prove eseguite presso l'Università Tecnica di Berlino.
Rapporto di prova: AZ 081112-2



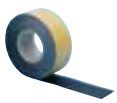


Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
massa areica			145 g/m2
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	270 N/5 cm
		trasv.	220 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	45%
		trasv.	55%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	208 N/20 cm
		trasv.	228 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001		W1
stabilità ai raggi UV			4 settimane
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 400 g/m2/24h
valore Sd	EN ISO 12572		0,1 m
colonna d'acqua	EN 20811		> 400 cm
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1		classe E
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m2
peso del rotolo TRIO			11,5 kg
peso del rotolo TRIO 2SK			13 kg

Articoli aggiuntivi:

Eurasol® nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol® MAX nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160


Eurasol® DUS
Art. 0992 750 050

Adesivo Wütop
Art. 0893 700 115

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

Telo da sottotetto altamente traspirante ed impermeabile all'acqua, barriera contro il vento

EN 13859-1/2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

Descrizione
Guaina traspirante sintetica, resistente all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, composta da tre strati accoppiati tra loro

Impieghi
- per la posa diretta sull'isolante termico o sul tavolato in legno di tetti in pendenza ventilati e non ventilati
- per l'impermeabilizzazione di facciate ventilate e la protezione delle stesse dall'azione del vento
- da applicare sul lato freddo (esterno) del tetto o della parete

Composizione
- strato superiore: robusto rivestimento protettivo calpestabile, antiscivolo, realizzato in tessuto e non tessuto di polipropile ne (PP) rinforzato da struttura a reticolo
- strato centrale: membrana (monolitica) aperta alla diffusione del vapore ma impermeabile all'acqua
- strato inferiore: robusto rivestimento protettivo calpestabile, antiscivolo, realizzato in tessuto e non tessuto di polipropilene (PP) rinforzato da struttura a reticolo

Tenuta al vento
- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- potenziale risparmio energetico

Impermeabilità all'acqua
- elevata impermeabilità all'acqua, grazie alle alte prestazioni della speciale membrana interna a struttura monolitica (senza micro-fori)
- protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità
- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità proveniente dall'interno dell'abitazione
- miglioramento del comfort abitativo
- assoluta sicurezza contro la formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore (Art. 0681 000 004, 0681 000 005) o barriera al vapore (Art. 0681 000 006), con valore Sd ≥ 2 m, utilizzati sul lato caldo (interno) dell'abitazione

Versione 2SK
- doppio nastro adesivo integrato nella zona di sormonto per un'ottima tenuta ermetica
- evita l'utilizzo di ulteriori nastri adesivi per la sigillatura dei giunti

Avvertenze:
- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa

1218/© by Würth Italia Srl/Riproduzione vietata/006584

WÜTOP® TRIO PLUS 2SK

EN 13859-1/2

Telo da sottotetto monolitico 195 g/m²

Robusto, altamente traspirante ed impermeabile all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, particolarmente resistente, composto da tre strati accoppiati tra loro con nastro autoadesivo butilico integrato. Protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici

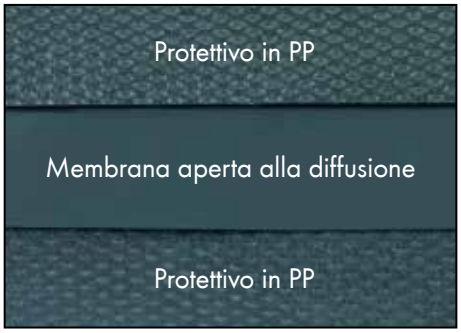
colore	note	Art.	confezione
nero	doppio nastro adesivo	**0681 001 085**	1 rotolo da 75 m²

Impieghi:

- per la posa diretta sull'isolante termico o sul tavolato in legno di tetti in pendenza ventilati e non ventilati
- per l'impermeabilizzazione di facciate ventilate e la protezione delle stesse dall'azione del vento
- elevata resistenza allo strappo grazie all'impiego di un robusto rivestimento

Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma		valore
massa areica			**195 g/m²**
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	330 N/50 mm
		trasv.	310 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	80%
		trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	293 N/200 mm
		trasv.	386 N/200 mm
flessibilità a basse temperatura	EN 1109		-40°C
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
	EN 1928:2001		W1
stabilità ai raggi UV			2 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 400 g/m²/24h
valore Sd	EN ISO 12572		**0,09 m**
colonna d'acqua	EN 20811		> 400 m
collaudo resist. alla pioggia battente	Univ. Tecnica Berlino- D		superato
stabilità termica	EN 13859-1		da -40°C a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1		classe E
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			16 kg
rotoli per paletta			15



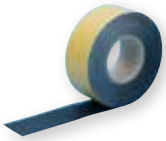
Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- non adatto a supportare l'incollaggio di tegole o lastre d'ardesia (per es. realizzato con l'ausilio di schiuma poliuretanica)

Prodotti aggiuntivi:

Nastro Eurasol
Art. 0992 700 050

Nastro Eurasol Max
Art. 0992 710 160



Nastro Eurasol Dus
Art. 0992 750 050

Guarnizione punto chiodo
Art. 0875 851 145/160

Prodotti alternativi:

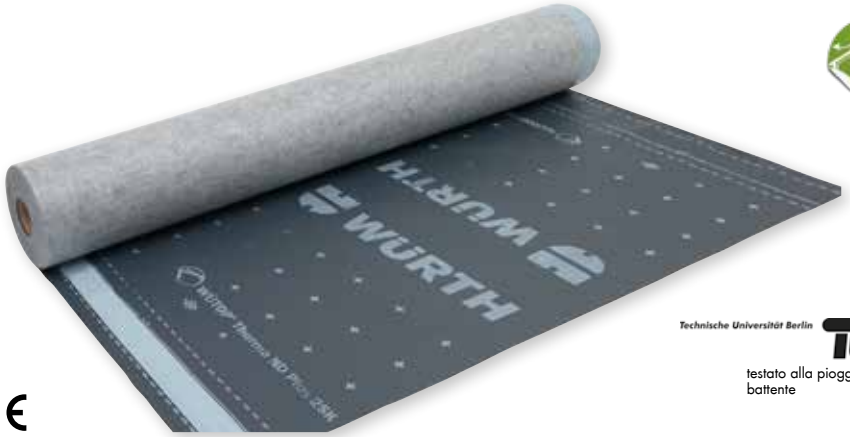
Wutop Trio /Trio 2Sk
Art. 0681 001 001
Art. 0681 001 026

Wütop thermo ND PLUS 2SK
Art. 0681 001 037

WÜTOP® THERMO ND PLUS 2SK

EN 13859-1

Telo da sottotetto in poliestere 230 g/m²



Technische Universität Berlin
testato alla pioggia battente

CE

colore	note	Art.	confezione
grigio scuro	doppio nastro adesivo	**0681 001 037**	1 rotolo da 75 m²

Traspirante in poliestere, ermetico alla chiodatura.
Idrorepellente grazie ad uno speciale rivestimento schiumoso a tre strati che ne garantisce anche la tenuta ermetica nei punti di chiodatura.
Evita l'applicazione del nastro guarnizione punto chiodo sotto ai controlistelli.

Impieghi

- per la protezione di tetti in legno od in cemento
- per la posa diretta sull'isolante termico o sul tavolato in legno di tetti ventilati, in pendenza

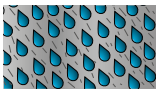
Composizione:

tessuto non tessuto in poliestere con speciale rivestimento a triplo strato aperto alla diffusione del vapore. Il poliestere è un materiale estramamente resistente agli eventi atmosferici, offre un'elevata protezione contro i raggi UV ed è stabile fino a + 150°C.

Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto

Certificati di collaudo:

TENUTA ERMETICA ALLA CHIODATURA Prove eseguite presso l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda-D: Rapporti di prova N. P-06-186-2015 e P-06-187-2015 - entrambi secondo la DIN EN 13111; 201-08.	**RESISTENZA ALLA PIOGGIA BATTENTE** Prove eseguite presso l'Università Tecnica di Berlino.
Fraunhofer IBP Institut Bauphysik	

Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma		valore
massa aerica			**230 g/m²**
densità			288 kg/m³
spessore			0,8 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			15 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	310 N
		trasv.	360 N
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	50%
		trasv.	50%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	210 N
		trasv.	210 N
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 158 g/m²/24 h
coefficiente resistenza al passaggio del vapore (μ)			163
valore Sd	EN 12572		**0,13 m**
colonna d'acqua			> 400 cm
stabilità dimensionale	EN 13859-1		< 2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +120°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
flessibilità a basse temperature	EN 13859-1		-20°C
conducibilità termica (λ)			0,17 W/(m·K)

Prodotti aggiuntivi:

Nastro adesivo sigillante Eurasol Thermo HT
Art. 0992 720 060/100/180

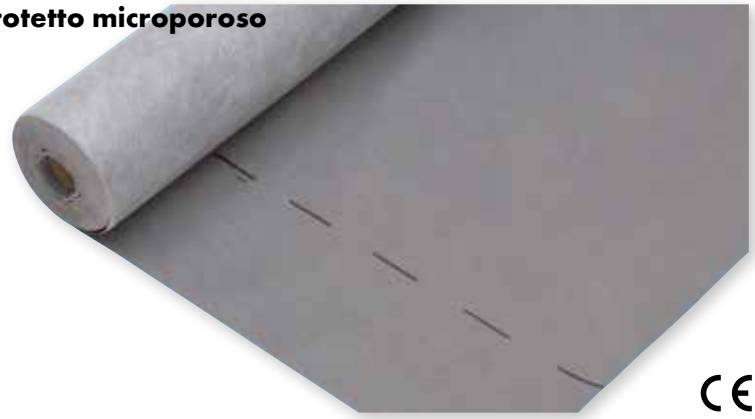
Prodotti alternativi:

Wütop trio plus
Art. 0681 001 085

WÜTOP® 95

EN 13859-2

Telo da sottotetto microporoso 95 g/m²



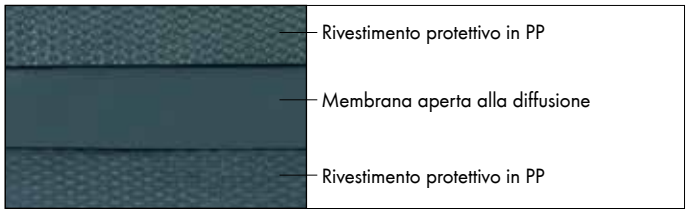
Leggero, traspirante, ed impermeabile all'acqua. Antiscivolo ed antistrappo, composto da tre strati accoppiati termicamente tra loro.

Protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici

Impieghi

- non indicato per la posa sul tetto, secondo la norma UNI 11470 2013
- per l'impermeabilizzazione di pareti ventilate con rivestimento esterno continuo e la protezione delle stesse dall'azione del vento.

colore	Art.	confezione
grigio chiaro	**0681 001 015**	1 rotolo da 75 m²



Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma		valore
massa areica			**95 g/m²**
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	230 N/5 cm
		trasv.	140 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	50%
		trasv.	70%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	80 N/20 cm
		trasv.	90 N/20 cm
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001		W1
stabilità ai raggi UV			8 settimane
permeabilità al vapore/24 h	EN ISO 12572		ca. 2.000 g/m²
valore SD	EN ISO 12572		**0,02 m**
colonna d'acqua	EN 20811		> 150 cm
stabilità termica	EN 13859-1		da -20 a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1		classe E
flessibilità a bassa temperatura	1109		-20°C
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75m²
peso del rotolo			ca. 7 kg

Prodotti aggiuntivi:

Nastro Eurasol
Art. 0992 700 050

Nastro Eurasol Max
Art. 0992 710 160

Nastro Euradop
Art. 0992 700 119

Guarnizione punto chiodo
Art. 0875 851 145/160

Prodotti alternativi:

Wütop 150
Art. 0681 001 058
Art. 0681 001 059

Wütop 170
Art. 0681 001 016
Art. 0681 001 018

TELO TRASPIRANTE WÜTOP® 150 TR2

Telo da sottotetto altamente traspirante, impermeabile all'acqua, barriera al vento

EN 13859-1/2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

confezione	colore	note	descrizione	Art.
1 rotolo	grigio	–	Wütop® 150 TR2	**0681 001 092**
		doppio nastro adesivo	Wütop® 150 TR2 2SK	**0681 001 093**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
massa areica	EN 1849-2		150 g/m²
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	350 N/5 cm
		trasv.	210 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	60%
		trasv.	75%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	165 N
		trasv.	175 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928 - metodo A		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	Lissy		ca. 1500 g/m²/24h
valore Sd	EN ISO 12572		0,02 m
stabilità dimensionale	EN 1107-2		1%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
flessibilità a bassa temperatura	EN 1109		-40°C
spessore			0,70 mm
larghezza rotolo	EN 1849-2		1,5 m
lunghezza rotolo	EN 1848-2		50 m
area totale del rotolo	EN 1848-2		75 m²
peso del rotolo			ca. 12 kg

Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa
- per Wütop 150 TR2 (Art. 0681 001 092): l'impermeabilità e la tenuta al vento sono garantite soltanto se le giunzioni sono sigillate con gli appositi nastri Eurasol® o con adesivo Wütop WRD (Art. 0893 700 115/116)

Descrizione

Guaina traspirante sintetica leggera, antiscivolo, con elevata resistenza allo strappo, composta da tre strati saldati termicamente tra loro

Impieghi

- per la posa diretta sul lato freddo dell'isolante termico di coperture inclinate ventilate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento

Composizione

- strato superiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP), antiscivolo, idrorepellente e stabilizzato ai raggi UV
- strato centrale: membrana microporosa aperta alla diffusione del vapore, impermeabile all'acqua
- strato inferiore: tessuto non tessuto in polipropilene (PP)

Tenuta al vento

- nessuna dispersione di calore
- risparmio energetico

Impermeabilità all'acqua

- protezione dell'isolamento termico da infiltrazioni accidentali d'acqua e da agenti atmosferici che potrebbero comprometterne la funzionalità

Corretta traspirabilità

- elevata permeabilità al vapore acqueo
- espulsione dell'umidità in eccesso proveniente dall'interno dell'abitazione
- nessuna formazione di condensa nell'isolamento termico, se impiegato in combinazione con freno al vapore utilizzato sul lato caldo (interno)

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol® MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

Eurasol®
nastro g. punto chiodo
Art. 0875 851 1..

Graffatrice a martello
ST54
Art. 0714 854

WÜTOP® 170

EN 13859-1/2

Telo da sottotetto microporoso 170 g/m²

Altamente traspirante, impermeabile all'acqua e barriera al vento. Antiscivolo con elevata resistenza allo strappo, composto da tre strati saldati tra loro termicamente. Protezione dell'isolamento termico da infiltrazioni accidentali d'acqua e da altri agenti atmosferici

Impieghi

- per la posa diretta sull'isolante termico di coperture ventilate inclinate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento.

colore	note	descrizione	Art.	confezione
grigio antracite	–	Wütop® 170	**0681 001 016**	1 rotolo da
	doppio nastro adesivo	Wütop® 170 2SK	**0681 001 018**	75 m²

Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma		valore
massa areica			**170 g/m²**
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	330 N/5 cm
		trasv.	230 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	55%
		trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	190 N
		trasv.	230 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 1000 g/m²/24h
valore Sd	EN ISO 12572		**0,02 m**
colonna d'acqua	EN 20811		> 280 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
flessibilità a bassa temperatura	EN 1109		-20 °C
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			ca. 13 kg

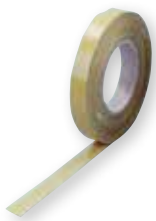
Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- per art. 0681 001 016: l'impermeabilità e la tenuta al vento sono garantite soltanto se le giunzioni sono sigillate con gli appositi nastri o con adesivo Wutop WRD

Prodotti aggiuntivi:

Nastro Eurasol
Art. 0992 700 050

Adesivo Wütop WRD
Art. 0893 700 115



Nastro Euradop
Art. 0992 700 119

Prodotti alternativi:

Wütop 200
Art. 0681 001 200 / 202

Wütop 150
Art. 0681 001 058
Art. 0681 001 059

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® 200

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio/ nero	–	**0681 001 200**
		doppio nastro adesivo	**0681 001 202**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			polipropilene
massa areica			200 g/m²
densità			229 kg/m³
spessore			0,8 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			15 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	350 N/50 mm
		trasv.	250 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	70%
		trasv.	90%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	260 N
		trasv.	330 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 1000 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811		> 400 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
flessibilità a basse temp.	EN 1109		-20°C
conducibilità termica (λ)	EN ISO 8302		0,23 W/mK

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol®
nastro g. punto chiodo
Art. 0875 85. ...

Eurasol™ MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

EN 13859-1/2

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione
Membrana sintetica altamente traspirante a triplo strato, robusta, impermeabile all'acqua, antiscivolo ed antistrappo

Impieghi
Indicata per la posa su coperture inclinate ventilate (tetto ventilato). L'elevata massa areica di 200 g/m² e la classificazione in Classe A secondo la norma UNI 11470-2013, rendono il prodotto idoneo a tetti con pendenze anche <30% (16,7°)

Applicazione
Da applicare sul lato freddo della copertura a diretto contatto con l'isolante.

Composizione
Membrana a tre strati termosaldati: due strati esterni a protezione di una pellicola microporosa interna.
1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) idrorepellente, stabilizzato ai raggi UV, antiscivolo e resistente al calpestio
2) Strato interno: pellicola funzionale impermeabile e traspirante
3) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) assorbente

Tenuta al vento
- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua
- protezione totale dell'isolante termico contro pioggia ed infiltrazioni accidentali d'acqua

Corretta traspirabilità
- elevata permeabilità al vapore acqueo
- favorisce l'espulsione dell'umidità accumulata nel pacchetto isolante
- nessuna formazione di condensa nell'isolante termico se impiegato in combinazione con schermo freno al vapore o barriera al vapore, con valore Sd > 2 m, applicati sul lato caldo del tetto.

Avvertenze:
- il telo non può essere utilizzato come supporto per il fissaggio diretto di tegole o lastre di ardesia tramite schiuma poliuretanica
- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- seguire attentamente le istruzioni di posa

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® METAL SK

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio/nero	nastro adesivo	**0681 001 204**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			polipropilene
massa areica			430 g/m² (150+280)
densità			54 kg/m³
spessore			8 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			25 m
area totale del rotolo			37,5 m²
peso del rotolo			16,2 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	310 N/50 mm
		trasv.	215 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	45%
		trasv.	70%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	170 N
		trasv.	190 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 1000 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		0,02 m
colonna d'acqua	EN 20811		> 280 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
flessibilità a basse temp.	EN 1109		-30°C
indice dei vuoti			95%
riduzione del livello d'intensità sonora globale ponderato A causato da pioggia battente L_{IA}	UNI EN ISO 140-18:2007		4,2 dB

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

Eurasol® MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

EN 13859-1

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione
Membrana sintetica altamente traspirante a triplo strato accoppiata ad una rete tridimensionale drenante ed antirombo per tetti in lamiera.

Impieghi
Indicata per la posa su tetti con copertura metallica, offre una stabile base d'installazione anche in presenza di carichi elevati, ad esempio neve

Applicazione
Da applicare sul lato freddo della copertura a diretto contatto con l'isolante. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Abbattimento acustico
- riduzione del rumore causato da pioggia o grandine sulla copertura in lamiera
- miglioramento del comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua
- lo strato drenante permette l'evacuazione della condensa che può formarsi sotto alla copertura metallica e riduce il rischio di corrosione
- la membrana a triplo stato protegge l'isolante termico da condensa o infiltrazioni e lo mantiene asciutto e funzionale

Corretta traspirabilità
- elevata permeabilità al vapore acqueo
- favorisce l'espulsione dell'umidità accumulata nel pacchetto isolante

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® FACCIATA 210 2SK

CE

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero	doppio nastro adesivo	**0681 001 203**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			poliestere
massa areica			210 g/m²
densità			553 kg/m³
spessore			0,38 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			16 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	300 N/50 mm
		trasv.	200 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	25%
		trasv.	25%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	120 N
		trasv.	120 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			permanente*
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 650 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		0,02 m (± 0,02)
colonna d'acqua	EN 20811		> 100 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +100°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		B
flessibilità a basse temp.	EN 1109		-40°C

* con fughe max. di 30 mm e 30% di apertura rispetto all'intera facciata

Articoli aggiuntivi:

Eurasol MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

Eurasol
guarnizione punto chiodo
Art. 0875 85. ...

