

CARPENTERIA **LEGNO**

Catalogo generale





Würth è qualità e innovazione al servizio del Cliente

Attiva sul mercato dal 1963, Würth Srl si è sviluppata in modo esponenziale divenendo il partner di riferimento per 240.000 professionisti nel mondo dell'automotive, dell'artigianato, dell'edilizia e dell'industria.

Con i suoi 3 Centri Logistici di Egna (BZ), che è anche sede legale, Crespellano (BO) e Capena (Roma Nord), e con un numero sempre crescente di Punti Vendita in tutta Italia (oltre 110), Würth è vicina ai propri Clienti. I 3.060 collaboratori, di cui circa 2.172 Tecnici Venditori, offrono un supporto costante in termini di affidabilità, professionalità e competenza.

Würth è un Gruppo Internazionale con più di 3 milioni di Clienti

il Gruppo Würth è leader mondiale nella distribuzione di prodotti per il fissaggio ed è presente nel mondo in 84 paesi con più di 400 Aziende e oltre 70.000 collaboratori, di cui 35.000 Tecnici Venditori.

Ad oggi, più di 3,0 milioni di Clienti credono in Würth e nei suoi servizi grazie ad una speciale filosofia aziendale che pone al centro i valori umani, il rispetto per i collaboratori, l'impegno, l'onestà e l'ottimismo. Un successo che dura dal 1945, anno di fondazione dell'azienda, la Adolf Würth GmbH & Co. KG con sede a Künzelsau nel Baden Württemberg.

La strategia del Gruppo Würth è caratterizzata da una chiara politica aziendale: vicinanza al Cliente, costante sviluppo di prodotti innovativi, gamme e servizi di qualità superiore e visione orientata al futuro.

"Ad ogni Cliente la sua Würth"

Questo è il nostro impegno: perché ogni richiesta necessita di risposte precise, ogni problematica di soluzioni puntuali, ogni Cliente di servizi personalizzati in base alle sue necessità. Il tutto con alti standard di qualità.

Una qualità che si riferisce a tutti gli oltre 125.000 prodotti in gamma (viteria, tasselli, utensili a mano, ferramenta per mobili e serramento, prodotti chimici, DPI e attrezzatura), ai nostri servizi (Orsy fleet, il noleggio a lungo termine, l'assistenza post-vendita, i servizi di consulenza specialistica, l'assistenza in fase di progettazione ed in cantiere) e ai sistemi di logistica innovativa (Orsy, Orsy mobil e Orsy scan, Orsy mat, distributori automatici di DPI).

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

Negli oltre 80 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



ETA



Omologazioni e prove di laboratorio



Dichiarazione di conformità



DOP- Dichiarazione di prestazione

Il Benestare Tecnico Europeo ETA

Il Benestare Tecnico Europeo è una valutazione tecnica positiva dell'idoneità di un prodotto per l'impiego previsto, fondata sulla corrispondenza a requisiti essenziali per le opere per cui il prodotto deve essere utilizzato. Esso è rilasciato da un Ente autorizzato e la procedura di accertamento è eseguita in base alla Linea Guida di riferimento, emessa dall'EOTA "European Organisation for Technical Assessment".



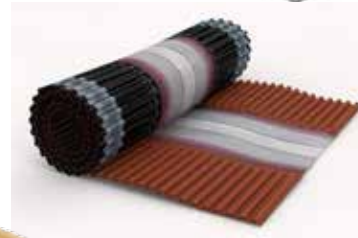
Il Benestare Tecnico Europeo può essere rilasciato per prodotti per cui non esiste né una norma nazionale riconosciuta, né una norma armonizzata, né un mandato per una norma armonizzata e non si ritenga possibile ancora l'elaborazione di una norma. È rilasciato anche per quei prodotti che si discostano 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.

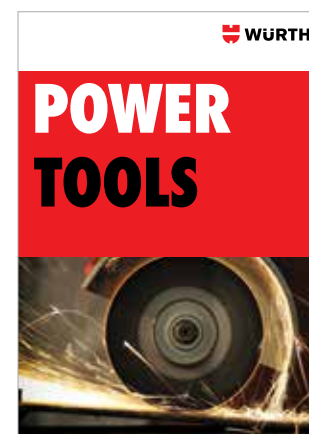
Il Decreto Ministeriale Infrastrutture 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" al capitolo 11, prescrive che per i materiali e prodotti ad uso strutturale innovativi, il produttore potrà pervenire alla marcatura CE in conformità a Benestare Tecnici Europei (ETA).





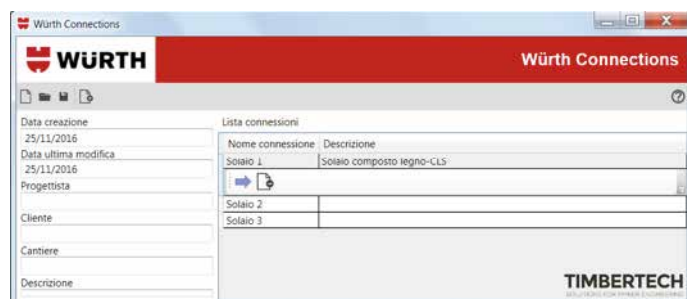


ALTRE PUBBLICAZIONI



NUOVO SOFTWARE WÜRTH CONNECTIONS

www.wuerth.it/carpenterialeagno



Il software è completamente gratuito e scaricabile dal sito internet alla pagina: www.wuerth.it/carpenterialeagno



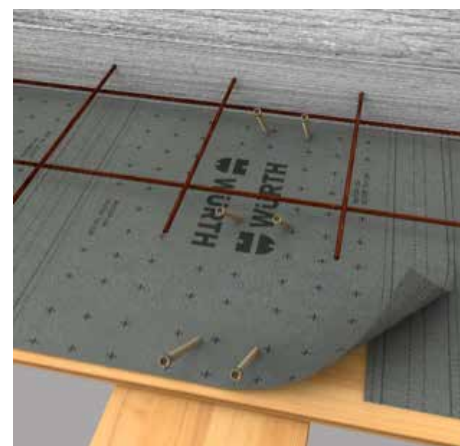
Würth presenta il nuovo programma di calcolo per i solai collaboranti legno-calcestruzzo con connettori ASSY PLUS VG, calcolati secondo la norma italiana NTC 2008 ed in accordo con l'approvazione tecnica europea ETA 13/0029. La sua interfaccia semplice ed intuitiva rappresenta un importante supporto alla progettazione delle strutture miste legno-calcestruzzo, ottenendo una soluzione immediata e la possibilità di stampare una relazione tecnica completa di calcoli da normativa ed uno schema di posa in opera delle viti, utile per l'esecuzione del lavoro in cantiere.



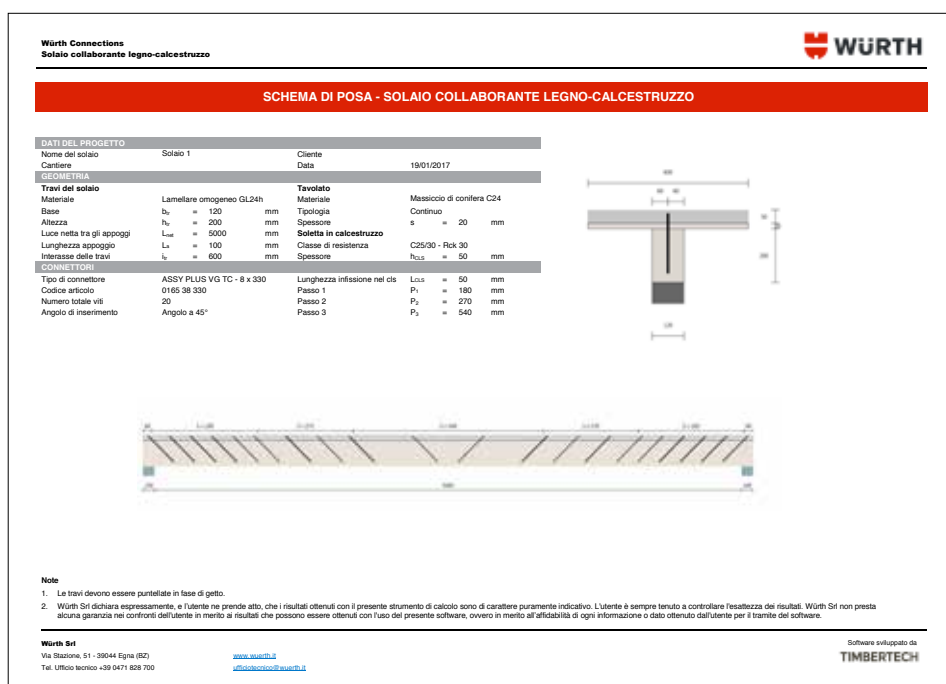
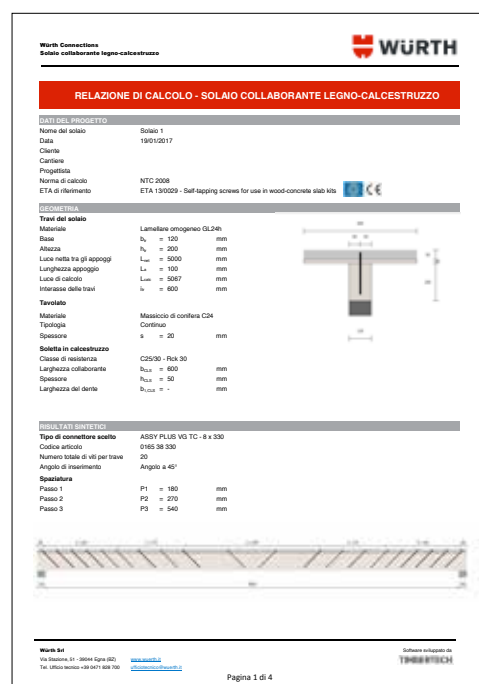
Software Würth Connections
Solaio collaborante legno-calcestruzzo



ETA 11/0190
ETA 13/0029



Relazione di calcolo e schema di posa delle viti in formato editabile word



INDICE

1. Viti strutturali	13
Viti strutturali in acciaio zincato	22
Viti strutturali in acciaio inox	51
2. Spinotti, viteria metrica e accessori	59
3. Ferramenta	77
Angolari	79
Nastri e piastre forate	101
Supporti per travi e per pilastri	104
4. Tasselli e ancoranti	113
Ancoranti chimici	116
Ancoranti meccanici	137
5. Impermeabilizzazione e isolamento	161
Teli e nastri	162
Schiume e sigillanti	183
6. Colmi e ventilazione	199
7. Isolamento termico e cappotti	209
8. Solai collaboranti	229
9. Terrazze e verande	233
10. Linea Vita e Antinfortunistica	247
Linea Vita	248
Parapetti provvisori	254
Dispositivi protezione individuale	260
11. Accessori	265

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.

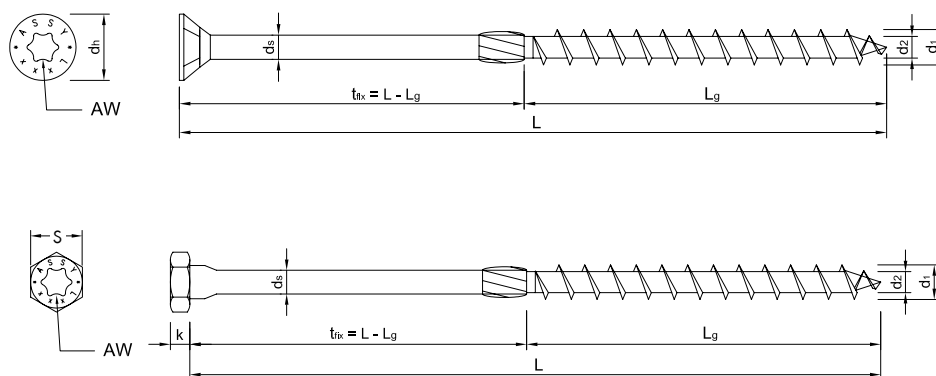


Würth progetta e produce viti e piastre metalliche in stabilimenti europei



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



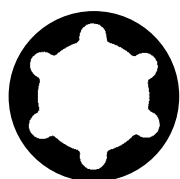
Ogni prodotto è sottoposto a rigide procedure di controllo qualità



ASSY 3.0 VITE FILETTO PARZIALE

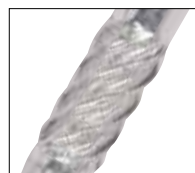
Impronta AW

- accoppiamento perfetto tra inserto e impronta;
- trasmissione ottimale della forza;
- evita danni al rivestimento protettivo della vite.



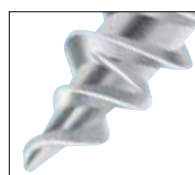
Elica alesatrice: preserva gli utensili

- riduzione dell'attrito durante l'avvitamento del 40%;
- minor sforzo degli elettroutensili (maggior durata).



Punta anello/punta controfiletto

- riduce la crepa, soprattutto vicino ai bordi;
- riduce la coppia di avvitamento;
- l'effetto stampa dell'anello orizzontale contiene le schegge durante l'avvitamento.



Testa autosvasante TPS

- avvitamento a filo senza danneggiare la superficie del legno (evita fenditure e sfaldamento) e la finitura dell'eventuale piastra di metallo.



ASSY 3.0



Vite truciolare standard

Filetto asimmetrico

- avvitamento con sforzo ridotto, ottima penetrazione;
- 50% risparmio di tempo.



Valori geometrici

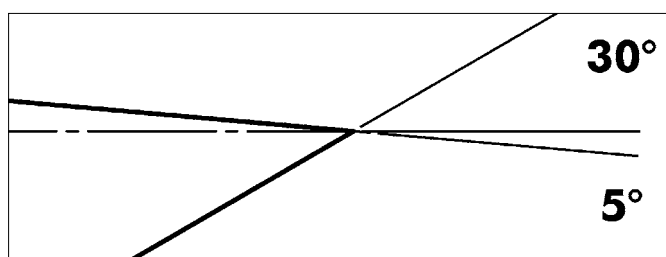
	Ø3÷4,5mm	Ø5÷12mm
filetto	doppio (L > 20 mm)	singolo
punta	anello	controfiletto
elica alesatrice	dalla misura Ø 5 x 70 mm	



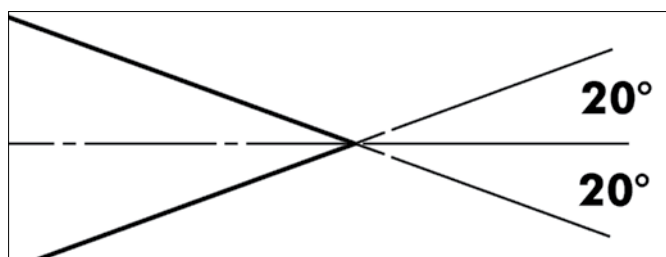
Avvitare in modo leggero!

- avvitamento con sforzo ridotto, ottima penetrazione
- 50% risparmio di tempo
- 50% risparmio di energia
- il filetto singolo su piccole dimensioni (fino a 20 mm di lunghezza) aumenta il momento torcente in fase di avvitamento e migliora la tenuta allo strappo
- filetto doppio da Ø 3,0 fino a 4,5 mm con lunghezza oltre 20 mm
- filetto singolo da Ø 5,0 fino a 12,0 mm

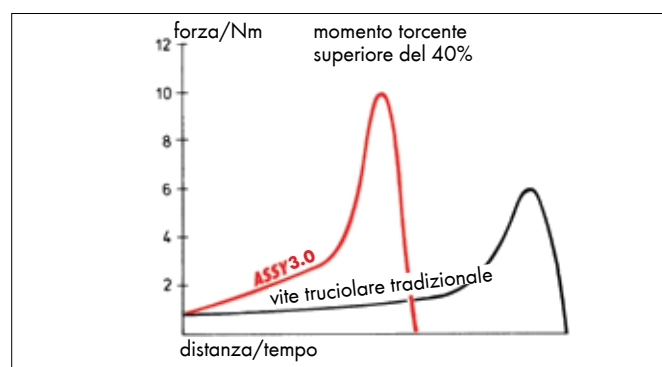
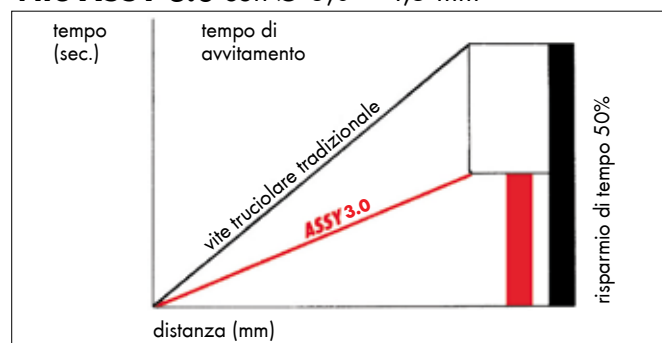
Filetto asimmetrico vite ASSY 3.0



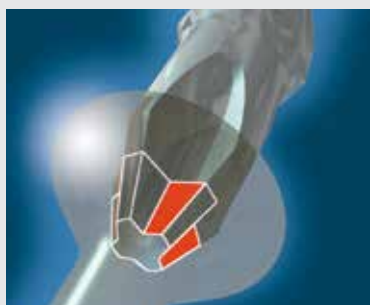
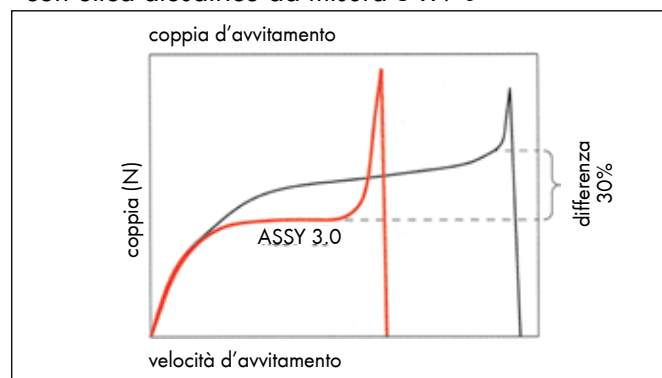
Filetto simmetrico vite truciolare standard



Vite ASSY 3.0 con Ø 3,0 – 4,5 mm



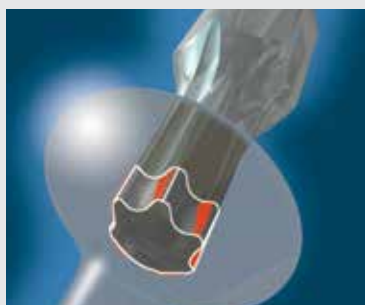
Vite ASSY 3.0 con Ø 5,0 – 12,0 mm - con elica alesatrice da misura 5 x 70



Vantaggi **intaglio a croce**

- buon inserimento/centraggio
- buona aderenza

+



Vantaggi **Torx**

- trasmissione di forza
- nessun effetto "Come out"

=



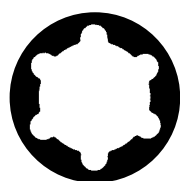
Vantaggi **intaglio AW**

- riunisce le caratteristiche migliori

ASSY PLUS VG VITE FILETTO INTERO

Impronta AW

- accoppiamento perfetto tra inserto e impronta;
- trasmissione ottimale della forza;
- evita danni al rivestimento protettivo della vite.



Acciaio temprato

- maggiore resistenza

Filetto intero

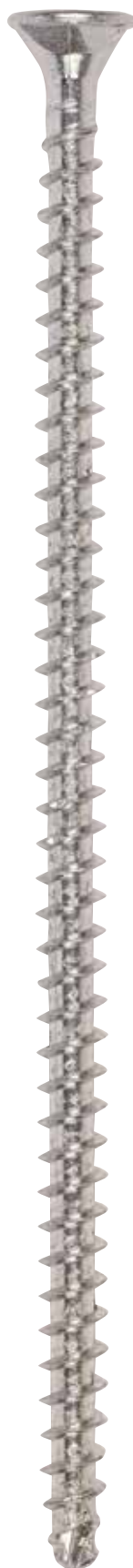
- aumento della capacità portante
- adatta a molteplici utilizzi

Trattamento superficiale

- riduce l'attrito durante l'inserimento

Punta autoforante

- evita fenditure nel legno e riduce il rischio di rottura della vite



Testa autosvasante TPS

- avvitamento a filo senza danneggiare la superficie del legno (evita fenditure e sfaldamento) e la finitura dell'eventuale piastra di metallo.



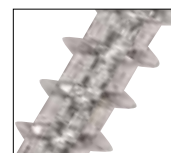
Testa cilindrica ridotta

- inserimento a scomparsa



Filetto asimmetrico

- avvitamento con sforzo ridotto, ottima penetrazione;
- 50% risparmio di tempo.



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 viti devono essere inserite ortogonalmente alle fibre. Questa tipologia di collegamento permette di ridurre i tempi di montaggio senza l'uso di strutture ausiliari.

Mensole per travi

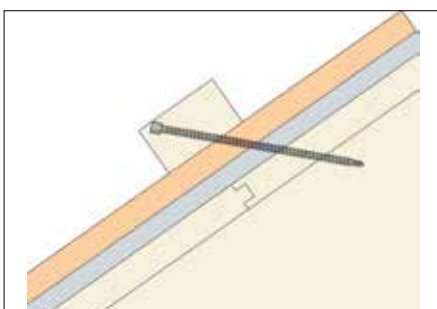
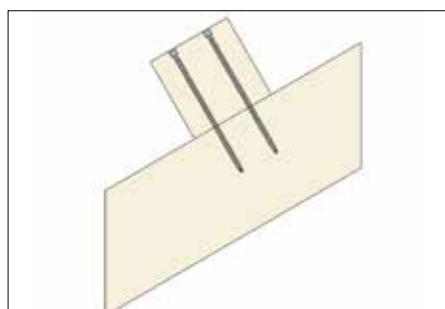
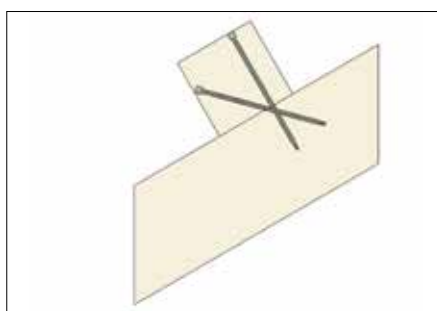
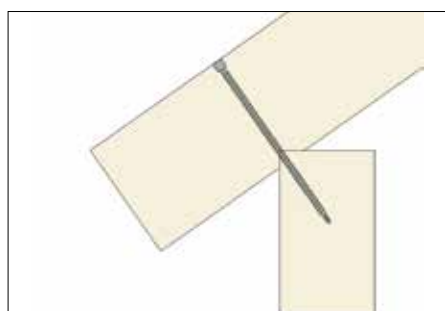
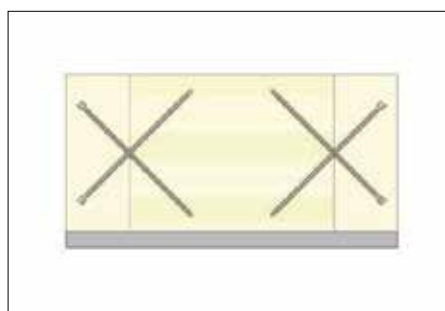
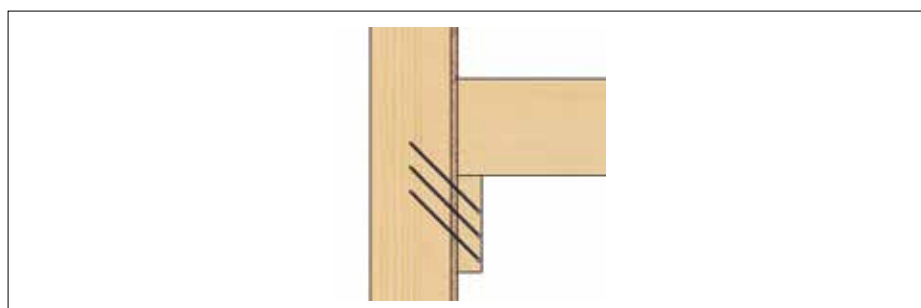
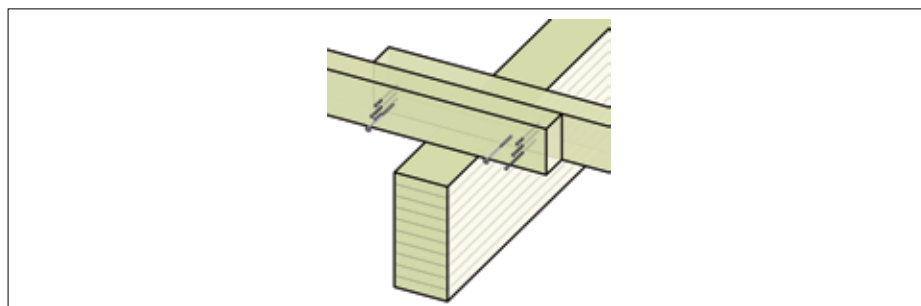
Realizzazione di appoggi per travi con continuità della guaina.

Risanamento di testate di travi

Ripristino delle testate mediante collegamento di travi affiancate.

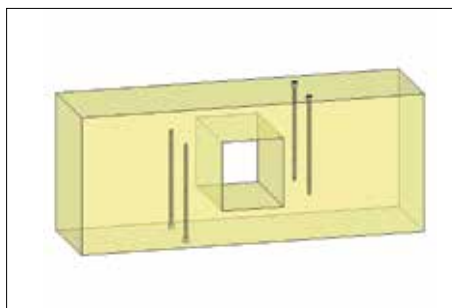
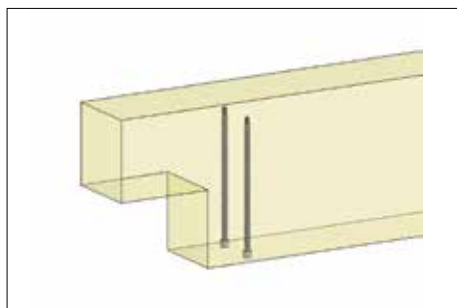
Giunzioni di puntoni/travi/listelli/elementi prefabbricati

Il vantaggio principale in questi tipi di giunzioni consiste nella portata maggiore del filetto interno in confronto alla tradizionale vite a filettatura parziale.



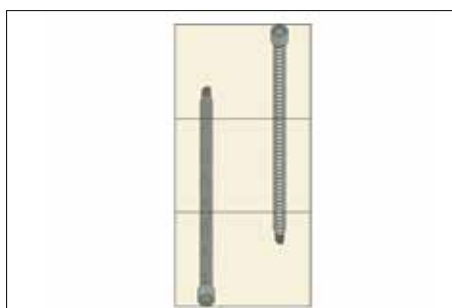
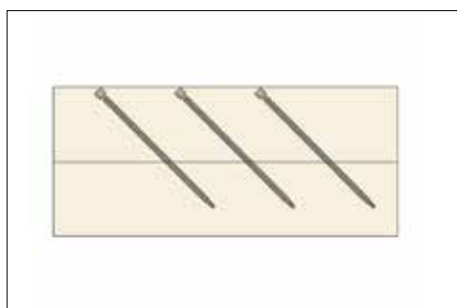
ASSY PLUS VG VITE FILETTO INTERO

Esempi di applicazione di ASSY PLUS VG:



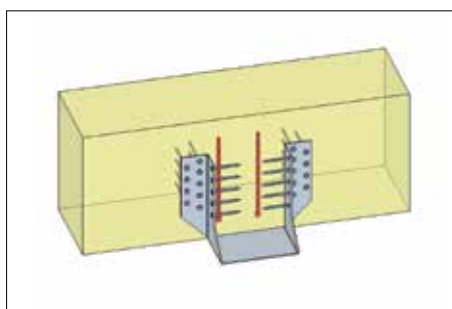
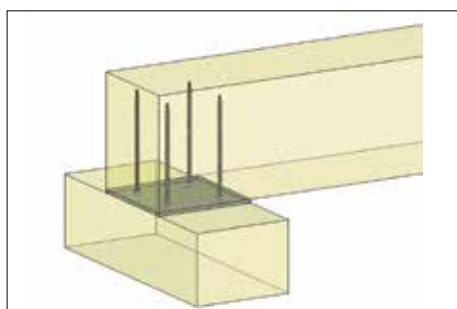
Rinforzo di travi con intagli e fori

La vite ASSY Plus VG può essere usata per il rinforzo di travi in legno massiccio o lamellare.



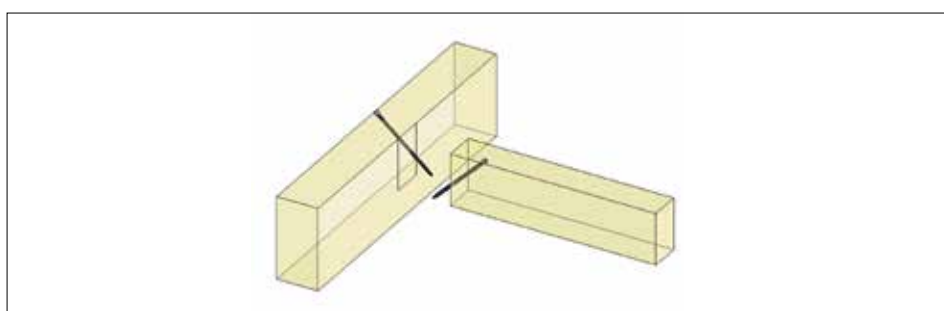
Accoppiamenti di travi

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



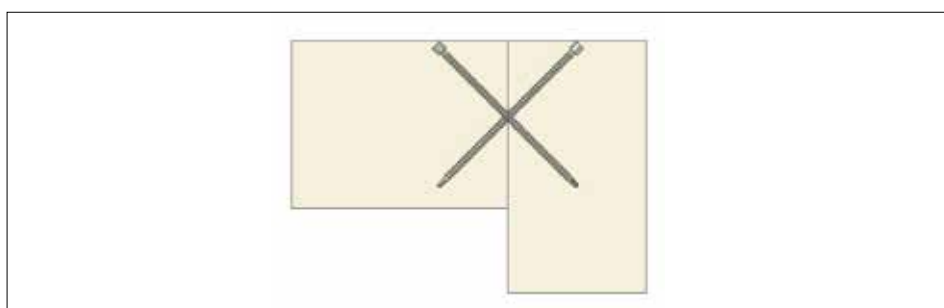
Rinforzo degli appoggi

La vite ASSY Plus VG permette di aumentare la resistenza a compressione e a trazione ortogonale alle fibre del legno.

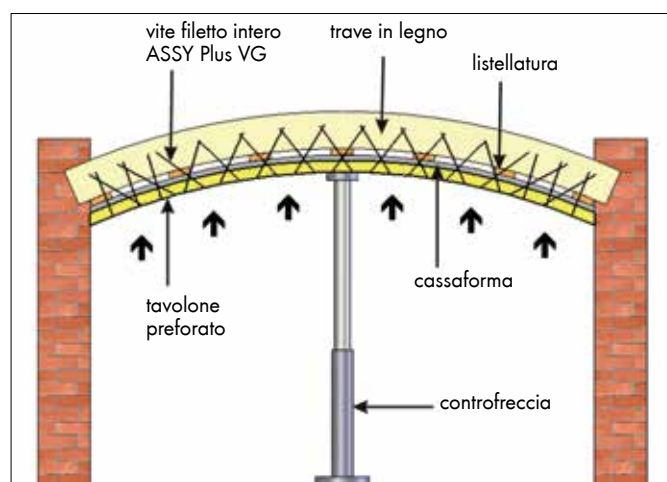
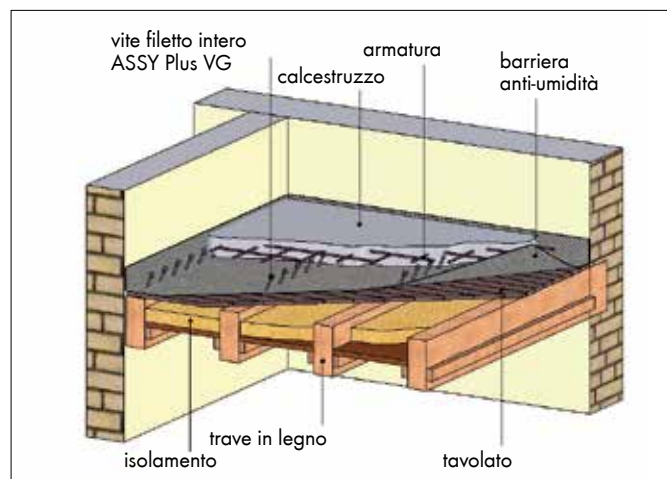


Connessioni di travi principali e secondarie

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 giunzione rapida ed efficiente.



Esempi di applicazione di ASSY PLUS VG:



Realizzazione di solai collaboranti legno-calcestruzzo

La vite ASSY Plus VG costituisce la soluzione di riferimento per la realizzazione di solai legno-calcestruzzo e per il risanamento di solai con travi in legno in edifici residenziali, industriali e storici. Presenta tutte le caratteristiche di un solaio moderno, con tempi e costi di realizzazione ridotti al minimo. I solai lignei esistenti esigono spesso interventi di rinforzo e irrigidimento in quanto realizzati per sopportare carichi modesti, presentano quasi sempre deformabilità eccessiva rispetto alle abituali esigenze.

È possibile sovrapporre alla struttura lignea una sottile soletta di calcestruzzo, adeguatamente armata e connessa, ottenendo per i solai esistenti un cospicuo aumento di resistenza e rigidità e per i nuovi, travi con sezioni decisamente più modeste.

Irrigidimento dell'intradosso di travi in legno di solai

A differenza di tante altre soluzioni per il risanamento di solai, con l'impiego delle viti ASSY Plus VG vengono risolte tutte le problematiche ricorrenti. I vecchi solai non si devono più demolire. Il solaio viene rinforzato nella parte inferiore. A seguito dell'applicazione di una controfreccia, l'irrigidimento viene eseguito tramite l'inserimento incrociato di viti ASSY Plus VG partendo dal centro del solaio. Anche il comportamento dinamico (vibrazioni) e l'isolamento acustico risulteranno migliorati.

VITI STRUTTURALI IN ACCIAIO ZINCATO

ASSY 3.0 TPS FILETTO PARZIALE

Vite a testa piana autosvasante, elica alesatrice



ETA-11/0190



Z-9.1-514



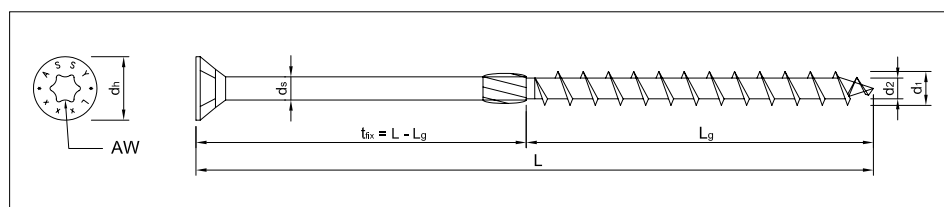
Technical software

WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00
d₂ (mm)	1,95	2,10	2,50	2,70	3,15	3,90	4,40	5,30	6,30
d_s (mm)	2,20	2,60	2,85	3,20	3,60	4,40	5,00	5,80	7,20
d_h (mm)	5,90	7,00	8,00	8,90	9,60	12,00	13,70	15,00	18,50
impronta	AW10	AW20	AW20	AW20	AW20	AW30	AW30	AW40	AW40

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali espresse nella parte introduttiva Assy 3.0



			acciaio zincato bianco		acciaio zincato giallo		acciaio bronzato		acciaio temprato zinco-nichel	
d	L	Lg	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf
(mm)										
3,0	20	12	0170 130 20	1000	0170 330 20	1000	0170 913 20	1000	-	-
	25	17	0170 130 25	1000	0170 330 25	1000	0170 913 25	1000	-	-
	30	17	0170 130 30	1000	0170 330 30	1000	0170 913 30	1000	-	-
	35	22	0170 130 35	1000	0170 330 35	1000	0170 913 35	1000	-	-
	40	25	0170 130 40	500	0170 330 40	500	0170 913 40	500	-	-
3,5	20	12	0170 135 20	1000	0170 335 20	1000	0170 913 520	1000	-	-
	25	17	0170 135 25	1000	0170 335 25	1000	0170 913 525	1000	-	-
	30	18	0170 135 30	1000	0170 335 30	1000	0170 913 530	1000	-	-
	35	21	0170 135 35	1000	0170 335 35	1000	0170 913 535	1000	-	-
	40	25	0170 135 40	500	0170 335 40	500	0170 913 540	500	-	-
	45	30	0170 135 45	500	0170 335 45	500	-	-	-	-
	50	30	0170 135 50	500	0170 335 50	500	0170 913 550	500	-	-
4,0	20	12	0170 140 20	1000	0170 340 20	1000	0170 914 20	1000	-	-
	25	18	0170 140 25	1000	0170 340 25	1000	0170 914 25	1000	-	-
	30	18	0170 140 30	500	0170 340 30	500	0170 914 30	500	-	-
	35	21	0170 140 35	500	0170 340 35	500	0170 914 35	500	0170 840 35	500
	40	24	0170 140 40	500	0170 340 40	500	0170 914 40	500	0170 840 40	500
	45	29	0170 140 45	500	0170 340 45	500	0170 914 45	500	-	-
	50	29	0170 140 50	500	0170 340 50	500	0170 914 50	500	0170 840 50	500
	55	34	0170 140 55	250	0170 340 55	250	-	-	-	-
	60	34	0170 140 60	250	0170 340 60	250	0170 914 60	500	0170 840 60	250
	70	34	0170 140 70	200	0170 340 70	200	0170 914 70	500	-	-
4,5	35	21	0170 145 35	500	0170 345 35	500	0170 914 535	500	-	-
	40	26	0170 145 40	500	0170 345 40	500	0170 914 540	500	0170 845 40	500
	45	26	0170 145 45	500	0170 345 45	500	0170 914 545	500	0170 845 45	500
	50	28	0170 145 50	250	0170 345 50	250	0170 914 550	250	0170 845 50	250
	60	33	0170 145 60	250	0170 345 60	250	0170 914 560	250	0170 845 60	250
	70	38	0170 145 70	200	0170 345 70	200	0170 914 570	250	0170 845 70	200
	80	43	0170 145 80	200	0170 345 80	200	0170 914 580	200	0170 845 80	200
5,0	30	20	0170 150 30	500	0170 350 30	500	-	-	0170 850 30	500
	35	20	0170 150 35	500	0170 350 35	500	-	-	0170 850 35	500
	40	25	0170 150 40	500	0170 350 40	500	-	-	0170 850 40	500
	45	30	0170 150 45	250	0170 350 45	250	-	-	0170 850 45	250
	50	30	0170 150 50	250	0170 350 50	250	0170 915 50	250	0170 850 50	250
	55	32	0170 150 55	250	0170 350 55	250	-	-	0170 850 55	250
	60	37	0170 150 60	250	0170 350 60	250	0170 915 60	250	0170 850 60	250
	70	42	0170 150 70	200	0170 350 70	200	0170 915 70	200	0170 850 70	200
	80	42	0170 150 80	100	0170 350 80	100	0170 915 80	100	0170 850 80	100
	90	47	0170 150 90	100	0170 350 90	100	0170 915 90	100	0170 850 90	100
	100	52	0170 150 100	100	0170 350 100	100	0170 915 100	100	0170 850 100	100
	110	52	0170 150 110	100	0170 350 110	100	-	-	0170 850 110	100
	120	62	0170 150 120	100	0170 350 120	100	0170 915 120	100	0170 850 120	100

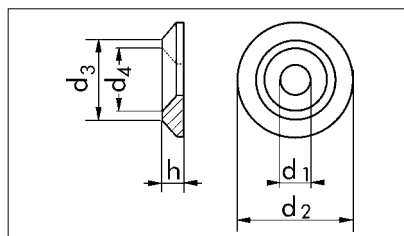
ASSY 3.0 TPS FILETTO PARZIALE

			acciaio zincato bianco		acciaio zincato giallo		acciaio bronzato		acciaio temprato zinco - nichel	
d	L	Lg	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf
(mm)										
6,0	40	24	0170 160 40	250	0170 360 40	250	-	-	0170 860 40	250
	50	32	0170 160 50	250	0170 360 50	250	-	-	0170 860 50	250
	60	37	0170 160 60	200	0170 360 60	200	-	-	0170 860 60	200
	70	42	0170 160 70	200	0170 360 70	200	-	-	0170 860 70	200
	80	50	0170 160 80	100	0170 360 80	100	0170 916 80	100	0170 860 80	100
	90	50	0170 160 90	100	0170 360 90	100	-	-	0170 860 90	100
	100	60	0170 160 100	100	0170 360 100	100	0170 916 100	100	0170 860 100	100
	110	70	0170 160 110	100	0170 360 110	100	-	-	0170 860 110	100
	120	70	0170 160 120	100	0170 360 120	100	0170 916 120	100	0170 860 120	100
	130	70	0170 160 130	100	0170 360 130	100	-	-	0170 860 130	100
	140	70	0170 160 140	100	0170 360 140	100	0170 916 140	100	0170 860 140	100
	150	70	0170 160 150	100	0170 360 150	100	-	-	0170 860 150	100
	160	70	0170 160 160	100	0170 360 160	100	0170 916 160	100	0170 860 160	100
	180	70	0170 160 180	100	0170 360 180	100	-	-	0170 860 180	100
	200	70	0170 160 200	100	0170 360 200	100	-	-	0170 860 200	100
	220	70	0170 160 220	100	0170 360 220	100	-	-	0170 860 220	100
	240	70	0170 160 240	100	0170 360 240	100	-	-	0170 860 240	100
	260	70	0170 160 260	100	0170 360 260	100	-	-	0170 860 260	100
	280	70	0170 160 280	100	0170 360 280	100	-	-	0170 860 280	100
	300	70	0170 160 300	100	0170 360 300	100	-	-	0170 860 300	100
7,0	80	50	-	-	0170 370 80	100	-	-	-	-
	90	50	-	-	0170 370 90	100	-	-	-	-
	100	60	-	-	0170 370 100	100	-	-	-	-
	120	70	-	-	0170 370 120	100	-	-	-	-
	140	70	-	-	0170 370 140	100	-	-	-	-
	160	85	-	-	0170 370 160	100	-	-	-	-
	180	85	-	-	0170 370 180	100	-	-	-	-
	200	85	-	-	0170 370 200	100	-	-	-	-
	220	85	-	-	0170 370 220	100	-	-	-	-
	240	85	-	-	0170 370 240	100	-	-	-	-
	260	85	-	-	0170 370 260	100	-	-	-	-
	280	85	-	-	0170 370 280	100	-	-	-	-
	300	85	-	-	0170 370 300	100	-	-	-	-

			acciaio zincato bianco		acciaio zincato giallo		acciaio bronzato		acciaio temprato zinco - nichel	
d	L	Lg	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf
(mm)										
8,0	80	50	-	-	0170 380 80	75	-	-	0170 880 80	75
	100	60	-	-	0170 380 100	75	-	-	0170 880 100	75
	120	80	-	-	0170 380 120	75	-	-	0170 880 120	75
	140	80	-	-	0170 380 140	75	-	-	0170 880 140	75
	160	80	-	-	0170 380 160	75	-	-	0170 880 160	75
	180	80	-	-	0170 380 180	75	-	-	0170 880 180	75
	200	80	-	-	0170 380 200	75	-	-	0170 880 200	75
	220	100	-	-	0170 380 220	75	-	-	0170 880 220	75
	240	100	-	-	0170 380 240	75	-	-	0170 880 240	75
	260	100	-	-	0170 380 260	75	-	-	0170 880 260	75
	280	100	-	-	0170 380 280	75	-	-	0170 880 280	75
	300	100	-	-	0170 380 300	75	-	-	0170 880 300	75
	320	100	-	-	0170 380 320	100	-	-	0170 880 320	100
	340	100	-	-	0170 380 340	100	-	-	0170 880 340	100
	360	100	-	-	0170 380 360	100	-	-	0170 880 360	100
	380	100	-	-	0170 380 380	100	-	-	0170 880 380	100
	400	100	-	-	0170 380 400	100	-	-	0170 880 400	100
10	80	50	-	-	0170 310 80	50	-	-	-	-
	100	60	-	-	0170 310 100	50	-	-	-	-
	120	80	-	-	0170 310 120	50	-	-	-	-
	140	80	-	-	0170 310 140	50	-	-	-	-
	160	100	-	-	0170 310 160	50	-	-	-	-
	180	100	-	-	0170 310 180	50	-	-	-	-
	200	100	-	-	0170 310 200	50	-	-	-	-
	220	100	-	-	0170 310 220	50	-	-	-	-
	240	100	-	-	0170 310 240	50	-	-	-	-
	260	100	-	-	0170 310 260	50	-	-	-	-
	280	100	-	-	0170 310 280	50	-	-	-	-
	300	100	-	-	0170 310 300	50	-	-	-	-
	320	120	-	-	0170 310 320	50	-	-	-	-
	340	120	-	-	0170 310 340	50	-	-	-	-
	360	120	-	-	0170 310 360	50	-	-	-	-
	380	120	-	-	0170 310 380	50	-	-	-	-
	400	120	-	-	0170 310 400	50	-	-	-	-
	440	120	-	-	0170 310 440	50	-	-	-	-
	480	120	-	-	0170 310 480	50	-	-	-	-
	520	120	-	-	0170 310 520	50	-	-	-	-

ROSETTA SOTTOVITE IN ACCIAIO ZINCATO

Rosetta piena per viti Assy 3.0 TPS Ø 6-10 mm



ETA-11/0190

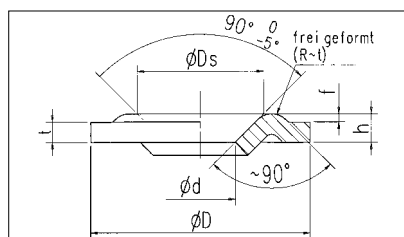
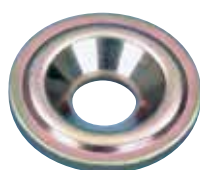


Z-9.1-514

acciaio zincato	per viti	misure (mm)					Art.	pz/ conf
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h		
bianco	Ø 6	6,40	22,00	15,00	14,00	4,50	0457 77	200
	Ø 6	6,40	22,00	15,00	14,00	4,50	0457 76	200
	Ø 8	8,40	25,00	18,00	17,00	5,00	0457 78	200
	Ø 10	10,40	30,00	21,00	20,00	7,00	0457 710	200

ROSETTA SOTTOVITE BASSA IN ACCIAIO ZINCATO

Rosetta piena per viti Assy 3.0 TPS Ø 6-10 mm



ETA-11/0190

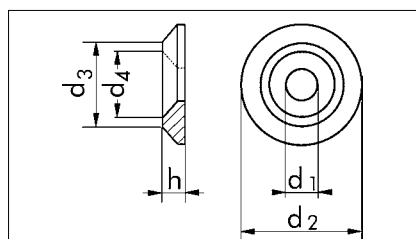


Z-9.1-514

acciaio zincato	per viti	misure (mm)					Art.	pz/ conf
		d	D	D _s	h	t		
giallo	Ø 6	6,50	22,00	13,00	3,00	2,50	0457 700 6	200
	Ø 8	8,50	28,00	16,00	3,50	3,00	0457 700 8	200
	Ø 10	10,50	33,00	19,50	4,30	3,00	0457 700 10	200

ROSETTA SOTTOVITE IN ACCIAIO INOX

Rosetta piena per viti Assy 3.0 Tps Ø 4-8 mm



ETA-11/0190



Z-9.1-514

Per viti	misure (mm)				Art.	pz/ conf
	d ₁	d ₂	d ₃	h		
Ø 4	4,30	14,00	10,50	2,80	0457 54	200
Ø 5	5,30	16,00	12,00	3,20	0457 55	200
Ø 6	6,40	22,00	14,50	3,80	0457 56	200
Ø 8	8,40	25,00	19,00	5,00	0457 58	200

ASSY STANDARD

Vite a testa piana autosvasante, elica alesatrice, in acciaio zincato giallo



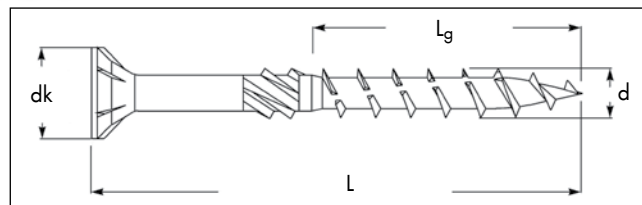
ETA-11/0190



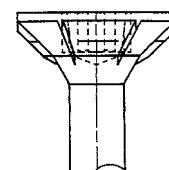
Z-9.1-514

www.

Technical info-web



d (mm)	L	L _g	d _h	colore inserto	acciaio zincato giallo Art.	pz/ conf
5,0	40	25	10,0	AW 25	0158 25 40	500
	50	32			0158 25 50	250
	60	37			0158 25 60	250
	70	42			0158 25 70	200
	80	52			0158 25 80	100
	90	47			0158 25 90	100
	100	52			0158 25 100	100
	120	70			0158 25 120	100
6,0	50	32	12,0	AW 30	0158 206 50	250
	60	37			0158 206 60	200
	70	42			0158 206 70	200
	80	50			0158 206 80	100
	90	50			0158 206 90	100
	100	60			0158 206 100	100
	120	70			0158 206 120	100
	140	70			0158 206 140	100
	160	70			0158 206 160	100
	180	70			0158 206 180	100
	200	70			0158 206 200	100
	220	70			0158 206 220	100
	240	70			0158 206 240	100
	260	70			0158 206 260	100
	280	70			0158 206 280	100
	300	70			0158 206 300	100
8,0	80	50	14,85	AW 40	0158 208 80	75
	100	60			0158 208 100	75
	120	80			0158 208 120	75
	140	80			0158 208 140	75
	160	80			0158 208 160	75
	180	80			0158 208 180	75
	200	80			0158 208 200	75
	220	100			0158 208 220	75
	240	100			0158 208 240	75
	260	100			0158 208 260	75
	280	100			0158 208 280	75
	300	100			0158 208 300	75
	320	100			0158 208 320	100
	340	100			0158 208 340	100
	360	100			0158 208 360	100
	380	100			0158 208 380	100
	400	100			0158 208 400	100
10,0	200	100	18,2	AW 40	0158 210 200	50
	220	100			0158 210 220	50
	240	100			0158 210 240	50
	260	100			0158 210 260	50
	280	100			0158 210 280	50
	300	100			0158 210 300	50
	320	120			0158 210 320	50
	340	120			0158 210 340	50
	360	120			0158 210 360	50
	380	120			0158 210 380	50
	400	120			0158 210 400	50



Omologazione:



senza elica alesatrice



con elica alesatrice

ASSY 3.0 TPS FILETTO INTERO

Vite a testa piana autosvasante



ETA-11/0190



Z-9.1-514



Technical software

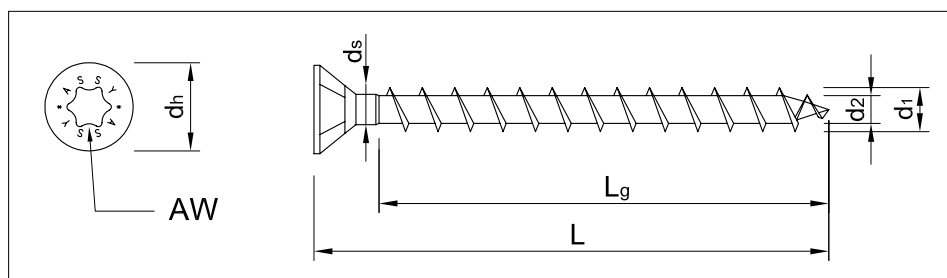
WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	3	3,5	4	4,5	5	6
d₂ (mm)	1,95	2,1	2,5	2,7	3,15	3,9
d_h (mm)	5,9	7	8	8,9	9,6	12
impronta	AW10	AW20*	AW20	AW20	AW20	AW30