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

EN 13859-2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione
Membrana altamente traspirante da facciata, a doppio strato, impermeabile all'acqua, resistente ai raggi UV. Di colore nero opaco per offrire uno sfondo neutro ed omogeneo

Impieghi
Indicata per impermeabilizzare e proteggere dal vento cappotti termici su facciate ventilate con rivestimento esterno discontinuo (doghe, pennelli, ecc.). Le fughe, attraverso le quali possono filtrare i raggi UV, possono essere max. 30 mm e rappresentare il 30% della superficie totale del rivestimento

Applicazione
Posare sulla facciata (lato freddo) a diretto contatto con il cappotto termico, dietro al rivestimento di finitura. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

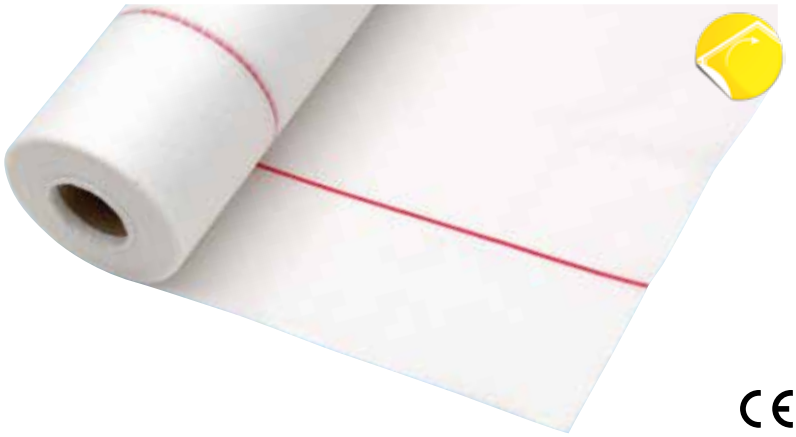
Composizione
Membrana composta da due strati termosaldati:
Tessuto Non Tessuto in poliestere (PES), rivestito con una pellicola idrorepellente in poliacrilico resistente ai raggi UV ed agli agenti atmosferici

Tenuta al vento
- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- risparmio energetico
- miglioramento del comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua
Protezione totale contro pioggia e neve: l'isolante termico viene mantenuto asciutto ed efficiente

Corretta traspirabilità
Permette la fuoriuscita di eventuale umidità presente nel cappotto termico

TELO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB2



EN 13984
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe D

Descrizione
Telo freno al vapore, regola il passaggio del vapore dall'interno all'esterno dell'abitazione per impedire la formazione di dannose condense nell'isolamento termico

Impieghi
- per la posa sotto all'isolante termico verso il lato interno, da applicare tra la finitura (perline, cartongesso ecc.) e l'isolante
- per regolare il passaggio di vapore dall'interno all'isolamento termico
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa nella norma
- **da applicare sul lato caldo (interno) del tetto o della parete**

Composizione
- strato superiore: rivestimento protettivo, realizzato in Polipropilene (PP)
- strato centrale: rete di rinforzo antistrappo in Poliestere (PE)
- strato inferiore: pellicola in Poliestere (PE)

Tenuta all'aria
- arresta dall'interno le fuoriuscite d'aria, a condizione che la posa sia realizzata a regola d'arte con la sigillatura dei giunti e dei raccordi tramite i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol®P Art. 0992 810 060, Eurasol®PLUS Art. 0992 710 060
- evita le perdite di calore
- favorisce il risparmio energetico

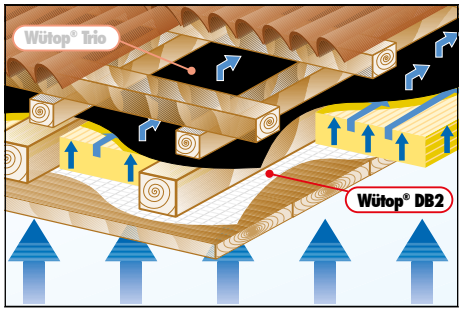
Corretta traspirabilità
- collocato sempre sul lato interno dell'abitazione (sul lato caldo), protegge l'isolamento termico in modo ottimale
- regola (frena) l'espulsione dell'umidità proveniente dall'interno dell'abitazione
- migliora il comfort abitativo
- fornisce la sicurezza assoluta contro la formazione di condensa nell'isolamento termico, a condizione che sia impiegato in combinazione con teli da sottotetto altamente traspiranti (Wütop® Trio Art. 0681 001 001, Wütop® Trio Plus 0681 001 004, Wütop® ND Art. 0681 001 035), con valore SD= ca. 0,1 m, utilizzati sul lato freddo (esterno) dell'abitazione

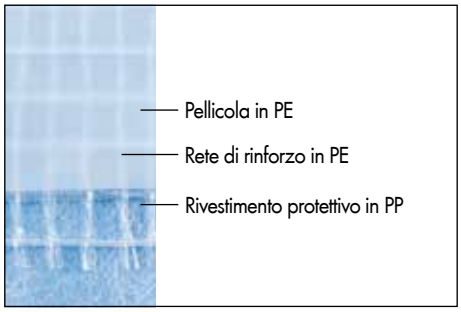
Resistenza
elevata resistenza allo strappo grazie alla rete interna di rinforzo in Poliestere (PE)

Trasparenza
la trasparenza del telo permette di vedere chiaramente il supporto sottostante su cui effettuare il fissaggio

Avvertenze:
seguire attentamente le istruzioni di posa

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	bianco	–	**0681 000 004**
		doppio nastro adesivo	**0681 000 145**





Dati tecnici:			
descrizione	collaudo/norma		valore
massa areica			**116 g/m²**
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	347 N/5 cm
		trasv.	321 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	20%
		trasv.	20%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	217 N/20 cm
		trasv.	197 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001		W1
stabilità ai raggi UV			---
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 20 g/m²/24h
valore SD	EN ISO 12572		**2,5 m**
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
reazione al fuoco	EN 13501-1		classe E
larghezza rotolo			1,5m
lunghezza rotolo			50m
area totale del rotolo			75m²
peso del rotolo			9,0 kg

Articoli aggiuntivi:

Eurasol® nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

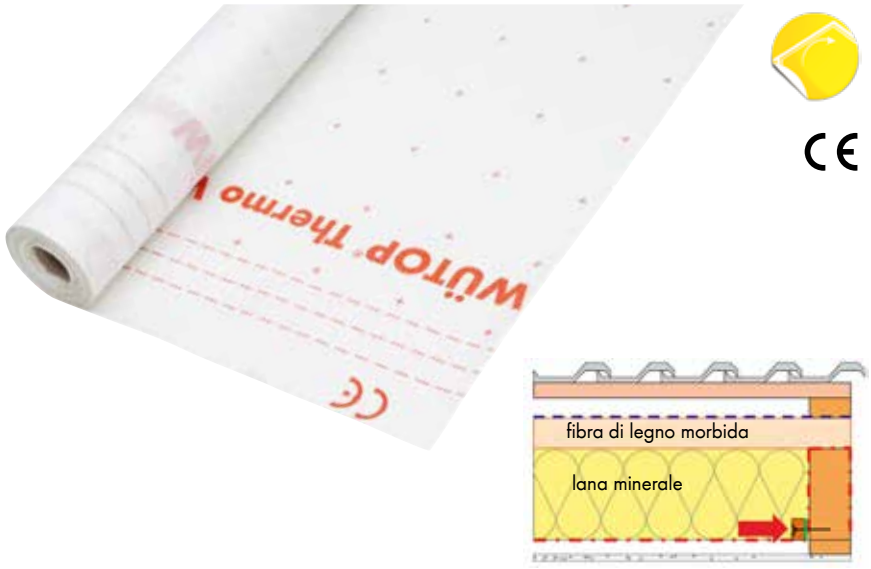
Eurasol® P nastro ades. in carta 60 mm
Art. 0992 810 060

Eurasol® PLUS nastro ades. per ang. 60mm
Art. 0992 710 060

Coltelli per guaine
Art. 0818 105 103

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

SCHERMO FRENO AL VAPORE A DIFFUSIONE VARIABILE WÜTOP® THERMO VARIO SD



Art. 0681 000 147

Freno al vapore a diffusione variabile con i vantaggi della tecnologia poliestere

WÜTOP Thermo Vario SD è un freno al vapore che si adatta al grado di umidità, permeabile al vapore e a tenuta d'aria, concepito per il rinnovo di vecchi edifici, ristrutturazioni interne e conversioni di sottotetti. Può essere utilizzato in combinazione con i teli da sottotetto WÜTOP® e i nastri adesivi EURASOL® per creare moderne strutture a tenuta d'aria e antivento che soddisfano le norme vigenti in materia di risparmio energetico

Dati tecnici:	
descrizione	**valore**
massa areica	100 g/m²
lunghezza rotolo	50 m
larghezza rotolo	1,5 m
area totale del rotolo	75 m²
peso del rotolo	7,3 kg
resistenza alla trazione long.	180 N/50 mm
resistenza alla trazione trasv.	140 N/50 mm
resistenza alla lacerazione long.	59 N
resistenza alla lacerazione trasv.	65 N
resistenza al passaggio dell'acqua	W1
stabilità ai raggi UV	3 mesi
valore Sd	0,18 – 20 m
stabilità termica min./max.	da -40°C a +100°C
classe di reazione al fuoco	E, d2

diffusione del vapore - strato d'aria equivalente (valore Sd)	> 5 m	UR 30% EN ISO 12572
	> 1 m	UR 60% EN ISO 12572
	< 1 m	UR 80% EN ISO 12572
gamma di valore Sd	0,18 - 20 m*	

* Il valore Sd variabile di WÜTOP Thermo Vario SD può essere determinato solo tramite un programma di calcolo dinamico. Quando si calcola secondo un metodo stazionario, è da prevedere un valore Sd fisso.
Fase di costruzione - Sd = 1 – 5 m: con un'umidità media del 50 - 70% Thermo Vario SD protegge la costruzione da un'eccessiva infiltrazione di umidità e possibili danni strutturali.

Sicurezza
il poliestere è un materiale estremamente resistente agli agenti atmosferici, offre un livello elevato di protezione dai raggi UV ed è resistente alle alte temperature fino a +100 °C.

Tecnologia
freno al vapore a 2 strati composto da poliammide igrovariabile unito ad un tessuto non-tessuto in poliestere stabilizzato.

Per uso universale
- tetti, pareti e pavimenti.
- ristrutturazione di vecchi edifici dall'esterno e nuove costruzioni a secco (non adatto per edifici con elevata umidità interna)

Risparmio di tempo e denaro
- rapido e facile da posare grazie all'apposita griglia (10 x 10 cm)
- estremamente robusto e resistente alle lacerazioni grazie al supporto in tessuto non tessuto di poliestere

Indicazione
per la posa di questo prodotto, si prega di seguire le istruzioni di posa e fare riferimento alle normative vigenti!

Prova di prestazione
DIN EN 13984

SCHERMO FRENO AL VAPORE A DIFFUSIONE VARIABILE WÜTOP® THERMO VARIO SD

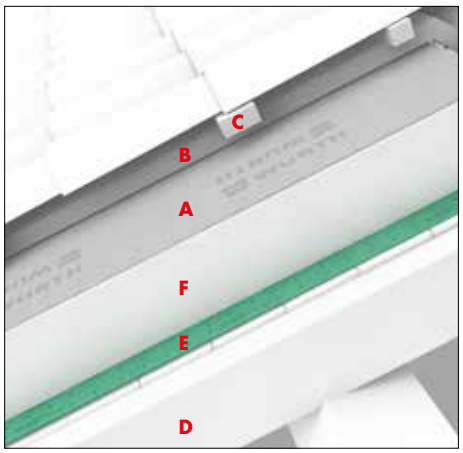
Il telo freno al vapore Wütop® Thermo Vario SD deve essere posato sotto all'isolante termico, sul lato caldo (interno), trasversalmente o parallelamente rispetto alle travi. In caso di posa parallela, le giunzioni dei teli devono essere sempre effettuate in corrispondenza di un travetto o di un supporto solido

- fissare i teli tramite graffe o chiodi, sovrapporli tra loro di 10 cm min. e sigillare le sovrapposizioni con i nastri adesivi della linea Eurasol®: Eurasol® Art. 0992 700 050, Eurasol® P Art. 0992 810 060 ecc.
- nei punti di raccordo tra il freno al vapore e la muratura, lasciare un lembo di 20 cm ed incollarlo applicando l'adesivo per teli Wütop® Art. 0893 700 100. Si consiglia di realizzare un fissaggio meccanico supplementare tramite un listello applicato a pressione
- in corrispondenza di aperture od interruzioni presenti sul tetto (camini, lucernari, ecc.), tagliare il telo e posizionarlo in modo tale da impedire la fuoriuscita dell'aria. Circondare l'elemento con il telo ed innalzarlo sui lati, incollare e sigillare i raccordi con i nastri adesivi della linea Eurasol® (vedi sopra) per ripristinare la corretta tenuta ermetica
- al momento della posa verificare attentamente che il telo sia in perfette condizioni e che non siano presenti danni di alcun tipo (tagli, abrasioni, ecc.)
- la posa della coibentazione deve essere eseguita al massimo entro 3 mesi

Prestare attenzione al simbolo colorato che identifica la funzione del prodotto

tenuta all'aria (trattiene l'aria calda all'interno dell'abitazione ma lascia fuoriuscire il vapore in modo controllato), per la posa interna tra la finitura (perlinato, cartongesso ecc.) e l'isolante termico

Istruzioni di posa:



A. Membrana traspirante
B. Controlistelli
C. Listelli
D. Travetti
E. Schermo regola-vapore
F. Isolamento termico

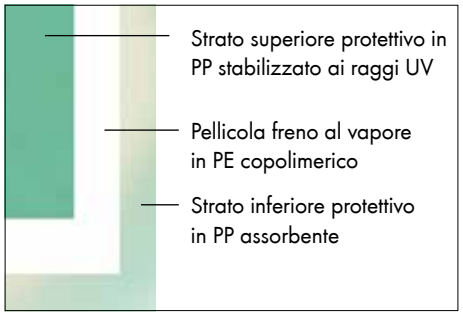
WÜTOP® DB 5 - 150

EN 13984

Telo freno al vapore in polipropilene 150 g/m²

- per la posa diretta sul tavolato del tetto, sotto all'isolante termico
- regola la diffusione del vapore acqueo
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa normali

colore	note	descrizione	Art.	confezione
verde	–	Wütop® DB 5 - 150	**0681 000 157**	1 rotolo da 75 m²
	doppio nastro adesivo	Wütop® DB 5 - 150 2SK	**0681 000 158**	

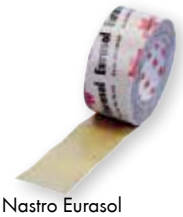


Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma		valore
massa areica			**150 g/m²**
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	200 N/5 cm
		trasv.	180 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	40%
		trasv.	40%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	100 N
		trasv.	110 N
classe di impermeabilitá all'acqua	EN 1928-EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN 1931		ca. 4 g/m²/24h
valore Sd	EN 1931		**5 m**
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			ca. 11 kg

Avvertenze:
Arresta dall'interno le fuoriuscite d'aria, a condizione che la posa sia realizzata a regola d'arte con la sigillatura dei giunti e dei raccordi tramite i nastri adesivi Eurasol.

Prodotti aggiuntivi:



Nastro Eurasol
Art. 0992 700 050

Nastro Eurasol P
Art. 0992 810 600
Art. 0992 810 080
Art. 0992 810 190

Nastro Eurasol Max
Art. 0992 710 160

Prodotti alternativi:

Wütop DS100
Art. 0681 000 006

SCHERMO FRENO AL VAPORE CON RETE DI RINFORZO WÜTOP® DB3 - 170

CE

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	beige/ nero	–	**0681 000 268**
		doppio nastro adesivo	**0681 000 269**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			polipropilene
massa areica			170 g/m²
densità			137 kg/m³
spessore			0,5 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			14,5 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	350 N/50 mm
		trasv.	290 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	20%
		trasv.	20%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	240 N
		trasv.	240 N
stabilità ai raggi UV			4 settimane
permeabilità al vapore	EN 1931		ca. 4,9 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		3 m (± 2)
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1,2%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol® P
nastro adesivo carta
Art. 0992 810 060

Adesivo Wütop® WRD
Art. 0893 700 115

EN 13984

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe B

Descrizione

Schermo freno al vapore a quattro strati con rete di rinforzo, robusto, antiscivolo ed antistrappo, regola il passaggio del vapore acqueo attraverso il pacchetto isolante ed impedisce la formazione di dannosa condensa all'interno dello stesso

Impieghi

- per la posa diretta sul tavolato del tetto, sotto all'isolante termico
- regola la diffusione del vapore acqueo
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa normali
- da applicare sul lato caldo (interno) del tetto o della parete

Composizione

Schermo a quattro strati termosaldati: due strati esterni protettivi e due strati interni, costituiti da una pellicola microporosa ed una rete di rinforzo.

1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP)
2) Strato interno: rete di rinforzo in polipropilene (PP)
3) Strato interno: pellicola funzionale a bassa traspirazione
4) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP)

Tenuta all'aria**

- realizza un manto a tenuta ermetica che arresta le fuoriuscite d'aria, evita le perdite di calore e favorisce il risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Corretta traspirabilità

- regola in modo ottimale la diffusione del vapore acqueo verso l'esterno
- evita la formazione di condensa all'interno del pacchetto isolante mantenendolo asciutto ed efficiente se impiegato in combinazione con membrane traspiranti (Wütop® 150 Art. 0681 001 058, Wütop® 170 Art. 0681 001 016, ecc.) posate sul lato freddo

** Per la completa tenuta all'aria, la posa deve essere realizzata a regola d'arte sigillando accuratamente tutti i sormonti ed i raccordi dello schermo freno al vapore con gli appositi nastri adesivi della linea EURASOL® e prodotti accessori che sono, pertanto, indispensabili

SCHERMO FRENO AL VAPORE WÜTOP® DB4 - 220

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	grigio/ nero	–	**0681 000 016**
		doppio nastro adesivo	**0681 000 017**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			polipropilene
massa areica			220 g/m²
densità			281 kg/m³
spessore			0,8 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			16,5 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	380 N/50 mm
		trasv.	300 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	60%
		trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	225 N
		trasv.	300 N
classe di impermeabilità	EN 1928 - EN 13111		conforme*
stabilità ai raggi UV			3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 5 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		4 m (± 2)
colonna d'acqua	EN 20811		> 300 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		E

* testato con colonna d'acqua di 20 cm per 24 h

Articoli aggiuntivi:

Eurasol®
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 700 050

Eurasol® P
nastro adesivo carta
Art. 0992 810 060

Adesivo Wütop® WRD
Art. 0893 700 115

EN 13984

Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione
Schermo freno al vapore a triplo strato, robusto, antiscivolo ed antistrappo, regola il passaggio del vapore acqueo attraverso il pacchetto isolante ed impedisce la formazione di dannosa condensa all'interno dello stesso

Impieghi
L'elevata massa areica di 220 g/m² e la classificazione in Classe A secondo la norma UNI 11470-2013, rendono il prodotto idoneo a qualsiasi tipo di tetto: posa diretta su tavolato in legno o su caldana in laterocemento con pendenze maggiori o minori del 30%

Applicazione
Da applicare sul lato caldo della copertura sotto all'isolante termico. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Composizione
Schermo a tre strati termosaldati: due strati esterni protettivi, una pellicola microporosa interna.
1) Strato esterno superiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) idrorepellente, stabilizzato ai raggi UV, antiscivolo e resistente al calpestio
2) Strato interno: pellicola funzionale a bassa traspirazione
3) Strato esterno inferiore: Tessuto Non Tessuto in polipropilene (PP) assorbente

Tenuta all'aria**
- realizza un manto a tenuta ermetica che arresta le fuoriuscite d'aria, evita le perdite di calore e favorisce il risparmio energetico
- migliora il comfort abitativo

Corretta traspirabilità
- regola in modo ottimale la diffusione del vapore acqueo verso l'esterno
- evita la formazione di condensa all'interno del pacchetto isolante mantenendolo asciutto ed efficiente se impiegato in combinazione con membrane traspiranti (Wütop® 150 Art. 0681 001 058, Wütop® 170 Art. 0681 001 016, ecc.) posate sul lato freddo

** Per la completa tenuta all'aria, la posa deve essere realizzata a regola d'arte sigillando accuratamente tutti i sormonti ed i raccordi dello schermo freno al vapore con gli appositi nastri adesivi della linea EURASOL® e prodotti accessori che sono, pertanto, indispensabili

MEMBRANA TRASPIRANTE WÜTOP® FACCIATA 210 2SK

CE

confezione	colore	note	Art.
1 rotolo	nero	doppio nastro adesivo	**0681 001 203**

Dati tecnici:			
descrizione	**collaudo/norma**		**valore**
materiale			poliestere
massa areica			210 g/m²
densità			553 kg/m³
spessore			0,38 mm
larghezza rotolo			1,5 m
lunghezza rotolo			50 m
area totale del rotolo			75 m²
peso del rotolo			16 kg
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	300 N/50 mm
		trasv.	200 N/50 mm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	25%
		trasv.	25%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	120 N
		trasv.	120 N
resist. al passaggio dell'acqua	EN 1928 - EN 13111		W1
stabilità ai raggi UV			permanente*
permeabilità al vapore	EN ISO 12572		ca. 650 g/m²/24 h
valore Sd	EN ISO 12572		0,02 m (± 0,02)
colonna d'acqua	EN 20811		> 100 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2		< 1%
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +100°C
classe di reazione al fuoco	EN 13501-1		B
flessibilità a basse temp.	EN 1109		-40°C

* con fughe max. di 30 mm e 30% di apertura rispetto all'intera facciata

Articoli aggiuntivi:

Eurasol MAX
nastro adesivo 60 mm
Art. 0992 710 160

Eurasol
guarnizione punto chiodo
Art. 0875 85. ...

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

EN 13859-2
Classificazione secondo norma UNI 11470-2015: classe A

Descrizione
Membrana altamente traspirante da facciata, a doppio strato, impermeabile all'acqua, resistente ai raggi UV. Di colore nero opaco per offrire uno sfondo neutro ed omogeneo

Impieghi
Indicata per impermeabilizzare e proteggere dal vento cappotti termici su facciate ventilate con rivestimento esterno discontinuo (doghe, pennelli, ecc.). Le fughe, attraverso le quali possono filtrare i raggi UV, possono essere max. 30 mm e rappresentare il 30% della superficie totale del rivestimento

Applicazione
Posare sulla facciata (lato freddo) a diretto contatto con il cappotto termico, dietro al rivestimento di finitura. Seguire attentamente le istruzioni di posa allegate al prodotto (vedi pagina sul retro)

Composizione
Membrana composta da due strati termosaldati:
Tessuto Non Tessuto in poliestere (PES), rivestito con una pellicola idrorepellente in poliacrilico resistente ai raggi UV ed agli agenti atmosferici

Tenuta al vento
- nessuna dispersione di calore per effetto del vento
- risparmio energetico
- miglioramento del comfort abitativo

Impermeabilità all'acqua
Protezione totale contro pioggia e neve: l'isolante termico viene mantenuto asciutto ed efficiente

Corretta traspirabilità
Permette la fuoriuscita di eventuale umidità presente nel cappotto termico

NASTRO EURASOL

Nastro adesivo per posa interna ed esterna per incollare permanentemente schermi freni / barriere al vapore

Adatto a sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni ed accostamenti dei suddetti teli. Ideale anche per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati.

- tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento e all'umidità testate *
- ottima adesione istantanea e duratura nel tempo
- senza solventi
- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali
- resistenza ai raggi UV per un massimo di 8 settimane
- testato in camera climatica

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,26	**0992 700 050**	6

* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel – Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7/prEN 12114

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25mm.
materiale di supporto	polietilene (PE) con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

NASTRO EURASOL P

Nastro adesivo su supporto in carta per posa interna

Larghezza 60/80 mm:
per incollare permanentemente barriere al vapore e barriere regola - vapore. Per sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni ed accostamenti dei suddetti teli. Per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati.

Larghezza 190 mm:
per incollare a tenuta ermetica fessure con passaggio d'aria. Per riparare danni presenti su teli barriera al vapore e barriera regola-vapore. Per chiudere i fori, praticati su pannelli che costituiscono intercapedini per iniettare schiume isolanti.

- tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento e all'umidità testate *
- può essere strappato facilmente con le mani
- senza solventi

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,28	**0992 810 060**	6
80			**0992 810 080**	4
190			**0992 810 190**	2

* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel – Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7/prEN 12114

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25mm.
materiale di supporto	carta bianca sintetica
temperatura d'applicazione	da 0°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +90°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

NASTRO EURASOL PLUS

Nastro adesivo per incollaggio su angoli e spigoli per posa interna ed esterna

Per incollare permanentemente schermi freni / barriere al vapore e membrane traspiranti

- tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento e all'umidità testate *
- pellicola protettiva divisa al centro in due parti, asportabili separatamente
- idoneità anche per applicazione esterna, resistenza ai raggi UV per un tempo massimo di 8 settimane
- senza solventi
- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali
- testato in camera climatica

* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel – Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7 / prEN 12114

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25 mm
materiale di supporto	polietilene (PE) con trama di rinforzo a rete
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,26	**0992 710 060**	6

NASTRO EURADOP

Nastro biadesivo per posa interna ed esterna

Per incollare permanentemente teli da sottotetto, barriere al vapore e barriere regola - vapore. Adatto per sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni di teli o per fissarli su supporti metallici fissi.

- tenuta ermetica, resistenza all'invecchiamento e all'umidità testate *
- idoneità anche per applicazione esterna, resistenza ai raggi UV per un tempo massimo di 8 settimane
- senza solventi
- ottima adesione sulla maggior parte dei materiali
- testato in camera climatica

* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel – Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7 / prEN 12114

larghezza/mm	lunghezza/m	spessore/mm	Art.	rotoli per conf.
19	50	ca. 0,15	**0992 700 119**	18

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 30N / 25mm.
materiale di supporto	poliestere con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da 0°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

NASTRO EURASOL MAX

Nastro adesivo nero per posa interna ed esterna

Per incollare permanentemente teli da sottotetto, barriere al vapore e barriere regola - vapore. Adatto a sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni dei suddetti teli. Ideale anche per incollare a tenuta ermetica giunti di pannelli OSB accoppiati.