* Le viti d₁=3,5 mm con lunghezze da 20 a 35 mm hanno impronta AW10

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali esposte nella parte introduttiva Assy 3.0



			acciaio zincato bianco		acciaio zincato giallo		acciaio bronzato	
d	L	L_g	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf
(mm)								
3,0	20	17	0170 030 20	1000	0170 230 20	1000	0170 903 20	1000
	25	22	0170 030 25	1000	0170 230 25	1000	0170 903 25	1000
	30	25	0170 030 30	1000	0170 230 30	1000	0170 903 30	1000
	35	30	0170 030 35	1000	0170 230 35	1000	0170 903 35	1000
	40	35	0170 030 40	500	0170 230 40	500	0170 903 40	500
	45	35	0170 030 45	500	0170 230 45	500	-	-
3,5	20	17	0170 035 20	1000	0170 235 20	1000	0170 903 520	1000
	25	22	0170 035 25	1000	0170 235 25	1000	0170 903 525	1000
	30	25	0170 035 30	1000	0170 235 30	1000	0170 903 530	1000
	35	30	0170 035 35	1000	0170 235 35	1000	0170 903 535	1000
	40	35	0170 035 40	500	0170 235 40	500	0170 903 540	500
	45	40	0170 035 45	500	0170 235 45	500	0170 903 545	500
	50	45	0170 035 50	500	0170 235 50	500	0170 903 550	500

			acciaio zincato bianco		acciaio zincato giallo		acciaio bronzato	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf	Art.	pz/ conf
(mm)								
4,0	20	16	0170 040 20	1000	0170 240 20	1000	0170 904 20	1000
	25	21	0170 040 25	1000	0170 240 25	1000	0170 904 25	1000
	30	24	0170 040 30	500	0170 240 30	500	0170 904 30	500
	35	29	0170 040 35	500	0170 240 35	500	0170 904 35	500
	40	34	0170 040 40	500	0170 240 40	500	0170 904 40	500
	45	39	0170 040 45	500	0170 240 45	500	0170 904 45	500
	50	44	0170 040 50	500	0170 240 50	500	0170 904 50	500
	55	49	0170 040 55	250	0170 240 55	250	-	-
	60	50	0170 040 60	250	0170 240 60	250	0170 904 60	250
4,5	20	16	0170 045 20	500	0170 245 20	500	-	-
	25	21	0170 045 25	500	0170 245 25	500	-	-
	30	26	0170 045 30	500	0170 245 30	500	0170 904 530	500
	35	28	0170 045 35	500	0170 245 35	500	0170 904 535	500
	40	33	0170 045 40	500	0170 245 40	500	0170 904 540	500
	45	38	0170 045 45	500	0170 245 45	500	0170 904 545	500
	50	43	0170 045 50	250	0170 245 50	250	0170 904 550	250
	55	48	0170 045 55	1000	0170 245 55	250	-	-
	60	50	0170 045 60	250	0170 245 60	250	0170 904 560	250
	70	62	-	-	-	-	0170 904 570	250
5,0	20	15	0170 050 20	500	0170 250 20	500	-	-
	25	20	0170 050 25	500	0170 250 25	500	-	-
	30	25	0170 050 30	500	0170 250 30	500	-	-
	35	30	0170 050 35	500	0170 250 35	500	-	-
	40	32	0170 050 40	500	0170 250 40	500	-	-
	45	37	0170 050 45	250	0170 250 45	250	-	-
	50	42	0170 050 50	250	0170 250 50	250	0170 905 50	250
	55	47	0170 050 55	250	0170 250 55	250	-	-
	60	52	0170 050 60	250	0170 250 60	250	0170 905 60	250
	70	62	0170 050 70	200	0170 250 70	200	0170 905 70	200
	80	72	0170 050 80	100	0170 250 80	100	0170 905 80	100
	90	72	-	-	0170 250 90	100	0170 905 90	100
6,0	30	24	0170 060 30	250	-	-	-	-
	40	32	0170 060 40	250	0170 260 40	250	-	-
	45	37	0170 060 45	250	0170 260 45	250	-	-
	50	42	0170 060 50	250	0170 260 50	250	-	-
	55	45	0170 060 55	250	-	-	-	-
	60	50	0170 060 60	200	0170 260 60	200	-	-
	70	60	0170 060 70	200	0170 260 70	200	-	-
	80	70	0170 060 80	100	0170 260 80	100	-	-

Nota: Testa autosvasante dalla misura 5 x 25 mm

ASSY 3.0 HB

Vite a testa piana autosvasante con alette sottotesta, filetto parziale, elica alesatrice



ETA-11/0190



Z-9.1-514



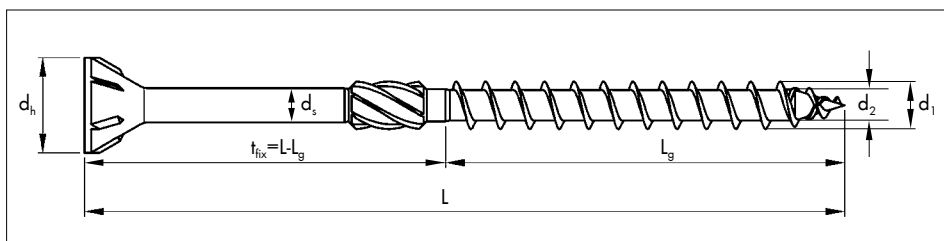
Technical software

WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	5,00
d₂ (mm)	3,15
d_h (mm)	10,0
d_s (mm)	3,60
impronta	AW30

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali esposte nella parte introduttiva Assy 3.0



			acciaio zincato giallo	
d	L	L_g	Art.	pz/ conf
(mm)				
5,0	40	25	0170 650 40	500
	45	30	0170 650 45	250
	50	30	0170 650 50	250
	60	37	0170 650 60	250
	70	42	0170 650 70	200
	80	42	0170 650 80	100
	90	47	0170 650 90	100
	100	52	0170 650 100	100
	110	52	0170 650 110	100
	120	52	0170 650 120	100

ASSY 3.0 TL

Vite a testa larga, filetto parziale, elica alesatrice



ETA-11/0190



Z.9.1-514



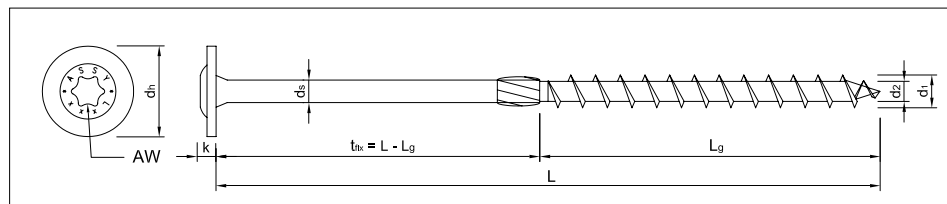
Technical software

WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00
d₂ (mm)	3,20	3,90	5,30	6,30	7,20
d_h (mm)	12,0	14,00	22,10	25,20	29,40
d_s (mm)	3,60	4,40	5,80	7,20	8,20
k (mm)	2,80	3,00	3,80	4,60	5,00
impronta	AW30	AW30	AW40	AW50	AW50

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali espresse nella parte introduttiva Assy 3.0



ASSY 3.0 TL

			acciaio zincato giallo	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
5,0	30	20	0184 805 30	100
	40	25	0184 805 40	100
	50	30	0184 805 50	100
	60	37	0184 805 60	100
	70	42	0184 805 70	100
	80	42	0184 805 80	100
	90	47	0184 805 90	100
	100	52	0184 805 100	100
	110	52	0184 805 110	100
	120	62	0184 805 120	100
6,0	60	37	0184 806 60	100
	70	42	0184 806 70	100
	80	50	0184 806 80	100
	90	50	0184 806 90	100
	100	60	0184 806 100	100
	110	70	0184 806 110	100
	120	70	0184 806 120	100
	140	70	0184 806 140	100
	160	70	0184 806 160	100
	180	70	0184 806 180	100
	200	70	0184 806 200	100
	220	70	0184 806 220	100
	240	70	0184 806 240	100
8,0	260	70	0184 806 260	100
	280	70	0184 806 280	100
	300	70	0184 806 300	100
	80	50	0184 808 80	50
	100	60	0184 808 100	50
	120	80	0184 808 120	50
	140	80	0184 808 140	50
	160	80	0184 808 160	50
	180	80	0184 808 180	50
	200	80	0184 808 200	50
	220	100	0184 808 220	50
	240	100	0184 808 240	50
	260	100	0184 808 260	50
	280	100	0184 808 280	50
	300	100	0184 808 300	50
	320	100	0184 808 320	50
	340	100	0184 808 340	50
	360	100	0184 808 360	50
	380	100	0184 808 380	50
	400	100	0184 808 400	50

			acciaio zincato giallo	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
10,0	100	60	0184 810 100	50
	120	80	0184 810 120	50
	140	80	0184 810 140	50
	160	100	0184 810 160	50
	180	100	0184 810 180	50
	200	100	0184 810 200	50
	220	100	0184 810 220	50
	240	100	0184 810 240	50
	260	100	0184 810 260	50
	280	100	0184 810 280	50
	300	100	0184 810 300	50
	320	120	0184 810 320	50
	340	120	0184 810 340	50
	360	120	0184 810 360	50
	380	120	0184 810 380	50
	400	120	0184 810 400	50
12,0	200	100	0184 812 200	25
	220	120	0184 812 220	25
	240	120	0184 812 240	25
	260	120	0184 812 260	25
	280	120	0184 812 280	25
	300	120	0184 812 300	25
	320	120	0184 812 320	25
	340	120	0184 812 340	25
	360	120	0184 812 360	25
	380	145	0184 812 380	25
	400	145	0184 812 400	25
	440	145	0184 812 440	25
	480	145	0184 812 480	25
	520	145	0184 812 520	25

ASSY 3.0 COMBI

Vite combinata a testa esagonale con inserto aw incassato, filetto parziale, elica alesatrice

Caratteristiche aggiuntive: collo sottotesta e trattamento autolubrificante



ETA-11/0190



Z.9.1-514



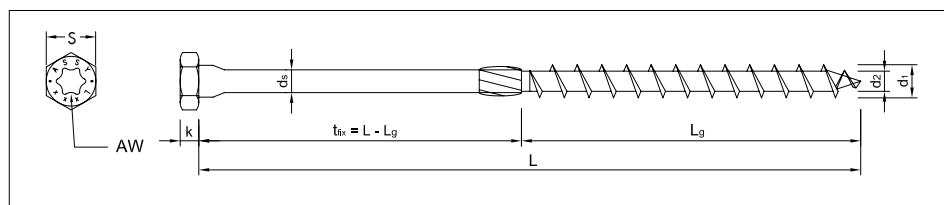
Technical software

WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	8,00	10,00	12,00
d₂ (mm)	5,30	6,30	7,20
S (mm)	12,00	15,00	17,00
d_s (mm)	5,80	7,20	8,20
k (mm)	4,50	5,00	5,50
impronta	AW40	AW40	AW40

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali espone nella parte introduttiva Assy 3.0



ASSY 3.0 COMBI

				acciaio zincato bianco	
d	L	L _g	t _{fix}	Art.	pz/ conf
(mm)					
8,0	80	50	30	0184 208 80	75
	100	60	40	0184 208 100	75
	120	80	40	0184 208 120	75
	140	80	60	0184 208 140	75
	160	80	80	0184 208 160	75
	180	80	100	0184 208 180	75
	200	80	120	0184 208 200	75
	220	100	120	0184 208 220	75
	240	100	140	0184 208 240	75
	260	100	160	0184 208 260	75
	280	100	180	0184 208 280	75
	300	100	200	0184 208 300	75
10,0	80	50	30	0184 210 80	50
	100	60	40	0184 210 100	50
	120	80	40	0184 210 120	50
	140	100	40	0184 210 140	50
	160	100	60	0184 210 160	50
	180	100	80	0184 210 180	50
	200	100	100	0184 210 200	50
	220	100	120	0184 210 220	50
	240	100	140	0184 210 240	50
	260	100	160	0184 210 260	50
	280	100	180	0184 210 280	50
	300	100	200	0184 210 300	50
	320	120	200	0184 210 320	50
	340	120	220	0184 210 340	50
	360	120	240	0184 210 360	50
	380	120	260	0184 210 380	50
	400	120	280	0184 210 400	50

				acciaio zincato bianco	
d	L	L _g	t _{fix}	Art.	pz/ conf
(mm)					
12,0	100	60	40	0184 212 100	50
	120	80	40	0184 212 120	50
	140	80	60	0184 212 140	50
	160	100	60	0184 212 160	50
	180	100	80	0184 212 180	50
	180	145	35	0184 212 181	50
	200	100	100	0184 212 200	50
	220	120	100	0184 212 220	50
	240	120	120	0184 212 240	50
	260	120	140	0184 212 260	50
	280	120	160	0184 212 280	50
	300	120	180	0184 212 300	50
	320	120	200	0184 212 320	50
	340	120	220	0184 212 340	50
	360	120	240	0184 212 360	50
	380	145	235	0184 212 380	50
	400	145	255	0184 212 400	25
	440	145	295	0184 212 440	25
	480	145	335	0184 212 480	25

ASSY PLUS VG TC

Testa cilindrica ridotta, filetto intero, acciaio temprato,
punta autoforante



ETA-11/0190



Z-9.1-514
Z-9.1-648



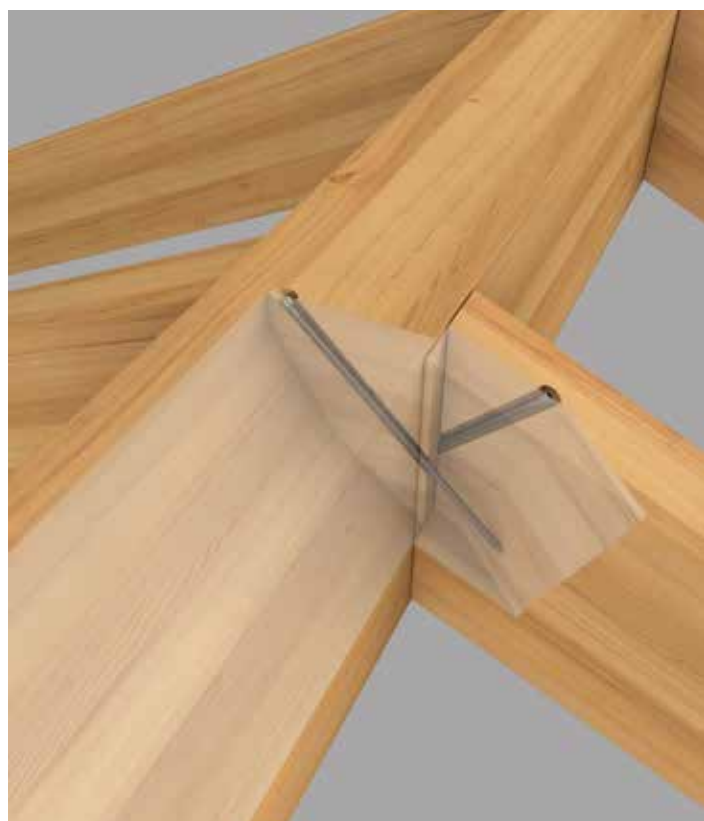
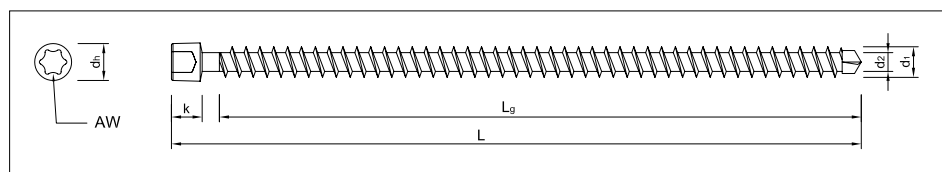
Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	6,00	8,00	10,00
d₂ (mm)	3,80	5,00	6,20
d_h (mm)	8,20	10,00	13,40
k (mm)	4,70	7,50	8,00
impronta	AW30	AW40	AW50

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali esposte nella parte introduttiva
Assy plus VG



ASSY PLUS VG TC

			acciaio zincato giallo	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
6,0	80	67	0165 36 80	100
	100	87	0165 36 100	100
	120	107	0165 36 120	100
	140	123	0165 36 140	100
	160	143	0165 36 160	100
	180	163	0165 36 180	100
	200	183	0165 36 200	100
8,0	160	141	0165 38 160	50
	180	161	0165 38 180	50
	200	181	0165 38 200	75
	220	201	0165 38 220	75
	240	221	0165 38 240	75
	260	241	0165 38 260	75
	280	261	0165 38 280	75
	300	275	0165 38 300	75
	330	305	0165 38 330	50
	380	355	0165 38 380	50
	430	405	0165 38 430	25
	480	445	0165 38 480	25
	530	495	0165 38 530	25
	580	545	0165 38 580	25

			acciaio zincato giallo	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
10,0	120	97	0165 310 120	50
	140	117	0165 310 140	50
	160	137	0165 310 160	50
	180	157	0165 310 180	50
	200	177	0165 310 200	50
	220	197	0165 310 220	50
	240	217	0165 310 240	50
	260	237	0165 310 260	50
	280	257	0165 310 280	50
	300	272	0165 310 300	50
	320	292	0165 310 320	50
	340	312	0165 310 340	50
	360	332	0165 310 360	50
	380	352	0165 310 380	50
	400	372	0165 310 400	50
	430	402	0165 310 430	25
	480	442	0165 310 480	25
	530	492	0165 310 530	25
	580	542	0165 310 580	25
	650	612	0165 310 650	25
	700	662	0165 310 700	25
	750	712	0165 310 750	25
	800	762	0165 310 800	25



ASSY PLUS VG TPS

Testa piana autosvasante, filetto intero, acciaio temprato, punta autoforante



ETA-11/0190



Z9.1-514
Z9.1-648



Technical software

WWW.

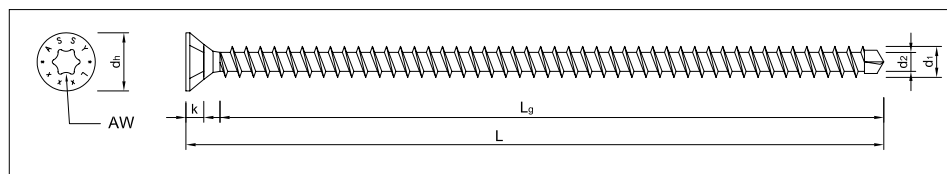
Technical info-web

d₁ (mm)	8,00	10,00	12,00	14,00*
d₂ (mm)	5,00	6,20	7,10	8,50
d_h (mm)	15,00	20,00	22,50	18,50
k (mm)	4,60	6,50	6,70	10,00
impronta	AW40	AW50	AW50	TORX esterno

Il tipo di punta e il tipo di filetto rispettano le caratteristiche generali espresse nella parte introduttiva Assy plus VG

* Le viti Würth ASSY plus VG con diametro di filettatura esterno pari a 14 mm hanno la testa della vite flangiata con torx esterno E12

* Le viti Würth ASSY plus VG con diametro di filettatura esterno pari a 14 mm e una lunghezza maggiore o uguale a 800 mm devono essere avvitate in un foro guida di diametro di 8 mm ed una lunghezza minima di 80 mm, in accordo con ETA-11/0190



ASSY PLUS VG TPS

			acciaio zincato bianco	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
8,0	120	101	0165 48 120	75
	140	121	0165 48 140	75
	160	141	0165 48 160	75
	180	161	0165 48 180	75
	200	181	0165 48 200	75
	220	201	0165 48 220	75
	240	221	0165 48 240	75
	260	241	0165 48 260	75
	280	261	0165 48 280	75
	300	275	0165 48 300	75
10,0	120	97	0165 410 120	50
	140	117	0165 410 140	50
	160	137	0165 410 160	50
	180	157	0165 410 180	50
	200	177	0165 410 200	50
	220	197	0165 410 220	50
	240	217	0165 410 240	50
	260	237	0165 410 260	50
	280	257	0165 410 280	50
	300	272	0165 410 300	50
	320	292	0165 410 320	50
	340	312	0165 410 340	50
	360	332	0165 410 360	50
	380	352	0165 410 380	50
	400	372	0165 410 400	50
	430	402	0165 410 430	25
	480	442	0165 410 480	25
	530	492	0165 410 530	25
	580	542	0165 410 580	25
	650	612	0165 410 650	25
	700	662	0165 410 700	25
	750	712	0165 410 750	25
	800	762	0165 410 800	25

			acciaio zincato bianco	
d	L	L _g	Art.	pz/ conf
(mm)				
12,0	120	94	0165 412 120	50
	140	114	0165 412 140	50
	160	134	0165 412 160	50
	180	154	0165 412 180	50
	200	174	0165 412 200	50
	220	194	0165 412 220	50
	240	214	0165 412 240	50
	260	219	0165 412 260	50
	280	239	0165 412 280	50
	300	259	0165 412 300	50
	380	339	0165 412 380	50
	480	439	0165 412 480	25
	600	559	0165 412 600	25
14,0	800	758	0165 314 800	15
	850	803	0165 314 850	15
	900	853	0165 314 900	15
	950	903	0165 314 950	15
	1000	953	0165 314 100	15
	1050	1003	0165 314 105	15
	1100	1053	0165 314 110	10
	1200	1153	0165 314 120	10
	1300	1253	0165 314 130	10
	1400	1353	0165 314 140	10
	1500	1453	0165 314 150	10

Prodotti aggiuntivi:



VG-FIX DIMA inclinabile
Art. 0615 300 1



Rosette sottovite 45°
Art. 0457 700 482
Art. 0457 700 484



VITE A TESTA ESAGONALE IN ACCIAIO ZINCATO

DIN 571, UNI 704, filetto parziale

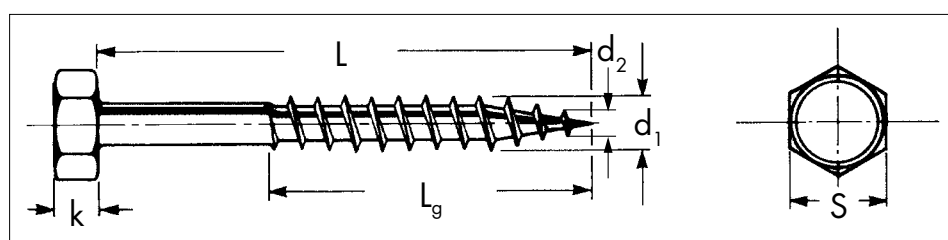


d₁ (mm)	8,00	10,00	12,00	16,00
d₂ (mm)	5,60	7,00	9,00	12,00
S (mm)	13,00	17,00	19,00	24,00
k (mm)	5,50	7,00	8,00	10,00
L_g (mm)	≥ 0,6 L per L < 200 mm 120 mm per L ≥ 200 mm			

I valori della parte filettata riportati in tabella si riferiscono alla norma DIN 7998

Preforo parte filettata = 0,7 d₁

Preforo gambo liscio = d₁

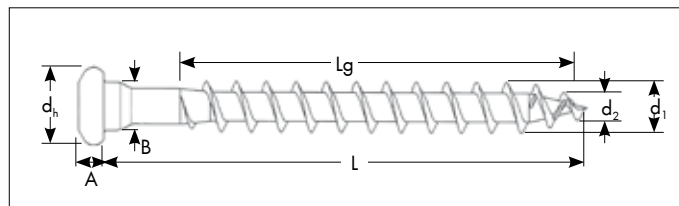
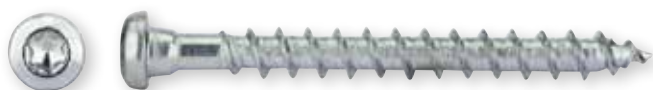


		acciaio zincato bianco	
d (mm)	L	Art.	pz/conf
8,0	50	0192 8 50	100
	60	0192 8 60	100
	70	0192 8 70	100
	80	0192 8 80	100
	90	0192 8 90	100
	100	0192 8 100	100
	120	0192 8 120	50
	140	0192 8 140	50
	150	0192 8 150	100
	160	0192 8 160	100
	180	0192 8 180	50
	200	0192 8 200	50
10,0	50	0192 10 50	100
	60	0192 10 60	100
	70	0192 10 70	100
	80	0192 10 80	50
	90	0192 10 90	50
	100	0192 10 100	50
	120	0192 10 120	50
	140	0192 10 140	50
	150	0192 10 150	50
	160	0192 10 160	50
	180	0192 10 180	50
	200	0192 10 200	25
	220	0192 10 220	25
	240	0192 10 240	25
	260	0192 10 260	25
	280	0192 10 280	25
	300	0192 10 300	25

		acciaio zincato bianco	
d (mm)	L	Art.	pz/conf
12,0	50	0192 12 50	50
	60	0192 12 60	50
	70	0192 12 70	25
	80	0192 12 80	50
	90	0192 12 90	50
	100	0192 12 100	50
	120	0192 12 120	50
	140	0192 12 140	50
	150	0192 12 150	50
	160	0192 12 160	50
	180	0192 12 180	50
	200	0192 12 200	25
	220	0192 12 220	25
	240	0192 12 240	25
	260	0192 12 260	25
	280	0192 12 280	25
	300	0192 12 300	25
	320	0192 12 320	25
	360	0192 12 360	25
	380	0192 12 380	25
	400	0192 12 400	25
16,0	70	0192 16 70	25
	80	0192 16 80	25
	100	0192 16 100	25
	120	0192 16 120	25
	130	0192 16 130	25
	140	0192 16 140	25
	150	0192 16 150	25
	180	0192 16 180	25
	200	0192 16 200	25
	220	0192 16 220	25
	240	0192 16 240	25
	260	0192 16 260	25
	280	0192 16 280	25
	300	0192 16 300	25
	320	0192 16 320	25
	340	0192 16 340	25
	360	0192 16 360	25

ASSY 3.0 PER FERRAMENTA DA CARPENTERIA

Vite a testa cilindrica, acciaio zincato bianco



ETA-11/0190



Technical software

WWW.

Technical info-web

d ₁ (mm)	5,00
d ₂ (mm)	3,15
d _h (mm)	8,00
d _s (mm)	3,60
A (mm)	2,60
B (mm)	4,80
impronta	AW20

			acciaio zincato bianco	
d (mm)	L (mm)	Lg (mm)	Art.	pz/conf
5,0	25	20	0153 350 25	250
	35	30	0153 350 35	250
	40	36	0153 350 40	250
	50	45	0153 350 50	250
	60	52	0153 350 60	250
	70	62	0153 350 70	250

CHIODI ELICOIDALI

Acciaio zincato bianco



		acciaio zincato bianco	
d (mm)	L	Art.	pz/conf
5,0	60	0478 5 60	100
	80	0478 5 80	100

CHIODI SCANALATI 1052

Acciaio zincato bianco



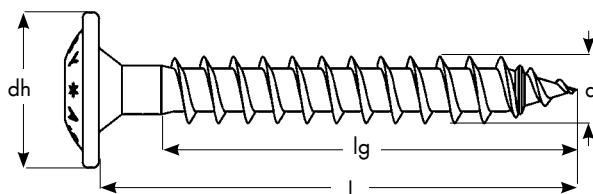
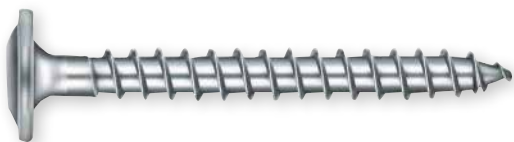
		acciaio zincato bianco	
d (mm)	L	Art.	pz/conf
4,0	40	0681 940 040	250
	50	0681 940 050	250
	60	0681 940 060	250
	75	0681 940 075	250
	100	0681 940 100	250



			acciaio zincato bianco	
d (mm)	L	Lg	Art.	pz/conf
6,5	150	80	0681 963 150	250

VITE ASSY 3.0 TL FILETTO INTERO

La vite a testa larga tutto filetto particolarmente indicata per fissaggi di elementi metallici



d mm	l mm	lg mm	dh mm	colore inserto	Art. zincato bianco	pz/ conf
6	40	32	14	AW30	0184 006 40	100
	50	40			0184 006 50	100
8	40	32	18,9	AW40	0184 008 40	50
	50	40			0184 008 50	50

d mm	l mm	lg mm	dh mm	colore inserto	Art. acciaio inox A2	pz/ conf
8	40	32	18,9	AW40	0181 808 40	100
	50	42			0181 808 50	100



ETA-11/0190

- acciaio zincato bianco
- acciaio inox A2: idonea per utilizzi in ambienti umidi

Testa larga

- consente la realizzazione di giunzioni senza l'utilizzo di rosette sottoviti

Filetto asimmetrico

- tutto filetto per un alta tenuta allo strappo
- il filetto asimmetrico facilita la penetrazione

Punta anello

- la punta a 30° permette un posizionamento preciso
- la punta ad anello riduce la crepa e la coppia di avvitamento

VITE ASSY 3.0 TCB FILETTO INTERO

La vite a testa cilindrica bombata tutto filetto indicata per fissaggi di elementi metallici



ETA-11/0190

- acciaio zincato bianco
- acciaio inox A2: idonea per utilizzi in ambienti umidi

Testa cilindrica bombata

- consente la realizzazione di giunzioni senza l'utilizzo di rosette sottoviti

Filetto asimmetrico

- tutto filetto per un alta tenuta allo strappo
- il filetto asimmetrico facilita la penetrazione

Punta anello

- la punta a 30° permette un posizionamento preciso
- la punta ad anello riduce la crepa e la coppia di avvitamento



d mm	l mm	lg mm	dh mm	colore inserto	Art. inox A2	pz/ conf
4,0	20	18	7,9	AW20	0180 440 20	500
	25	22			0180 440 25	200
	30	27			0180 440 30	200
	35	32			0180 440 35	200
	40	37			0180 440 40	200
	50	47			0180 440 50	500
4,5	30	27	9,0		0180 445 30	200
	35	32			0180 445 35	200
	40	37			0180 445 40	200
	45	42			0180 445 45	100
	50	47			0180 445 50	250
6,0	80	70	12,0	AW30	0180 460 80	100
	100	70			0180 460 100	100

d mm	l mm	lg mm	dh mm	colore inserto	Art. zincato bianco	pz/ conf
5,0	16	14	10,0	AW20	0153 050 016	500
	17	15			0153 050 017	500
	20	18			0153 050 020	500
	25	22			0153 050 025	500
	30	27			0153 050 030	500
	35	32			0153 050 035	500
	40	37			0153 050 040	500
	45	42			0153 050 045	250
	50	46			0153 050 050	250
	55	52			0153 050 055	250
	60	56			0153 050 060	250
	70	66			0153 050 070	200
6,0	40	37	12,0	AW30	0153 060 040	250
	50	46			0153 060 050	250
	60	54			0153 060 060	200
	70	64			0153 060 070	200
	80	70			0153 060 080	100

ASSY ISOTOP

Testa cilindrica ridotta, doppio filetto, per pacchetti d'isolazione



ETA-11/0190



Z-9.1-407

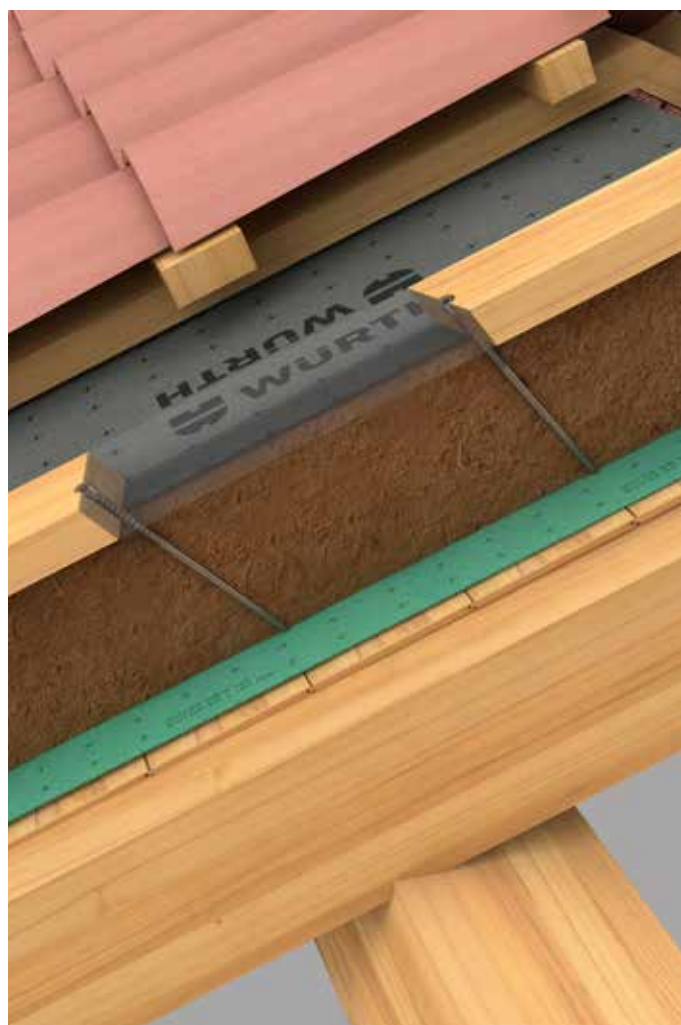
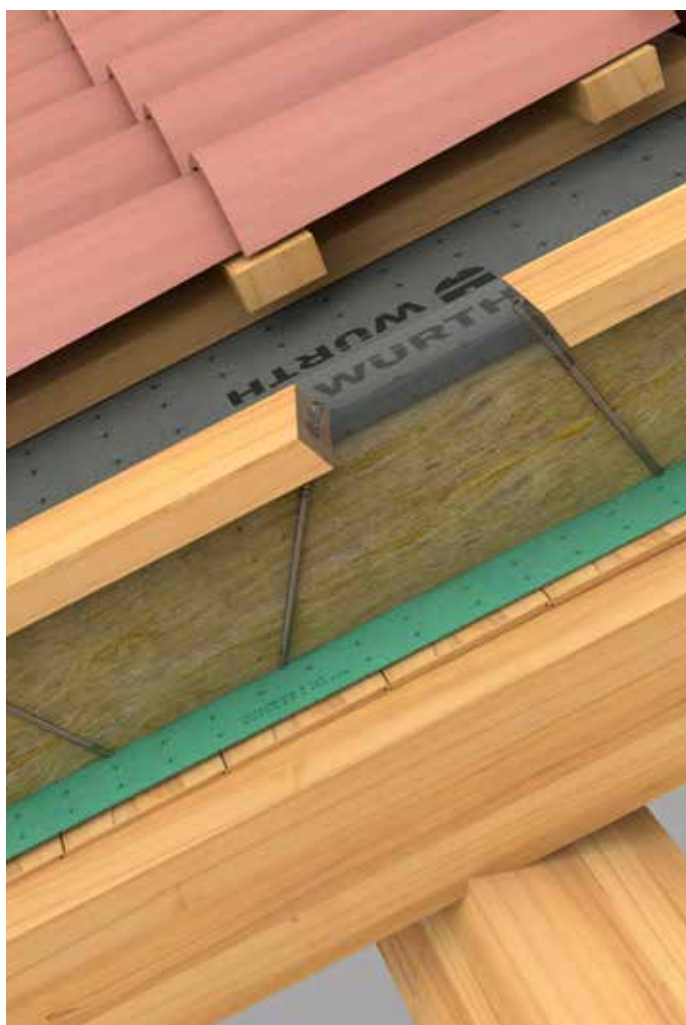
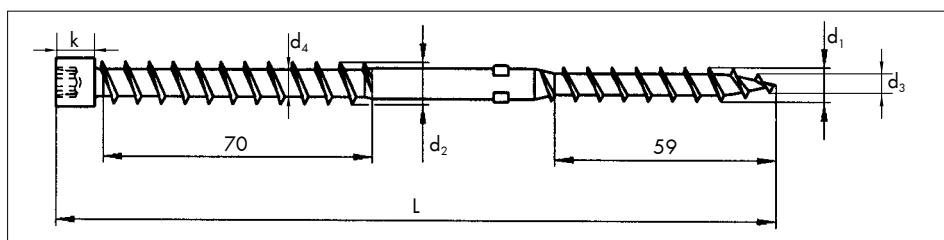


Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	8,00
d₂ (mm)	10,00
d₃ (mm)	5,30
d₄ (mm)	6,30
d_h (mm)	11,10
k (mm)	9,00
impronta	AW40



ASSY ISOTOP

		acciaio zincato giallo	
d (mm)	L	Art.	pz/ conf
8,0	210	0164 280 210	100
	230	0164 280 230	100
	250	0164 280 250	100
	270	0164 280 270	100
	300	0164 280 300	100
	330	0164 280 330	100
	360	0164 280 360	100
	400	0164 280 400	100

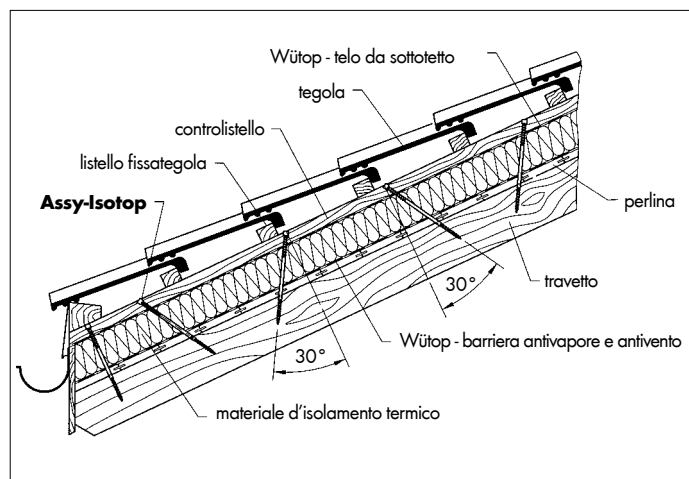
Per determinare velocemente la lunghezza della vite, seguire il seguente calcolo:

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

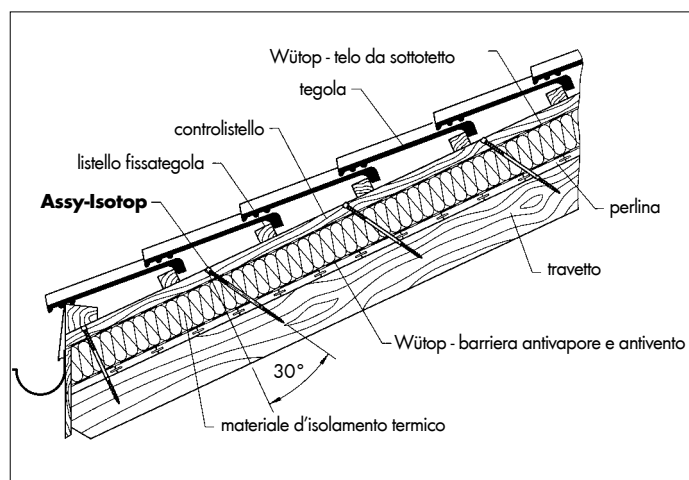
lunghezza vite:

usare la vite con misura superiore al risultato



Materiale isolante morbido:

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



Materiale isolante duro:

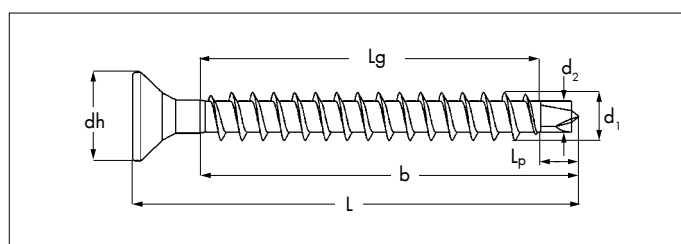
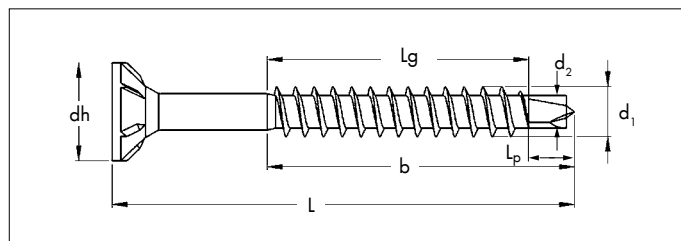
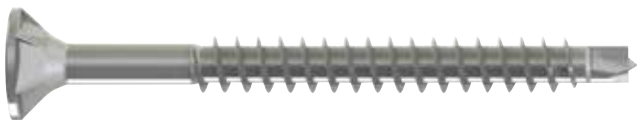
Su materiali isolanti "duri", con una resistenza alla compressione superiore a 0,06 N/mm² (p.e. schiuma poliuretanica PUR, polistirolo PDS) è necessario l'avvitamento parallelo con angolazione come indicato nell'immagine.

Installazione:

- 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

ASSY PLUS TPS

Testa piana autosvasante, filetto parziale/intero, punta autofo-
rante a "Mecchia"



ETA-11/0190



Technical software

www.

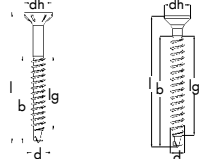




Technical info-web

d₁ (mm)	3	3,5	4,0	4,5	5,0	6,00	8,0
d₂ (mm)	2,24	2,24	2,70	3,20	3,20	3,90	6,00
d_h (mm)	5,90	6,90	7,90	8,80	9,50	12,00	14,50
k (mm)	1,80	2,10	2,50	2,70	3,10	4,20	4,60
L_p (mm)	3,00	3,00	3,20	3,50	4,20	4,50	5,00
impronta	AW10	AW10*	AW20	AW20	AW20	AW30	AW40

* inserto AW20 per viti con L ≥ 35 mm



VITE ASSY® PLUS

											
Ø d mm	l mm	lg mm	b mm	tps zincate filetto intero Art.	pz/ conf	tps zincate gialle filetto intero Art.	pz/ conf	tps zincate filetto parziale Art.	pz/ conf	tps zincate gialle filetto parziale Art.	pz/ conf
3,0	20	14	17			0165 053 020	1000				
	25	19	22			0165 053 025	1000				
	30	22	25			0165 053 030	1000				
	35	27	30			0165 053 035	1000				
3,5	17	11	13			0165 053 517	1000				
	20	14	17	0165 043 520	1000	0165 053 520	1000				
	25	18	21	0165 043 525	1000	0165 053 525	1000				
	30	22	25	0165 043 530	1000	0165 053 530	1000				
	35	27	30	0165 043 535	1000	0165 053 535	1000				
	35	18	21							0165 223 536	500
	40	32	35	0165 043 540	500	0165 053 540	1000				
	40	22	25							0165 223 541	500
	45	22	25							0165 223 546	500
	50	27	30							0165 223 551	500
	35	18	21							0165 223 535	500
	40	22	25							0165 223 540	500
	45	22	25							0165 223 545	500
	50	27	30							0165 223 550	500
4,0	20	13	16			0165 054 020	1000				
	25	18	21			0165 054 025	1000				
	30	21	24			0165 054 030	500				
	30	15	18					0165 114 30	500	0165 224 30	500
	35	26	29			0165 054 035	500				
	35	18	21					0165 114 35	500	0165 224 35	500
	40	31	34			0165 054 040	500				
	40	21	24					0165 114 40	500	0165 224 40	500
	45	36	39			0165 054 045	500				
	45	26	29					0165 114 45	500	0165 224 45	500
	50	26	29					0165 114 50	500	0165 224 50	500
	55	31	34					0165 114 55	500	0165 224 55	500
	60	31	34					0165 114 60	250	0165 224 60	500
	70	31	34					0165 114 70	200	0165 224 70	250
4,5	35	17	21					0165 114 535	500	0165 224 535	200
	40	22	26					0165 114 540	500	0165 224 540	500
	45	22	26					0165 114 545	500	0165 224 545	500
	50	24	28					0165 114 550	250	0165 224 550	250
	60	29	33					0165 114 560	250	0165 224 560	250
	70	34	38					0165 114 570	200	0165 224 570	200
	80	39	43					0165 114 580	200	0165 224 580	200
5,0	50	26	30			0165 115 50	250	0165 115 50	250	0165 225 50	250
	60	33	37			0165 115 60	250	0165 115 60	250	0165 225 60	250
	70	38	42			0165 115 70	200	0165 115 70	200	0165 225 70	200
	80	38	42			0165 115 80	200	0165 115 80	200	0165 225 80	200
	90	43	47			0165 115 90	200	0165 115 90	200	0165 225 90	200
	100	48	52			0165 115 100	200	0165 115 100	200	0165 225 100	200
6,0	80	45	50							0165 226 80	200
	90	45	50							0165 226 90	200
	100	55	60							0165 226 100	100
	120									0165 226 120	100
	140									0165 226 140	100
	160									0165 226 160	100
	180	65	70							0165 226 180	100
	200									0165 226 200	100
	220									0165 226 220	100
	240									0165 226 240	100
8,0	140									0165 228 140	75
	160									0165 228 160	75
	180	75	80							0165 228 180	75
	200									0165 228 200	75
	220									0165 228 220	75
	240									0165 228 240	75
	260	95	100							0165 228 260	75
	280									0165 228 280	75
	300									0165 228 300	75

JAMO

Adatta per livellamento di pannellature su pareti, pavimenti e controsoffitti

Fissaggio distanziato legno/CLS



Institut für Fenstertechnik e. V.

Leiter:
Dipl. Ing. Josef Schmid

Theodor-Gietl-Str. 9
83026 Rosenheim
Tel. 0 80 1/65 01-1

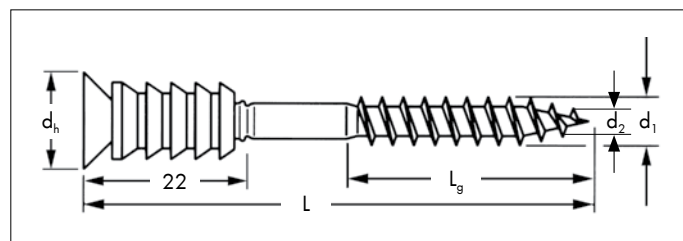
www.

Technical info-web

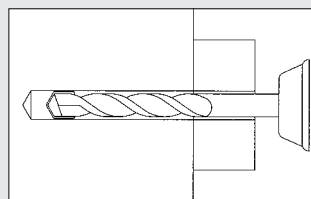
d₁ (mm)	6,00
d₂ (mm)	3,90
d_h (mm)	12,50
impronta	AW30

inserto AW@30 (Art. 0614 513 0) incluso in ogni confezione

			acciaio zincato bianco	
d	L	L_g	Art.	pz/ conf
(mm)				
6,0	50	23	0234 563 50	100
	70	40	0234 563 70	100
	80	50	0234 563 80	100
	90	60	0234 563 90	100
	100	70	0234 563 100	100
	110	70	0234 563 110	100
	120	70	0234 563 120	100
	130	70	0234 563 130	100
	145	70	0234 563 145	100
	160	70	0234 563 160	100

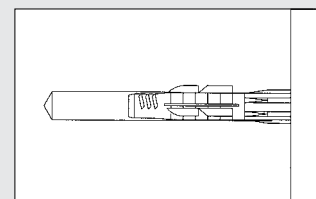


Istruzioni di montaggio:

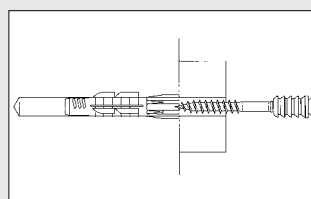


Preforare

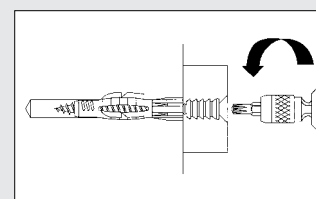
Praticare nella muratura, attraverso il pannello un foro per tassello Ø 8 mm.



Inserire il tassello

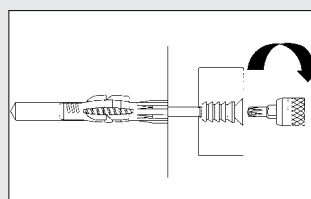


Posizionare la vite Jamo



Avvitare il listello

Serrare la vite a filo del listello.



Livellare

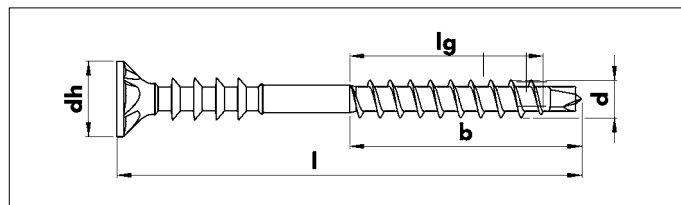
Procedere alla regolazione allentando la vite. La distanza di regolazione dipende dalla lunghezza della vite.

Articolo consigliato tassello Zebra-Shark

JAMO PLUS

Adatta per livellamento di pannellature su pareti, pavimenti e controsoffitti

Testa piana autosvasante, punta autoforante, fissaggio distanziato legno/legno



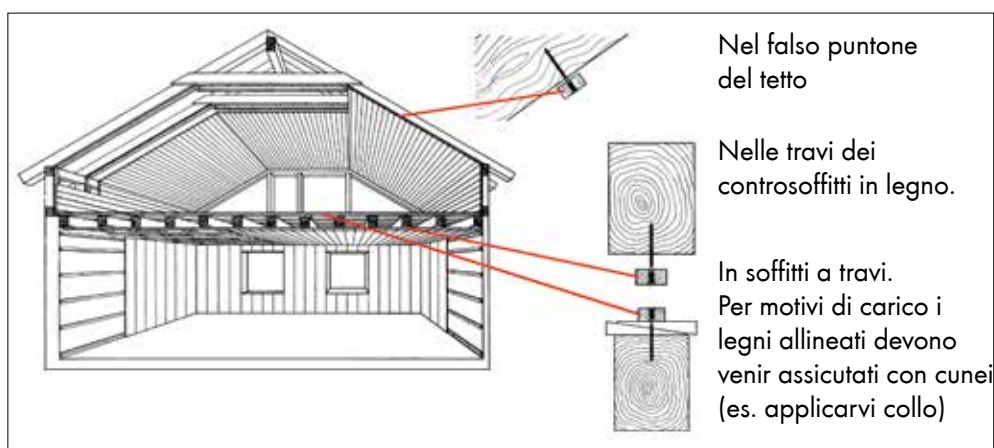
WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	6,00
d₂ (mm)	3,90
d_h (mm)	12,50
L_p (mm)	4,50
impronta	AW30

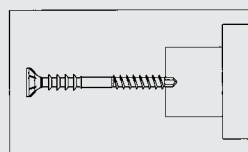
inserto AW@30 (Art. 0614 513 0)

incluso in ogni confezione

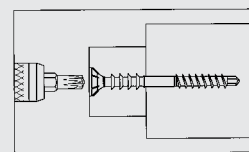


			acciaio zincato bianco	
d	L	Lg	Art.	pz/ conf
(mm)				
6,0	50	23	0234 465 50	100
	70	40	0234 465 70	100
	80	50	0234 465 80	100
	90	60	0234 465 90	100
	100	70	0234 465 100	100
	110	70	0234 465 110	100
	120	70	0234 465 120	100
	130	70	0234 465 130	100
	145	70	0234 465 145	100
	160	70	0234 465 160	100

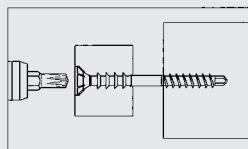
Istruzioni di montaggio:



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.

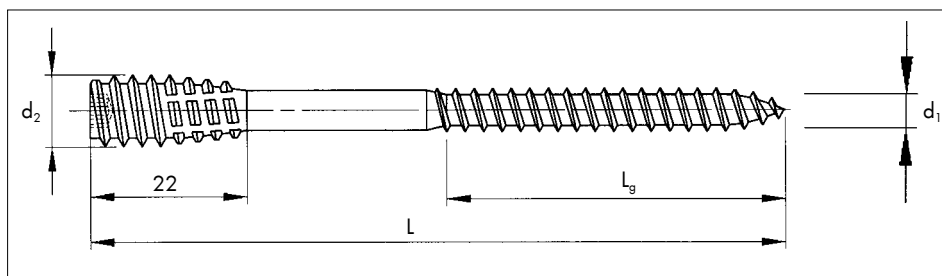
Usare la vite ancorante tipo D per il fissaggio finale.

VITE ANCORANTE TIPO D

Fissaggio distanziato

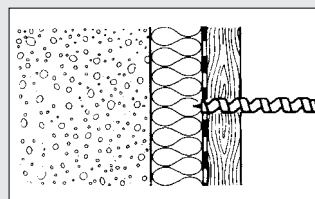


d₁ (mm)	6,00
d₂ (mm)	10,00
impronta	AW30

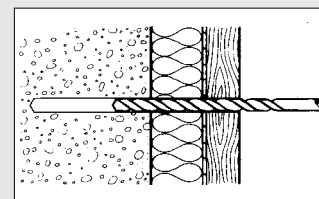


			acciaio zincato bianco	
d	L	Lg	Art.	pz/ conf
(mm)				
6,0	60	36	0233 163 60	200
	80	36	0233 163 80	200
	100	42	0233 163 100	200
	120	42	0233 163 120	200
	140	42	0233 163 140	200
	160	42	0233 163 160	200
	180	42	0233 163 180	200
	200	42	0233 163 200	100
	250	42	0233 163 250	100

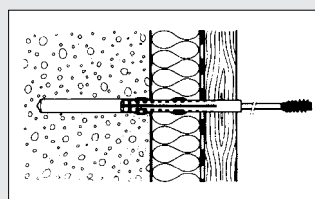
Istruzioni di montaggio:



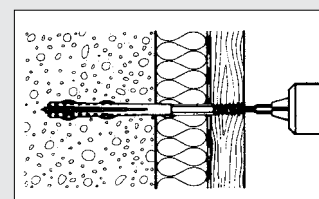
Forare l'elemento di
montaggio Ø 8 mm



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



Inserire la vite con tassello



Posizionare e avvitare

Consiglio utile:

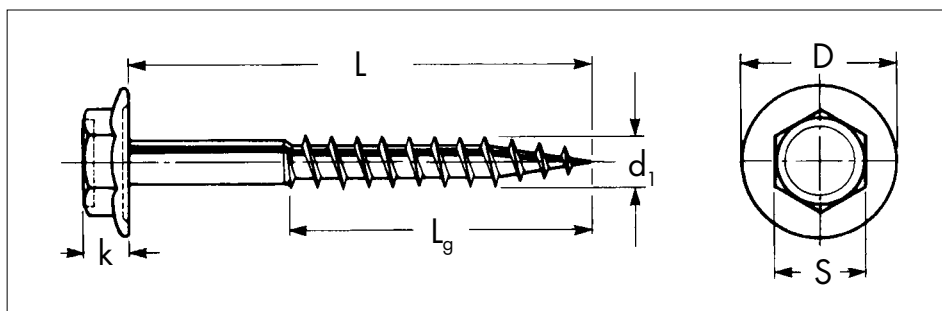
Usare la vite Jamo (Art. 0234 563, 464...) per livellare la sottostruttura in modo accurato per poi fissarla con la vite ancorante tipo D.

VITE A TESTA ESAGONALE CON FINTA RONDELLA

Acciaio zincato bianco, filetto parziale



d₁ (mm)	6,00
S (mm)	10,00
D (mm)	15,00
k (mm)	6,00



			acciaio zincato bianco	
d	L	L_g	Art.	pz/ conf
(mm)				
6,0	30	20	0192 006 30	200
	40	27	0192 006 40	200
	50	36	0192 006 50	200
	60	36	0192 006 60	200
	70	50	0192 006 70	100
	80	50	0192 006 80	100
	90	60	0192 006 90	100
	100	60	0192 006 100	100
	110	72	0192 006 110	100
	120	72	0192 006 120	100
	140	72	0192 006 140	100
	150	72	0192 006 150	100

VITI STRUTTURALI IN ACCIAIO INOX

ASSY 3.0 TPS INOX A2 FILETTO PARZIALE

Vite a testa piana svasata



ETA-11/0190

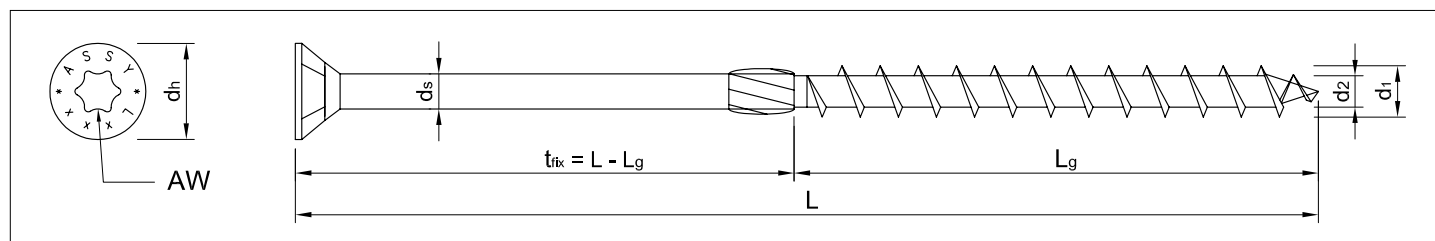


Technical software

WWW.