- tenuta ermetica, resistenza all'umidità e all'invecchiamento (irragiamento solare del Centro Europa)
- resistenza ai raggi UV per 12 mesi
- resistenza alla pioggia
- senza solventi
- ottimo risultato estetico, se impiegato in abbinamento al telo da sottotetto Art. 0681 001 001

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 35N / 25mm.
materiale di supporto	polietilene (PE) stabilizzato ai raggi UV, con trama di rinforzo
temperatura d'applicazione	da -5°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +100°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,29	**0992 710 160**	6

NASTRO EURASOL THERMO HT

Nastro adesivo specifico per l'incollaggio del telo Wütop Thermo ND

- elevatissima tenuta iniziale e finale su molti tipi di sottofondo
- per incollare ermeticamente sovrapposizioni di teli, sigillare elementi passanti e riparare tagli o lesioni presenti sui teli
- buona resistenza alle intemperie
- senza solventi

Dati tecnici:

adesivo	poliacrilato
materiale di supporto	pellicola speciale
colore	bianco
temperatura d'applicazione	da -10°C a +40°C
temperatura d'esercizio	da -30°C a +80°C
resistenza ai raggi UV	12 mesi, irragiamento solare Centro Europa

larghezza mm	lunghezza m	Art.	rotoli per conf.
60	25	**0992 720 060**	10
100		**0992 720 100**	6
80		**0992 720 180**	4

NASTRO ADESIVO SIGILLANTE EURASOL® QUICK

Art. 0992 710 660

Nastro adesivo con elevata forza, senza pellicola di separazione per una posa rapida, incollaggi a tenuta d'aria e di vento in ambiente interno ed esterno

Dati tecnici	
supporto	pellicola speciale
adesivo	acrilico modificato
colore	grigio chiaro
larghezza	60 mm
lunghezza	40 m
temperatura di applicazione min/max	da -10 °C a +40 °C
temperatura di esercizio min/max	da -40 °C a +100 °C
resistenza ai raggi UV	12 mesi, interno/esterno (irraggiamento area Europa occidentale)
privo di solventi	si
stoccaggio	illimitato, prodotto conservato nella confezione originale chiusa da +5 °C a +23 °C e UR compresa tra 50% e 60%

Istruzioni:
Fissare Eurasol Quick sulla linea di sormonto esercitando una pressione adeguata. Terminato l'incollaggio, strappare il nastro adesivo a mano o con un coltello. Il supporto deve essere asciutto, privo di grasso, trucioli e polvere. Assicurarsi che non vi sia acqua stagnante nell'area incollata. Non sottoporre il nastro adesivo a trazione permanente. Si prega di tenere presente che il nastro non aderisce a se stesso. Per l'incollaggio dei **giunti a T**, è quindi importante che l'inizio/la fine del nastro non si trovi su un nastro sottostante. Per un incollaggio sicuro, il nastro continuo si incrocia con il nastro che termina.

I **giunti longitudinali** (quando il nastro viene prolungato) devono essere fissati con un incollaggio trasversale.

Indicazione:
Eurasol Quick è ideale per l'incollaggio di membrane traspiranti WÜTOP, schermi barriere al vapore WÜTOP e schermi freni al vapore WÜTOP ed è stato testato su questi teli. Pertanto consigliamo l'utilizzo di questi prodotti.

Nastro adesivo con speciale rivestimento, senza pellicola di separazione
- risparmio di tempo, perché non occorre asportare la pellicola di separazione con possibili strappi della stessa
- riduzione dei rifiuti in cantiere, miglioramento della sostenibilità e riduzione dell'impatto ambientale

Resistenza ai raggi UV e alle intemperie estremamente elevata
- massima sicurezza soprattutto in caso di pioggia e vento, per l'incollaggio in aree esterne
- protezione permanente dai danni strutturali e dalla perdita di energia nell'isolamento

Adesivo particolarmente forte e di alta qualità
- adesione estremamente forte a molti supporti
- elevata sicurezza nel Blower-Door-Test
- incollaggio affidabile anche a basse temperature, da -10 °C
- strappabile a mano

Privo di solventi

Applicazione:
Creazione di uno strato ermetico permanente sul lato interno secondo la norma DIN 4108-7 e realizzazione di un manto a regola d'arte in classe 3-6 secondo le norme tedesche ZVDH

Supporti - teli
- incollaggio permanente di membrane traspiranti, schermi barriere e freni al vapore ed anche membrane traspiranti per facciata (non raccomandato per facciate parzialmente aperte a causa della stampa presente sul nastro)
- incollaggio dei sormonti di questi teli. Riparazioni di danni sulle membrane traspiranti

Supporti – pannelli
Incollaggi ermetici di giunzioni di pannelli OSB accostati. Indicato per l'uso esterno ed interno

NASTRO EURASOL® DUS

Nastro adesivo specifico per riparazioni invisibili ed incollaggio a tenuta di vento di teli sottotetto

Per riparare piccoli danni come tagli o lesioni che possono verificarsi durante la posa sui teli da sottotetto. Adatto per sigillare ed incollare ermeticamente sovrapposizioni dei suddetti teli (per esempio su facciate ventilate).

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,5	**0992 750 050**	1/6

Dati tecnici:

adesivo	acrilico a base acquosa
tenuta adesivo (DIN EN 1939)	ca. 25N / 25 mm
materiale di supporto	telo sottotetto aperto alla diffusione del vapore
temperatura d'applicazione	da 0°C a +50°C
temperatura d'esercizio	da -30°C a +80°C
piena tenuta dell'adesivo	dopo 6 ore
tempo di stoccaggio	12 mesi, conservato in confezione chiusa, in luogo fresco ed asciutto

NASTRO EURASOL BUTILICO FLEX

Nastro sigillante con elevata elasticità per l'impermeabilizzazione a tenuta stagna di tutte le interruzioni presenti sugli schermi al vapore e membrane traspiranti installate sul tetto

- per posa interna ed esterna
- nastro ad alta estensibilità, versatile nell'impiego, alto potere adesivo

Campi d'impiego:

- per la sigillatura di interruzioni nelle membrane traspiranti, negli schermi freno o barriera al vapore
- per la sigillatura di giunti in costruzioni civili e industriali
- come barriera al vapore nei giunti di posa dei serramenti

Non è idoneo ad essere esposto permanentemente alle intemperie ed ai raggi UV.

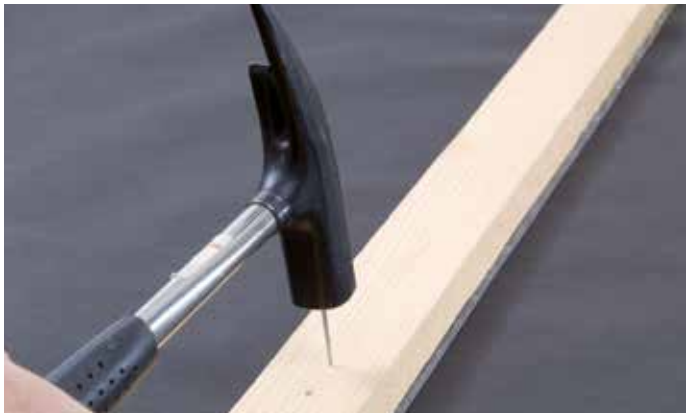
- senza solventi

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
50	20	2	**0875 635 050**	4
80	20	2	**0875 635 080**	2

Dati tecnici:

colore	grigio
adesivo	caucciù sintetico
materiale di supporto	polietilene
estensibilità	> 400%
temperatura d'applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
temperatura d'esercizio	da - 40 °C a + 90 °C
resistenza ai raggi UV w(esposizione)	12 settimane
tempo di stoccaggio	24 mesi, conservato in confezione chiusa in luogo fresco e asciutto

EURASOL® GUARNIZIONE PUNTO CHIODO



Guarnizione adesiva a tenuta stagna da installare tra la membrana traspirante ed il controlistello di ventilazione.
Impermeabilizza la membrana nei punti di fissaggio dei controlistelli.

Campi d'impiego:
Costruzione di tetti in legno: indicato nella fase di montaggio dei controlistelli di ventilazione con l'impiego di viti o chiodi passanti attraverso la membrana traspirante
Questi punti di foratura possono creare pericolose infiltrazioni d'acqua piovana o di condensa con conseguenti danni alla struttura del tetto. EURASOL® guarnizione punto chiodo impermeabilizza efficacemente, proteggendo contro i danni derivanti da infiltrazioni d'acqua.

VERSIONE CONTINUA

con pellicola di separazione

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
45	10	3	**0875 850 145**	6
60			**0875 850 160**	5

Dati tecnici:		
colore schiuma		antracite
composizione		polietilene
densità	ISO 845	25 kg/m³
adesivo		dispersione di acrilato senza solventi
temperatura di applicazione		da 0°C a +40°C
temperatura di esercizio		da -40°C a +90°C
idroassorbenza	ISO 2896	< 2 vol. -%
resistenza ai raggi UV (esposizione)		2 anni
tempo di stoccaggio (a 20°C)		24 mesi

Certificati:

Tenuta contro le infiltrazioni d'acqua
attestata dall'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania, in base alle norme DIN EN 13111

IBP

VERSIONE CONTINUA

Certificati:

Tenuta contro la pioggia battente
attestata dall'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania

IBP

senza pellicola di separazione

- veloce da applicare
- riduce al minimo la produzione di rifiuti
- il colore rosso la rende immediatamente visibile in fase di montaggio

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
45	30	3	**0875 851 145**	7
60			**0875 851 160**	5

Dati tecnici:		
colore schiuma		rosso
composizione		polietilene
densità	ISO 845	30 kg/m³
adesivo		dispersione di acrilato senza solventi
temperatura di applicazione		da 0°C a +40°C
temperatura di esercizio		da -40°C a +90°C
idroassorbenza	ISO 2896	< 1 vol. -%
resistenza ai raggi UV (esposizione)		12 settimane
tempo di stoccaggio (a 20°C)		24 mesi

VERSIONE PRETAGLIATA

con pellicola di separazione

- evita lo spreco di materiale
- utilizzo pratico

dimensioni mm	rotolo pz.	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
50 x 50	400	3	**0875 853 150**	6

Dati tecnici:		
colore schiuma		antracite
composizione		polietilene
densità	ISO 845	30 kg/m³
adesivo		dispersione di acrilato senza solventi
temperatura di applicazione		da 0°C a +40°C
temperatura di esercizio		da -40°C a +90°C
idroassorbenza	DIN 53428	< 1 vol. -%
resistenza ai raggi UV (esposizione)		n.d.
tempo di stoccaggio (a 20°C)		12 mesi

GUAINA IMPERMEABILIZZANTE BITUMINOSA BITU ROLL PLUS

Flessibile, buona lavorazione con risparmio di tempo grazie alla pellicola in silicone pretagliata in tre fasce (a partire dalla lunghezza 150 mm)

Pellicola in silicone facilmente removibile anche a basse temperature

conf.	lunghezza [m]	larghezza [mm]	spessore totale [mm]	Art.
6	15	150	1,5	**0875 631 150**
4		250		**0875 631 250**
3		300		**0875 631 300**
2		500		**0875 631 500**

Prodotti complementari	
descrizione	**Art.**
primer spray	**0893 876 002**

Istruzioni d'utilizzo:

il sottofondo deve essere asciutto, solido, privo di grasso, ghiaccio e polvere

- in presenza di sottofondi assorbenti e porosi è necessario effettuare un trattamento preventivo con Würth Primer spray Art. 0893 876 002
- togliere la pellicola protettiva, tagliare la lunghezza necessaria e applicare la guaina senza pieghe
- per garantire un'aderenza perfetta la guaina deve essere premuta sul sottofondo con un rullino preminastro, o con un prodotto similare, e lisciata
- nel collegamento delle strisce di guaina è necessaria una sovrapposizione di almeno 100 mm
- Attenzione: il nastro non è permanentemente resistente ai raggi UV, la durata dell'esposizione all'esterno nel periodo di lavorazione è limitata a 8 settimane

Guaina bituminosa autoadesiva Premium per l'impermeabilizzazione sicura delle strutture

Conforme alla norma DIN 18195-4 per l'impermeabilizzazione delle strutture

- base chimica: bitume
- materiale di supporto: pellicola in PE
- colore: nero
- classe di reazione al fuoco: E

Indicata per l'impermeabilizzazione contro l'umidità da risalita e l'acqua non in pressione (acqua che filtra per capillarità, acqua di contatto, spruzzi d'acqua). Qualità testata secondo DIN EN 13969

Lavorazione veloce e sicura

- la superficie autoadesiva su un lato permette una lavorazione facile e veloce
- il materiale di supporto è molto resistente allo strappo e protegge contro i danneggiamenti
- permette una posa fino al 50% più veloce rispetto ai prodotti impermeabilizzanti convenzionali
- tenuta ermetica immediata contro acqua e pioggia battente
- utilizzabile tutto anno, con temperature fino a -30°C.

Maggior sicurezza, grazie alla pellicola removibile

- incollando senza pieghe si impedisce l'infiltrazione dell'acqua per capillarità
- la lavorazione risulta più semplice grazie alla pellicola di separazione pretagliata a 3 cm dal bordo ed al centro del nastro (a partire dalla larghezza 150 mm)

Attestato di prestazione
Testato secondo la EN 14967:2006

- reazione al fuoco: classe E
- resistenza all'acqua: superato
- resistenza contro sollecitazioni da urto: ermetico, metodo A: ≤ 200 mm
- durata contro invecchiamento / degradazione: superato
- durata contro gli agenti chimici: superato
- flessibilità a basse temperature: ≤ - 30°C

Campo d'impiego:

impermeabilizzazione sicura e duratura dei plinti di fondazione o pareti interrate secondo DIN 18195 parte 4, piani di copertura, balconi e superfici di terrazze moderatamente sollecitate (non sono ammessi traffico veicolare, aiole e sollecitazioni eccessive continue) secondo DIN 18195 parte 5, come pure la sigillatura di giunti nelle zone di collegamento (tramezze, zoccolature, porte di terrazze, finestre raso pavimento, facciate in metallo, finestre)

Indicazioni:

non idoneo per l'impermeabilizzazione di interrati secondo norma DIN 18195 parte 6 contro spinte idrostatiche negative

ADESIVO WÜTOP WRD

Adesivo per l'incollaggio e la sigillatura dei teli da sottotetto e per la sigillatura dei chiodi passanti

Indicato esclusivamente per l'incollaggio dei teli da sottotetto ricoperti su entrambi i lati con tessuto non tessuto

contenuto ml	Art.	conf.
310	**0893 700 115**	1/12

Dati tecnici:

colore	nero
peso specifico	1,52 g/cm³
tempo di filmazione a + 20°C e 50% u.r.	ca. 10 min
essiccazione completa	2,5 mm / 24 ore
temperatura di applicazione	da +7°C a +40°C
temperatura d'esercizio	- 40°C a + 110°C

ADESIVO PER TELI WÜTOP

Adesivo per l'incollaggio e la sigillatura ermetica di freni e barriere al vapore in polietilene alla muratura

- flessibile e con ottime proprietà di tenuta
- aderisce su muratura, calcestruzzo, intonaco, legno, lastre di cartongesso, rame e metallo

contenuto ml	Art.	conf.
310	**0893 700 100**	1/15

Dati tecnici:

colore	giallino
velocità d'indurimento	2-3 giorni (dipende dal spessore dei cordoncini)
temperatura min. cartuccia	min. +10°C max. +35°C - ottimale +20°C
temperatura ambiente/supporto	da -5°C fino a +40°C
temperatura d'esercizio	da -30°C fino a +60°C
densità	ca. 1,17 g/cm³
consistenza	tixotropico (non cola)
stabilità allo stoccaggio*	12 mesi

COLTELLO PER ISOLANTI

- per tagliare materiali isolanti come lana di roccia e lana di vetro
- lama a doppio taglio:
  - dentatura a sega per materiali duri e consistenti
  - dentatura ondulata per materiali leggeri e morbidi
- lama in acciaio inox
- manico in legno

lunghezza totale/mm	lunghezza lama	Art.
420	280	**0874 110 004**

COLTELLO PER GUAINE

Art. 0818 105 103

CUTTER

- in materiale sintetico con portalama in acciaio
- lama scorrevole a spezzare
- la lama bloccata resiste a 20 kg di trazione e pressione
- portalame interno per 2 lame
- fornito con tre lame a spezzare

larghezza lama/mm	lunghezza/mm	Art.	conf.
18	160	**0715 66 21**	1
lama di ricambio*		**0715 66 05**	10

GRAFFATRICE A MARTELLO

1

2

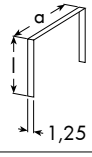
fig.	lunghezza graffa mm	capacità caricatore	peso/g	Art.
1	10 - 12 - 14 mm	168 graffe	1130	**0714 854**
2	6 - 8 - 10 mm	168 graffe	960	**0714 811**

GRAFFATRICE MANUALE HT 34

Art. 0714 834

- capacità caricatore 84 graffe

GRAFFE FISSACAVI

	per graffatrice	larghezza graffe a/mm	lunghezza graffe l/mm	Art.	conf. pezzi
	HT 34	11	6	**0480 140 006**	5000
		11	8	**0480 140 008**	
		11	10	**0480 140 010**	
		11	12	**0480 140 012**	
		11	14	**0480 140 014**	

SCHIUME, ADESIVI E SIGILLANTI

SCHIUMA PU MONOCOMPONENTE

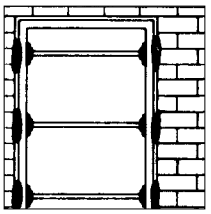
Schiuma poliuretanica monocomponente per applicazione a pistola

colore	contenuto/ml	Art.	confezione
giallo	750	**0892 152**	1/24

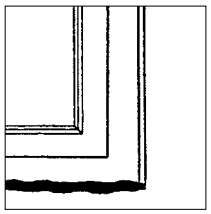
- idonea per riempire, isolare, incollare e sigillare. Applicabile sulla maggior parte dei materiali edili
- alta resistenza alle sostanze chimiche, al calore ed all'invecchiamento

Impiego:

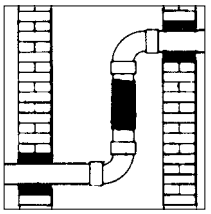
- per l'isolamento di giunti tra pareti e muratura
- come riempitivo



Montaggio di infissi



Coibentazione di cassonetti



Riempimento e sigillatura di fori

Dati tecnici:	
componente chimico	poliuretano prepolimero
condizioni ottimali per l'applicazione	+20°C, 60% u.r. inumidire bene, prima durante e dopo l'uso
resa della schiuma liberamente espansa	fino a 40 l
resa della schiuma in giunto espansa	fino a 60 m lineari
fuori polvere	dopo ca. 6 - 10 min.*
densità	ca. 18 kg/m^3
tempo di indurimento	dopo ca. 18 min.*
pronta al carico	dopo ca. 8 ore
temperatura d'applicazione	da +5°C a +30°C
temperatura bombola	min. +5°C - max +25°C - ottimale +20°C
temperatura minima ambiente/superficie	+5°C
resistenza alla trazione (DIN 53430)	17 N/cm^2
allungamento a rottura (DIN 53430)	ca. 30 %
resistenza al taglio (DIN 53422)	8 N/cm^2
modulo elastica al 10% (DIN 53421)	5 N/cm^2
assorbimento d'acqua (DIN 53433)	ca. 0,3 vol.%
coefficiente di conducibilità termica	0,04 W/m^{2}k
grado di insonorizzazione	58 dB
resistenza alle temperature	da -40°C fino a +90°C
	per brevi periodi da -40°C fino a +100°C
resistenza all'invecchiamento	elevata
resistenza ai raggi UV	NO
stabilità d'immagazzinaggio	fino a 9 mesi (in luogo fresco e asciutto, stoccata verticalmente)
classe secondo DIN 4102	B3

*cordone di schiuma di 20 mm, temperatura di applicazione +20°C 60% u.r.

Prodotti aggiuntivi:

Pistola per schiuma PU
Art. 0891 152 1

Pulitore
per pistola PU
Art. 0892 160

Prodotti alternativi:

Flexband aktiv
Art. 0875 16. ...

Purlogic Top
Art. 0892 142

SCHIUMA MONOCOMPONENTE PURLOGIC® TOP

Schiuma monocomponente poliuretanica per applicazione a pistola

colore	contenuto/ml	Art.	pz/conf
grigio	500	**0892 142**	1/15

Certificati di collaudo:		
Coibentazione acustica delle fughe. Permeabilità all'acqua. Permeabilità al vapore acqueo.	**Risparmio energetico.**	**Certificato generale di collaudo dell'ispettorato edile.**
ift ROSENHEIM	IBP Fraunhofer Institut Bauphysik	MFPA LEIPZIG GMBH SAC 02

Dati tecnici:	
componente chimica	poliuretano
densità (20°C/65% R.H.)	12 kg/m³
resa della schiuma espansa	fino a 40 litri che corrispondono a ca. 50 metri lineari in una fuga di 5 cm² di diametro
tempo aperto (20°C/65% R.H.)	non più appiccicosa dopo ca. 7 min
fuori polvere	dopo 9 min
pronta al taglio	40 min
tempo d'indurimento	4/12 h dipende dalla quantità, diametro della fuga e dall'umidità durante la lavorazione
temperatura bombola	min +5°C max +25°C
temperatura di lavorazione (ambiente/sottofondo)	-5°C max +25°C
resistenza alle temperature	-40°C a +80°C
resistenza alla trazione (DIN 53430)	8 N/cm²
resistenza alla taglio (DIN 53427)	12 N/cm2
resistenza alla flessione (DIN 53427)	6 N/cm²
allungamento alla rottura (DIN 18540)	ca. 20%
indurimento a spessore (20°C/65% U.R.)	30 mm/ 30 min
struttura cellulare	compatta fine
permeabilità all'aria (DIN 18542)	a < 0,1 m³/ [h.m. (daPa) 2/3
resistenza alla diffusione del vapore acqueo	23µ (DIN EN ISO 12572)
assorbimento d'acqua (DIN 53433)	0.3 % volume
isolamento acustico (DIN 52210)	61 dB
isolamento termico (DIN 52612)	0,036 W/mK
forza di pressione (DIN 53421)	2 N/cm²
resistenza ai raggi UV	no
classe (DIN 4102)	B2

- per il riempimento e l'isolamento acustico di telai di finestre, attraversamenti di tubature e per cavità

Aderisce su sottofondi come cemento, marmo, pietra, PVC rigido, metallo e legno. Non aderisce su polietilene, silicone, PTFE, grasso ecc.

Caratteristiche certificate del prodotto:

- riduce l'inquinamento acustico. R(St,w) = 61 dB in base alla norma DIN 52210
- riduce la dispersione termica in base alla DIN 52612
- permeabilità all'aria, evita correnti d'aria, testato in base alla EN 1026
- permeabilità al vapore acqueo in base alla norma DIN EN ISO 12572
- risparmio energetico accertato del 6% in base alle norme DIN 18055/ DIN EN 204
- certificato generale di collaudo dell'ispettorato edile classe di materiale edile B2 a norma DIN 4102 , parte 1

Stessa resa con dimensioni ridotte

- resa della schiuma liberamente espansa fino a ca. 40 l
- a confronto delle normali confezioni da 750 ml, le sue ridotte dimensioni da 500 ml le permettono di lavorare con praticità e maneggevolezza, anche in spazi ridotti

Prodotti aggiuntivi:

Pistola per schiuma PU
Art. 0891 152 1

Pulitore per pistola PU
Art. 0892 160

SCHIUMA EASY PUR

Schiuma poliuretanica monocomponente per applicazione manuale

colore	contenuto [ml]	Art.
giallo	750	**0892 155 550**

- per il riempimento e fissaggio di telai di porte e finestre, attraversamenti di tubature, cavità murarie, ecc.
- per l'isolamento di giunti tra serramento, cassonetti per tapparelle, sottotetti, tra muratura e pareti/soffitti in cartongesso, ecc.