Technical info-web

d₁ (mm)	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	8,00
d₂ (mm)	2,10	2,50	2,70	3,20	3,90	5,00
d_s (mm)	2,60	2,85	3,20	3,55	4,40	5,95
d_h (mm)	7,00	8,00	8,90	9,60	12,00	15,00
impronta	AW20	AW20	AW20	AW20	AW30	AW40



acciaio inox A2				
d (mm)	L	Lg	Art.	pz/conf
3,5	40	25	0180 135 40	500
4,0	40	24	0180 140 40	500
	45	29	0180 140 45	500
	50	34	0180 140 50	500
	55	39	0180 140 55	250
	60	39	0180 140 60	250
	70	39	0180 140 70	200
4,5	50	33	0180 145 50	250
	60	38	0180 145 60	250
	70	43	0180 145 70	200
	80	48	0180 145 80	100
5,0	40	25	0180 150 40	500
	50	32	0180 150 50	250
	60	42	0180 150 60	250
	70	42	0180 150 70	200
	80	52	0180 150 80	100
	90	52	0180 150 90	100
	100	52	0180 150 100	100

acciaio inox A2				
d (mm)	L	Lg	Art.	pz/conf
6,0	60	37	0180 160 60	200
	70	42	0180 160 70	200
	80	50	0180 160 80	100
	90	50	0180 160 90	100
	100	60	0180 160 100	100
	120	70	0180 160 120	100
	140	70	0180 160 140	100
	160	70	0180 160 160	100
	180	70	0180 160 180	100
	200	70	0180 160 200	100
8,0	80	50	0180 180 80	75
	100	60	0180 180 100	75
	120	80	0180 180 120	75
	140	80	0180 180 140	75
	160	80	0180 180 160	75
	180	80	0180 180 180	75
	200	80	0180 180 200	75
	220	100	0180 180 220	75
	240	100	0180 180 240	75
	260	100	0180 180 260	75
	280	100	0180 180 280	75
	300	100	0180 180 300	75

ASSY 3.0 TPS INOX A2 FILETTO INTERO

Vite a testa piana svasata



ETA-11/0190

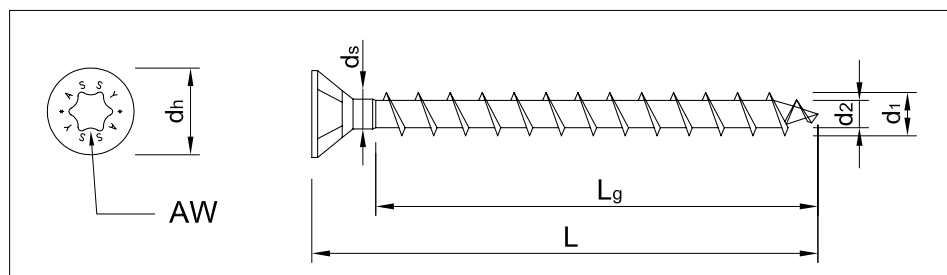


Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00
d₂ (mm)	1,95	2,10	2,50	2,70	3,20	3,90
d_s (mm)	2,20	2,60	2,85	3,20	3,55	4,40
d_h (mm)	5,90	7,00	8,00	8,90	9,60	12,00
impronta	AW10	AW20	AW20	AW20	AW20	AW30



acciaio inox A2				
d (mm)	L	L _g	Art.	pz/conf
3,0	20	17	0180 030 20	500
	25	22	0180 030 25	500
	30	25	0180 030 30	500
	35	30	0180 030 35	500
3,5	20	16	0180 035 20	200
	25	21	0180 035 25	200
	30	25	0180 035 30	200
	35	30	0180 035 35	200
	40	35	0180 035 40	200
4,0	20	16	0180 040 20	200
	25	21	0180 040 25	500
	30	24	0180 040 30	200
	35	29	0180 040 35	200
	40	34	0180 040 40	200
	45	39	0180 040 45	500
	50	44	0180 040 50	500
	55	49	0180 040 55	250

acciaio inox A2				
d (mm)	L	L _g	Art.	pz/conf
4,5	20	16	0180 045 20	200
	25	21	0180 045 25	500
	30	26	0180 045 30	200
	35	28	0180 045 35	200
	40	33	0180 045 40	200
	45	38	0180 045 45	100
	50	43	0180 045 50	250
	60	50	0180 045 60	250
	65	56	0180 045 65	100
	70	63	0180 045 70	100
5,0	80	73	0180 045 80	100
	30	25	0180 050 30	100
	40	32	0180 050 40	500
	50	42	0180 050 50	250
	60	52	0180 050 60	250
	70	62	0180 050 70	200
6,0	40	32	0180 060 40	100
	50	42	0180 060 50	100
	60	50	0180 060 60	200
	70	60	0180 060 70	100
	80	70	0180 060 80	100

Nota: Testa autosvasante dalla misura 5 x 25 mm

ASSY 3.0 TL INOX A2

Vite a testa larga, filetto parziale



ETA-11/0190

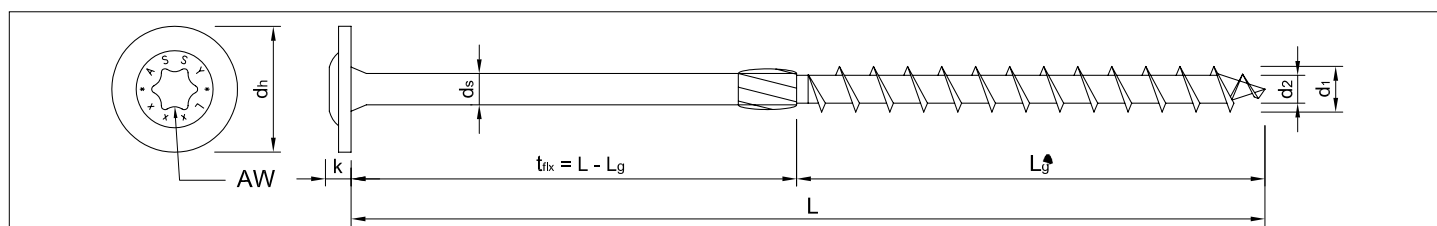


Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	6,00	8,00
d₂ (mm)	3,90	5,00
d_h (mm)	14,00	18,90
d_s (mm)	4,40	5,95
impronta	AW30	AW40



acciaio inox A2				
d (mm)	L	L _g	Art.	pz/conf
6,0	60	37	0181 806 60	100
	70	42	0181 806 70	100
	80	50	0181 806 80	100
	90	50	0181 806 90	100
	100	60	0181 806 100	100
	120	70	0181 806 120	100
	140	70	0181 806 140	100

Per lunghezza superiori a L=150mm la vite è dotata di elica alesatrice

acciaio inox A2				
d (mm)	L	L _g	Art.	pz/conf
8,0	80	50	0181 808 80	50
	100	60	0181 808 100	50
	120	80	0181 808 120	50
	140	80	0181 808 140	50
	160	80	0181 808 160	50
	180	80	0181 808 180	50
	200	80	0181 808 200	50
	220	100	0181 808 220	50
	240	100	0181 808 240	50
	280	100	0181 808 280	50
	320	100	0181 808 320	50
	340	100	0181 808 340	50
	360	100	0181 808 360	50
	380	100	0181 808 380	50
	400	100	0181 808 400	50



Fissaggio di ganci per pannelli solari e fotovoltaici



Arredo urbano

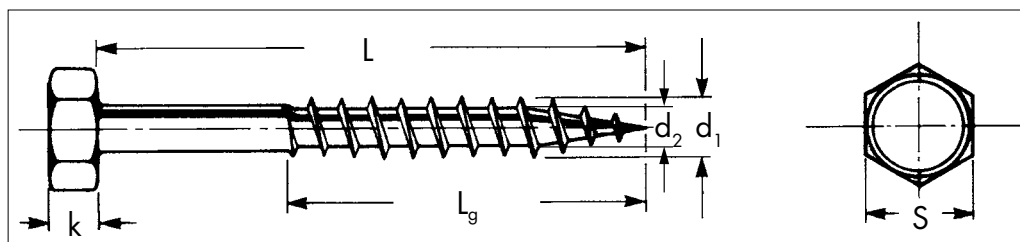
VITE A TESTA ESAGONALE INOX A2

Din 571, uni 704, filetto parziale



WWW.

Technical info-web



d₁ (mm)	10,00	12,00
d₂ (mm)	7,00	9,00
S (mm)	17,00	19,00
k (mm)	7,00	8,00
L_g (mm)	$\geq 0,6 L$ per $L < 200$ mm 120 mm per $L \geq 200$ mm	

I valori della parte filettata riportati in tabella si riferiscono alla norma DIN 7998

Preforo parte filettata = $0,7 d_1$

Preforo gambo liscio = d_1

		acciaio inox A2	
d	L	Art.	pz/
(mm)			conf
10,0	50	0193 10 50	50
	55	0193 10 55	100
	60	0193 10 60	50
	65	0193 10 65	100
	70	0193 10 70	50
	80	0193 10 80	50
	90	0193 10 90	25
	100	0193 10 100	25
	110	0193 10 110	100
	130	0193 10 130	100
	140	0193 10 140	100
	150	0193 10 150	100
	160	0193 10 160	100
	170	0193 10 170	100
	180	0193 10 180	25
	200	0193 10 200	50

		acciaio inox A2	
d	L	Art.	pz/
(mm)			conf
12,0	50	0193 12 50	50
	60	0193 12 60	50
	70	0193 12 70	50
	80	0193 12 80	25
	90	0193 12 90	50
	100	0193 12 100	25
	110	0193 12 110	50
	120	0193 12 120	25
	130	0193 12 130	50
	140	0193 12 140	50
	150	0193 12 150	50
	160	0193 12 160	25
	180	0193 12 180	50
	220	0193 12 220	25
	240	0193 12 240	25
	260	0193 12 260	25
	280	0193 12 280	50
	300	0193 12 300	25

ASSY PLUS TPS INOX A2

Testa piana autosvasante, filetto parziale, punta autoforante a "Mecchia"



ETA-11/0190

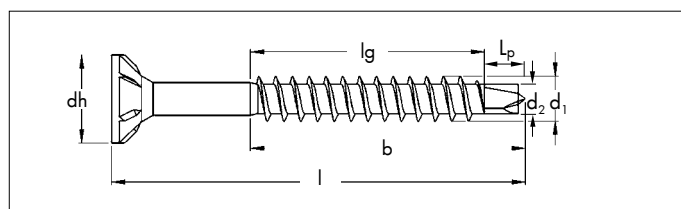


Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	4,00	4,50	5,50	6,50
d₂ (mm)	2,70	3,20	3,90	4,90
d_h (mm)	8,00	9,00	10,0	12,00
k (mm)	3,70	4,10	4,70	5,70
L_p (mm)	3,20	3,50	4,20	4,50
impronta	AW20	AW20	AW20	AW30

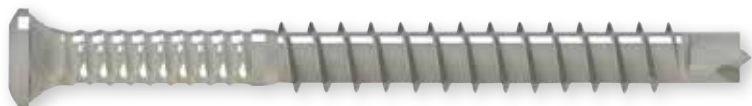


d	misure (mm)		Art.	pz/ conf
	l	lg		
4,0	30	15	0166 14 30	500
	35	18	0166 14 35	500
	40	21	0166 14 40	500
	45	26	0166 14 45	500
	50	26	0166 14 50	500
	60	31	0166 14 60	250
4,5	40	22	0166 145 040	500
	45	22	0166 145 045	500
	50	24	0166 145 050	250
	60	29	0166 145 060	250
	70	34	0166 145 070	200
	80	39	0166 145 080	200
5,5	40	20	0166 15 40	250
	45	23	0166 15 45	250
	50	28	0166 15 50	250
	60	33	0166 15 60	200
	70	38	0166 15 70	200
	80	38	0166 15 80	200
	90	43	0166 15 90	200
	100	48	0166 15 100	200
6,5	60	32	0166 16 60	200
	70	37	0166 16 70	200
	80	45	0166 16 80	100
	90	45	0166 16 90	100
	100	55	0166 16 100	100
	120	65	0166 16 120	100
	140		0166 16 140	100
	160		0166 16 160	100
	180		0166 16 180	100
	200		0166 16 200	100

ASSY PLUS TPS INOX A2 TERRAZZE

Testa piana autosvasante, filetto parziale e gambo zigrinato, punta autoforante a "Mecchia"

- Vite idonea per la costruzione di terrazze in ambiente esterno



ETA-11/0190

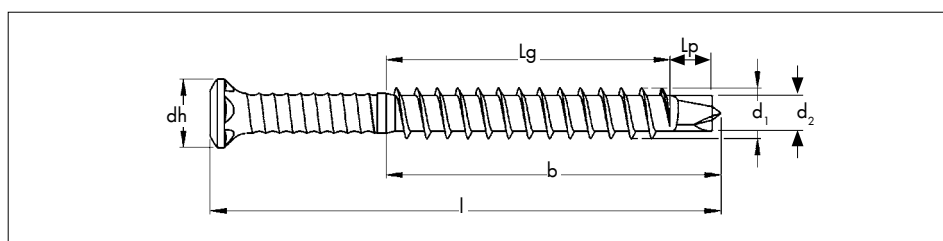


Technical software

www.

Technical info-web

d₁ (mm)	5,50
d₂ (mm)	3,90
d_h (mm)	7,50
L_p (mm)	4,20
impronta	AW20



d mm	l mm	lg mm	b mm	acciaio inox A2 Art.	acciaio inox A4 Art.	pz/ conf
5,5	40	18	22	0166 115 540	0169 015 540	250
	45	23	27	0166 115 545	0169 015 545	250
	50	23	27	0166 115 550	0169 015 550	250
	60	33	37	0166 115 560	0169 015 560	250
	70	33	37	0166 115 570	0169 015 570	250
	80	38	42	0166 115 580	0169 015 580	200
	90	38	42	0166 115 590	—	100
	100	38	42	0166 115 510	—	100




Prodotti aggiuntivi:
















Lamella per terrazze in legno

La vite è concepita per essere usata anche in abbinamento alla lamella di giunzione
Art. 0907 000 80

TABELLA INSERTI

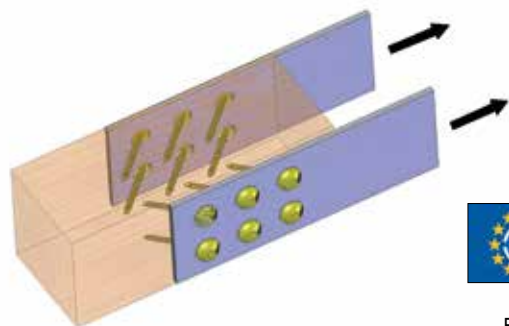
Assy® 0170 ... 0153 ... 0154 ...	Assy® A2 0180 ... Ecofast Assy® 0165 ... 0166 ...	Isotop Assy® 0164 ... Assy® SK Assy® Kombi 0184 ...	AMO® III 0234 ... Jamo® 0234 ... viti ancoranti tipo D e F 0233 ...	ZEBRA pias® 0205 ... 0206 ...	autofilettanti 0111 ... 0112 ... 0113 ... 0127 ...	Assy® 3.0 SK 0184 8... Assy® plus VG 0165 ...	AW® 
Ø filetto	Ø filetto	Ø filetto	Ø filetto	Ø filetto	Ø filetto	Ø filetto	
3,0				2,9 3,5	2,9 3,5		AW10
3,5 4,0 4,5 5,0	3,5 4,0 4,5 5,0			3,9 4,2	3,9 4,2		AW20
				4,8 5,5	4,8 5,5		AW25
6,0 7,0	6,0 7,0	6,0	6,0 7,0 7,5	6,3			AW30
8,0 10,0 12,0	8,0 10,0 12,0	8,0		8,0			AW40
						10,0 12,0	AW50

												
AW®	1/4"	5/16"	1/4"	1/4"	1/4"	7 mm	M4	M4	M5	M5	M6	M6
	25 mm	32 mm	50 mm	70 mm	110 mm	53 mm	33 mm	45 mm	33 mm	45 mm	33 mm	45 mm
	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...	0614 ...
AW10	511 0	—	521 0	—	581 0	531 0	—	441 0	561 0	541 0	—	—
AW20	512 0	552 0	522 0	572 0	582 0	532 0	432 0	442 0	562 0	542 0	612 0	622 0
AW25	512 5	552 5	522 5	—	582 5	532 5	—	—	562 5	—	612 5	622 5
AW30	513 0	553 0	523 0	573 0	583 0	—	—	—	—	—	—	—
AW40	514 0	554 0	524 0	574 0	—	—	—	—	—	—	—	—
AW50	—	550 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* lunghezza 50 mm

ROSETTA SOTTOVITE 45°

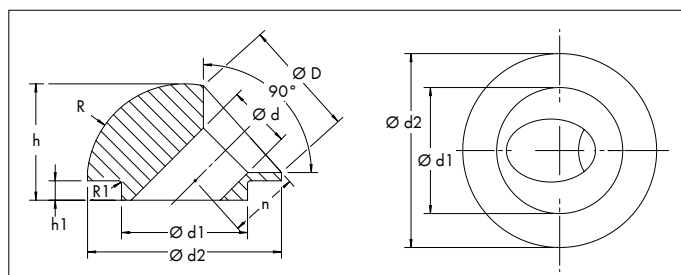
La rosetta sottovite 45° è stata progettata per il fissaggio su legno di piastre metalliche tramite l'avvitamento delle viti a 45°



ETA-11/0190

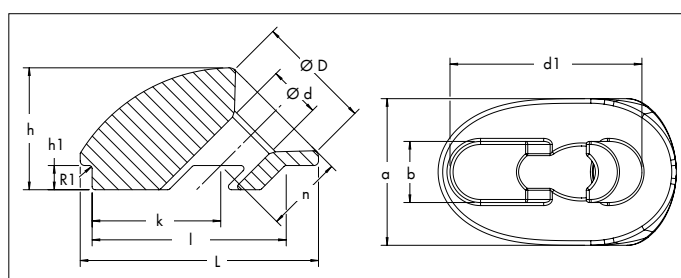
- in acciaio zincato bianco
- permette l'avvitamento a 45° delle viti ASSY plus VG TPS (Art. 0165 4..) con un perfetto accoppiamento ad incasso tra testa e rosetta
- l'avvitamento a 45° permette di trasmettere forze nettamente superiori rispetto all'avvitamento tradizionale a 90°
- ideale per il fissaggio, tramite viti ASSY plus VG TPS (Art. 0165 4..), di piastre metalliche forate soggette a trazione longitudinale
- evita il danneggiamento dei fori anche su lamiere sottili
- ottimo risultato estetico

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



per ASSY® con testa svasata in acciaio

spessore piastra metallica mm	materiale superficie	vite mm	Ø foro mm	d mm	D mm	d ₁ mm	d ₂ mm	h mm	h ₁ mm	R mm	R ₁ mm	n mm	Art.	pz/conf
2 - 3	acciaio / A2K	8	16,0	8,5	14,8	15,9	25,0	11,6	1,9	12,5	0,3	7,2	0457 700 482	50



per ASSY® con testa svasata in acciaio

spessore piastra metallica mm	materiale superficie	vite mm	dim asola mm	d mm	D mm	k mm	L mm	l mm	h mm	h ₁ mm	a mm	b mm	R ₁ mm	n mm	Art.	pz/conf
3 - 10	acciaio / A2K	6	22 x 7	6,5	14,5	14,5	29,5	22,7	13,5	2,7	17,0	6,9	0,3	10,7	0457 700 483	50
4 - 15		8	32 x 10	8,5	39,0	21,0	39,0	31,7	16,0	3,7	24,0	9,9	0,3	12,7	0457 700 484	50
5 - 20		10	44 x 11	10,7	24,0	28,7	52,0	43,7	21,4	4,7	29,0	10,8	0,3	18,4	0457 700 485	25
6 - 25		12	50 x 13	12,7	26,0	34,0	59,0	49,7	23,5	5,6	30,0	12,8	0,3	19,8	0457 700 486	25

per ASSY® con testa svasata in acciaio inossidabile

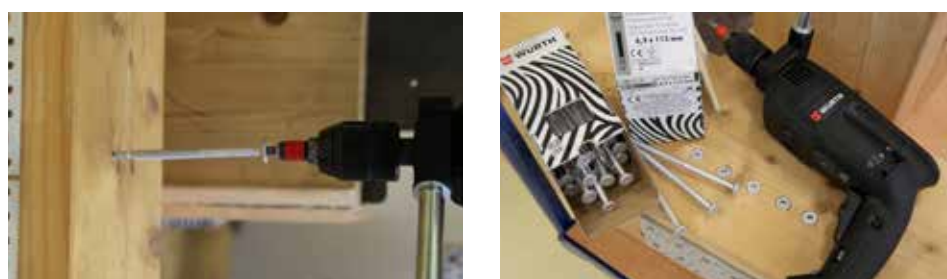
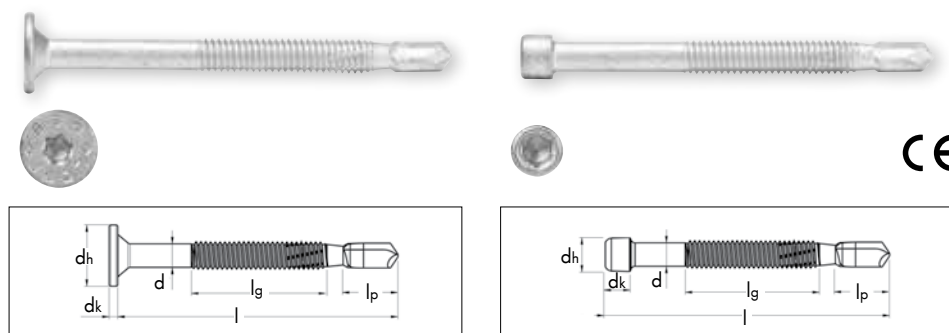
spessore piastra metallica mm	materiale superficie	vite mm	dim asola mm	d mm	D mm	k mm	L mm	l mm	h mm	h ₁ mm	a mm	b mm	R ₁ mm	n mm	Art.	pz/conf
3 - 10	acciaio inossidabile A2	6	22 x 7	6,5	14,5	14,5	29,5	22,7	13,5	2,7	17,0	6,9	0,3	10,7	0457 700 493	50
4 - 15		8	32 x 10	8,5	39,0	21,0	39,0	31,7	16,0	3,7	24,0	9,9	0,3	12,7	0457 700 494	50



2. SPINOTTI, VITERIA METRICA E ACCESSORI



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 lung. l mm	lung. 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

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 prefatura (è necessario prefurare 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 prefatura in quanto dotato di punta autoforante
- il filetto garantisce la presa sulla staffa metallica ed agevola l'eventuale smontaggio

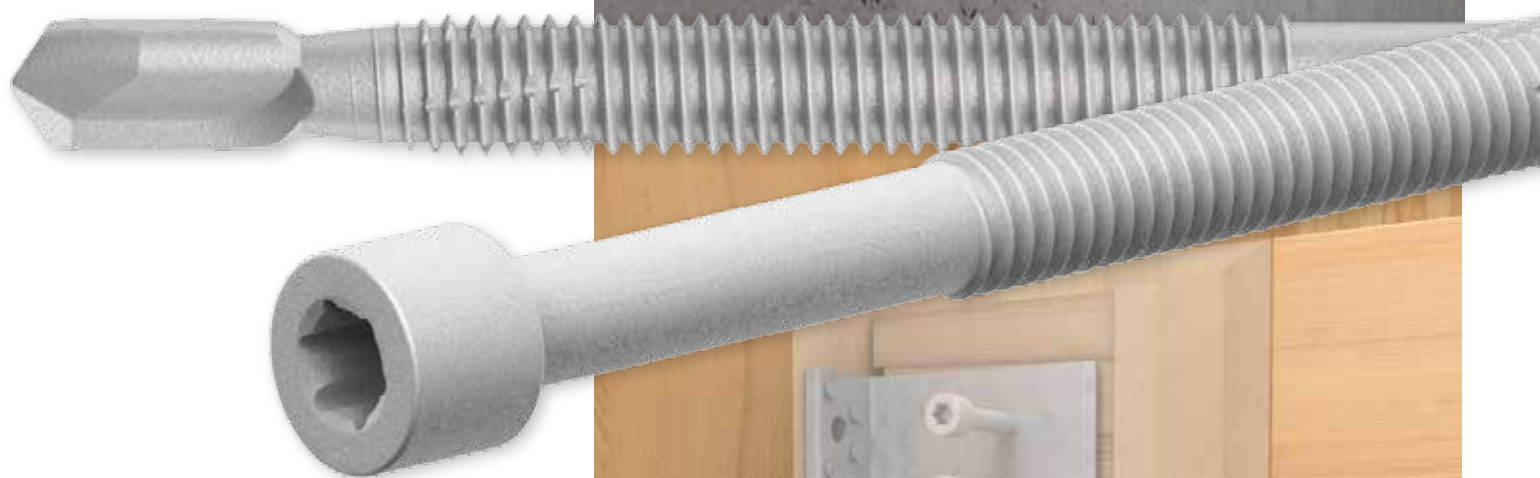
Consigli d'impiego:

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

Prodotti aggiuntivi:



**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

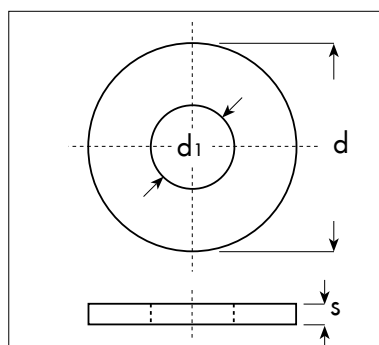
Ø mm	L mm	Art.	pz/conf
8	65	0681 008 065	100
	90	0681 008 090	100
	115	0681 008 115	100
10	100	0681 010 100	100
	120	0681 010 120	100
	140	0681 010 140	100
12	65	0681 012 065	100
	90	0681 012 090	100
	100	0681 012 100	100
	120	0681 012 120	100
	140	0681 012 140	100
	160	0681 012 160	50
	180	0681 012 180	100
	200	0681 012 200	100
	220	0681 012 220	100
	240	0681 012 240	100
	260	0681 012 260	100
	280	0681 012 280	100
	300	0681 012 300	100