Dati tecnici:	
componente chimico	poliuretano prepolimero
condizioni ottimali per l'applicazione	+20°C, 50% u.r.; inumidire bene prima, durante e dopo l'uso
resa	40 l
fuori polvere	6 - 10 minuti*
tempo di indurimento (pronta al taglio)	16 minuti*
pronta al carico	dopo ca. 12 ore
temperatura di applicazione/bomboletta	+5°C fino a +30°C ottimale +20°C
temperatura minima ambiente/superficie	+5°C
densità	ca. 17 kg/m^3
resistenza alla trazione (DIN 53430)	10 N/cm^2
allungamento a rottura (DIN 53430)	ca. 26%
resistenza al taglio (DIN 53427)	6 N/cm^2
modulo elastico al 10% (DIN 53421)	2 N/cm^2
assorbimento d'acqua	0,3 vol. %
coefficiente di conducibilità termica	0,04 W/mk
grado di insonorizzazione	59 dB
resistenza alle temperature	da -40°C fino a +80°C, per brevi periodi da -40°C a +100°C
resistenza all'invecchiamento	elevata
resistenza ai raggi UV	NO
stabilità di stoccaggio	fino a 12 mesi (in luogo fresco ed asciutto)
classe secondo DIN 4102	B3

* a +23°C 50% u.r.

I consigli tecnici riportati, pur basandosi sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

Utilizzo universale
- schiuma poliuretanica idonea per riempire, isolare, incollare e sigillare
- elevata adesione ai più comuni materiali da costruzione: calcestruzzo, legno, acciaio, muratura, intonaco, pannelli isolanti, ecc.
- struttura delle cellule omogenea e compatta
- la schiuma, una volta indurita, può essere verniciata, tinteggiata e intonacata

Beccuccio di erogazione
- utilizzo facile e veloce
- consente l'impiego anche in punti difficilmente raggiungibili

Pronto all'uso
- non necessita di specifica pistola d'estrusione
- utilizzabile con sistema d'estrusione EASY PUR Art. 0891 500 1

Riutilizzo della bomboletta
- dopo l'uso, infilando il tubetto nell'apposito tappo, il prodotto è riutilizzabile fino a max 2 settimane, senza bisogno di pulire o sostituire il beccuccio

Grado di insonorizzazione
- testata dall'istituto per gli infissi di Rosenheim (IFT)
- valore $R_{ST,w}$ = 59 dB secondo DIN 52210 certificato del IFT Rosenheim
- ottime proprietà di isolamento termico e acustico

Avvertenze:
- non aderisce su polietilene, PTFE, siliconi o superfici trattate con agenti distaccanti
- la schiuma aumenta fino a 2 volte il suo volume
- prima dell'uso, verificare che il beccuccio di erogazione sia saldamente avvitato sulla valvola
- non resiste ai raggi UV (non può essere esposto ai raggi diretti del sole)

Ricambi e accessori:
Beccuccio, 15pz **Art. 0891 155 100**

SCHIUMA POLIURETANICA MONOCOMPONENTE PURLOGIC®DUO

Art.		0892 142 105
Base chimica		Poliuretano monocomponente
Colore		Grigio
Resa della schiuma liberamente espansa		ca. 47 l
Densità	EN 17333-1	ca. 15-25 kg/m³
Fuori polvere	EN 17333-3	10 min.
Pronta al taglio	EN 17333-3	45 min.
Pronta al carico		24 h
Conducibilità termica	EN 12667	0,036 [W/(m·K)]
Resistenza alla trazione	EN 17333-4	63 KPa
Allungamento alla rottura	EN 17333-4	37%
Resistenza alla compressione al 10%	EN 17333-4	11 Kpa
Resistenza al taglio	EN 17333-4	37 Kpa
Assorbimento d'acqua	EN 1609	0,2 kg/m²
Classe di reazione al fuoco	DIN 4102-1	B3
Temperatura di applicazione (ambiente)		da -5°C a +35°C
Temperatura di applicazione (bomboletta)		da +10°C a +30°C (ideale +20°C)
Temperatura di esercizio permanente		da -40°C a +90°C
Temperatura di esercizio breve		da -40°C a +130°C
Valore VOC		21,54% / 206,67 g/l
Stoccaggio		12 mesi dalla produzione (in luogo fresco ed asciutto, bomboletta conservata in posizione verticale con la valvola verso l'alto)

Accessori:		
descrizione	Art.	conf. [pz.]
adattatore angolare	0892 141 05	25

Area di applicazione

Per il riempimento, l'incollaggio e l'isolamento nel montaggio di finestre, porte, nei passaggi di tubi e attraversamenti nelle murature.

Valvola combinata per l'utilizzo a pistola o manuale con adattatore (opzionale)

- Colore grigio per una gamma più ampia di applicazioni, ad esempio per il calcestruzzo e per la zona delle finestre
- Migliore isolamento acustico e termico rispetto alla lana minerale, al sughero e alla fibra di vetro
- Ottima struttura cellulare
- Indurimento rapido
- Resistente all'invecchiamento e al deterioramento
- Non resistente ai raggi UV
- Resistente a un gran numero di solventi, vernici e sostanze chimiche
- Deve essere protetto con silicone, polimero MS o poliuretano resistente ai raggi UV

Indicazione

Tutti i più comuni materiali da costruzione, quali calcestruzzo, muratura, pietra, gesso, legno, metallo resistente alla corrosione, polistirene, schiuma rigida PIR/PUR, poliestere e PVC rigido. Non aderisce al PE, PP, PTFE, e al silicone.

Istruzioni

Agitare bene la bomboletta almeno 20 volte. Rimuovere il tappo di protezione e avvitare l'estremità superiore nel filetto della pistola o premere l'adattatore angolare (opzionale) nel filetto femmina e ruotare di 90°. Pulire, sgrassare e inumidire le superfici prima di utilizzare la schiuma. La schiuma si sviluppa e si indurisce con l'umidità, pertanto si consiglia di inumidirla con acqua nebulizzata durante l'applicazione. Per rimuovere i residui di schiuma, utilizzare il pulitore Würth Purlogic Clean Art. 0892 160. La schiuma indurita deve essere rimossa meccanicamente.

I consigli tecnici riportati, pur basandosi sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

SILICONE SERRAMENTO WOOD, METAL & PVC

Prodotto a norma UNI EN ISO 11600

Sigillante siliconico a reticolazione neutra

contenuto ml	reticolazione	colore	Art.	conf
310	neutra alcoxy	trasparente	**0892 853 31**	1 - 24
		bianco puro	**0892 853 32**	1 - 24
		bianco perla	**0892 853 36**	1 - 24
		nero	**0892 853 351**	1 - 24
		marrone scuro	**0892 853 322**	1 - 24
		marrone chiaro	**0892 853 324**	1 - 24
		rovere	**0892 853 333**	1 - 24
		mogano	**0892 853 326**	1 - 24
		douglas	**0892 853 334**	1 - 24
		alluminio metall.	**0892 853 315**	1 - 24
		rosso metall.	**0892 853 347**	1 - 24
		grigio metall.	**0892 853 314**	1 - 24
		verde metall.	**0892 853 339**	1 - 24
600		trasparente	**0892 853 61**	12

Caratteristiche:

Basso modulo elastico, ad elasticità permanente. Ottima adesione su vetro, plastica (PVC, ABS), calcestruzzo, muratura, legno grezzo, alluminio e lamiera zincata o verniciata. Per garantire una buona adesione anche su vernici problematiche (p.es. certi tipi di vernici all' acqua per legno o a polvere per alluminio), si consiglia di verificare la compatibilità e di applicare se necessario il Primer. L'utilizzo del Primer migliora l'adesione del silicone in ogni caso e viene sempre consigliato. Eccezionale resistenza all'invecchiamento e ottima resistenza ai raggi UV ed agli agenti atmosferici.

Campi d'impiego:

Sigillatura tra vetro e serramento, tra serramento e muratura. Idoneo per serramenti in legno, PVC, alluminio e metallo. Idoneo per sigillature nella carpenteria metallica.

Avvertenze:

Non è sopraverniciabile, ne idoneo per sigillature ad immersione

Dati tecnici:		
base	polimero siliconico	
densità a +25°C	ISO 1183-1 A	0,98 - 1,05 g/cm³
temperatura d'applicazione		da + 5°C a +40°C
temperatura d'esercizio		da -40°C a +150°C
tempo di filmazione		35 min.
resistenza allo strappo	ISO 8339	0,7 N/mm²
allungamento allo strappo	ISO 8339	300%
modulo elastico al 100%	ISO 8399	0,37 N/mm²
allungamento max. esercizio	ISO 11600	25%
durezza Shore	ISO 868	24
resistenza alla lacerazione	ISO 34 Metodo C	4,5 N/mm²
contenuto VOC	1999/13/CE	20 g/l

Dichiarazione di prestazione
CE 14
Würth International AG Aspermontstrasse 1 CH - 7000 Chur
LE_089285331_00_M_Silikon Neutral
EN 15651-1: F-INT-EXT-CC **EN 15651- 2: G-CC**
1213

largh. del giunto B	prof. del giunto T
minima 6 mm	minima 6 mm
da 6 – 10 mm	uguale alla larghezza
da 10 a 20 mm	almeno 10 mm
oltre 20 mm	metà della larghezza (2:1)

I consigli tecnici riportati, pur basandosi sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

Prodotti aggiuntivi:

Cordone di tamponamento
Art. 0875 8.. ...

Pistola a frizione tipo leggero
Art. 0891 00

PELLICOLA SIGILLANTE ESTERNO EURASEAL O-300

larghezza [mm]	lunghezza rotolo	confezioni [m]	Art.	rotoli per conf.
70	25	100	**0875 583 070**	4
100		75	**0875 583 100**	3
140		50	**0875 583 140**	2

Dati tecnici:	
colore	antracite
composizione	tessuto non tessuto aperto alla diffusione del vapore. Lato inferiore completamente adesivo, lato superiore ruvido con striscia adesiva
adesivo	dispersione acrilica
tenuta alla pioggia battente	≥ 600 Pa
resistenza alla diffusione del vapore (valore Sd)	< 2 m
coefficiente di permeabilità all'aria	a ≤ 0,1 $m^3/[(h \cdot m \cdot (daPa)^n]$
temperatura di applicazione	materiale: da +5 °C a +35 °C aria: da 0 °C a +35 °C
temperatura d'esercizio	da -40 °C a +80 °C
classe di reazione al fuoco (DIN 4102)	B2 normalmente infiammabile
resistenza ai raggi UV	3 mesi
tempo di stoccaggio a 20 °C	12 mesi

Campi d'impiego: Sigillatura dei giunti di posa dei serramenti sul lato esterno. Indicato per muratura liscia e regolare.

Applicazione: Tagliare uno spezzone di pellicola esterno EURASEAL O-300 tenendo un eccesso di 5 cm rispetto alla misura necessaria. Fissarlo sul controtelaio serramento utilizzando la striscia adesiva presente sulla pellicola e premere con un rullino preminastro.
Eseguire la stessa procedura su tutti i lati del controtelaio da sigillare, quindi posarlo nella propria sede. Riempire la fuga tra controtelaio e muro con schiuma PU elastica. Incollare il lato adesivo della pellicola esterno EURASEAL O-300 sul muro; in caso di temperature superficiali inferiori a +5 °C, supporti minerali o molto assorbenti si consiglia di pretrattare la superficie con Primer spray Art. 0893 876 002. Premere la pellicola con un rullino preminastro per assicurare la perfetta aderenza. Sigillare perfettamente gli angoli sovrapponendo le pellicole tra loro in modo da garantire la tenuta ermetica. Il lato ruvido della pellicola può essere intonacato o pitturato con pitture acriliche prive di solventi

Nota: in presenza di muri irregolari o con buchi, crepe, ecc. è necessario eseguire una rasatura preventiva per ottenere un supporto liscio su cui effettuare l'incollaggio
Il supporto deve essere asciutto, privo di polvere oli o grassi, eseguire la posa senza mettere in tensione il prodotto

Pellicola completamente adesiva per la sigillatura semplice e veloce dei giunti di posa dei serramenti. Uso esterno

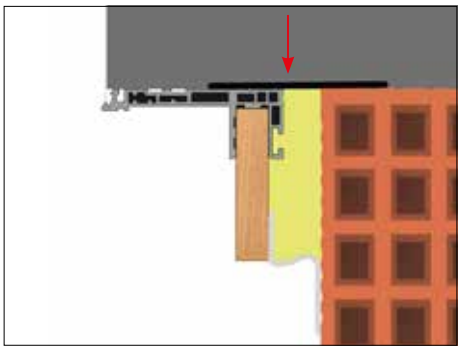
Sigillatura semplice e veloce
- tenuta ermetica per evitare dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore, umidità e pioggia
- faccia completamente adesiva per il montaggio sul lato muro, striscia adesiva per il possibile fissaggio sul lato interno del controtelaio serramento
- possibilità di correggere la posizione della pellicola subito dopo la posa, con il passare del tempo si raggiunge la massima forza adesiva
- grande versatilità nell'applicazione, grazie al taglio presente sulla pellicola protettiva

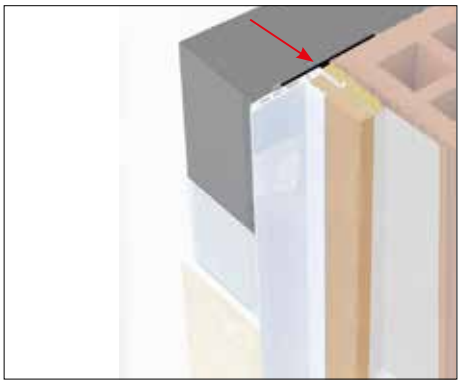
Forza adesiva permanente nel tempo

Intonacabile sul lato ruvido

Privo di solventi

Svolge le funzioni di tenuta al vento e resistenza alla pioggia battente





PELLICOLA SIGILLANTE INTERNO EURASEAL I-300

Pellicola completamente adesiva per la sigillatura semplice e veloce dei giunti di posa dei serramenti. Uso interno

Sigillatura semplice e veloce

- tenuta ermetica per evitare la dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore e umidità
- faccia completamente adesiva per il montaggio sul lato muro, striscia adesiva per il possibile fissaggio sul lato interno del controtelaio serramento
- possibilità di correggere la posizione della pellicola subito dopo la posa, con il passare del tempo si raggiunge la massima forza adesiva
- grande versatilità nell'applicazione, grazie al taglio presente sulla pellicola protettiva

Lunga durata della forza adesiva

Intonacabile sul lato ruvido

Privo di solventi

Svolge le funzioni di tenuta all'aria e freno al vapore

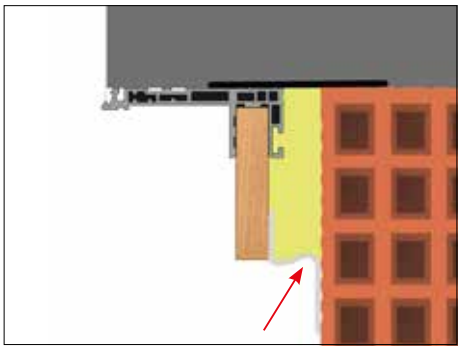
larghezza [mm]	lunghezza rotolo	confezioni [m]	Art.	rotoli per conf.
70	25	100	**0875 573 070**	4
100		75	**0875 573 100**	3
140		50	**0875 573 140**	2

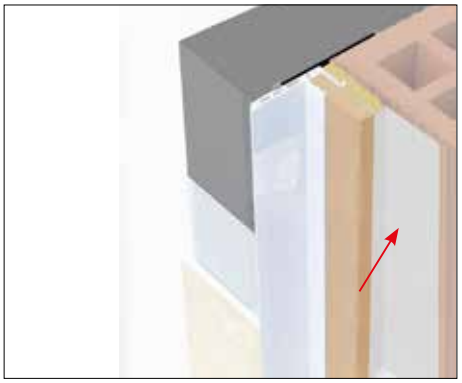
Dati tecnici:	
colore	bianco
composizione	tessuto non tessuto con strato freno al vapore. Lato inferiore completamente adesivo, lato superiore ruvido con striscia adesiva
adesivo	dispersione acrilica
resistenza alla diffusione del vapore (valore Sd)	> 10 m
coefficiente di permeabilità all'aria	a ≤ 0,1 $m^3/[(h \cdot m \cdot (daPa)^n]$
temperatura di applicazione	materiale: da +5 °C a +35 °C aria: da 0 °C a +35 °C
temperatura d'esercizio	da -40 °C a +80 °C
classe di reazione al fuoco (DIN 4102)	B2 normalmente infiammabile
tempo di stoccaggio a 20 °C	12 mesi

Campi d'impiego: Sigillatura dei giunti di posa dei serramenti sul lato interno. Indicato per muratura liscia e regolare.

Applicazione: Tagliare uno spezzone di pellicola interno EURASEAL I-300 tenendo un eccesso di 5 cm rispetto alla misura necessaria. Fissarlo sul controtelaio serramento utilizzando la striscia adesiva presente sulla pellicola e premere con un rullino preminastro.
Eseguire la stessa procedura su tutti i lati del controtelaio da sigillare, quindi posarlo nella propria sede. Riempire la fuga tra controtelaio e muro con schiuma PU elastica. Incollare il lato adesivo della pellicola pellicola interno EURASEAL I-300 sul muro; in caso di temperature superficiali inferiori a +5 °C, supporti minerali o molto assorbenti si consiglia di pretrattare la superficie con Primer spray Art. 0893 876 002. Premere la pellicola con un rullino preminastro per assicurare la perfetta aderenza. Sigillare perfettamente gli angoli sovrapponendo le pellicole tra loro in modo da garantire la tenuta ermetica. Il lato ruvido della pellicola può essere intonacato o pitturato con pitture acriliche prive di solventi.

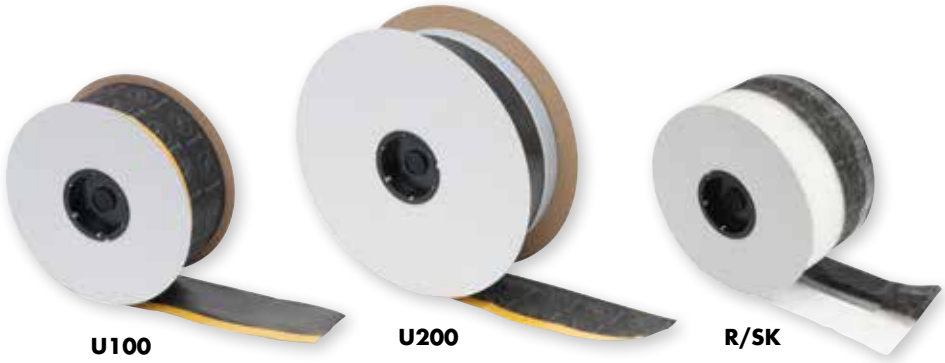
Nota: in presenza di muri irregolari o con buchi, crepe, ecc. è necessario eseguire una rasatura preventiva per ottenere un supporto liscio su cui effettuare l'incollaggio.
Il supporto deve essere asciutto, privo di polvere oli o grassi, eseguire la posa senza mettere in tensione il prodotto





POSA IN OPERA DEL SERRAMENTO

PELLICOLA SIGILLANTE UNIVERSALE EURASEAL-U



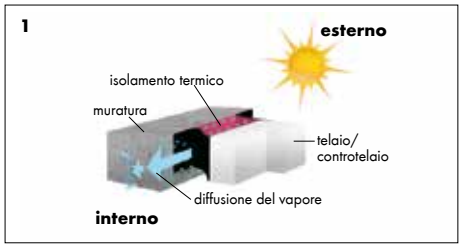
Pellicola attiva con valori di diffusione del vapore variabili, per la sigillatura dei giunti di posa dei serramenti, intonacabile

Caratteristiche:

- previene la formazione di umidità e muffe dannose per il serramento e per la salute umana
- aumenta le prestazioni dell'isolamento termico
- resiste alla pioggia battente (≥ 600 Pa) e all'acqua stagnante

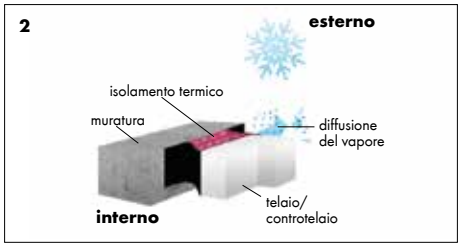
versione	larghezza [mm]	lunghezza [m]	Art.
U100 - SK (autoadesivo)	70	50	**0875 591 070**
	100		**0875 591 100**
	140		**0875 591 140**
	200		**0875 591 200**
	250		**0875 591 250**
	300		**0875 591 300**
	350		**0875 591 350**
U200 - B/SK (butile/autoadesivo)	70		**0875 592 070**
	100		**0875 592 100**

versione	largh. giunto largh. pellicola attiva largh. rete intonacabile [mm]	lunghezza [m]	Art.
R/SK (Rete intonacabile/ autoadesivo)	15/55/60	50	**0875 063 055**
	25/70/60		**0875 063 070**



Interno più freddo rispetto all'esterno

- la diffusione del vapore avviene dall'esterno verso l'interno
- l'umidità relativa sulla pellicola interna aumenta e, di conseguenza, diminuisce la sua resistenza alla diffusione del vapore
- il giunto di posa si asciuga verso l'interno



Interno più caldo rispetto all'esterno

- la diffusione del vapore avviene dall'interno verso l'esterno
- l'umidità relativa sulla pellicola esterna aumenta e, di conseguenza, diminuisce la sua resistenza alla diffusione del vapore
- il giunto di posa si asciuga verso l'esterno

Traspirabilità variabile:

EURASEAL-U è dotata di una membrana attiva che modifica le proprie caratteristiche al variare delle condizioni ambientali (Sd variabile). Aumentando l'umidità aumenta anche la traspirabilità della pellicola favorendo così la rapida asciugatura del giunto di posa

Estrema versatilità d'impiego

- per la sigillatura del giunto primario del serramento (tra controtelaio e muro)
- possibilità di applicazione sia sul lato interno che su quello esterno grazie alla speciale membrana con valori di diffusione del vapore variabili (ved. tabella dati tecnici)
- nastro bi-adesivo per il fissaggio sul controtelaio, con possibilità di applicazione sia sulla faccia a vista dello stesso (posa E) che su quella nascosta all'interno del giunto di posa (posa W)

Versioni disponibili

- U100 - SK: fissaggio sul muro tramite Sigillante MS-Multi Würth Art. 0892 215 ... (indicato per fondi con piccole irregolarità)
- U200 - B/SK: fissaggio sul muro tramite nastro butilico integrato (indicato per fondi lisci)
- R/SK: fissaggio sul muro tramite rete intonacabile integrata (indicato per fondi grezzi)

Tutte le versioni si montano sul lato controtelaio tramite la striscia autoadesiva (SK) già presente sul prodotto

Tenuta all'aria

EURASEAL-U è indispensabile per il superamento del blower-door-test (prova della tenuta ermetica dell'abitazione)

Intonacabilità

La parte ruvida della pellicola offre un ottimo supporto per l'intonaco

NASTRO SIGILLANTE AUTOESPANDENTE VKP® PIU

larghezza nastro [mm]	larghezza giunto (caratteristiche d'impiego) min - max [mm]	lunghezza nastro [m]	Art. colore nero	Art. colore grigio
10	1 - 4	12	0875 004 010	0875 104 010
15			0875 004 015	0875 104 015
20			0875 004 020	0875 104 020
25			0875 004 025	0875 104 025
45			0875 004 045	0875 104 045
10	4 - 8	8	0875 008 010	0875 108 010
15			0875 008 015	0875 108 015
20			0875 008 020	0875 108 020
25			0875 008 025	0875 108 025
30			0875 008 030	0875 108 030
15	9 - 15	6	0875 015 015	0875 115 015
20			0875 015 020	0875 115 020
25			0875 015 025	0875 115 025
30			0875 015 030	0875 115 030

Campi d'impiego:
Sigillatura di giunti di dilatazione nelle costruzioni edili. Isolamento termico e sigillatura impermeabile tra serramento e appoggio al muro, cassonetti a muro, pareti divisorie, pannelli coibentati, lattoneria, costruzione container, ecc. Isola contro il vento, le correnti d'aria, il rumore e la polvere.
Può essere esposto direttamente alle intemperie se compresso tra i due elementi rispettando le caratteristiche d'impiego. Ammortizza le vibrazioni e segue le dilatazioni. Protegge dallo sporco e non viene attaccato dai uccelli. Idoneo per cemento, pietre, laterizi, mattoni, metallo, legno, PVC duro, Plexiglas, cartongesso, vetro, vetroresina e molti altri materiali. Ideale anche per interventi di restauro degli edifici.

Per sigillare i giunti di posa dei serramenti ed i giunti di dilatazione presenti sulle costruzioni edili

Schiuma poliuretanica espansa impregnata
- ottima resistenza ai raggi UV e alle intemperie
- elasticità permanente
- elevata resistenza all'invecchiamento
- eccellente comportamento nel tempo

Tenuta alla pioggia battente verificata ad oltre 600 Pascal
- conformità al Gruppo di Sollecitazione BG1 secondo DIN 18542
- massima sicurezza d'impiego

Aperto alla diffusione del vapore
evita la formazione di muffa nelle fughe

Precompresso e confezionato su rotolo con pellicola termoretraibile
- utilizzo pratico
- posa in opera rapida e semplice
- protetto fino all'utilizzo in cantiere

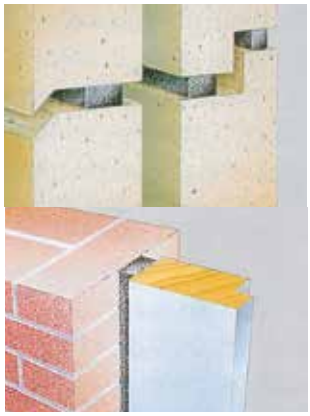
Autoespandente
- sigilla in modo sicuro compensando eventuali tolleranze del giunto
- installazione pratica e pulita senza bisogno di attrezzatura specifica

Autoadesivo da un lato
- aderisce sul sottofondo e rimane in posizione
- non necessita di pretrattamenti con Primer

Attenzione: il prodotto resiste alla pioggia battente ma NON all'acqua stagnante. Non utilizzare dove si potrebbero verificare ristagni d'acqua (davanzali, lucernari, ecc.), rischio di infiltrazioni!

NASTRO SIGILLANTE AUTOESPANDENTE VKP®-BASIC

Schiuma poliuretanica espansa impregnata



stato di fornitura (precompresso)		caratteristiche d'impiego* largh. del giunto (min. - max.)/mm	lunghezza rotolo m	**Art.**	**conf.**
largh./mm	spess./mm				
10	2	2 - 4	12,5	**0875 110 004**	30
15	2	2 - 4	12,5	**0875 115 004**	20
15	3	3 - 6	10	**0875 115 006**	20
15	4	4 - 8	8	**0875 115 008**	20
15	6	6 - 10	5,6	**0875 115 010**	20
20	8	8 - 14	4,3	**0875 120 014**	15
20	12	12 - 20	6,5	**0875 120 018**	15
25	8	8 - 14	4,3	**0875 125 014**	12
30	6	6 - 10	5,6	**0875 120 005**	10

*resistenza alla pioggia battente fino a 300 Pascal secondo EN 1027, DIN 18525 - BG2

Dati tecnici:		
composizione		schiuma poliuretanica espansa impregnata a cellule aperte
impregnante		dispersione di polimeri acrilici
colore		nero
densità		ca. 70 kg/m² (±10%)
temperatura di lavorazione		da 0°C fino a +50°C
resistenza termica		da -30°C a +90°C
tenuta alla pioggia battente	EN 1027, DIN 18542-BG2	300 Pascal*
conducibilità termica (λ)	DIN 52612	0,042 W/mK*
diffusione vapore acqueo	EN ISO 12572, DIN 18542	μ ≤100*
reazione al fuoco	DIN 4102	B2 (normalmente infiammabile)*
resistenza		ai raggi UV*
stoccaggio		12 mesi (a temperatura da +5°C a +25°C)

* i valori si riferiscono ad un'installazione come indicato nella tabella caratteristiche d'impiego

Campi d'impiego:

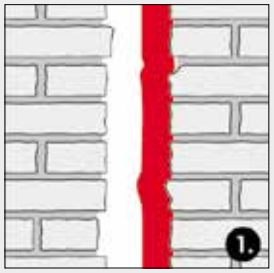
- Sigillatura di giunti di dilatazione nelle costruzione edili, prefabbricati, pareti divisorie, pannelli coibentati. Per costruzioni edili fino ad un'altezza di 20 m.

Tenuta alla pioggia battente

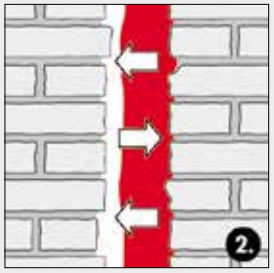
- resistente contro la pioggia battente fino a 300 Pascal

Isola contro il vento, le correnti d'aria, il rumore, la polvere, la pioggia e il sole. Può essere esposto direttamente alle intemperie se compresso tra i due elementi. Ammortizza le vibrazioni e segue le dilatazioni. Protegge dallo sporco e non viene attaccato dagli uccelli.

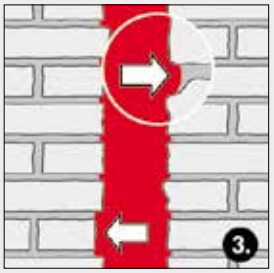
Modalità d'impiego:



1 Togliere la striscia protettiva dal nastro, posare il nastro VKP nel giunto sfruttando l'adesività.



2 L'espansione avviene da solo e progressivamente sviluppando una forza leggera che spinge sulla superficie opposta.



3 Sigillatura ermetica del giunto con compensazione delle irregolarità. Non necessità ulteriore applicazione di sigillante.

NASTRO ADESIVO SIGILLANTE IN PVC

Nastro adesivo per la sigillatura del giunto di posa inferiore dei serramenti (adesivo sul lato d'applicazione)

- antivibrazione
- ammortizzante
- isolante termico

Elevata protezione

Il nastro in PVC, se compresso del 50% e posato correttamente, sigilla in modo affidabile e permanente contro le infiltrazioni di acqua, aria e polvere.

Campi d'impiego:

- posa di serramenti: sigillatura del lato inferiore
- isolamento di lucernari

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	colore	materiale	Art.	conf.
65	20	3	nero	PVC	**0875 100 100**	1 - 4
	12	5			**0875 100 101**	1 - 4
30	20	3			**0875 100 102**	1 - 10
	12	5			**0875 100 103**	1 - 10

Dati tecnici:		
descrizione	**norma**	**valore**
composizione		polivinilcloruro (PVC)
colore		nero
compressione consigliata		50%
densità		100-125 kg/m^2
resistenza ai raggi UV		buona
durezza Shore		ca. 30
resistenza alla trazione	DIN 53571	150 kPa
allungamento alla rottura	DIN 53571	120%
resistenza allo strappo	DIN 53515	0,80 kg/cm
conducibilità termica (λ)	DIN 52612	0,045 W/(m ● K)
temperatura d'applicazione		da +10°C
temperatura d'esercizio		da -30°C a +60°C
piena tenuta dell'adesivo		dopo 48 ore dall'applicazione
reazione al fuoco		ignifugo/autoestinguente
tempo di stoccaggio		12 mesi tra +5°C e +25°C

ADESIVO SIGILLANTE MS-PREMIUM

Adesivo monocomponente elastico a base di MS-Polymer

descrizione	contenuto	colore	Art.	conf.
cartuccia	310 ml/ 530 g	bianco	**0893 225 1**	1/12
		grigio	**0893 225 2**	1/12
		nero	**0893 225 3**	1/12

Dati tecnici:	
base chimica	MS-Polymer (ibrido)
tipo d'indurimento	in presenza d'umidità
densità (non polimerizzato)	1,70 g/ml
ritiro volumetrico (DIN 52451)	ca. 7 %
tempo formazione pellicola*(filmazione)	ca. 8-10 minuti
velocità di indurimento*	2,5 mm in 24 h
durezza Shore A (DIN 53505)	ca. 60
allungamento a rottura	ca. 300%
modulo elastico al 100 %	ca. 1,3 N/mm²
resistenza a trazione (DIN 53504)	ca. 1,5 N/mm²
allungamento massimo d'esercizio	10%
temperatura d'applicazione	da +5°C a +40°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a +90°C temporaneamente fino a +200°C

*a temperatura pari a +23°C e 50% di umidità relativa nell'aria

- impiego universale su gran parte di materiali senza pretrattamento con appositi Primer

- compensa dilatazioni e vibrazioni delle parti assemblate
- assorbe movimenti dinamici
- permette incollaggi di materiali di diversa natura

Sopraverniciabile

Resistente ai raggi UV

Conforme al regolamento (CE) n. 1935/2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari (certificato ISEGA).

- privo di siliconi, isocianati e solventi
- sopporta temporaneamente temperature fino a 200°C p. es. per l'essiccazione nella verniciatura a polvere
- permette la saldatura a punti di due lamiere incollate a prodotto fresco

Prodotti aggiuntivi:

Pulitore/attivatore
Art. 0890 100 60

Primer per plastica/legno/pietra
Art. 0890 100 62

SIGILLANTE E ADESIVO DA COSTRUZIONE PU 40+

Sigillante e adesivo poliuretanico monocomponente tixotropico ad alto modulo elastico

colore	contenuto/ml	Art.	conf.
bianco	310	**0892 211**	24
grigio		**0892 212**	24
nero		**0892 213**	24
testa di moro		**0892 216**	24
grigio	600	**0892 212 600**	1/20

Dati tecnici:	
base	poliuretano
aspetto	pastoso
densità a 20°C	nero: 1.16 / altri colori: 1.18
tempo di filmazione	ca. 50 min.
velocità d'indurimento	ca. 3 mm / 24 h.
durezza Shore A	ca. 40
modulo elastico al 100% (ISO 8339)	0,5 N/mm^2
allungamento a rottura (ISO 8339)	600%
allungamento massimo d'esercizio	25%
resistenza alla temperatura	-40° C a +90 ° C
temperatura di applicazione	+5 ° C a +35 ° C
temperatura di stoccaggio	+5 ° C a +25 ° C

a +23°C e 50% u.r.a.

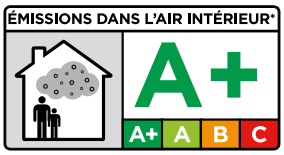
E' indicato per la realizzazione di sigillature ed incollaggi elastici sui diversi materiali utilizzati in edilizia, come legno, metallo, alluminio, rame, poliestere, vetro, cemento, terracotta, tegole, lastre isolanti e PVC duro. E' consigliato in sostituzione o in abbinamento di fissaggi meccanici.

Sigillante/Adesivo tixotropico con elevate proprietà di adesione e a rapido indurimento per l'incollaggio di molteplici materiali. Utilizzabile facilmente sia su superfici verticali e orizzontali. Non contiene solventi, non corrosivo, privo di silicone, inodore e a bassissima emissione di sostanze organiche volatili.

Vantaggi:

- nuova formulazione priva di classificazioni pericolose
- aderisce ad un'ampia varietà di substrati
- a rapido indurimento
- facile da estrudere e da lisciare
- forma un giunto flessibile e resistente
- incollaggio flessibile e verniciabile
- ottima resistenza all'invecchiamento, all'acqua e soluzione salina e al ristagno
- buona resistenza ai raggi UV
- per giunti dilatazione soggetti a movimenti fino al 25%

Soddisfa le seguenti norme: A+, CE (EN 15651-1 & EN 15651-4), ISO 11600



* Informazioni sul livello di emissioni di sostanze volatili nell'aria interna, che presenta rischi di tossicità per inalazione, su una scala di classe da A + (emissioni molto basse) a C (emissioni di altezza)

CE
14
Würth International AG
LE_0892211_00_M_Fassadendichtstoff
EN 15651-1:F EXT-INT-CC
EN 15651-4:PW EXT-INT-CC
0074

Prodotti aggiuntivi:

Pulitore e attivatore
Art. 0890 100 60

Primer per metallo
Art. 0890 100 61

Primer per plastica/legno/pietra
Art. 0890 100 62

Rimuovi adesivo
Art. 0890 100 63

SIGILLANTE BITUMINOSO

Sigillante monocomponente a base di bitume per sigillature su guaine bituminose

- Utilizzo universale
- Aderisce anche su superifici umide
- Resistente all'invecchiamento e agli agenti atmosferici. Aspetto elastico - plastico.

contenuto/ml	colore	Art.	conf.
310	nero	**0890 103**	1/12

Dati tecnici:	
base	bitume
allungamento max d'esercizio	10%
densità	ca. 1,38 g/cm^3
tempo di reticolazione superficiale*	ca. 30 min.
velocità d'indurimento*	1 mm/24 h
temperatura d'applicazione	da + 5 °C a + 35 °C
temperatura d'esercizio	da - 35 °C a + 110 °C
sopraverniciabilità	no

a +23°C/50% u.r.a.

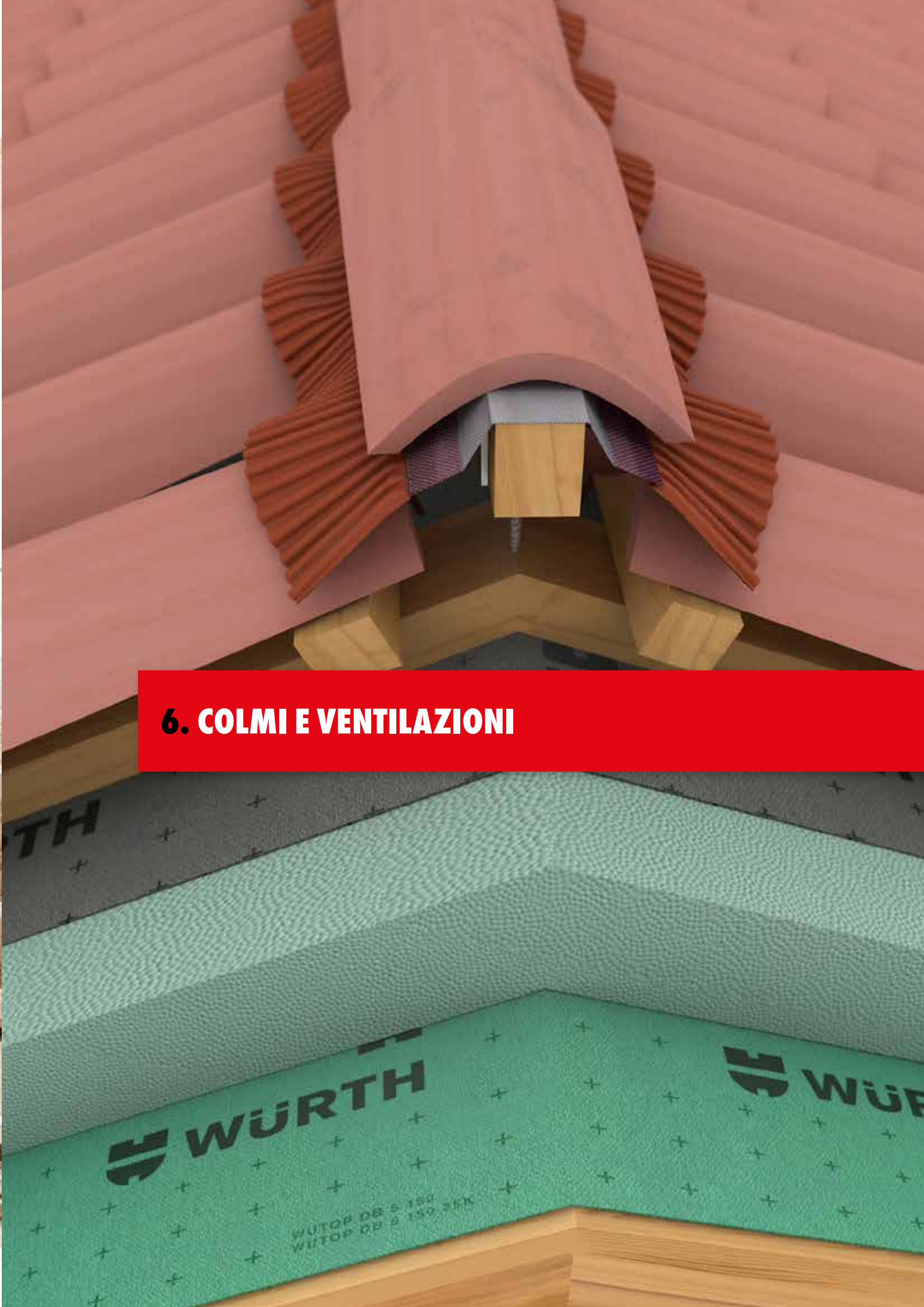
Prodotti aggiuntivi:

Coltello apricartucce
Art. 0715 66 09

Beccuccio con tappo salvaprodotto
Art. 0891 100 50

Beccuccio orientabile
Art. 0891 653 3

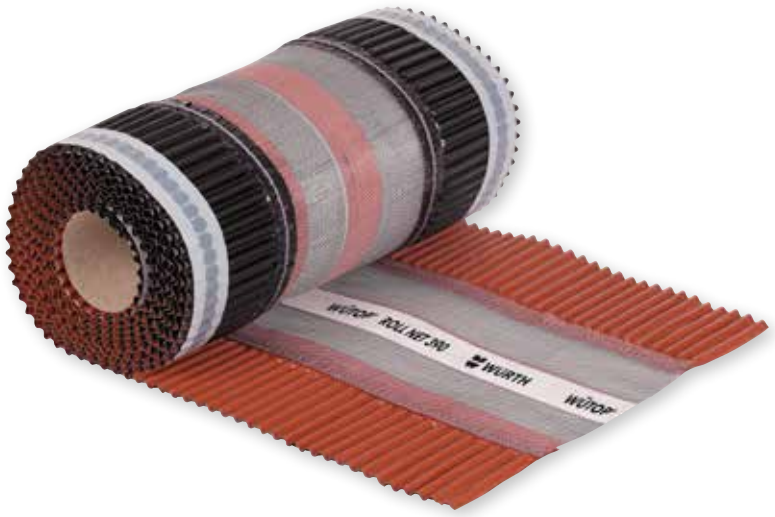
Pistola a frizione rapida tipo leggero
Art. 0891 00



6. COLMI E VENTILAZIONI

SOTTOCOLMO DI AERAZIONE WÜTOP®-ROLL NET 390 MM

Sottocolmo di aerazione con rete in polipropilene, per la costruzione di tetti ventilati



larghezza mm	lunghezza m	spessore mm*	colore	Art.	pz/ conf
390	5	0,12	rosso mattone	**0681 000 231**	4
			marrone	**0681 000 232**	4

*spessore alluminio

Dati tecnici:	
composizione	Alu ondulato + rete in PP + Alu ondulato
sviluppo Alu	40%
massa del nastro butilico	ca. 135 g/m
temperatura d'applicazione	da + 5 °C a + 90 °C*
temperatura d'esercizio	da - 40 °C a + 90 °C
permeabilità all'aria	secondo DIN 4108-3

*con temperatura ≤ +5 °C si raccomanda di riscaldare l'adesivo butilico con un termosoffiatore

Caratteristiche:

- parte centrale: rete in polipropilene impermeabile all'acqua, dotata di una fascia rinforzata in tessuto non tessuto per eseguire un fissaggio a regola d'arte
- fasce laterali: alluminio verniciato ondulato con strisce di adesivo butilico che assicurano un ottimo fissaggio sulle tegole ed una perfetta sigillatura
- le fasce di alluminio sono collegate alla parte centrale tramite cuciture e colla
- ventilazione conforme alla normativa DIN 4108-3

Vantaggi

- universale
- ottima adattabilità anche su tegole molto strutturate
- resistente ai raggi UV
- impermeabile all'acqua (con colmo posato)
- permeabile all'aria
- protegge contro infiltrazioni d'acqua, neve e polvere ed impedisce l'ingresso di uccelli e roditori

Prodotti aggiuntivi:

Graffatrice a martello
Art. 0714 854

Portalistelli
Art. 0681 014 ...

ROTOLO IN PVC EURO-TOP-ROLL

Sottocolmo rinforzato per il rivestimento della linea di colmo dei tetti, permette l'aerazione a norma DIN 4108

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm*	colore	Art.	pz/ conf
295	10	0,6	rosso mattone	**0681 000 011**	2
			antracite	**0681 000 013**	2
360	10	0,6	rosso mattone	**0681 000 031**	2
			antracite	**0681 000 033**	2

*spessore alluminio + PVC

Caratteristiche:

- supporto in PVC
- bandelle laterali in alluminio ondulato dotate di nastro butilico sulla parte inferiore, si adattano ed aderiscono perfettamente a tegole e coppi in terracotta o cemento
- resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici
- resistente a temperature: da -40°C a +90°C
- temperatura d'applicazione da +5°C

Vantaggi:

- protegge l'isolante impedendo la nidificazione di uccelli e l'entrata di polvere e foglie tra le tegole
- la perforatura garantisce un'ottimale aerazione a norma DIN 4108-3
- le estremità in alluminio ondulato permettono di seguire con precisione il profilo della tegola

NASTRO PER RACCORDI UNIVERSALI WÜTOP® FLEX

Nastro di alluminio e butile indicato per la realizzazione di raccordi sigillati sulle coperture

1

2

3

4

fig.	larghezza mm	lunghezza m	spessore alluminio mm	colore	Art.	pz conf/
1	300	5	0,12	rosso mattone	**0681 000 235**	5
2	280		0,15	marrone	**0681 018 031**	10
3			0,15	nero	**0681 018 032**	10
4			0,09	rame	**0681 018 033**	10

- per realizzare converse su camini o lucernari, collegamenti tetto-muro e per raccordare e sigillare qualsiasi altro elemento sporgente dalla copertura
- protegge efficacemente contro le infiltrazioni d'acqua
- faccia superiore in alluminio verniciato, resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV
- faccia inferiore completamente spalmata di adesivo butilico protetto da pellicola rimovibile
- alluminio goffrato, facilmente modellabile in tutte le direzioni, si adatta perfettamente a tutti i tipi di tegola o coppo
- non contiene metalli pesanti come ad es. piombo
- tagliabile con forbici o cutter

Avvertenze:
- si consiglia di pretrattare i supporti porosi e assorbenti (es. muratura, intonaco, mattoni, ecc.) con con un idoneo primer per butile
- temperatura d'applicazione: da +5 °C
- in caso di basse temperature si consiglia di riscaldare l'adesivo butilico con un termosoffiatore

Prodotti aggiuntivi:

Primer spray 500 ml
Art. 0893 876 002

MS - Multi
Art. 0892 215 ...