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



RONDELLA GREMBIALINA

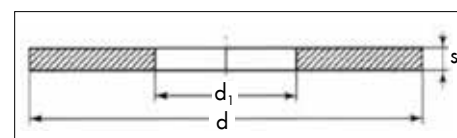
- materiale: acciaio zincato bianco
- tolleranze secondo DIN 522



per viti	misure (mm)			acciaio zincato giallo	acciaio zincato nero	acciaio inox A2	acciaio inox A4
	d	d ₁	s	Art.	Art.	Art.	Art.
M 3	9	3,2	0,8	—	—	0419 3	—
M 4	12	4,3	1,0	0411 224 12	0411 004 12	0419 4	—
	16		1,5	0411 224 16	—	—	0412 924
M 5	15	5,3	1,2	—	—	0419 5	0412 925
	15		1,5	0411 225 15	0411 005 15	—	—
	20		1,5	0411 225 20	—	—	—
M 6	18	6,4	1,5	0411 226 18	0411 006 18	0419 6	0412 926
	24		2,0	0411 226 24	—	0419 6 24	—
	30		2,0	—	—	0419 6 30	—
	30		2,5	0411 226 30	—	—	—
M 8	24	8,4	2,0	0411 228 24	0411 008 24	0419 8	0412 928
	32		2,5	0411 228 32	—	—	—
	40		2,5	0411 228 40	—	—	—
M 10	30	10,5	2,5	0411 221 030	—	0419 10	0412 921 0
	40		2,5	0411 221 040	—	—	—
M 12	36	13,0	2,5	0411 221 236	—	—	—
	37		3,0	—	—	0419 12	0412 921 2
	48		3,0	0411 221 248	—	—	—
M 14	36	15,0	2,5	0411 221 436	—	—	—
	42		3,0	0411 221 442	—	—	—
M 16	50	17,0	3,0	0411 221 648	—	0419 16	0412 921 6
M 20	60	22,0	4,0	—	—	0419 20	0412 920

ARTICOLI PER ASSY COMBI

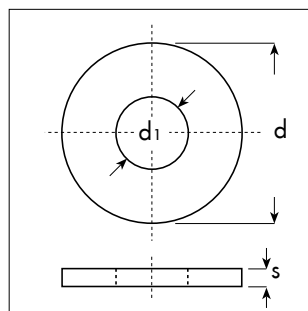
per viti	d (mm)	d ₁ (mm)	s (mm)	Art.	pz/conf
M 6	20	6,4	1,25	0411 6 20	100
	25	6,4	1,25	0411 6 25	100
M 8	20	8,4	1,25	0411 8 20	100
	25	8,4	1,50	0411 8 25	100
M 10	22	10,5	2,00	0411 10 222	100
	30	10,5	1,50	0411 10 30	100
M 12	30	13,0	1,50	0411 12 30	100
	40	13,0	2,00	0411 12 40	100



RONDELLA PIANA

UNI 6592 per carpenteria

materiale: acciaio zincato

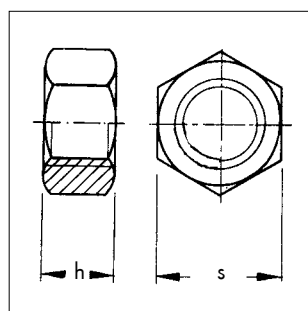


per viti	misure (mm)			Art.	pz/ conf
	d	d ₁	s		
M 10	45	10,5	4	0407 100 10	100
M 12	58	12,5	5	0407 100 12	100
M 14	50	14,5	4	0407 100 14	100
	56		6	0407 100 141	100
M 16	50	16,5	4	0407 100 16	50
	70		6	0407 100 161	50
M 20	80	21	8	0407 100 21	25

DADO ESAGONALE MEDIO

UNI 5588, DIN 934

materiale: acciaio zincato



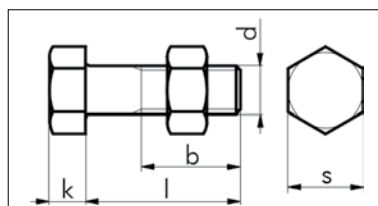
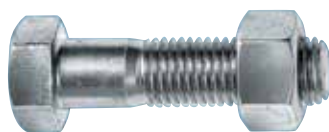
ARTICOLI passo grosso

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

con dado secondo DIN 601
(ISO 4016)

in acciaio 4.6, zincato bianco



filetto Ø d (mm)	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30	M36
b (fino 120)	26,00	30,00	38,00	38,00	46,00	54,00	60,00	66,00	78,00
b (130 fino 200)	32,00	36,00		44,00	52,00	60,00	66,00	72,00	84,00
b (sopra 200)	45,00	49,00		57,00	65,00	73,00	79,00	85,00	97,00
k	6,40	7,50	8,80	10,00	12,50	15,00	17,00	18,70	22,50
s	17,00	19,00	22,00	24,00	30,00	36,00	41,00	46,00	55,00

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 10	16	0078 10 16	100
	20	0078 10 20	100
	25	0078 10 25	50/100
	30	0078 10 30	50/100
	35	0078 10 35	50/100
	40	0078 10 40	50/100
	45	0078 10 45	50/100
	50	0078 10 50	50/100
	55	0078 10 55	50/100
	60	0078 10 60	50/100
	65	0078 10 65	25/50
	70	0078 10 70	25/50
	80	0078 10 80	25/50
	90	0078 10 90	25
	100	0078 10 100	25/50
	110	0078 10 110	25/50
	120	0078 10 120	25/50
	130	0078 10 130	25/50
	140	0078 10 140	25/50
	150	0078 10 150	50
	160	0078 10 160	50
	180	0078 10 180	50
	200	0078 10 200	25
	220	0078 10 220	50
	240	0078 10 240	1/25
	260	0078 10 260	1/25
	280	0078 10 280	1/25
M 12	20	0078 12 20	50
	25	0078 12 25	50
	30	0078 12 30	50
	35	0078 12 35	50
	40	0078 12 40	25/50
	45	0078 12 45	25/50
	50	0078 12 50	25/50
	55	0078 12 55	25
	60	0078 12 60	25/50
	65	0078 12 65	25
	70	0078 12 70	25
	75	0078 12 75	50
	80	0078 12 80	50

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 12	90	0078 12 90	50
	100	0078 12 100	25
	110	0078 12 110	25
	120	0078 12 120	25
	130	0078 12 130	25
	140	0078 12 140	25
	150	0078 12 150	25
	160	0078 12 160	25
	180	0078 12 180	1/25
	190	0078 12 190	1/25
	200	0078 12 200	1/25
	220	0078 12 220	1/25
	240	0078 12 240	1/25
	260	0078 12 260	1/25
	280	0078 12 280	1/25
	300	0078 12 300	1/25
	320	0078 12 320	1/25
	340	0078 12 340	1/25
	360	0078 12 360	1/25
	380	0078 12 380	1/25
	400	0078 12 400	1/25
	420	0078 12 420	1
	440	0078 12 440	1
	460	0078 12 460	1
	480	0078 12 480	1
	500	0078 12 500	1
	520	0078 12 520	1
	540	0078 12 540	1
	560	0078 12 560	1
	580	0078 12 580	1
	600	0078 12 600	1
M 14	30	0078 14 30	50
	35	0078 14 35	50
	40	0078 14 40	50
	50	0078 14 50	50
	60	0078 14 60	50
	70	0078 14 70	50
	80	0078 14 80	50
	100	0078 14 100	25

VITE A TESTA ESAGONALE

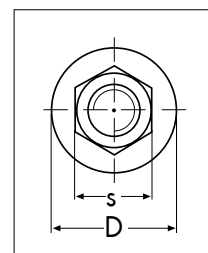
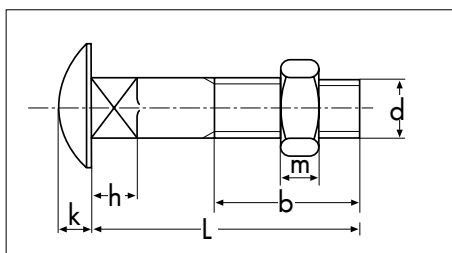
Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 16	30	0078 16 30	50
	35	0078 16 35	50
	40	0078 16 40	50
	45	0078 16 45	25
	50	0078 16 50	50
	55	0078 16 55	50
	60	0078 16 60	50
	65	0078 16 65	1/25
	70	0078 16 70	1/25
	75	0078 16 75	1/25
	80	0078 16 80	1/25
	90	0078 16 90	1/25
	100	0078 16 100	25
	110	0078 16 110	1/25
	120	0078 16 120	1/25
	130	0078 16 130	1/25
	140	0078 16 140	1/25
	150	0078 16 150	1/25
	160	0078 16 160	1/25
	180	0078 16 180	1/25
	200	0078 16 200	1/25
	220	0078 16 220	1/10
	240	0078 16 240	1/10
	260	0078 16 260	1/25
	280	0078 16 280	1/25
	300	0078 16 300	1/10
	320	0078 16 320	1/10
	340	0078 16 340	1/10
	360	0078 16 360	1/10
	380	0078 16 380	1/10
	400	0078 16 400	1/10
	420	0078 16 420	1
	440	0078 16 440	1
	460	0078 16 460	1
	480	0078 16 480	1
	500	0078 16 500	1
	520	0078 16 520	1
	540	0078 16 540	1
	560	0078 16 560	1
	580	0078 16 580	1
	600	0078 16 600	1

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 20	35	0078 20 35	1/25
	40	0078 20 40	1/25
	45	0078 20 45	1/25
	50	0078 20 50	1/25
	55	0078 20 55	1/25
	60	0078 20 60	25
	65	0078 20 65	1/25
	70	0078 20 70	25
	75	0078 20 75	1/25
	80	0078 20 80	1/25
	85	0078 20 85	1/25
	90	0078 20 90	1/25
	100	0078 20 100	1/25
	110	0078 20 110	1/25
	120	0078 20 120	1/25
	130	0078 20 130	1/25
	140	0078 20 140	1/10
	150	0078 20 150	1/25
	160	0078 20 160	1/10
	180	0078 20 180	1/10
	200	0078 20 200	1/10
	220	0078 20 220	1/10
	240	0078 20 240	1/10
	260	0078 20 260	1/10
	280	0078 20 280	1/10
	300	0078 20 300	1/10
	320	0078 20 320	1/10
	340	0078 20 340	1/10
	360	0078 20 360	1/10
	380	0078 20 380	1/10
	400	0078 20 400	1/10
	420	0078 20 420	1
	440	0078 20 440	1
	460	0078 20 460	1
	480	0078 20 480	1
	500	0078 20 500	1
	520	0078 20 520	1
	540	0078 20 540	1
	560	0078 20 560	1
	580	0078 20 580	1
	600	0078 20 600	1

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 24	45	0078 24 45	10
	50	0078 24 50	10
	55	0078 24 55	10
	60	0078 24 60	25
	70	0078 24 70	1/25
	80	0078 24 80	1/25
	90	0078 24 90	1/10
	100	0078 24 100	1/10
	120	0078 24 120	1/10
	140	0078 24 140	1/10
	160	0078 24 160	1/10
	180	0078 24 180	1/10
	200	0078 24 200	1/10
	220	0078 24 220	1/10
	240	0078 24 240	1/10
	260	0078 24 260	1/10
	280	0078 24 280	1/10
	300	0078 24 300	1/10
	320	0078 24 320	1
	340	0078 24 340	1
	360	0078 24 360	1
	380	0078 24 380	1
	400	0078 24 400	1
	420	0078 24 420	1
	440	0078 24 440	1
	460	0078 24 460	1
M 27	60	0078 27 60	10
	65	0078 27 65	10
	70	0078 27 70	10
	80	0078 27 80	10
	90	0078 27 90	10
	100	0078 27 100	10
	110	0078 27 110	10
	120	0078 27 120	10
	130	0078 27 130	10
	140	0078 27 140	10
	150	0078 27 150	10
	160	0078 27 160	10
	180	0078 27 180	10
	200	0078 27 200	10
	220	0078 27 220	10
	240	0078 27 240	10
	260	0078 27 260	10
	280	0078 27 280	10
	300	0078 27 300	10

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 30	55	0078 30 55	10
	60	0078 30 60	10
	65	0078 30 65	10
	70	0078 30 70	10
	80	0078 30 80	10
	90	0078 30 90	10
	100	0078 30 100	10
	110	0078 30 110	10
	120	0078 30 120	10
	130	0078 30 130	10
	140	0078 30 140	10
	150	0078 30 150	10
	160	0078 30 160	10
	180	0078 30 180	10
	200	0078 30 200	10
	220	0078 30 220	10
	240	0078 30 240	10
	260	0078 30 260	10
	280	0078 30 280	10
	300	0078 30 300	10
M 36	80	0078 36 80	1
	90	0078 36 90	1
	100	0078 36 100	1
	110	0078 36 110	1
	120	0078 36 120	1
	130	0078 36 130	1
	140	0078 36 140	1
	150	0078 36 150	1
	160	0078 36 160	1
	180	0078 36 180	1
	200	0078 36 200	1
	220	0078 36 220	1
	240	0078 36 240	1
	260	0078 36 260	1
	280	0078 36 280	1
	300	0078 36 300	1

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

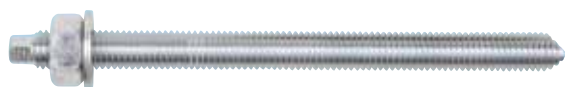
materiale: acciaio 4.6 zincato bianco

** per lunghezza L ≥ 130 mm

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 8	50	0223 8 50	200
	55	0223 8 55	200
	60	0223 8 60	200
	65	0223 8 65	200
	70	0223 8 70	200
	75	0223 8 75	200
	80	0223 8 80	200
	90	0223 8 90	100
	100	0223 8 100	100
	110	0223 8 110	100
	120	0223 8 120	100
	130	0223 8 130	100
	140	0223 8 140	50
	150	0223 8 150	50
	160	0223 8 160	50
M 10	50	0223 10 50	100
	55	0223 10 55	100
	60	0223 10 60	100
	65	0223 10 65	100
	70	0223 10 70	100
	75	0223 10 75	100
	80	0223 10 80	100
	90	0223 10 90	100
	100	0223 10 100	100
	110	0223 10 110	50
	120	0223 10 120	50
	130	0223 10 130	50
	140	0223 10 140	50
	150	0223 10 150	50
	160	0223 10 160	50

Ø filetto	L (mm)	Art.	pz/conf
M 10	170	0223 10 170	50
	180	0223 10 180	50
	190	0223 10 190	50
	200	0223 10 200	50
	220	0223 10 220	25
	240	0223 10 240	25
	260	0223 10 260	25
	280	0223 10 280	25
	300	0223 10 300	25
M 12	50	0223 12 50	100
	55	0223 12 55	100
	60	0223 12 60	100
	70	0223 12 70	50
	80	0223 12 80	50
	90	0223 12 90	50
	100	0223 12 100	50
	110	0223 12 110	50
	120	0223 12 120	50
	130	0223 12 130	50
	140	0223 12 140	50
	150	0223 12 150	50
	160	0223 12 160	25
	180	0223 12 180	25
	200	0223 12 200	25
	220	0223 12 220	25
	240	0223 12 240	25
	260	0223 12 260	25
	280	0223 12 280	25
	300	0223 12 300	25
	320	0223 12 320	25

BARRE FILETTATE PRETAGLIATE



acciaio zincato bianco



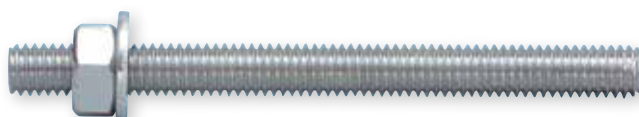
acciaio inox A4

- per l'impiego in calcestruzzo e muratura piena
- complete di dadi e rondelle e dotate di tacca di posa
- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo



Ø x lungh. mm	spessore max. serrabile mm	prof. foro= prof. di posa mm	Ø foro mm	in acciaio bianco (cl. 5.8) Art.	in acciaio inox A4 (cl. 70) Art.
M8 x 110	20	80	10	5915 108 110	5915 208 110
M8 x 150	60			5915 108 150	5915 208 150
M10 x 115	15			5915 110 115	5915 210 115
M10 x 130	30	90	12	5915 110 130	5915 210 130
M10 x 165	65			5915 110 165	5915 210 165
M10 x 190	90			5915 110 190	5915 210 190
M12 x 135	10	110	14	5915 112 135	5915 212 135
M12 x 160	35			5915 112 160	5915 212 160
M12 x 220	85			5915 112 210	5915 212 210
M12 x 250	125			5915 112 250	5915 212 250
M12 x 300	175	125	18	5915 112 300	5915 212 300
M16 x 165	20			5915 116 165	5915 216 165
M16 x 190	45			5915 116 190	5915 216 190
M16 x 230	85			5915 116 230	5915 216 230
M16 x 250	105			5915 116 250	5915 216 250
M16 x 300	155	170	25	5915 116 300	5915 216 300
M20 x 220	20			5915 120 220	5915 220 220
M20 x 260	60			5915 120 260	5915 220 260
M20 x 300	100	210	28/ 26*	5915 120 300	5915 220 300
M24 x 260	15			5915 124 260	5915 224 260
M24 x 300	55			5915 124 300	5915 224 300

*se impiegata con fiala, il foro ha Ø 28 mm, se con cartuccia ad iniezione il foro ha Ø 26 mm



- per l'impiego in muratura forata
- complete di dado e rondella

Ø filetto	lungh./mm	per bussole a rete Ø x lungh./mm	per bussole a calza Ø x lungh./mm	acciaio zincato bianco (cl. 5.8) Art.
M6	70	12 x 60	16 x 85	0903 45 06
M8	100	16 x 85	16 x 85	0903 45 08
M10	110	16 x 85	18 x 85	0903 45 10
M12	115	20 x 85	20 x 85	0903 45 12

BARRE FILETTATE A METRO



con certificazione 3.1 secondo
norma EN 10204:2004

- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo



Ø	lungh. mm	acciaio zincato bianco cl. 5.8 Art.	acciaio zincato bianco cl. 8.8 Art.	acciaio inox A4 cl. 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	disponibile su richiesta	5916 116 999
M20		5916 020 999	disponibile su richiesta	5916 120 999
M24		5916 024 999	disponibile su richiesta	5916 124 999

BARRE FILETTATE

DIN 976 - 1

- filettatura metrica ISO, passo grosso



classe di resistenza	4.8	4.8	4.8	8.8	—	70	70
lunghezza	1 m	1 m	3 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Ø filetto x passo	acciaio grezzo Art.	acciaio zin. bianco Art.	acciaio zin. bianco Art.	acciaio zin. giallo Art.	ottone Art.	inox A2 Art.	inox A4 Art.
M 3 x 0,5	—	0958 3	—	—	—	—	—
M 4 x 0,7	0950 4	0958 4	—	—	0951 4	0954 4	0953 4
M 5 x 0,8	0950 5	0958 5	—	—	0951 5	0954 5	0953 5
M 6 x 1	0950 6	0958 6	0958 006	—	0951 6	0954 6	0953 6
M 8 x 1,25	0950 8	0958 8	0958 008	0959 8	0951 8	0954 8	0953 8
M10 x 1,5	0950 10	0958 10	0958 001 0	0959 10	0951 10	0954 10	0953 10
M12 x 1,75	0950 12	0958 12	0958 001 2	0959 12	—	0954 12	0953 12
M14 x 2	0950 14	0958 14	0958 001 4	0959 14	—	0954 14	0953 14
M16 x 2	0950 16	0958 16	0958 001 6	0959 16	—	0954 16	0953 16
M18 x 2,5	0950 18	0958 18	—	0959 18	—	0954 18	0953 18
M20 x 2,5	0950 20	0958 20	—	0959 20	—	0954 20	0953 20
M22 x 2,5	—	0958 22	—	0959 22	—	—	—
M24 x 3	0950 24	0958 24	—	0959 24	—	0954 24	0953 24
M27 x 3	—	0958 27	—	0959 27	—	—	—
M30 x 3,5	0950 30	0958 30	—	0959 30	—	—	—

DADI DI COLLEGAMENTO PER BARRE FILETTATE

- in acciaio zincato bianco
- filettatura metrica ISO, passo grosso



filetto x passo	lunghezza/mm	chiave	Art.
M 5 x 0,8	25	8	0974 5 25
M 6 x 1	20	10	0974 6 20
	25		0974 6 25
	30		0974 6 30
	50		0974 6 50
	50		0974 6 50
M 8 x 1,25	20	11	0974 8 20
	25		0974 8 25
	30		0974 8 30
	50		0974 8 50
M10 x 1,5	20	13	0974 10 20
	30		0974 10 30
	40		0974 10 40
M12 x 1,75	40	17	0974 12 40
	50		0974 12 50
M16 x 2	40	24	0974 16 40
M20 x 2,5	50	24	0974 20 50

DIMA DI FORATURA

Art. 0903 489 401



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

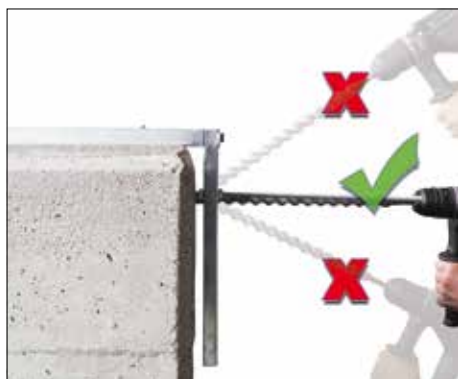


Ancoraggio della dima nello spessore del solaio:

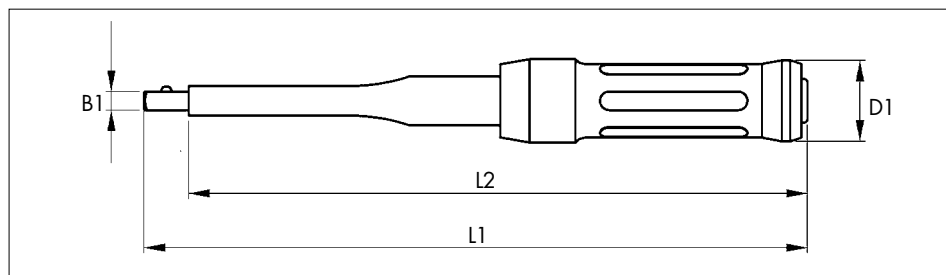
- ancorare la piastra **1** nello spessore del solaio (consiglio: ancorante a vite W-SA)
- fissare la barra filettata **2** all'elemento **3** all'altezza desiderata
- avvitare l'elemento **3** alla piastra **1**
- forare

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.



CHIAVE DINAMOMETRICA



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

Con attacco fondo Ø16 mm

- rapida sostituzione degli utensili grazie al bloccaggio tramite perno retrattile a pressione
- precisione $\pm 3\%$ come da norma ISO 6789:2003
- idonea per serraggi destrorsi e sinistrorsi
- al raggiungimento della coppia di serraggio prestabilita si avverte uno scatto
- divisione scala sia in Nm che in lbf.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

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

VITI AUTOFORANTI ZEBRA PIAS®

Trattamento anticorrosivo

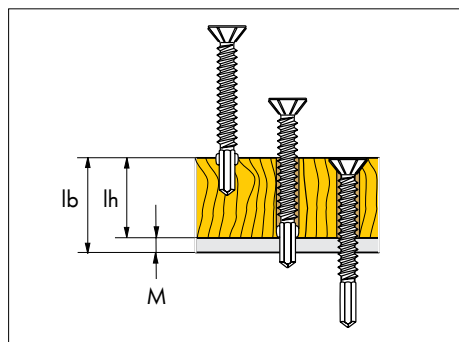
Il trattamento **Lafre** è un trattamento anticorrosivo esente da cromo esavalente Cr(VI).
Resiste per ca. 500h alla nebbia salina (metodo di prova secondo DIN EN ISO 9227 - NSS)

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:

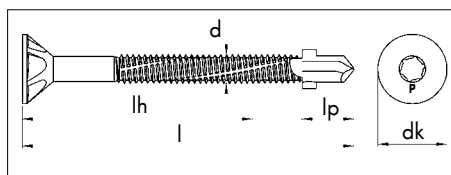
- per il fissaggio di materiali teneri come legno o plastica su una base metallica
- le due alette, applicate prima della parte filettata, effettuano un'alesatura maggiore del diametro del filetto ed impediscono un avanzamento forzato nel materiale
- incontrando la base metallica le due alette si spezzano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

Come scegliere la lunghezza giusta:



VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIAS®

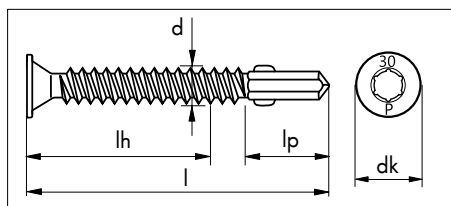
Testa autosvasante con intaglio AW



- 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		lp (mm)	intaglio	Ø testa dk 12 mm - Art.	pz/ conf	Ø testa dk 15 mm - Art.	pz/ conf
		lh (mm)	M (mm)						
6,3	40	20	2,0 - 6,0	13	AW30	0219 864 40	500	0219 664 40	500
	45	25				0219 864 45	500	0219 664 45	500
	50	30				0219 864 50	500	0219 664 50	500
	55	35				0219 864 55	500	-	-
	60	40				0219 864 60	500	0219 664 60	500
	65	45				0219 864 65	250	0219 664 65	500
	70	50				0219 864 70	250	-	-
	80	60				0219 864 80	250	0219 664 80	250
	85	65				0219 864 85	250	-	-
	100	80				0219 864 100	250	0219 664 100	250

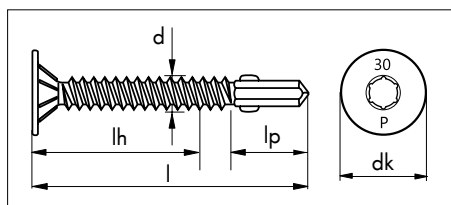
Testa larga con intaglio AW



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

d (mm)	l (mm)	spessori materiali		lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
		lh (mm)	M (mm)					
5,5	38	18	1,5 - 5,0	13	15	AW30	0219 955 38	500
	45	25					0219 955 45	500
	50	30					0219 955 50	500
	55	35					0219 955 55	500
	60	40					0219 955 60	500
	70	50					0219 955 70	250

Testa autosvasante extra-larga con intaglio AW



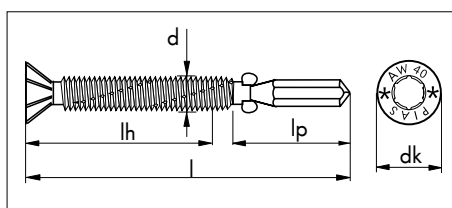
- per il fissaggio di legni duri e teneri su basi metalliche
- in acciaio con rivestimento Ruspert*
- di colore grigio
- testa autosvasante

d (mm)	l (mm)	spessori materiali		lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
		lh (mm)	M (mm)					
6,3	55	30	1,75 - 5,0	13	20	AW30	0219 063 55	500
	65	40					0219 063 65	250
	80	55					0219 063 80	250