Cutter medio
Art. 0715 66 21

Rullo preminastro
Art. 0693 011 750

PROFILO DI VENTILAZIONE

Profilo di ventilazione ad angolo per gronde di tetti ventilati

- materiale: polipropilene
- lunghezza griglia: 2.500 mm
- fori di fissaggio Ø 5 mm

colorazione	altezza profilo / mm	Art.	pz/conf
marrone	50	**0681 008 5**	20
rosso mattone		**0681 008 50**	20
nero		**0681 008 500**	20
marrone	70	**0681 009 7**	10
rosso mattone		**0681 009 70**	10
nero		**0681 009 700**	10
marrone	90	**0681 010 9**	10
rosso mattone		**0681 010 90**	10
nero		**0681 010 900**	10

GRIGLIA DI VENTILAZIONE

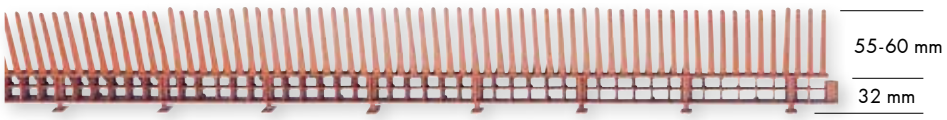
Griglia di ventilazione per gronde di tetti ventilati

- materiale: polipropilene
- lunghezza griglia: 5.000 mm
- i fori hanno forma ellittica

colorazione	altezza profilo / mm	Art.	pz/conf
marrone	80	**0681 005 80**	24
rosso mattone		**0681 006 80**	24
nero		**0681 007 80**	24
marrone	100	**0681 005 100**	24
rosso mattone		**0681 006 100**	24
nero		**0681 007 100**	24

PETTINE DI VENTILAZIONE

Pettine elastico per tetti ventilati, per tutti i tipi di tegole

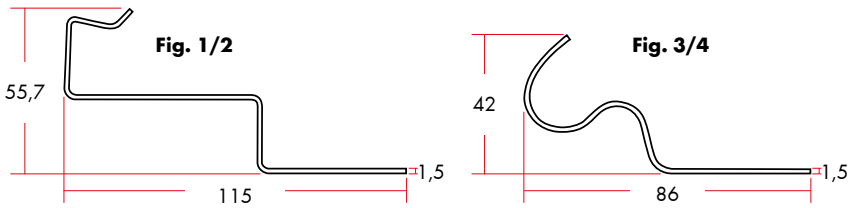


- materiale: polipropilene
- lunghezza pettine: 1000 mm
- protezione contro foglie, insetti e volatili

colorazione	Art.	pz/conf
marrone	**0681 011 101**	50
rosso mattone	**0681 011 100**	50
nero	**0681 011 102**	50

GANCI FERMACOLMO

figura	colore	tipo	Art.
1	marrone	coppo liscio	**0681 012 470**
2	rosso		**0681 012 471**
3	marrone	coppo sagomato	**0681 012 472**
4	rosso		**0681 012 473**



Per coppi lisci e sagomati

- presagomati
- realizzati in alluminio preverniciato
- disponibili in due colori
- elevata stabilità
- posa rapida

Istruzioni di posa:
fissare tramite viti al listello di colmo

Nota: il colore si riferisce a quello visibile esternamente dopo l'installazione

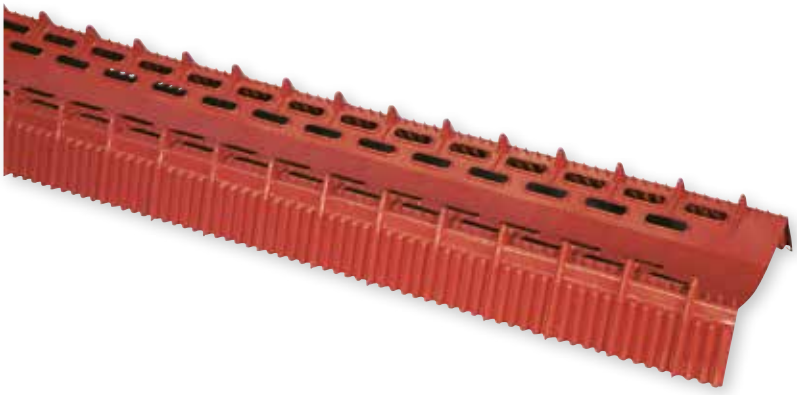
DISCO TERMINALE PER COLMO

- materiale: polipropilene

colorazione	Art.	pz/conf
marrone	**0681 011 50**	25
rosso mattone	**0681 011 150**	25
nero	**0681 011 250**	25

CUFFIA PER COLMO VENTILATO TOP AIR 100

- in materiale plastico resistente ai raggi UV
- conforme ai recquisiti della norma DIN 4108
- passaggio aria di 280 cm^2
- dimensione 1050 x 75 mm



colorazione	Art.	pz/conf
rosso mattone	**0681 000 753**	25
marrone	**0681 000 763**	25
nero	**0681 000 773**	25

PORTALISTELLO PER LISTELLI DI COLMO VARIO

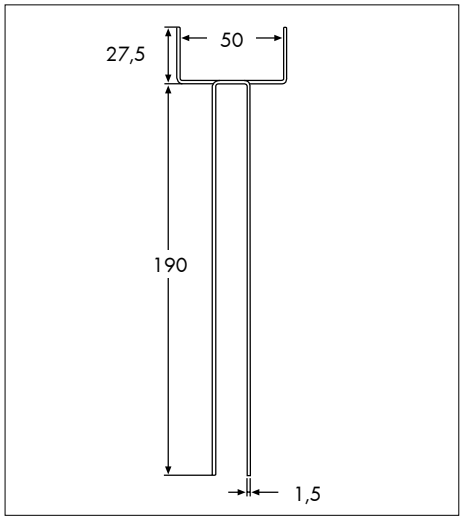
- montaggio con viti truciolari ASSY 4 Ø 6 mm (lunghezza minima vite 80 mm)
- montaggio semplice e veloce del listello di colmo
- materiale: poliamide nera
- altezza del listello di colmo regolabile grazie al montaggio con vite truciolare ASSY 4

Attenzione:
profondità minima d'avvitamento 40 mm

dimensione listello di colmo / mm	Art.	pz/conf
30 x 50	**0681 014 40**	100
40 x 60	**0681 014 60**	100

PORTALISTELLO UNIVERSALE

- per il fissaggio di listelli di colmo
- in lamiera zincata
- impiego universale



lungh./mm	largh. forma U/mm	Ø foro/mm	Art.	pz/conf
190	50	3,3/5,9	**0681 014 19**	50

MANICHETTA PER IL PASSAGGIO DI TUBI

In EPDM resistente alle intemperie, con telaio in alluminio integrato, per la sigillatura di tubi passanti su tetti e pareti in lamiera profilata

Particolarmente indicata per il montaggio su tubi già installati
la manichetta può essere tagliata lungo l'apposita nervatura e montata facilmente intorno al tubo

Manichetta adattabile

- a tutti i profili grazie al telaio in alluminio integrato
- a diversi diametri di tubo
- a diverse forme di tetto

Robusta

la manichetta è resistente a

- ghiaccio e neve
- grandine
- vibrazioni
- rotazioni e ritiri dei tubi
- radiazioni UV e ozono
- corrosione

mis.	diametro tubo mm		dimensioni lungh. x largh. mm	apertura superiore mm	graffe di chiusura*	Art.	conf. pz.
	ideale	massimo					
Mini	3 - 20	25	80 x 80	0	0 pz.	**0498 200 100**	1/8
W1	5 - 40	45	120 x 120	0	0 pz.	**0498 200 101**	1/8
W2	25 - 65	70	160 x 160	20	3 pz.	**0498 200 102**	1/8
W3	50 - 90	100	210 x 210	42	4 pz.	**0498 200 103**	1/8
W4	90 - 130	150	260 x 260	77	5 pz.	**0498 200 104**	1/8
W5	125 - 175	200	315 x 315	100	6 pz.	**0498 200 105**	1/4
W6	145 - 230	250	370 x 370	120	6 pz.	**0498 200 106**	1/4
W7	200 - 280	300	440 x 440	160	8 pz.	**0498 200 107**	1/4
W8	230 - 340	380	540 x 600	180	9 pz.	**0498 200 108**	1/4
W9	330 - 460	500	650 x 720	280	11 pz.	**0498 200 109**	1/4
Maxi	400 - 660	750	940 x 965	295	15 pz.	**0498 200 110**	1/4

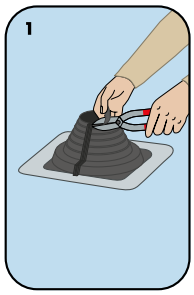
Dati tecnici:	
materiale	EPDM
materiale telaio	alluminio
temperatura d'esercizio max.	115°C
temperatura d'esercizio min.	-40°C
temperatura d'esercizio, per breve tempo max.	125°C

Prodotti aggiuntivi:	
descrizione	**Art.**
vite autoforante Piasta 6,3 x 27 mm	**0214 806 325**
graffe in acciaio inossidabile per manichetta passaggio tubi*	**0498 200 999**
pinza universale VDE	**0714 01 575**

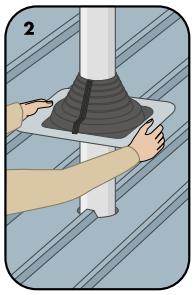
Campi d'impiego: Indicato per

- passaggio di tubi
- cavi per installazioni elettriche
- impianti fotovoltaici
- tubi di collettori solari
- antenne TV
- parafulmini
- ancoraggi di tettoie

* Graffe di chiusura necessarie per ripristinare l'impermeabilizzazione della manichetta in caso d'installazione non passante (taglio longitudinale lungo l'apposita nervatura). Le graffe non sono presenti nella confezione della manichetta

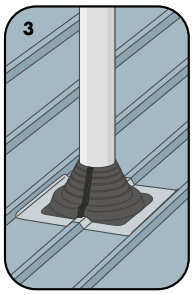


Selezionare la manichetta secondo la tabella. Tagliarla secondo il diametro del tubo desiderato (apertura, a seconda delle dimensioni del tubo, ca. 10-25 mm più piccola del diametro tubo)

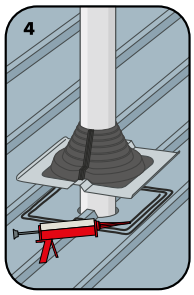


Infilare la manichetta sul tubo e farla scorrere fino alla lamiera profilata.

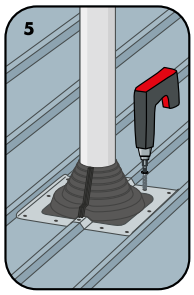
Per il montaggio su tubi già installati o in aree difficilmente accessibili tagliare completamente la manichetta lungo l'apposita nervatura inclusa la flangia di rinforzo in alluminio, avvolgere intorno al tubo, applicare silicone neutro nella nervatura e chiudere con le graffe in acciaio inossidabile Art. 0498 200 999 (non comprese nella confezione – da acquistare a parte).



Adattare il telaio di alluminio al profilo della copertura del tetto o del rivestimento della parete.



Sigillare con silicone neutro tra la manichetta e la lamiera profilata



Premere contro la lamiera profilata e fissare il telaio di alluminio con viti Zebra Piasta o rivetti

BANDELLA IN ALLUMINIO E BUTILE PRETAGLIATA

dimensioni/mm	colore	Art.
450 x 375	rosso mattone	**0681 018 380**
50 x 375		

Per l'impermeabilizzazione di elementi sporgenti dalla copertura

Resistente
L'adesivo butilico è protetto da una lamina di alluminio rinforzata che lo rende resistente ai raggi UV ed alle intemperie

Affidabile
Realizza una sigillatura ermetica, perfetta e duratura

Estensibile
La speciale crespatura dell'alluminio permette un allungamento del materiale di oltre il 60% rispetto alla sua dimensione originale ed assicura una perfetta adattabilità ad ogni tipo di supporto

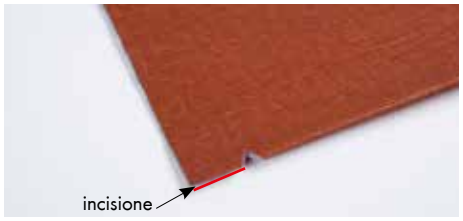
Universale
Grazie alle sue caratteristiche, il prodotto è idoneo a impermeabilizzare quasi tutti gli elementi che sporgono dalla copertura

Istruzioni di posa:

1. Dividere a metà, in senso trasversale, il foglio con misure ca. 450 x 375 mm

2. Incidere per alcuni centimetri, al centro del lato lungo, i due pezzi ottenuti con il taglio precedente

3. Piegare i due fogli a metà e praticare un taglio a "V" in corrispondenza della fine delle incisioni descritte al punto 2



4. Particolare del taglio finito (serve ad evitare la lacerazione del materiale in fase di posa)

5. L'incisione con il taglio a "V"

6. Esempio: punto di ancoraggio da impermeabilizzare

7. Applicare il primo dei due fogli sulla zona da sigillare spingendo la parte incisa contro l'elemento sporgente. Togliere la pellicola protettiva dall'adesivo e fare aderire perfettamente al supporto premendo forte

8. Applicare il secondo foglio, avendo cura di sormontare il primo di almeno 5 cm. Togliere la pellicola protettiva e premere per farlo aderire al supporto

9. Concludere la posa applicando la fascetta di sigillatura (fornita nella confezione) che deve essere chiusa perfettamente intorno all'elemento da sigillare e raccordarsi alla base dello stesso

10. Impermeabilizzazione finita

Avvertenze:

- il supporto deve essere asciutto, pulito, privo di polveri, grassi, oli e parti in distacco
- si consiglia di trattare i supporti porosi e assorbenti con un idoneo Primer per butile (Primer spray 500 ml, Art. 0893 876 002)
- temperatura d'applicazione da +5 °C

FASCETTE STRINGITUBO ZEBRA

Larghezza nastro 7,5 mm

- vite t.e. con chiave 6 mm e taglio combinato

Ø serraggio/mm	Art.	pz/conf
8 - 12	**0539 8 12**	50 - 100
10 - 16	**0539 10 16**	50 - 100

Larghezza nastro 9 mm

- vite t.e. con chiave 7 mm e taglio combinato

Ø serraggio/mm	Art.	pz/conf
8 - 16	**0539 18 16**	50 - 100
12 - 22	**0539 112 22**	50 - 100
16 - 27	**0539 116 27**	50 - 100
20 - 32	**0539 120 32**	50 - 100
25 - 40	**0539 125 40**	50 - 100
32 - 50	**0539 132 50**	50 - 100
40 - 60	**0539 140 60**	25 - 50
50 - 70	**0539 150 70**	25 - 50
60 - 80	**0539 160 80**	25 - 50
70 - 90	**0539 170 90**	25
80 - 100	**0539 180 100**	25
90 - 110	**0539 190 110**	25
100 - 120	**0539 110 120**	25

7. ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

ISOLANTE TERMORIFLETTENTE WÜTOP® MULTITERMICO

PRODOTTO CERTIFICATO CAM Criteri Ambientali Minimi

NB: vale solo per Multitermico 15

descrizione	strati	rotoli/paletta	Art.
multitermico 13	13	12	**0681 001 13**
multitermico 15	15	9	**0681 001 15**

Certificati di collaudo:

Prestazioni termiche
Prove eseguite IN SITU dall'Istituto Alba Building Sciences Ltd in normali condizioni d'utilizzo

Multitermico 13	**Multitermico 15**
Certificato di prova: 27020 - 03 (2008)	Certificato di prova: 29019 - TSW1 (2010)

Composizione Multitermico 13:

2 strati riflettenti esterni con griglia di rinforzo
2 strati di ovatta sintetica PE
6 (2x3) strati di schiuma PET
3 pellicole riflettenti intermedie

Composizione Multitermico 15:

2 strati riflettenti esterni con griglia di rinforzo
2 strati di ovatta sintetica PE
8 (2x4) strati di schiuma PET
3 pellicole riflettenti intermedie

Dati tecnici:

descrizione	norma/certificato		multitermico 13 valore	multitermico 15 valore
larghezza rotolo	-		1,6 m	
lunghezza rotolo	-		10 m	
diametro rotolo	-		32 cm (± 3cm)	34 cm (± 3cm)
superficie totale rotolo	-		16 m^2	
spessore	-		~ 16 mm	~19 mm
peso rotolo	-		~ 6 kg	~ 8 kg
massa areica	-		≥ 380 g/m^2	≥ 480 g/m^2
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long.	>200 N/5 cm	
		trasv.	>150 N/5 cm	
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long.	>15%	
		trasv.	>10%	
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long.	>100 N/20 cm	
		trasv.	>100 N/20 cm	
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928		W1	
stabilità ai raggi UV*	-		2 giorni	
stabilità termica	EN 13859-1		da -40 a +80°C	
reazione al fuoco	EN 13501-1		Classe F	
U** (trasmittanza termica)	27020-03	29019-TSW1	0,398 W/m^2 K	0,306 W/m^2 K
Rt** (resistenza termica)			2,51 m^2 K/W	3,27 m^2 K/W
sp. equival. lana minerale** λ=0,04W/m K			ca. 100 mm	ca. 130 mm

* gli isolanti MULTITERMICO 13 e 15 devono essere coperti e non possono rimanere a lungo esposti all'irraggiamento solare
** dati rilevati con camera d'aria di due centimetri per parte in regime d'aria stabile. Prove eseguite IN SITU in normali condizioni d'impiego e con applicazione secondo ns. istruzioni di posa, rilevamento effettuato con metodo termografico dell'Istituto Alba Building Sciences Ltd

Articoli aggiuntivi:

Nastro adesivo rinforzato in alluminio 100 mm x 50 m
Art. 0992 380 811

Coltello per guaina
Art. 0818 105 103

Graffatrice a martello ST 54
Art. 0714 854

Isolante sottile termoriflettente multistrato

Campi d'impiego:

- isolamento termico di:
  - tetti in legno o laterizio
  - pareti e muri perimetrali
  - solai
- altri impieghi: case prefabbricate, moduli abitativi, magazzini, garages, ecc.

Principio di funzionamento

- grazie alla sua particolare composizione caratterizzata da diversi materiali accoppiati tra loro (vedi dettaglio a fianco), questo isolante agisce su tutte le modalità di trasferimento del calore (irraggiamento, conduzione, convezione, cambiamento di stato) ed è particolarmente efficace nella riflessione del calore irradiato
- **inverno** -> crea una barriera contro il freddo esterno e restituisce il calore emesso all'interno dell'abitazione
- **estate** -> respinge verso l'esterno il calore irradiato dalla copertura del tetto e mantiene fresco l'ambiente interno

Vantaggi:

- permette di realizzare dispositivi isolanti molto più sottili rispetto agli isolanti tradizionali
- soluzione ottimale nelle ristrutturazioni: notevole risparmio di superficie calpestabile in caso di isolamento interno
- si adatta ad ogni supporto e prende qualsiasi forma
- facile e veloce da posare
- confezionato in rotoli leggeri e maneggevoli
- non contiene fibre irritanti o componenti tossici, pertanto non è richiesta alcuna precauzione per la posa
- isolamento durevole nel tempo, il materiale non si altera e non attira i roditori

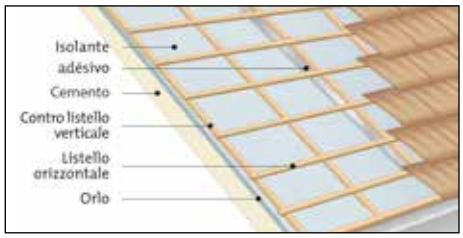
Avvertenze

- **seguire scrupolosamente le istruzioni fornite nella guida di posa**
- **si raccomanda di sigillare le sovrapposizioni con il nastro adesivo rinforzato in alluminio da 100 mm Art. 0992 380 811**
- in caso di cattive condizioni atmosferiche durante la posa, proteggere l'isolante con teli impermeabili
- stoccare il prodotto nel suo imballaggio originale, in luogo asciutto ed al riparo dal sole
- tipologia di materiali non soggetti a marchiatura CE

Le 5 regole fondamentali per la posa:

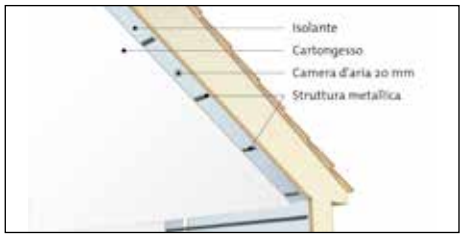
1. Lasciare una camera d'aria su entrambi i lati dell'isolante con le seguenti modalità:
   a) Posa interna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria – Wütop Multitermico – 20 mm camera d'aria – finitura interna
   b) Posa esterna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria – Wütop Multitermico – 40 mm camera d'aria ventilata – copertura o finitura esterna
2. Tendere correttamente l'isolante e fissarlo su tutto il perimetro, almeno ogni 50 mm, sopra ad un supporto in legno (trave, traversa, listello, ecc.) tramite graffe zincate o graffe in acciaio inox (lunghezza min. 14 mm)
3. Eseguire le giunzioni sovrapponendo i teli per 50 - 100 mm e fissandoli ogni 50 mm sopra ad un supporto in legno
4. Sigillare le giunzioni con lo specifico nastro adesivo in alluminio (art. 0992 380 811) e applicare un controlistello per completare la tenuta. ATTENZIONE! La sigillatura dei sormonti con l'apposito nastro adesivo è fondamentale per garantire le prestazioni del prodotto ed un lavoro eseguito a regola d'arte
5. Lasciare un bordo d'isolante di 100mm sul perimetro dell'isolamento, ripiegarlo e bloccarlo con un controlistello (fissato con viti o chiodi) per creare una camera d'aria chiusa ed impedire il passaggio d'aria tra i vari strati dell'isolante

Istruzione di posa dei teli isolanti



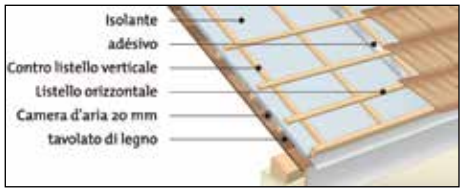
isolamento sopra la copertura di cemento

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo e nelle giunzioni
- tendere accuratamente l'isolante in modo tale da creare la camera d'aria inferiore



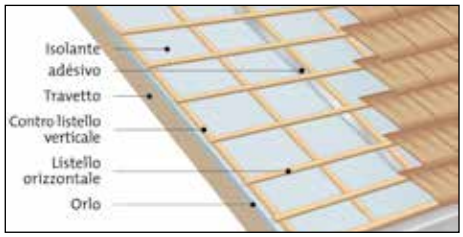
isolamento sotto falda di cemento

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- garantire la continuità dell'isolamento nelle giunzioni tra falda/supporto del colmo e falda/frontone



isolamento su tavolato di legno

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo e nelle giunzioni

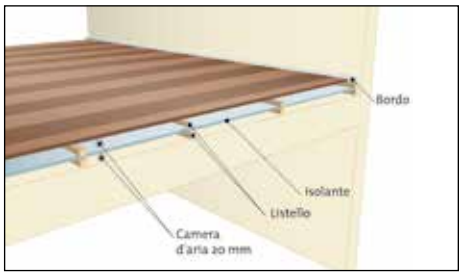


isolamento sopra le capriate di legno

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- fissare l'isolante sui travetti tramite graffe
- se la giunzione cade tra i travetti, aggiungere un travetto intermedio od una traversa per eseguire l'aggraffatura tra i teli sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza del colmo ed alla base dello spiovente

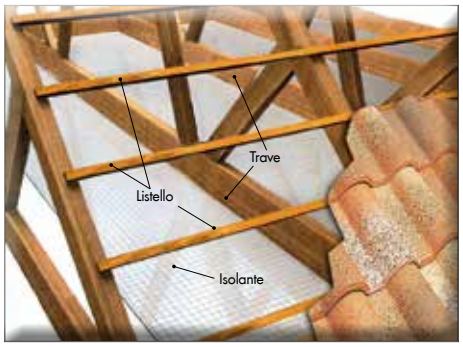
isolamento sotto falda di legno

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi sopra)
- fissare l'isolante sotto ai travetti tramite graffe
- se la giunzione cade tra i travetti, aggiungere un travetto intermedio od una traversa per eseguire l'aggraffatura tra i teli sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento nelle giunzioni falda/colmo e falda/supporti del colmo



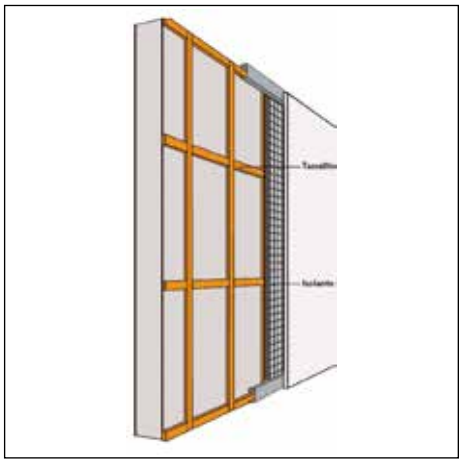
isolamento sopra solai di cemento o legno

- la posa degli isolanti si esegue tramite semplice graffatura
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- fissare l'isolante sui listelli precedentemente allestiti
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento nelle giunzioni muro/pavimento



isolamento solai sotto le travi

- posare l'isolante preferibilmente nel senso delle travi
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- fissare l'isolante mediante graffe direttamente sotto le travi, lasciando un bordo di 100 mm contro il muro
- se la giunzione dei teli cade tra due travi, aggiungere un puntone di legno per eseguire l'aggraffatura della giunzione sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento con i muri perimetrali



isolamento sopra orditura leggera di acciaio

- posare l'isolante in senso verticale od orizzontale
- rispettare le 5 regole fondamentali per la posa in opera (vedi pag. precedente)
- stendere l'isolante ben teso e graffarlo almeno ogni 50 mm sulla struttura di legno
- sovrapporre i teli in corrispondenza dei listelli
- se la giunzione dei teli cade tra due listelli, aggiungerne uno per eseguire l'aggraffatura della giunzione sopra ad un supporto solido
- rispettare accuratamente la continuità dell'isolamento in corrispondenza delle giunzioni muro/pavimento e muro/soffitto

Vai su **www.wuerth.it** sezione **Azienda-Gamme e sistemi-Isolamento tetti e pareti** e trovi il video dell'applicazione

PROFILO FONOASSORBENTE - SONUSSTRIPE

Profilo fonoassorbente appositamente sviluppato per le giunzioni pareti-solaio nelle costruzioni in legno. È ottimale per la riduzione della trasmissione sia del suono propagato per via aerea che anche di quello trasmesso lateralmente attraverso le pareti.