Inserti AW:			
descrizione	lunghezza (mm)	Art.	pz/ conf
AW30	25	0614 513 0	10

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

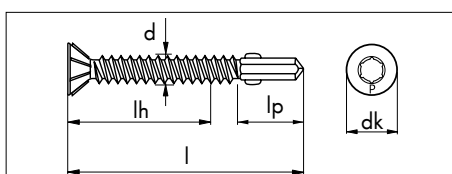
d (mm)	l (mm)	spessori materiali lb** (mm) M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
8	50	18	3,0 - 12,0	18	AW40	0219 008 50	250
	65	33				0219 008 65	250
	80	48				0219 008 80	250
	100	68				0219 008 100	250

Inserti AW:

descrizione	lung.(mm)	Art.
AW40	25	0614 514 0

VITE AUTOFORANTE CON ALETTE ZEBRA PIAS®

Testa autosvasante con intaglio AW



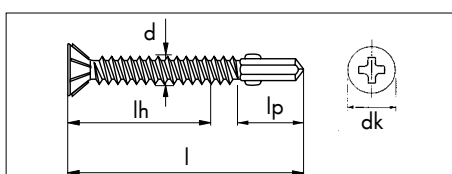
- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- in acciaio zincato giallo
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali lh (mm) M (mm)	lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
3,9	25	13	1,5 - 2,4	8	AW20	0219 113 925	500
	32	20				0219 113 932	500
	38	26				0219 113 938	500
4,2	32	20	1,75 - 3,0	9	AW20	0219 114 232	500
	38	26				0219 114 238	500
	50	38				0219 114 250	500
4,8	32	19	2,0 - 4,0	10	AW25	0219 114 832	500
	38	25				0219 114 838	500
	50	37				0219 114 850	500
5,5	38	23	2,0 - 5,0	11	AW25	0219 115 538	500
	45	30				0219 115 545	500
	50	35				0219 115 550	500
6,3	65	49	2,0 - 6,0	12,5	AW30	0219 116 365	500

Inserti AW:

descrizione	lung. (mm)	Art.
AW20	25	0614 512 0
AW25		0614 512 5
AW30		0614 513 0

Testa autosvasante con intaglio a croce

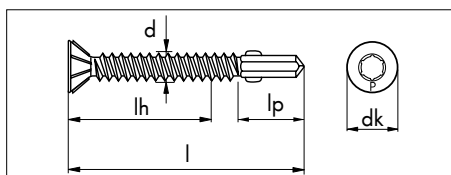
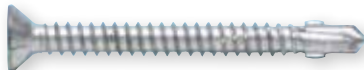


- per il fissaggio di legno su basi metalliche
- in acciaio zincato giallo
- testa autosvasante per l'utilizzo su legno duro o legno tenero

d (mm)	l (mm)	spessori materiali		lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
lh (mm)	M (mm)							
3,9	25	13	1,50 - 2,4	7,9	7,4	PR2	0215 39 25	500
4,2	32	20	1,75 - 3,0	8,4	7,8		0215 42 32	100 - 500
4,8	32	19	1,75 - 4,0	8,4	9,5		0215 48 32	500
	38	25					0215 48 38	500
	50	37					0215 48 50	100 - 500
5,5	45	30	1,75 - 5,25	11,4	10,5	PR3	0215 55 45	100 - 500
6.3	65	49	2.0 - 6.0	12.4	12		0215 63 65	100 - 500

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		lp (mm)	dk (mm)	intaglio	Art.	pz/ conf
		lh (mm)	M (mm)					
3,9	28	14	1,5 - 2,4	8	7,5	AW20	0215 883 928	500
	32	18					0215 883 932	500
	38	24					0215 883 938	500
4,2	38	22	1,75 - 3,0	8	8	AW20	0215 884 238	500
	44	28					0215 884 244	500
	50	34					0215 884 250	500
4,8	38	21	2,0 - 4,0	9	9,5	AW25	0215 884 838	500
	44	27					0215 884 844	500
	50	33					0215 884 850	500
5,5	55	35	2,0 - 5,0	11	10,8	AW25	0215 885 555	250
	65	45					0215 885 565	250
	90	70					0215 885 590	250

Inserti AW:			
descrizione	lung. (mm)	Art.	pz/ conf
AW20	25	0614 512 0	1 - 10
AW25		0614 512 5	1 - 10

3. FERRAMENTA



FISSAGGIO DI PIASTRE FORATE

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

Lato legno:

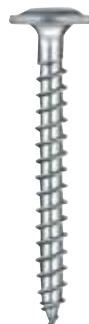
Chiodi scanalati 1052



Assy 3.0 per ferramenta da carpenteria



Assy 3.0 TL filetto intero



Assy 3.0 Combi



Lato cemento:

Ancorante W-FA/S



Ancorante W-FAZ/S



Ancorante a vite W-BS



Barra filettata e ancorante chimico W-VM 250



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

ANGOLARE TIPO A

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

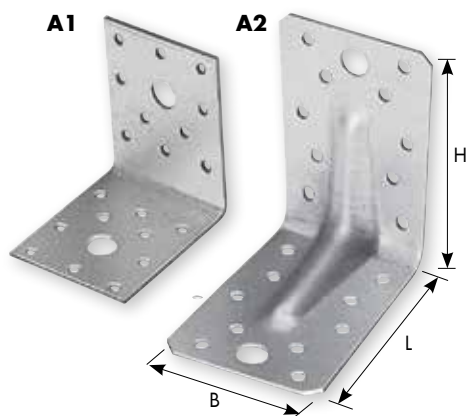
- in acciaio zincato sendzimir
S 250 GD + Z 275

A1 = senza rinforzo

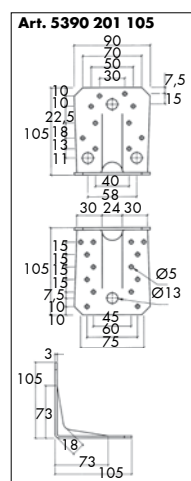
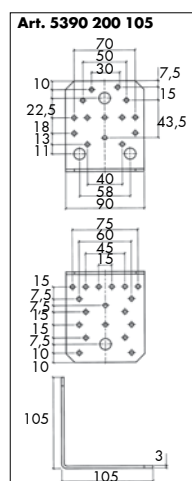
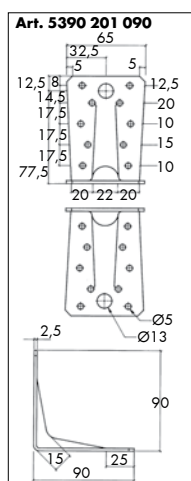
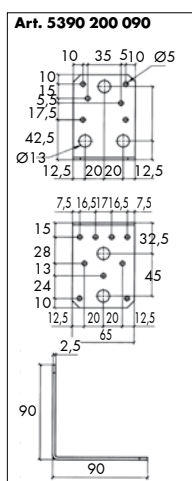
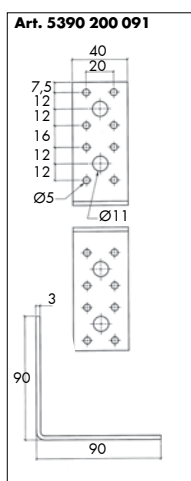
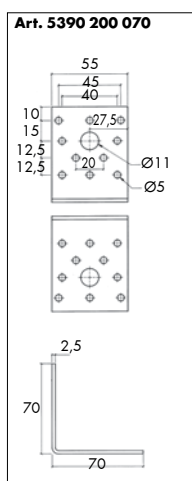
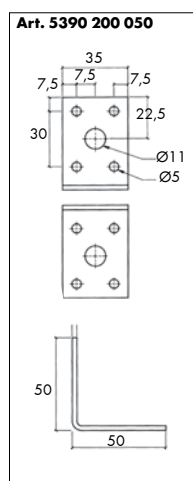
A2 = con rinforzo



ETA 08/0183 - ETA 09/0216*

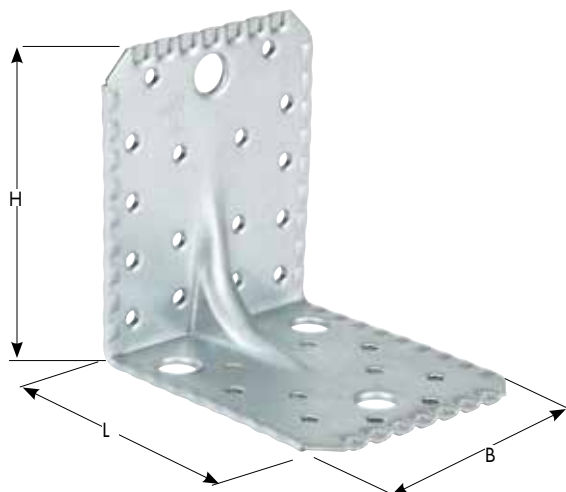


dimensioni L x H x B (mm)	spessore (mm)	fig.	num. fori Ø 5 (mm)	num. fori Ø 11/13 (mm)	Art.	pz/ conf
50 x 50 x 35	2,5	A1	4 + 4	Ø 11 : 1+1	0681 050 040*	150
70 x 70 x 55	2,5	A1	10 + 10	Ø 11 : 1+1	5390 200 070	50
70 x 70 x 55	2,5	A2	6 + 6	Ø 11 : 1+1	5390 201 070	
90 x 90 x 40	3,0	A1	8 + 8	Ø 11 : 2+2	5390 200 091	50
90 x 90 x 65	2,5	A1	9 + 6	Ø 13 : 2+3	5390 200 090	50
90 x 90 x 65	2,5	A2	10 + 10	Ø 13 : 1+1	5390 201 090	50
105 x 105 x 90	3,0	A1	18 + 14	Ø 13 : 1+3	5390 200 105	25
105 x 105 x 90	3,0	A2	14 + 10	Ø 13 : 1+3	5390 201 105	25



ANGOLARE TIPO A 1,5 MM

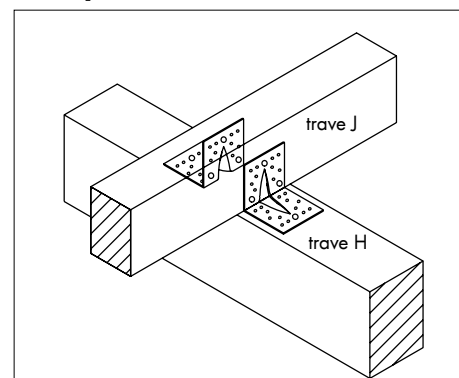
Piastra con rinforzo per il collegamento di pareti e pilastri in legno al sottofondo in legno o calcestruzzo



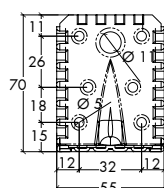
dimensioni L x H x B [mm]	spessore [mm]	Ø fori [mm]: n _H + n _J	Art.	pz/ conf
70 x 70 x 55	1,5	Ø 5: 6 + 6 Ø 11: 1 + 1	5390 202 070	50
90 x 90 x 65		Ø 5: 10 + 10 Ø 13: 1 + 1	5390 202 090	50
105 x 105 x 90		Ø 5: 10 + 16 Ø 13: 3 + 1	5390 202 105	25

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

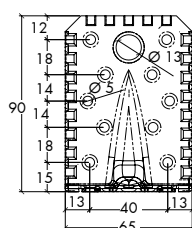
Esempio d'installazione:



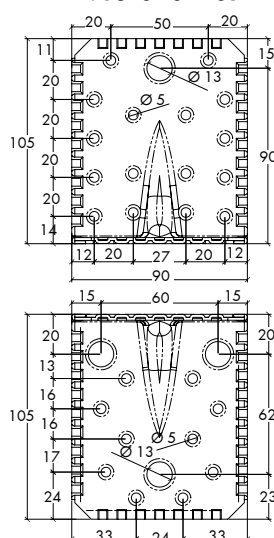
Art. 5390 202 070



Art. 5390 202 090



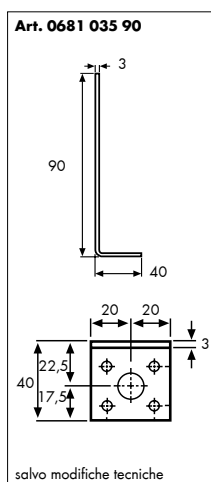
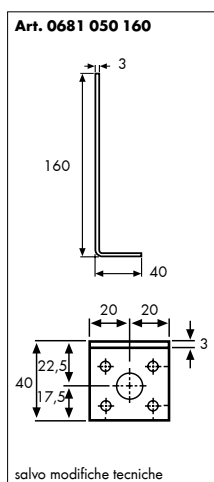
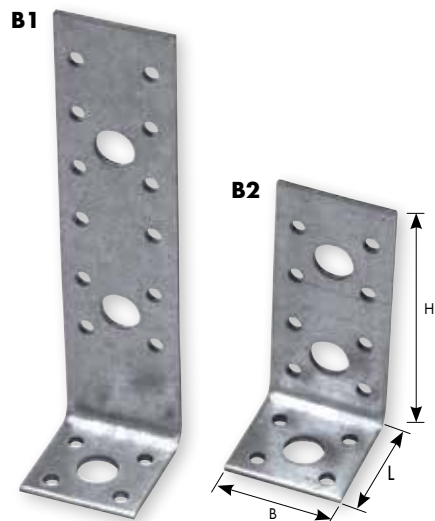
Art. 5390 202 105



ANGOLARE TIPO B

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

- in acciaio zincato sendzimir
DX 51 D + Z 275



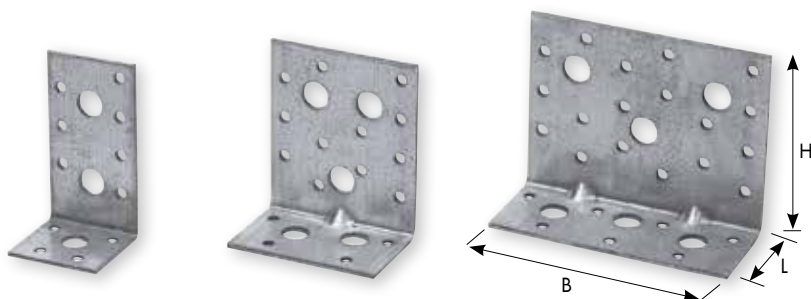
ETA 09/0216

dimensioni LxBxH (mm)	spessore (mm)	tipo	num. fori Ø 5 (mm)	num. fori Ø 13 (mm)	Art.	pz/ conf
40 x 40 x 160	3	B1	4 + 12	1 + 2	0681 050 160	50
40 x 40 x 90	3	B2	4 + 8	1 + 2	0681 035 90	50

ANGOLARE 48 x 90

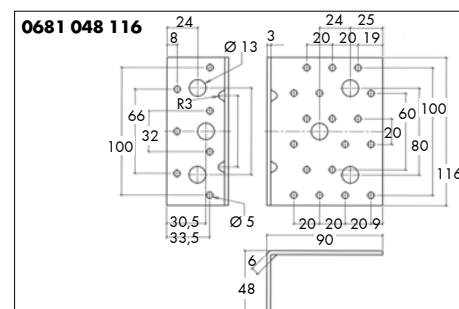
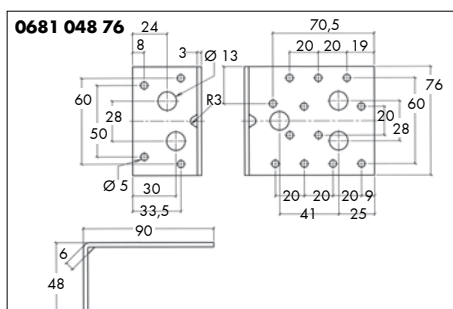
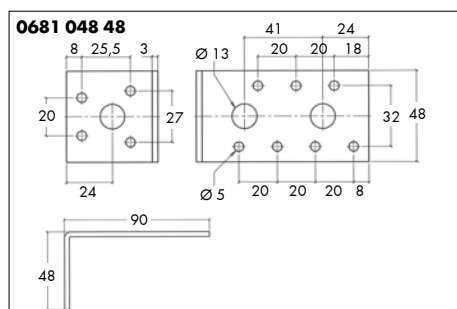
Piastra per il collegamento di pareti in legno al sottofondo in legno o calcestruzzo

- 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.	pz/ conf
48 x 48 x 90	3	4 + 7	1 + 2	0681 048 48	50
48 x 76 x 90		4 + 12	2 + 3	0681 048 76	50
48 x 116 x 90		7 + 18	3 + 5	0681 048 116	25



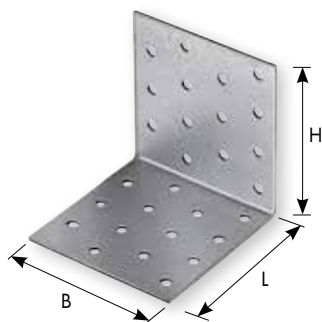
ANGOLARE LEGNO-LEGNO

- in acciaio zincato sendzimir
DX 51 D + Z 275

Piastra per il collegamento di elementi in legno

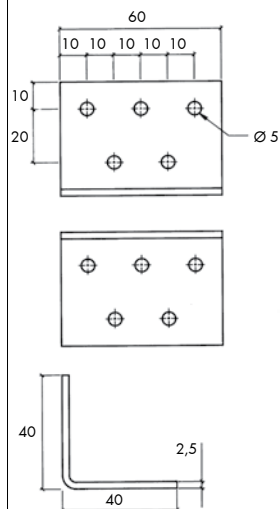


ETA 09/0216

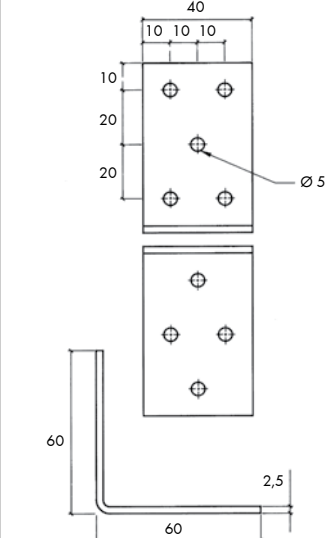


dimensioni L x H x B (mm)	spessore (mm)	Ø foro (mm)	Art.	pz/ conf
40 x 40 x 60	2,5	5,0	0681 446 250	100
60 x 60 x 40			0681 664 250	100
60 x 60 x 50			0681 665 250	50
60 x 60 x 60			0681 666 250	50 e 100
60 x 60 x 100			0681 661 250	50
80 x 80 x 60			0681 886 250	50
80 x 80 x 80			0681 888 250	25
100 x 100 x 100			0681 111 250	25

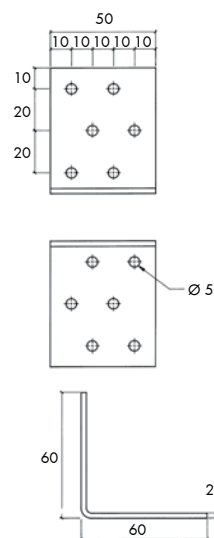
Art. 0681 446 250



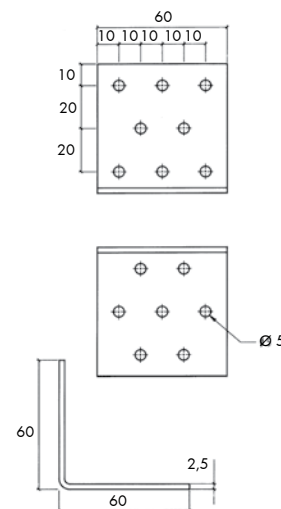
Art. 0681 664 250



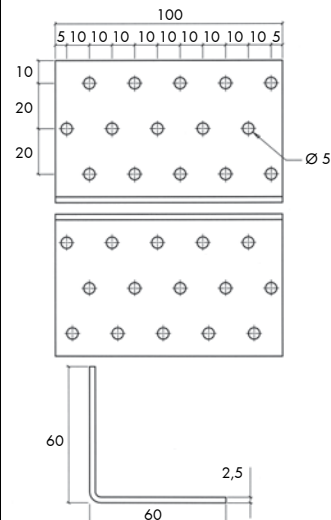
Art. 0681 665 250



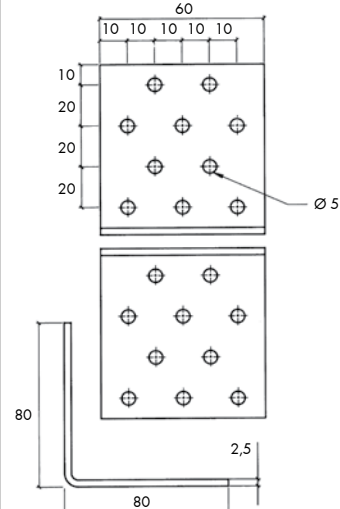
Art. 0681 666 250



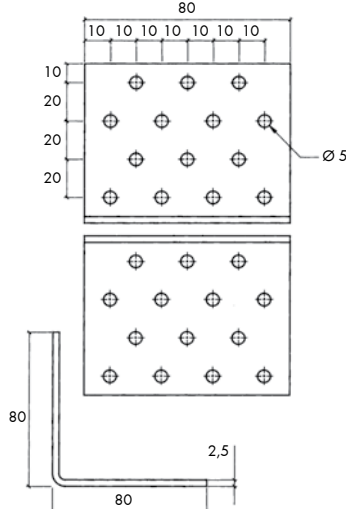
Art. 0681 661 250



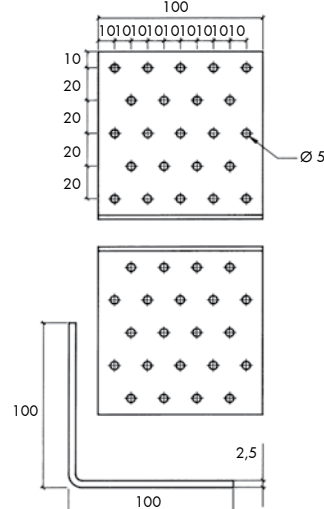
Art. 0681 886 250



Art. 0681 888 250



Art. 0681 111 250



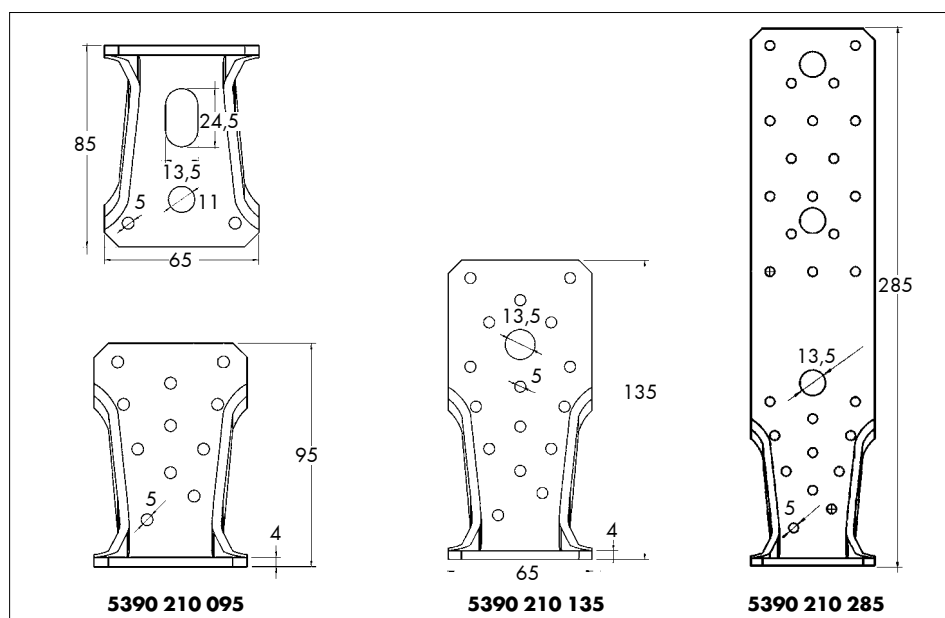
ANGOLARE TIPO V

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

• in acciaio zincato DD11 + Z 275



ETA 08/2014



altezza (mm)	larghezza (mm)	profondità (mm)	spessore (mm)	Art.	pz/ conf
95	65	85	4	5390 210 095	25
135				5390 210 135	25
285				5390 210 285	25

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 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		peso g	Art.
altezza	larghezza	profondità	spessore	schienale	base		
460	65	90	3	Ø 5,1 x 45	Ø 18 x 1	1020	5392 000 246
			4			1360	5392 000 247
560			3	Ø 5,1 x 57		1155	5392 000 256
			4			1540	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

altezza	misure/mm			diametro mm x n. fori		peso g	Art.
	larghezza	profondità	spessore	schienale	base		
340	60	60	3	Ø 5,1 x 20	Ø 17 x 1	850	5392 000 134
440				Ø 5,1 x 30		990	5392 000 144
540				Ø 5,1 x 42	Ø 21 x 1	1130	5392 000 154
620		80		Ø 5,1 x 52		1800	5392 000 162

RONDELLA PER ANGOLARE HTA

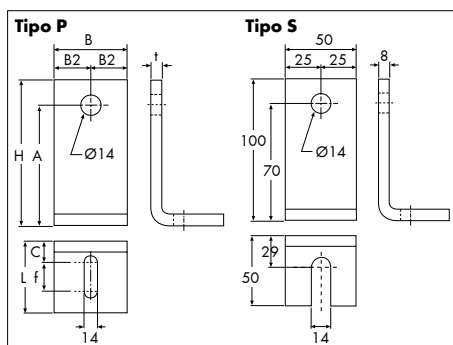
Piastra in acciaio per aumentare la resistenza a trazione



ETA 14/0274

Art.-Nr.	5392 000 105	5392 000 107
pz/conf	20	10
lung. x largh. x altezza	58,5 x 50 x 10 mm	79 x 70 x 20 mm
diam. foro	17 mm	21 mm
numero fori	1 pz	1 pz
peso	200 g	800 g

ANGOLARE PER CALCESTRUZZO 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

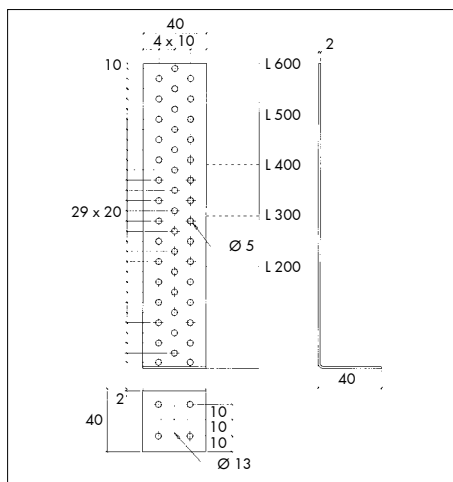


ETA 09/217

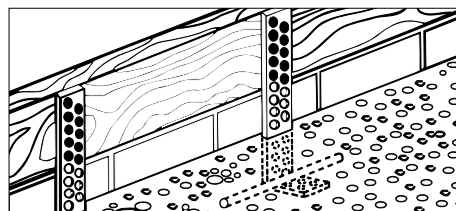
tipo	misure (mm)								Art.	pz/ conf
	H	A	L	C	t	B	Ø	f		
P	75	62,5	75	29	6	50	14	24	0681 630 075	25
P	100	83	75	32	6	60	14	24	0681 630 100	25
P	150	125	75	32	8	60	14	24	0681 630 150	25
S	100	83	50	29	8	50	14	—	0681 636 100	50