Esempi d'installazione:

Applicare lungo il perimetro delle pareti in costruzioni in legno in modo da separare le pareti e il solaio sottostante

Possibile posa su più strati

Posizionamento sicuro grazie a chiodi o viti

tipo	lunghezza [mm]	larghezza [mm]	spessore [mm]	Art.
SonusStripe 50	1200	50	15	**5405 120 005**
SonusStripe 60		60		**5405 120 006**
SonusStripe 80		80		**5405 120 008**
SonusStripe 100		100		**5405 120 010**
SonusStripe 120		120		**5405 120 012**

Per il taglio su misura si consiglia:

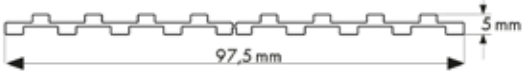
Articolo aggiuntivo:	
descrizione	**Art.**
nastro adesivo (nero) per profili fonoassorbenti Sonusstripe	**5405 000 005**
cutter bicomponente con cursore	**0715 66 274**

Vantaggi:

- prodotto interamente eco-compatibile, composto da materiali ecologici quali cartone ondulato e sabbia di quarzo compressa all'interno
- funzionamento particolare rispetto alle soluzioni più comuni: trasforma le vibrazioni degli elementi dell'edificio, dovute alla trasmissione del suono, in micro-vibrazioni della sabbia
- particolarmente efficace nel campo delle basse frequenze
- separa il solaio dalle pareti nelle costruzioni in legno al fine di evitare che il rumore dal solaio possa essere trasmesso lateralmente attraverso le pareti stesse
- facilmente tagliabile su misura con un cutter
- posizionamento possibile tramite chiodi, viti o adesivo per assemblaggi
- posizionamento perfetto grazie alla possibilità di spostare facilmente gli elementi in legno quali pareti e solai
- possibile utilizzo indipendentemente dai carichi di progetto agenti sugli elementi dell'edificio
- non è necessaria alcuna piastra di fissaggio angolare

Dati tecnici:	
resistenza a compressione max.	23 N/mm^2
classe di resistenza al fuoco	B2

PROFILO PER ISOLAMENTO ACUSTICO SOUND STOP



lunghezza [m]	larghezza [mm]	spessore [mm]	confezione [m]	Art.
25	97,5	5	50	**5405 975 005**

Dati tecnici			
composizione	EDPM estruso		
colore	nero		
peso (rotolo da 25 m)	5,8 kg		
durezza		ISO 48	66°IRHD
densità		ISO 2781	1,1 g/cm³
resistenza alla trazione		ISO 37	10 Mpa
resistenza allo strappo		ISO 34-1-C	33 kN/m
allungamento alla rottura		ISO 37	319%
deformazione alla tensione	22h/70°C	ISO 2285 6.1-A	13%
resistenza alla compressione max.	>1000 kg/m²		
deformazione alla compressione (25% comp.)	24h/70°C	ISO 815	8%
	24h/100°C		17%
	24h/-25°C		39%
variazione della durezza dopo l'invecchiamento	72h/100°C	ISO 48/188	4°IRHD
	168h/100°C	ISO 48/188	4°IRHD
variazione dell'allungamento a rottura dopo l'invecchiamento	72h/100°C	ISO 37/188	-35%
variazione dell'allungamento alla rottura dopo l'invecchiamento	168h/100°C	ISO 37/188	-39%
allungamento a 2,5 MPa		ISO 188	81%

Area di applicazione

Costruzione di case in legno e carpenteria

Istruzioni

SOUND STOP si posa a secco, il fissaggio deve essere effettuato tramite graffe metalliche applicate ogni 40-50 cm

Profilo resiliente per l'isolamento acustico di case e strutture in legno

SOUND STOP è un profilo a basso spessore che offre un'efficace riduzione dei rumori da calpestio trasmessi per via strutturale. Il suo funzionamento si basa sul principio della separazione di elementi lignei a contatto tra loro tramite l'interposizione di un materiale che interrompe la propagazione delle vibrazioni e, di conseguenza, del rumore

Caratteristiche

- realizzato in EPDM rigido
- resistente ai normali carichi presenti nelle strutture in legno
- in grado di compensare le dilatazioni del materiale da costruzione
- chimicamente molto stabile nel tempo
- rapido da posare
- pretagliato al centro per avere due misure con un solo prodotto

NASTRI PER ISOLAMENTO ACUSTICO E SIGILLATURA

Nastro in polietilene a cellule chiuse, per l'interruzione dei ponti acustici e la sigillatura nelle costruzioni di pareti divisorie a secco

In polietilene a cellule chiuse, per l'interruzione dei ponti acustici e la sigillatura nelle costruzioni di pareti divisorie a secco

- evitano la propagazione di onde sonore tra pareti, pavimenti, soffitti ed i profili metallici del cartongesso o nelle costruzioni a secco
- sigillano i giunti e compensano leggere imperfezioni dell'assemblaggio
- resistenti ai raggi UV, all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici
- non temono l'umidità

NASTRO PER L'ISOLAMENTO ACUSTICO

tipo monoadesivo

larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	conf.
30	30	3	**0875 303 30**	15
50			**0875 303 50**	10
70			**0875 303 70**	7
95			**0875 303 95**	5

Dati tecnici:	
materiale	polietilene a cellule chiuse
colore	antracite
peso specifico ISO 845	29 kg/m³
temperatura d'applicazione	da + 5 °C a +30 °C
temperatura d'esercizio	da -5 °C a +80 °C
abbattimento acustico DIN 52210	$R_{s,w}$ = 65 dB
reazione al fuoco DIN 4102	B1 (difficilmente infiammabile)*
assorbimento di acqua ISO -2896	1,0 vol. -%

*installato tra materiali metallici e minerali

NASTRO PER LA SIGILLATURA

tipo biadesivo

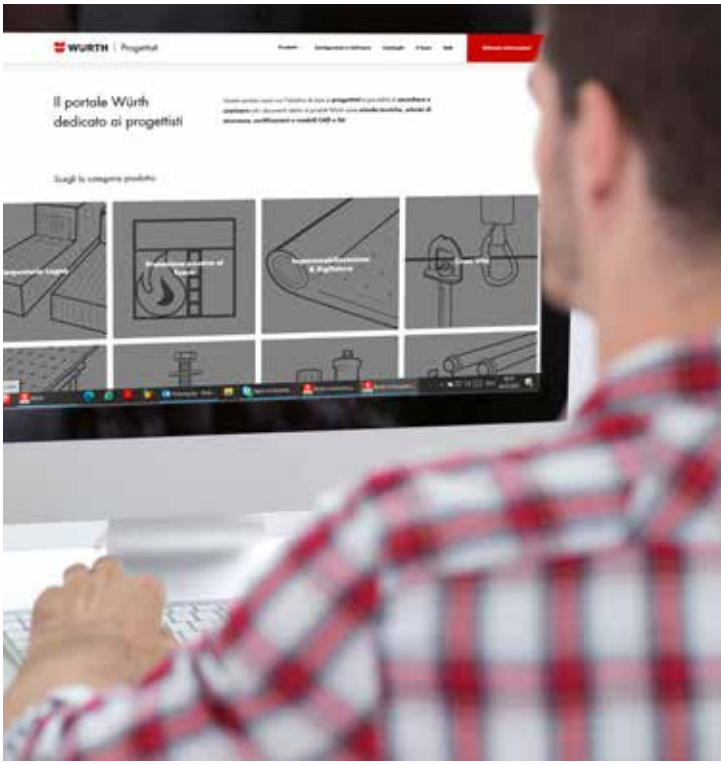
larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	conf.
50	30	3	**0894 606 50**	1/12
70			**0894 606 70**	1/9

Dati tecnici:	
materiale	polietilene a cellule chiuse
colore	antracite
peso specifico ISO 845	29 kg/m³
temperatura d'applicazione	da +5 °C a +30 °C
temperatura d'esercizio	da -5 °C a +80 °C
assorbimento di acqua ISO -2896	1,0 vol. -%

WÜRTH PORTALE PROGETTISTI

È nato il nuovo portale Würth dedicato ai progettisti

Questo sito web nasce con l'obiettivo di dare a geometri, architetti, ingegneri e non solo, la possibilità di **consultare e scaricare tutti i documenti relativi ai prodotti Würth in un attimo**.



Sempre a disposizione e a portata di mano:

- schede tecniche
- schede di sicurezza
- certificazioni
- modelli CAD o 3d
- cataloghi di gamma

Oltre a tutto questo, sono raccolti anche i nostri **software e configuratori gratuiti**, alleati ideali di ogni progettista e capaci di adattarsi alle esigenze specifiche per un'offerta completa di prodotti e servizi che guarda al futuro!

SCOPRILO QUI:

www.wuerth.it/progettisti/

VUOI SAPERNE DI PIÙ? GUARDA IL VIDEO:

https://youtu.be/3Elvn7_BbI4

8. TERRAZZE E VERANDE

CUNEO LIVELLANTE KOMBI MAX

Cuneo livellante per il montaggio rialzato di pavimenti e terrazze

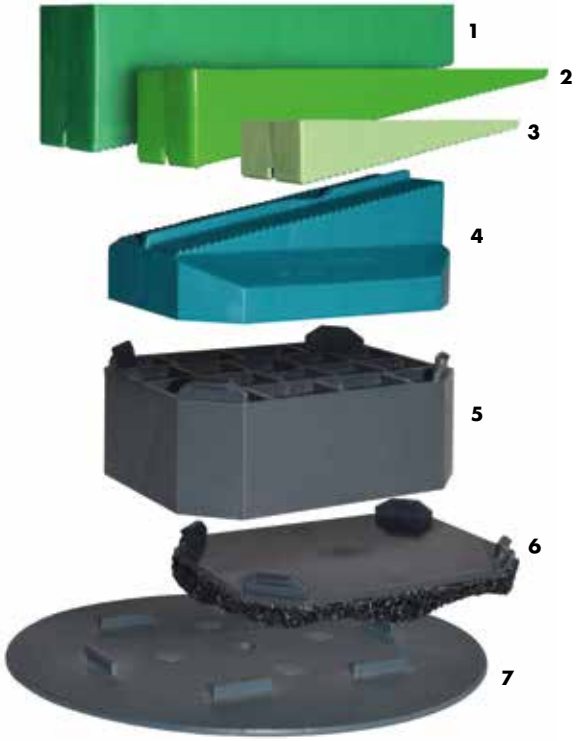
- plastica in grigio RAL 7015
- compensazione delle irregolarità di quota del sottofondo
- regolazione in altezza veloce e precisa
- portata a pressione max.: 3 kN

fig.	misure/mm alt. x lungh. x largh.	descrizione	Art.	pz/conf
1	55 x 100 x 43	cuneo Kombi Max	**0907 700 122**	150
2	105 x 100 x 80	supporto per cuneo grande Kombi Max	**0907 700 121**	75
3	75 x 100 x 80	supporto per cuneo piccolo Kombi Max	**0907 700 120**	75
4	36 x 100 x 80	prolunga per supporto	**0907 700 102**	150
5	10 x 100 x 80	base con isolamento acustico	**0907 700 101**	150
6	3 x Ø 160	base per supporto	**0907 700 100**	150

combinazione elementi	supporto piccolo Kombi Max	supporto grande Kombi Max
	altezza/mm	altezza/mm
0	50 - 110	77 - 138
+1	85 - 145	112 - 173
+2	120 - 180	147 - 208
+3	155 - 215	182 - 243
+4	190 - 250	217 - 278
+5	225 - 285	252 - 313

CUNEO LIVELLANTE KOMBI

Cuneo livellante per il montaggio rialzato di pavimenti e terrazze



- in plastica di diversi colori
- superficie seghettata su un solo lato, con passi di 0,5 mm per un incastro preciso e antiscivolo
- compensazione delle irregolarità di quota del sottofondo
- regolazione in altezza veloce e precisa
- portata a pressione max.: 3 kN

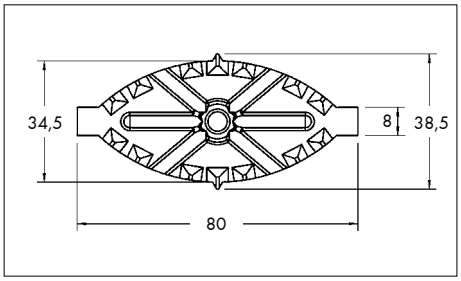
fig.	colore	misure/mm alt. x lungh. x largh.	descrizione	Art.	pz/conf
1	verde RAL 6024	44 x 130 x 43	cuneo Kombi grande	**0907 700 106**	300
2	verde RAL 6018	29 x 130 x 43	cuneo Kombi medio	**0907 700 105**	300
3	verde RAL 6019	19 x 80 x 43	cuneo Kombi piccolo	**0907 700 104**	300
4	blu RAL 5021	40 x 100 x 80	supporto per cuneo Kombi	**0907 700 103**	150
5	grigio RAL 5021	35 x 100 x 80	prolunga per supporto	**0907 700 102**	150
6	grigio RAL 7015	10 x 100 x 80	base con isolamento acustico	**0907 700 101**	150
7	grigio RAL 7015	3 x Ø 160	base per supporto	**0907 700 100**	150

combinazione elementi	cuneo Kombi piccolo	cuneo Kombi medio	cuneo Kombi grande
	altezza/mm	altezza/mm	altezza/mm
0	32 - 48	32 - 58	48 - 75
+1	67 - 83	67 - 93	83 - 110
+2	102 - 118	102 - 128	118 - 145
+3	137 - 153	137 - 163	153 - 180
+4	172 - 188	172 -198	188 - 215
+5	207 - 223	207 - 233	223 - 250

LAMELLA PER TERRAZZE IN LEGNO

Art. 0907 000 80 conf 100 pz/

Lamelle di giunzione in alluminio



- non servono forature in superficie
- solamente la prima e l'ultima asse devono essere fissate con delle viti
- l'assenza di viti o chiodi permette di camminare sulla terrazza anche a piedi nudi
- le assi in legno possono essere preparate per la posa in officina
- La lamella è stata sviluppata per viti ASSY PLUS 4 A2 SRCS per terrazze. Si congiunge in modo perfetto alla costruzione e si ottiene un lavoro esteticamente perfetto. Il telaio non necessita di preforatura, in quanto la vite ASSY PLUS 4 A2 SRCS per terrazze è dotata di punta autoforante Art. 0166 815 ...

Istruzioni di montaggio:

Accastare le assi e marcare con matita e squadra di precisione.

Fresare con la fresatrice per lamelle sul punto marcato.

Dopo aver preparato il telaio, la prima asse deve essere fissata con viti (ASSY PLUS 4 A2 SRCS) e l'aiuto dello strettoio.

Montare la lamella nella prima asse con un martello in gomma.

La seconda asse va appoggiata contro la prima con l'ausilio di uno strettoio. Successivamente si fissa la lamella con una vite. Ripetere l'operazione fino a completamento.

Montaggio semplice:

marcare in dipendenza della sottocostruzione e fresare gli alloggiamenti per le lamelle nella posizione giusta. Successivamente si fissa la lamella con una vite.

Prodotti aggiuntivi:

Martelli in gomma
Art. 0715 734 08

Strettoi a vite in acciaio
Art. 0714 674 340

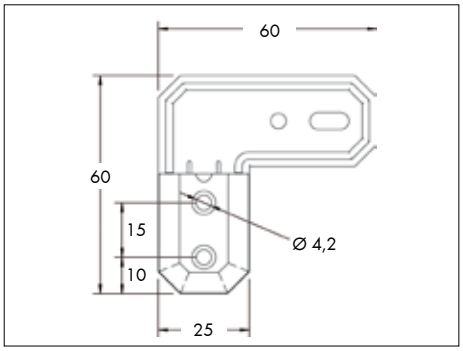
Fresatrice per lamelle di giunzione HVF 710
Art. 0702 907 1

ASSY PLUS 4 A2 SRCS
Art. 0166 815 ...

GIUNTO DISTANZIATORE PER TERRAZZE IN LEGNO

Art. 0907 000 90 conf 100 pz/

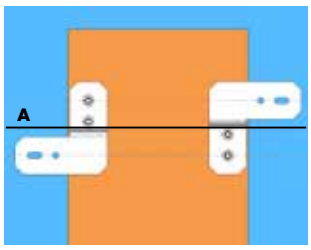
Giunto per il fissaggio invisibile di tavole per terrazze in legno



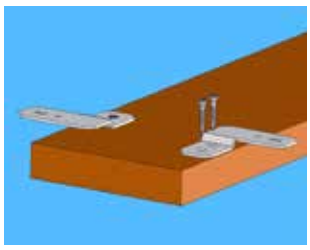
- in alluminio
- durevole e resistente alla corrosione
- montaggio semplice e veloce
- per il montaggio non sono necessarie dime o attrezzi particolari
- adatto a tutti i tipi di profilo
- grazie al giunto distanziatore, nessuna formazione d'acqua stagnante tra sottocostruzione e tavola
- distanza tra le tavole regolabile
- nessuna vite visibile
- l'assenza di viti o chiodi sporgenti permette di camminare liberamente sulla terrazza anche a piedi nudi
- il giunto è smontabile e può essere riutilizzato

Istruzioni di montaggio:

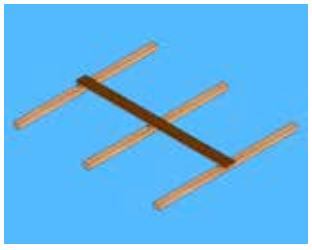
1. Predisporre la struttura portante della sottocostruzione: allineare i travetti parallelamente tra loro posizionandoli ad un passo di ca. 50 cm.



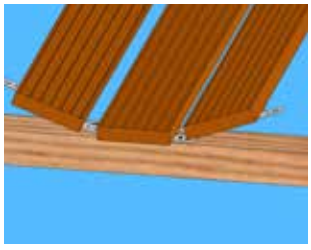
2. Girare la prima tavola sottosopra e tracciare una linea (A) corrispondente alla mezzeria del travetto della sottocostruzione (tracciare una linea per ogni travetto). Posizionare i giunti come indicato nella figura, facendo in modo che gli stessi siano equidistanti rispetto alla linea A e che sporgano sui lati rendendo visibili i fori di fissaggio.



3. Fissare i giunti tramite viti Ø 4 mm



4. Si consiglia di posizionare la prima tavola al centro della struttura portante fissandola con le viti su entrambi i lati. Questo metodo di posa è vantaggioso poiché, in caso di sostituzione di una tavola danneggiata, la porzione di tavolato da rimuovere sarà limitata.



5. Fissare le tavole successive ripetendo le operazioni dal punto 2 e procedendo su direzioni opposte. Infilare la parte sporgente del giunto sotto alla tavola posata in precedenza, regolare la distanza e fissare il giunto rimasto a vista.

6. Installare le tavole rimanenti con la stessa modalità, avendo cura di mantenere sempre la stessa distanza. Il risultato finale sarà una terrazza elegante, resistente e senza fissaggi a vista.

Prodotti aggiuntivi:

ASSY 4 A2 CS
Art. 0187 ... ...

LISTELLO DISTANZIATORE PER SOTTOSTRUTTURE

Art. 0907 000 100 conf 50 pz/

- lunghezza 345 mm, altezza 8 mm
- evita il ristagno dell'acqua preservando il legno
- garantisce un'ottima circolazione dell'aria
- fissaggio tramite viti ASSY 4 A2 PH, Art. 0187 ...

Avvitare il listello distanziatore sulla sottocostruzione. Le strisce devono essere montate sfalsate tra loro.

Se necessario, i listelli distanziatori possono essere anche collegati. Così il fissaggio delle tavole viene fatto esattamente al centro sulla trave della sottocostruzione.

ELEMENTO D'APPOGGIO

Art. 0907 000 110 conf 50 pz/

- materiale: agglomerato di granuli di gomma vulcanizzata
- misura: 90 x 90 x 10 mm
- crea la distanza ottimale tra fondamenta e sottocostruzione
- serve come punto d'appoggio della sottocostruzione
- evita il ristagno dell'acqua preservando il legno
- garantisce un'ottima circolazione dell'aria

9. ATTREZZATURA

TAPPI IN LEGNO

in abete nodo

- per riparazione di legni con nodi, per nascondere le teste delle viti in carpenteria
- altezza 9 mm

Ø/mm	pezzi/kg	Art.	pz/conf
10	1500	**0907 600 010**	200
15	650	**0907 600 015**	200
20	380	**0907 600 020**	200
25	240	**0907 600 025**	200
30	180	**0907 600 030**	200

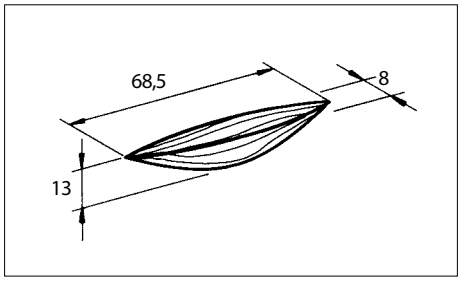
in abete lunga vena

- per riparazione di legni con nodi, per nascondere le teste delle viti in carpenteria

Ø/mm	altezza/mm	pezzi/kg	Art.	pz/conf
10	8	3000	**0907 600 110**	200
15	10	1000	**0907 600 115**	200
20		700	**0907 600 120**	200
25		400	**0907 600 125**	200
30		300	**0907 600 130**	200

RATTOPPO PER SACCHE DI RESINA

- per rattoppare sacche di resina, nodi, crepe e altri difetti del legno



essenza	Art.
abete	**0907 502**
pino	**0907 512**
rovere	**0907 532**

Istruzioni per l'uso:

1. Fresare la sacca di resina o il punto difettato con la fresatrice HVF 710, Art. 0702 907 1 utilizzando la fresa, Art. 0611 100 072

2. Applicare la colla, inserire il rattoppo e piallare a filo la porta sporgente

TASSELLO IN LEGNO

- in legno scelto ed essiccato
- estremità svasate e scanalature longitudinali

Confezione da 1 kg		
misura	**pezzi/kg**	**Art.**
6 x 25	2260	**0907 006 250**
6 x 30	1800	**0907 006 300**
6 x 40	1340	**0907 006 400**
8 x 25	1280	**0907 008 250**
8 x 30	1055	**0907 008 300**
8 x 40	780	**0907 008 400**
8 x 50	620	**0907 008 500**
10 x 30	660	**0907 010 300**
10 x 40	490	**0907 010 400**
10 x 50	390	**0907 010 500**
12 x 60	210	**0907 012 600**

Lunghezza 800 mm	
misura Ø/mm	**Art.**
6	**0907 800 006**
8	**0907 800 008**
10	**0907 800 010**
12	**0907 800 012**
14	**0907 800 014**
16	**0907 800 016**
18	**0907 800 018**

Confezione da 5 kg		
misura	**pezzi/kg**	**Art.**
6 x 30	1800	**0907 006 30**
6 x 40	1340	**0907 006 40**
8 x 25	1280	**0907 008 25**
8 x 30	1055	**0907 008 30**
8 x 35	895	**0907 008 35**
8 x 40	780	**0907 008 40**
8 x 50	620	**0907 008 50**
8 x 60	523	**0907 008 60**
10 x 30	660	**0907 010 30**
10 x 40	490	**0907 010 40**
10 x 50	390	**0907 010 50**
10 x 60	325	**0907 010 60**
10 x 80	245	**0907 010 80**
12 x 40	320	**0907 012 40**
12 x 50	255	**0907 012 50**
12 x 60	210	**0907 012 60**
12 x 80	160	**0907 012 80**
12 x 100	128	**0907 012 100**
12 x 120	100	**0907 012 120**
14 x 60	165	**0907 014 60**
14 x 80	120	**0907 014 80**
14 x 100	101	**0907 014 100**
14 x 120	90	**0907 014 120**
14 x 140	57	**0907 014 140**
16 x 80	90	**0907 016 80**
16 x 100	77	**0907 016 100**
16 x 120	65	**0907 016 120**
16 x 155	48	**0907 016 155**
18 x 120	50	**0907 018 120**

MARTELLO DA CARPENTIERI

- manico in tubo d'acciaio
- impugnatura di materiale sintetico morbido

peso/g	lunghezza/mm	esecuzione	Art.
600	350	–	**0715 733 01**
		portachiodo magnetico	**0715 733 02**

FLESSOMETRO ROBUST

- classe di precisione II

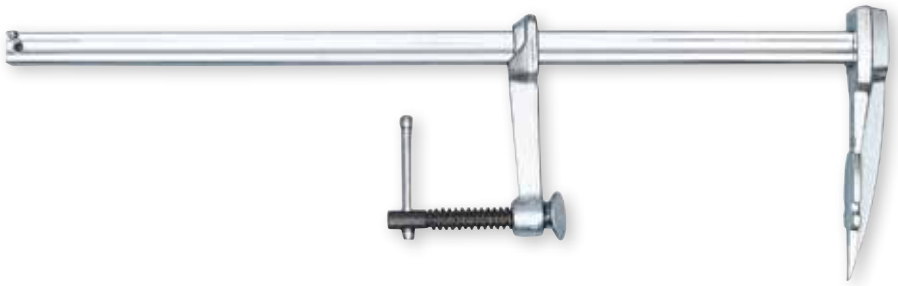
lungh. m	largh. mm	Art.	lungh. m	largh. mm	Art.
5	25	**0714 64 518**	8	25	**0714 64 538**
7		**0714 64 519**	10		**0714 64 540**

MATITA PER CARPENTIERI E FALEGNAMI

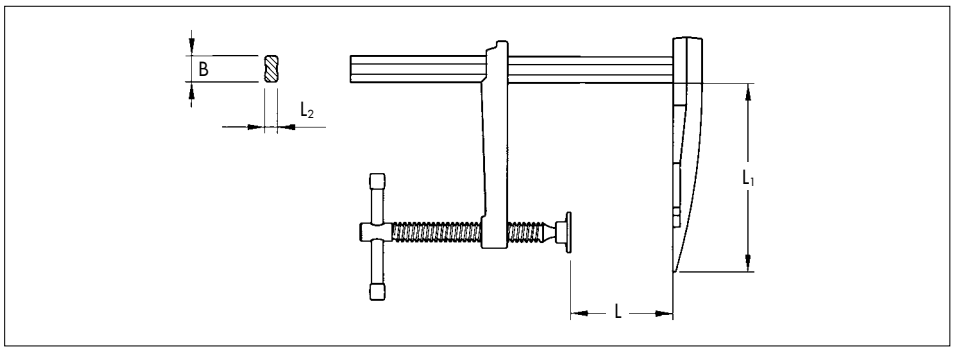
- forma ovale
- particolarmente idonea per legno
- mina extraresistente antirottura

lunghezza/mm	Art.
180	**0715 647 121**
240	**0715 64 01**

STRETTOIO PER TRAVI



- ganascia superiore a punta per l'inserimento diretto nella trave tramite percussione con martello
- ganascia con sporgenze laterali per sfilare lo strettoio dalla trave tramite levachiodi del martello
- cappuccio oscillante con superficie piatta
- spina brunita con filettatura trapeziodale, facilmente scorrevole
- asta in acciaio trafilato a freddo ad alta resistenza



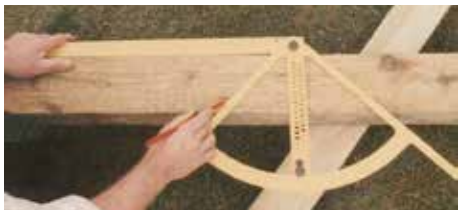
L/mm	L_1/mm	B/mm	L_2/mm	Art.
600	120	27	13	**0714 675 960**

SQUADRA PER CARPENTIERI

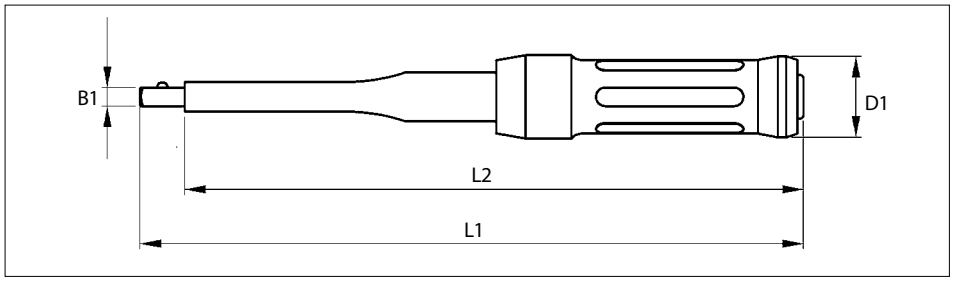
Con falsa squadra regolabile graduata

- per tracciare con l'angolazione desiderata
- falsa squadra regolabile da 0 a 90°, con lettura 0,5°
- base con foro ogni 5 mm per tracciatura
- asta millimetrata
- in acciaio inox, spessore 1,4 mm

misure/mm	Art.
800 x 320	**0695 940 410**



CHIAVE DINAMOMETRICA



Con attacco tondo Ø16 mm

- rapida sostituzione degli utensili grazie al bloccaggio tramite perno retrattile a pressione
- precisione ± 3% come da norma ISO 6789:2003
- idonea per serraggi destrorsi e sinistrorsi
- al raggiungimento della coppia di serraggio prestabilita si avverte uno scatto
- divisone scala sia in Nm che in lfb.in
- semplice e precisa regolazione del valore tramite rotazione del manico
- dopo l'utilizzo regolare la chiave al minimo
- impugnatura a 2 componenti antiscivolo
- con rapporto di taratura
- fornita in cassetta di plastica antiurto

attacco mm	capacità Nm		divisione scala grad./Nm	L1 mm	L2 mm	B1 mm	D1 mm	Art.
	Nm	lbf.In.						
16	8 - 60	5 - 45	1	301	270	16	37	**0714 71 30**
	40 - 200	30 - 150	2	423	290			**0714 71 31**

Conversione: 1,02 kgm = 10 Nm

CHIAVI A FORCELLA

- attacco Ø 16 mm
- ideale per serraggi in spazi ristretti e dove non è possibile utilizzare la bussola

apertura chiave	Art.
13	**0714 71 313**
17	**0714 71 317**
19	**0714 71 319**
22	**0714 71 322**
24	**0714 71 324**

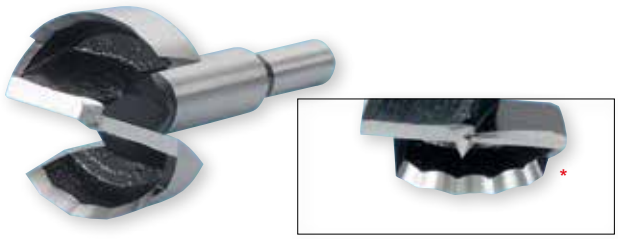
TESTA CRICCHETTO

- attacco Ø 16 mm
- per utilizzare la chiave in abbinamento a bussole con attacco 1/2"
- cricchetto reversibile con attacco quadro scorrevole

attacco	Art.
1/2" ■	**0714 71 302**

MECCHIE "FORSTNER PLUS"

In acciaio speciale WS
Punte con elevata velocità di foratura con punta di centraggio, taglienti centrali e taglienti laterali ad affilatura "ondulare" *



- i fori vengono praticati con un taglio netto e non si sfilacciano, dato che le fibre, prima ancora di essere perforate, vengono spinte verso il basso e tagliate
- i bordi dei fori risultano netti, privi di fibre
- elevata durata utile e prestazioni di taglio ottimali
- semplice riaffilatura sulla parte anteriore, pertanto può essere eseguita da qualsiasi servizio di affilatura

Ø foratura mm	lunghezza totale mm	gambo/mm Ø x lungh.	Art.	pz/ conf
8	88	6 x 30	**0650 28***	1
10	89	6 x 30	**0650 210***	
12			**0650 212***	1
14			**0650 214***	
15	90	8 x 30	**0650 001 15**	1
16			**0650 001 16**	1
18			**0650 001 18**	1
20			**0650 001 20**	1
22			**0650 001 22**	1
25			**0650 001 25**	1
26			**0650 001 26**	1
30			**0650 001 30**	1
35	90	10 x 30	**0650 001 35**	1
40			**0650 001 40**	1
50	101	10 x 30	**0650 001 50**	1

* esecuzione senza affilatura ondulata

Numero di giri consigliato g./min.$^{-1}$		
Ø foratura	**legni morbidi**	**legno duro/MDF**
15 - 20	1300 - 2500 min^{-1}	1000 - 2000 min^{-1}
22 - 32	1100 - 1800 min^{-1}	900 - 1500 min^{-1}
35 - 50	1000 - 1700 min^{-1}	800 - 1200 min^{-1}

Campi d'impiego:
Legni morbidi, legni duri, vetro acrilico e, se usate con cautela, anche per legni incollati

Avvertenze:
- Nell'impiego su materiali duri ed abrasivi come mogano ed altri legni tropicali, pannelli truciolari e laminati, la durata nel tempo degli utensili è inferiore.
- Si raccomanda l'utilizzo di un trapano con numero di giri variabile (BM 10-XE, BM 13-XE) o con interruttore elettronico (BS 14-A Compact, BS 18-A Compact, BS 28-A Combi).

ASSORTIMENTI MECCHIE "FORSTNER PLUS"

- in robusta confezione in legno

Art. 0650 001

Contenuto:
5 pezzi:
1 x Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm

Art. 0650 002

Contenuto:
16 pezzi:
1 x Ø 10, 12, 15,16, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm

WÜRTH
UNI 11578:2015
Tipo A
1 OPERATORE
UNI EN 795:2002
Classe A1
L02A2016

WÜRTH

UTENSILI A MANO WÜRTH

FATTI PER ESSERE UTILIZZATI CON PASSIONE!

LA QUALITÁ ZEBRA®

ZEBRA QUALITY

ORSYFLEET

In tema di utensili elettrici, pneumatici e a batteria Würth ti propone Orsy Fleet, il sistema di noleggio a lungo termine del tuo parco utensili

Con Orsy Fleet hai

MENO AMMINISTRAZIONE
Snellisci le procedure di gestione della tua flotta utensili ed eliminane i costi di rottamazione

ESATTA PIANIFICAZIONE DEI COSTI
Ogni mese sai con esattezza i costi inerenti le attrezzature senza brutte sorprese: il canone è un costo fisso e certo

PIÙ PRODUTTIVITÀ
Con Orsy Fleet hai un'attrezzatura sempre efficiente: al termine del noleggio sostituiscila ed eviterai costose interruzioni del tuo lavoro!

ORSY® fleet

CANONI MENSILI
I costi mensili di noleggio sono costi interamente deducibili nell'esercizio di competenza

FULL SERVICE
Ti offriamo riparazione e muletto in caso di guasto, sostituzione dell'utensile se non fosse riparabile e copertura furto (opzionale)

PIÙ LIQUIDITÀ
Non c'è nessun maxi investimento iniziale e tuteli la tua liquidità

BATTERIE ALL INCLUSIVE
Quanto ti pesa dover acquistare una batteria che non funziona più? Il nostro noleggio comprende anche la sostituzione delle batterie

Con Würth puoi acquistare la tua attrezzatura oppure puoi optare per il noleggio, liberandoti della burocrazia legata alla gestione dell'attrezzatura e eliminandone i costi occulti (riparazione, furto, rottamazione). In ognuno di questi casi, Würth è il partner che fa per te con la nostra vasta gamma di utensili professionali di alta qualità e l'ancora più amplia scelta di prodotti di consumo (viteria, punte, tasselli, chimici).

ORSYFLEET:

IL NOLEGGIO A LUNGO TERMINE CHE TI OFFRE TANTI VANTAGGI E TI SEMPLIFICA LA VITA!

TRAPANO AVVITATORE ELETTRONICO BS 13-SEC

Per forare e avvitare su legno, acciaio e alluminio idoneo anche come miscelatore

Art. 0702 315 2

TRAPANO AVVITATORE A BATTERIA BS 28-A COMBI

Per forare a percussione, avvitare e forature normali

Art. 0700 647 3

TRAPANI AVVITATORE A BATTERIA ABS 18 POWER E ABS 18 POWER COMBI

Per forare e avvitare con alte coppie di serraggio

ABS 18 POWER
Art. 5701 404 004

BS 18-A Power
Art. 5701 405 004

AVVITATORE AD IMPULSI A BATTERIA ASS 18-A EC COMBI DA 1/2" E 1/4"

Utensile multifunzionale con motore brushless e coppia di serraggio di 180 Nm

CE

Art. 5700 510 2

AVVITATORE AD IMPULSI A BATTERIE ASS 18 ½" HT

Con alta coppia di serraggio di 610 nm

CE

Art. 0700 725 5

CHIODATRICE PNEUMATICA DCN 4590

Art. 0703 558 0

SEGA CIRCOLARE A BATTERIA HKS 28-A

Con batterie al litio da 28 V e 3,0 AH

CE

Art. 0700 227 2

LIVELLO LASER RL5-14

Livello laser a rotazione e livellamento automatico, per lavori sia orizzontali che verticali

Art. 5709 300 305

LIVELLO LASER PLL18

Livello laser con 2 linee a croce e 4 punti autolivellante

Art. 5709 300 222

MISURATORE DI DISTANZE LASER WDM 8-14

Livello laser combinato con 2 linee e 5 punti autolivellante

Art. 5709 300 515

INCHIODATRICI A GAS DIGA WO-1/34 E DIGA WO-1/21

Per fissaggi su legno

DIGA WO-1/34

Art. 0864 93

Prodotti aggiuntivi:

Kit chiodi + cartuccia gas
Art. 0864 930 ...
Art. 0864 931 ...

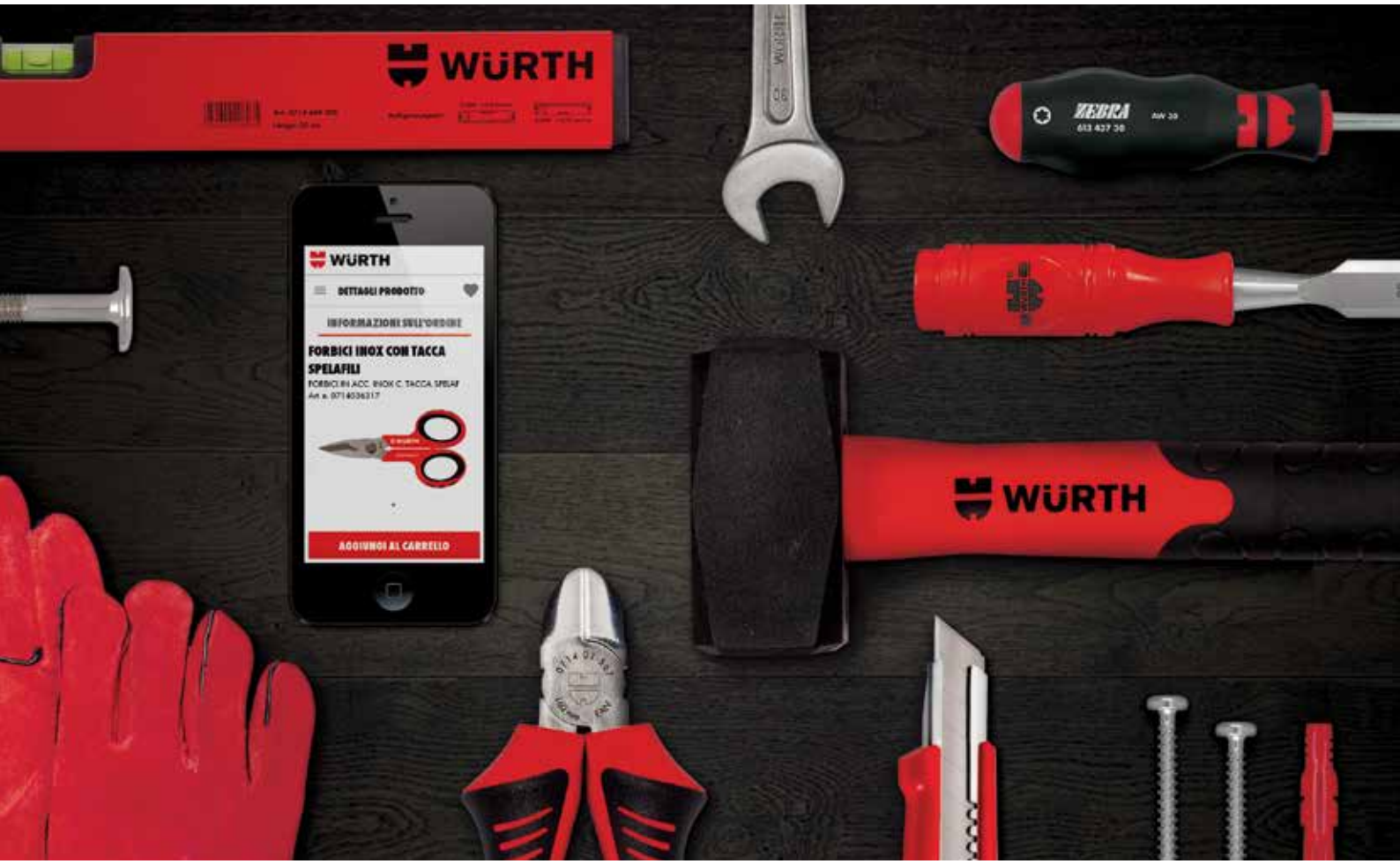
INCHIODATRICE A BATTERIA HIKOKI NR1890DBCL

Art. 5700 997 001

Per fissaggi legno su legno

- Da utilizzarsi con chiodi lisci, scanalati (ring) o a vite di lunghezza 50÷90 mm e Ø 2,8÷3,3 mm
- Fornita in una robusta valigetta, con 2 batterie al litio da 18V/5,0Ah e caricabatteria UC18YFS

LA NOSTRA GAMMA COMPLETA SUL NUOVO CATALOGO POWER TOOLS



BENVENUTI NEL NOSTRO NUOVO PUNTO VENDITA. ONLINE.

WWW.WUERTH.IT

- **100.000 prodotti disponibili**
- **Tutte le nostre offerte online**
- **Consegna merce rapida a domicilio**
- **Click&Collect, acquista online e ritira al tuo Punto Vendita dopo 60 minuti**
- **Archivio dei tuoi documenti**

facebook.com/wuerth.italy twitter.com/wurth_italia instagram.com/wurth_italia/ plus.google.com/+wurthitalia youtube.com/user/wuerthfan

WÜRTH APP

Lo strumento CHE TI MANCAVA

Disponibile per **smartphone** e **tablet**

DISPONIBILE SU Google play | Scarica su App Store | Disponibile su Windows Store

Oppure visita **www.wuerth.it**

COMPRA ONLINE E NON PAGHI LE SPESE DI SPEDIZIONE!

Per tutti gli ordini da Würth APP, dal sito wuerth.it e con Würth Scanner, spese di spedizione gratis

Prenota & Ritira – Click & Collect

Ordina in 60 secondi e ritira dopo appena 60 minuti! Ordina tranquillamente i tuoi prodotti con la Würth APP o direttamente sul sito www.wuerth.it e ritirali già dopo 60 minuti nel Punto Vendita Würth che preferisci. Il Servizio è attivo su tutto il territorio nazionale e puoi scegliere tra più di 80 Punti Vendita.

Scanner di codici a barre per la rilevazione prodotto

Scansiona i codici a barre dei prodotti direttamente dall'applicazione oppure inserisci manualmente il codice articolo del prodotto desiderato. Aggiungi i tuoi prodotti al carrello e procedi all'acquisto in pochi semplici click.

La strada più veloce al Punto Vendita Würth

Scopri la rete di Punti Vendita Würth in tutta Italia e segui le indicazioni stradali fino al Punto Vendita più vicino a te.

Scopri le offerte del giorno

Puoi ordinare online le offerte del giorno e i prodotti nuovi a prezzi veramente interessanti.

CARPENTERIA LEGNO

Edizione 2021

Art. 5995 000 521

Würth Srl,
Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828 000
servizioclienti@wuerth.it
www.wuerth.it

FA/© MW Würth Srl - AB - 2.0
5809 Carpenteria Legno_Catalogo 0621
Riproduzione ammessa solo previa autorizzazione.

Würth Srl si riserva il diritto di modificare i prodotti di gamma e/o gli sconti in natura in qualsiasi momento e senza preavviso. Le immagini riportate sono a carattere puramente indicativo ed a scopo illustrativo e le dimensioni ed i colori non sono reali. Il design può variare a causa di cambiamenti del mercato e potrebbe non rappresentare il prodotto di gamma e/o lo sconto in natura descritto. Qualora il prodotto concesso in qualità di sconto in natura non risultasse più disponibile, Würth Srl si riserva il diritto di sostituirlo con un altro di pari valore e caratteristiche. In caso di errore nella descrizione del prodotto di gamma e/o dello sconto in natura fa fede quanto comunicato successivamente. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.