ANCORANTE PER CALCESTRUZZO

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



ETA 08/0259



dimensione L x B x H (mm)	spessore (mm)	numero chiodi sul lato lungo	Art.	pz/ conf
40 x 40 x 200	2	14	0681 200 040	25
40 x 40 x 300		21	0681 300 040	25
40 x 40 x 400		29	0681 400 040	25
40 x 40 x 200	4	14	0681 200 940	25
40 x 40 x 300		21	0681 300 940	25
40 x 40 x 400		29	0681 400 940	25

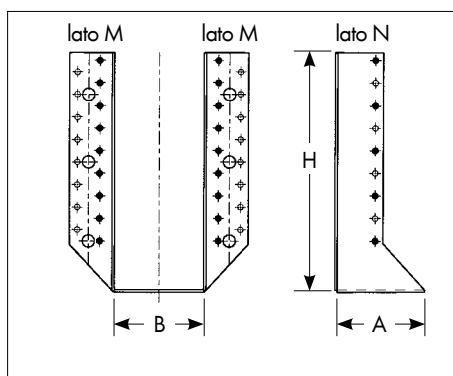
SCARPA D'ANCORAGGIO CON FLANGE ESTERNE 1,5 MM

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

• in acciaio zincato S250 GD + Z 275



ETA 09/0397 - ETA 08/0184

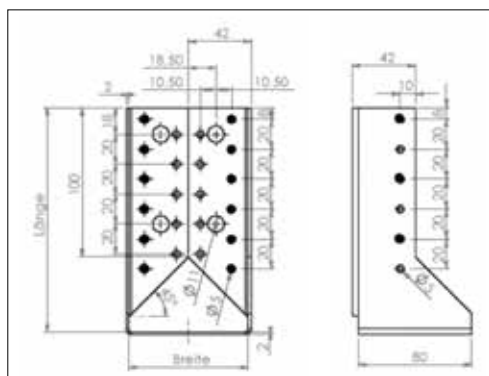
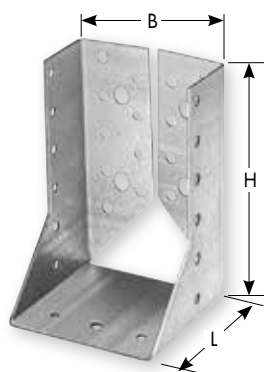


larghezza B	altezza H	dimensioni (mm)			spessore	numero fori			Art.	pz/ conf
		profondità A	lato N	lato M		lato M Ø 5	Lato N Ø 5	lato M Ø 11		
60	100	70	37	39,14	1,5	6+6	5+4	2+2	5390 060 100	50
60	120					8+8	6+5	2+2	5390 060 120	40
60	130					9+9	6+6	2+2	5390 060 130	40
60	160					12+12	8+7	3+3	5390 060 160	25
60	190					15+15	9+9	4+4	5390 060 190	25
70	125					8+8	6+5	2+2	5390 070 125	25
80	120					8+8	6+5	2+2	5390 080 120	40
80	140					10+10	7+6	2+2	5390 080 140	25
80	150					11+11	7+7	3+3	5390 080 150	25
80	180					14+14	9+8	3+3	5390 080 180	25
80	210					17+17	10+10	4+4	5390 080 210	20
100	140					11+11	6+6	3+3	5390 100 140	25
100	160					12+12	8+7	3+3	5390 100 160	25
100	170					13+13	8+8	3+3	5390 100 170	25
100	200					16+16	10+9	4+4	5390 100 200	20
120	160					12+12	8+7	3+3	5390 120 160	25
120	180					14+14	9+8	4+4	5390 120 180	20
120	190					15+15	9+9	4+4	5390 120 190	20
140	180					14+14	9+8	4+4	5390 140 180	20

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

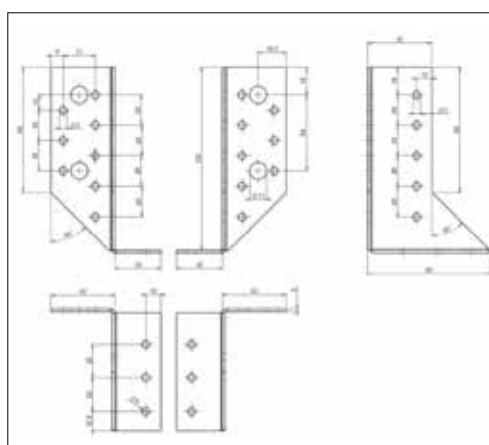


ETA 09/0015

dimensione (mm) B x H		L	spessore (mm)	n° fori Ø5	n° fori Ø11	Art.	pz/ conf
80 x 120	80	2,0	28	4	0681 381 120	50	
80 x 150			34		0681 381 150	25	
100 x 140			40		0681 311 140	25	
100 x 170					0681 311 170	25	
120 x 160				0681 321 160	25		
120 x 190			48	6	0681 321 190	25	
140 x 180					0681 341 180	25	

SCARPA D'ANCORAGGIO A 2 PEZZI 2,0 MM

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.	pz/ conf
30 x 100	2,0	5 - 11	8 + 14	4	0681 030 100	25
30 x 150			12 + 24	4	0681 030 150	25

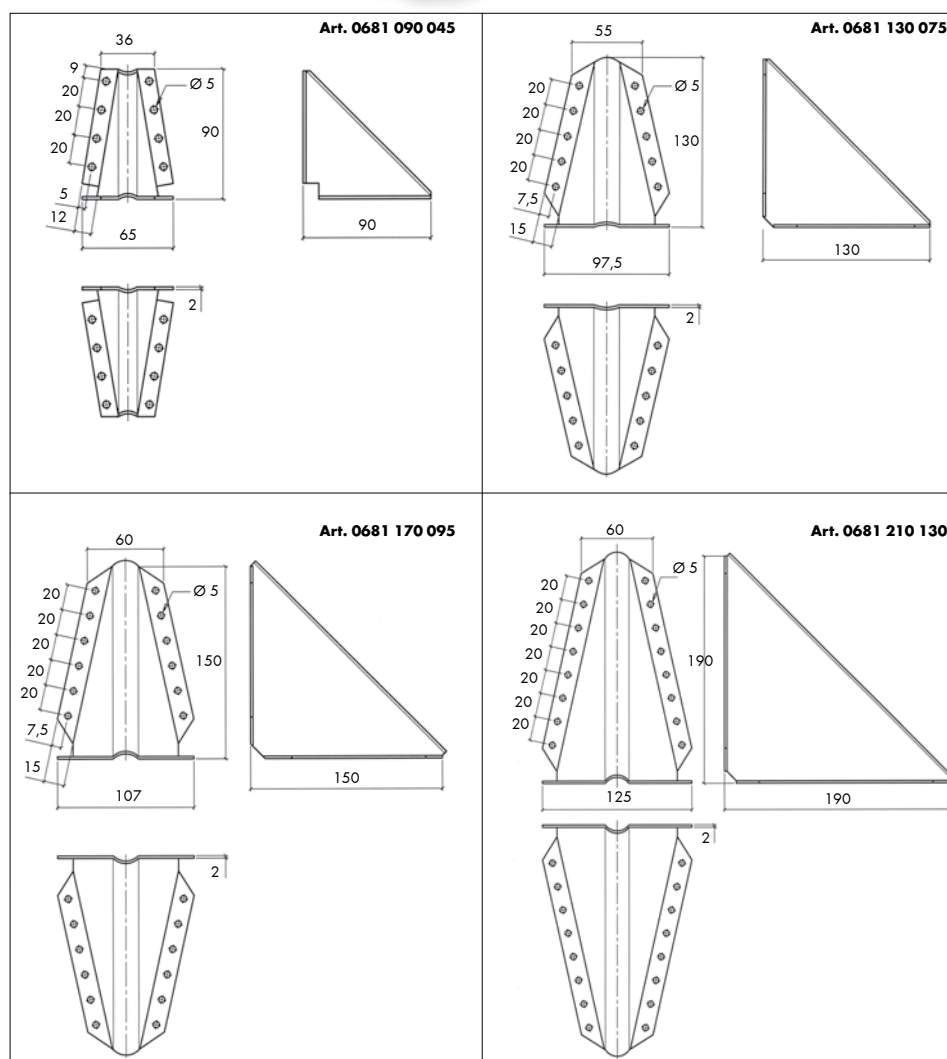
STAFFA A GOMITO

**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

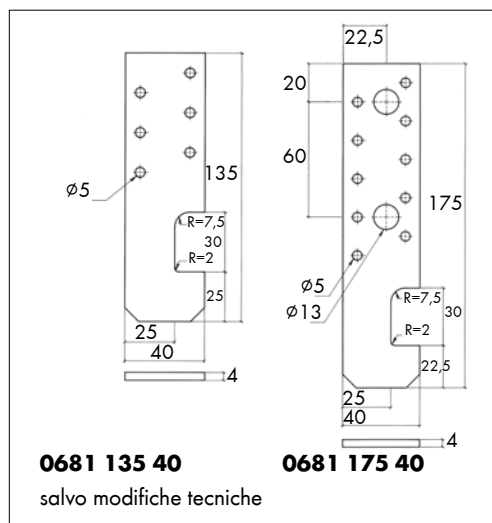


dimensione L x B x H (mm)	spessore (mm)	Ø foro (mm)	numero fori	Art.	pz/ conf
90 x 65 x 90	2	5	8 + 8	0681 090 045	40
130 x 97,5 x 130			10 + 10	0681 130 075	40
170 x 105 x 170			12 + 12	0681 170 095	20
190 x 125 x 190			16 + 16	0681 210 130	20

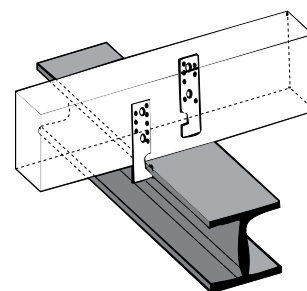
PIASTRA DI AGGANCIO

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

CE



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

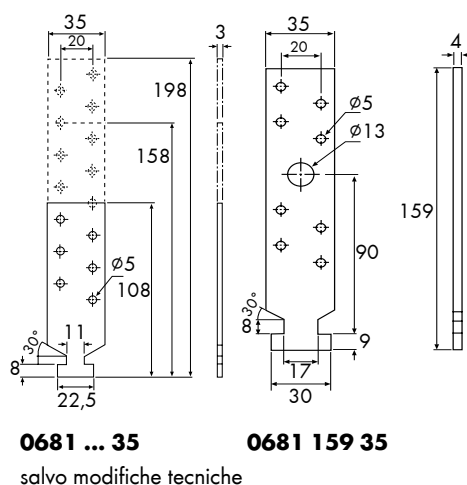


dim. l x b (mm)	spessore (mm)	numero fori Ø 5 mm	numero fori Ø 13 mm	Art.	pz/ conf
135 x 40	6	6	-	0681 135 40	100
175 x 40	6	10	2	0681 175 40	50

PIASTRA DI AGGANCIO A PROFILO

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

CE

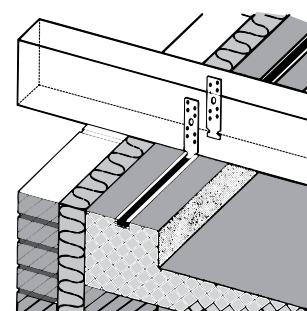


- in acciaio zincato a fuoco S250 GD + Z275
- CE secondo EN 14545:2009-02

Indicazione d'uso:

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

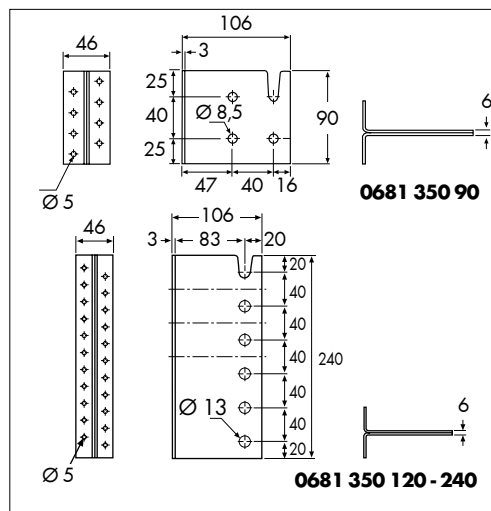
dimensione h x b (mm)	spess. (mm)	numero fori	profilati di sostegno	Art.	pz/ conf
108 x 35	3	Ø 5:6	28/15	0681 108 35	100
158 x 35		Ø 5:11	28/15	0681 158 35	100
198 x 35		Ø 5:15	28/15	0681 198 35	50
159 x 35	4	Ø 5:8/Ø13:1	38/17 (40/42)	0681 159 35	50



STAFFA A SCOMPARSA IN ACCIAIO

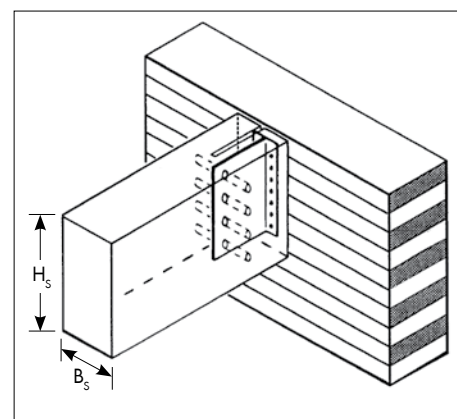
- in acciaio zincato
S250 GD + Z275

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.	pz/ conf
90	100	8	4x Ø8	0681 350 90	25
120	160	10	3x Ø12	0681 350 120	25
160	200	14	4x Ø12	0681 350 160	25
200	240	18	5x Ø12	0681 350 200	15
240	280	22	6x Ø12	0681 350 240	15



Prodotti aggiuntivi:



Perno di giunzione
Art. 0681 012 ...



Chiodi scanalati
Art. 0681 940 ...

STAFFA A SCOMPARSA IN ALLUMINIO

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

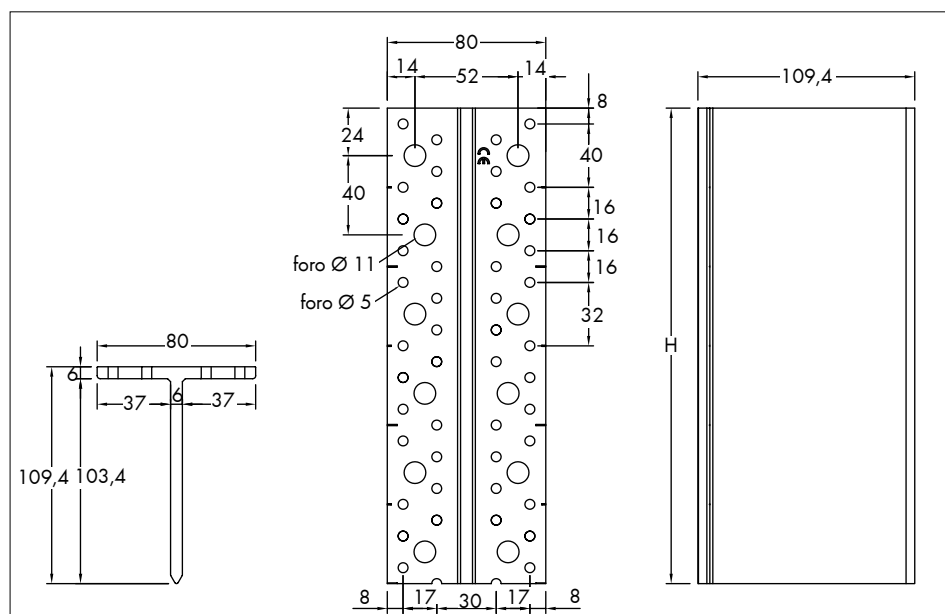
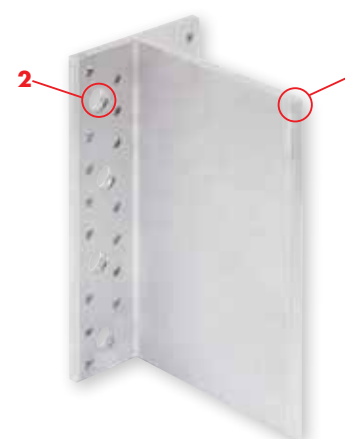


ETA 13/0757

- 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.	pz/ conf
80	80	109,4	6,0	5	11	0681 352 408	25
120						0681 352 412	25
160						0681 352 416	25
200						0681 352 420	15
240						0681 352 424	15
2200						0681 352 400	15



GIUNTO A SCOMPARSA

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



BREVETTATO

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

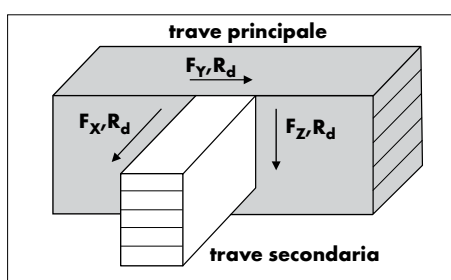
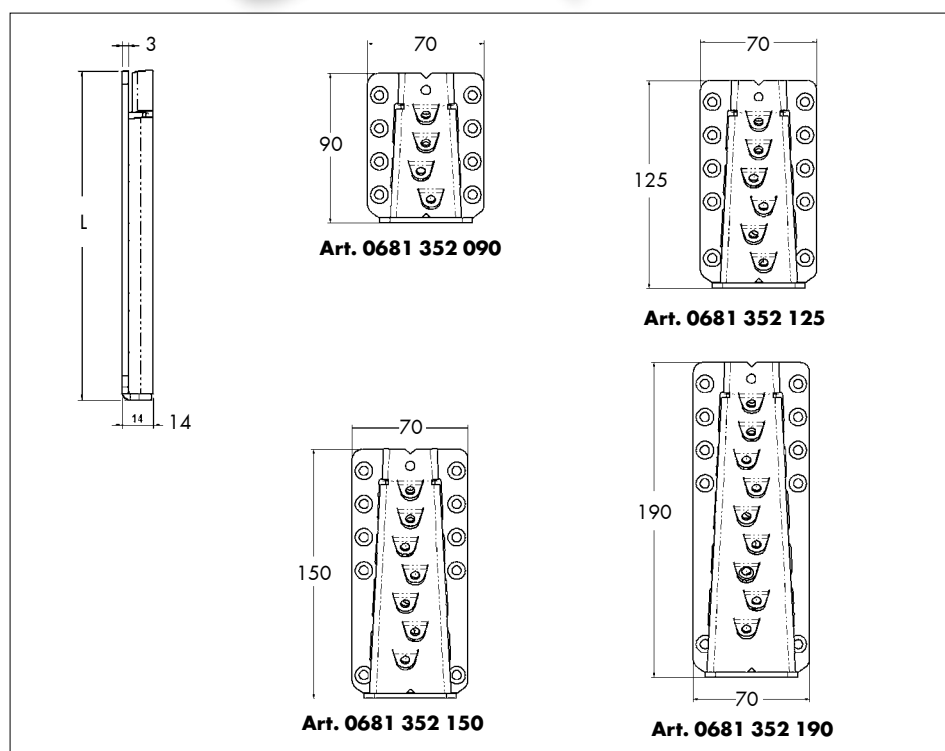


ETA 09/0301

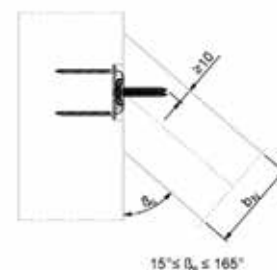
- acciaio zincato bianco S 250 GD + Z 275
- alta portata di carico
- profondità di montaggio: 14 mm
- autocentraggio grazie alla geometria tipo "coda di rondine"
- dima di fresatura specifica
- il giunto a scomparsa rende possibile un premontaggio nel laboratorio per risparmiare tempo in cantiere
- brevettato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

Consigli per il montaggio:

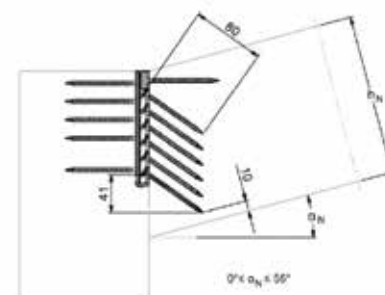
- impiegare esclusivamente viti ASSY 5 x 80 mm tps con filetto intero
- l'angolo d'avvitamento delle viti sulla trave secondaria deve essere 35° (sede della vite già predisposta per questa angolazione)
- non idoneo per applicazioni all'esterno



Sezione orizzontale



Sezione laterale



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

PRODOTTI COMPLEMENTARI PER GIUNTO A SCOMPARSA

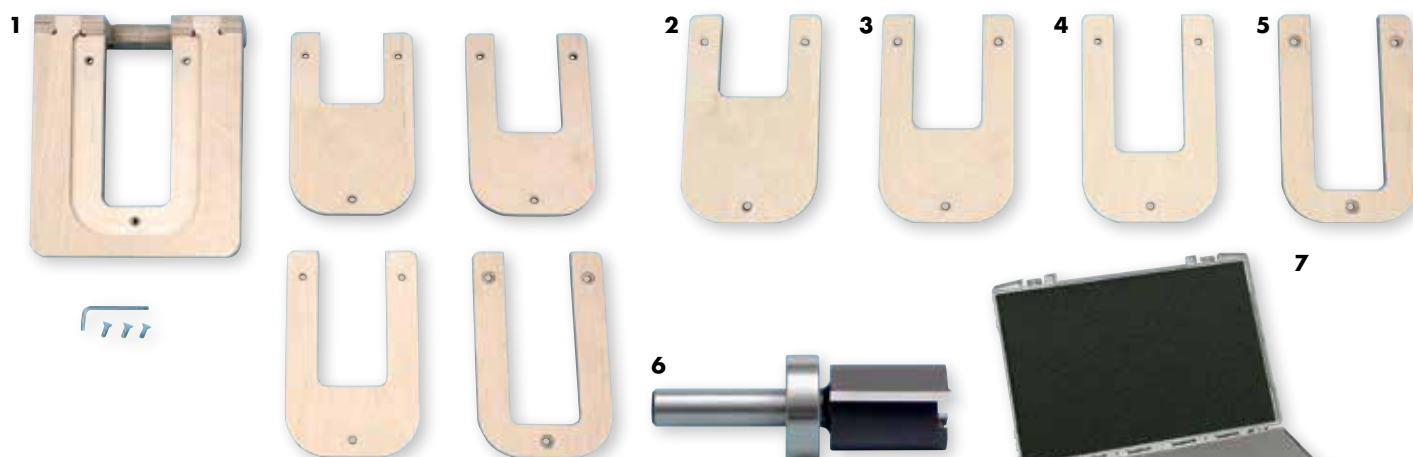
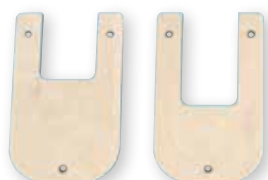


fig.	descrizione	Art.	pz/ conf
1	portadima in legno con set completo di dime in legno	0681 352 300	1
2	dima per giunto con altezza 90 mm	0681 352 301	1
3	dima per giunto con altezza 125 mm	0681 352 302	1
4	dima per giunto con altezza 150 mm	0681 352 303	1
5	dima per giunto con altezza 190 mm	0681 352 304	1
6	fresa con battuta per dime da 90, 125, 150 e 190 mm	0612 208 203	1
7	valigetta Orsy 200 (vuota) per dime e fresa	0955 251	1

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).

MECCHE "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 MECCHE "FORSTNER PLUS"

- in robusta confezione in legno



Art. 0650 001

Contenuto:

5 pezzi:
1 x Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm



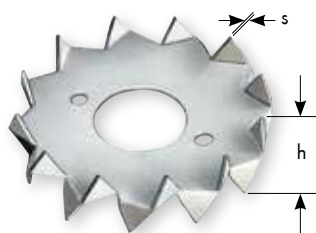
Art. 0650 002

Contenuto:

16 pezzi:
1 x Ø 10, 12, 15, 16, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm

CONNETTORI A DISCO DENTATO DIN 1052

CE



- cavigchio forzato tipo C
- dentato su ambo i lati
- in acciaio zincato sendzimir
- secondo Eurocode = tipo C1
- CE secondo DIN EN 912

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	s/mm	h/mm	Art.	pz/conf
50	17	1,00	14,4	0451 021 50	200
62	21	1,20	18,5	0451 021 62	200
75	26	1,25	21,5	0451 021 75	100

CE



- cavigchio forzato tipo C
- dentato su un lato
- in acciaio zincato sendzimir
- foro centrale per barra filettata
- secondo Eurocode = tipo C2
- CE secondo DIN EN 912

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	s/mm	h/mm	Art.	pz/conf
50	12	1,00	7,7	0451 011 50	300
62	12	1,20	9,8	0451 011 62	100
75	16	1,25	12,0	0451 011 75	100

CE



- cavigchio forzato tipo D
- dentato su un lato
- in acciaio zincato galvanicamente
- foro centrale per barra filettata
- secondo Eurocode = tipo C11
- CE secondo EN 14545:2008

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

CE



- cavigchio forzato tipo D
- dentato su ambo i lati
- in acciaio zincato galvanicamente
- secondo Eurocode = tipo C10
- CE secondo EN 14545:2008

Ø esterno/mm	Ø foro/mm	h1/mm	h2/mm	s/mm	Art.	pz/conf
50	30	12,0	12,0	3,0	0451 041 50	50
65	35				0451 041 65	50
80	50				0451 041 80	25
95	60				0451 041 95	25

NASTRI E PIASTRE FORATE

NASTRO FORATO CON BORDO ONDULATO

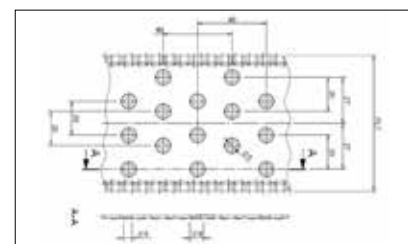
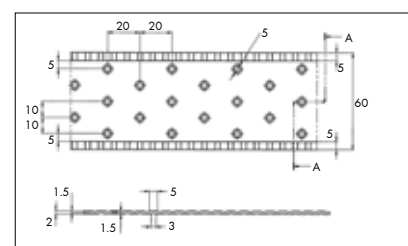
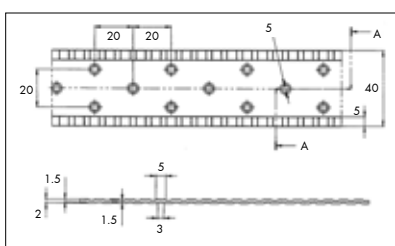
Nastri forato per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno



- 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

CE

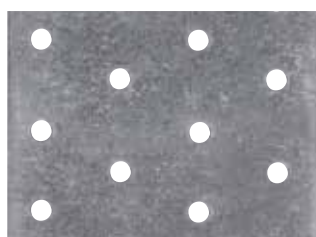
dimensioni (mm)	lunghezza (m)	Ø foro (mm)	Art.	pz/ conf
40 x 1,5	50	5,0	0681 040 251	1
60 x 1,5			0681 060 251	1
80 x 1,5	25		0681 080 251	1



NASTRO FORATO CON BORDO LISCIO

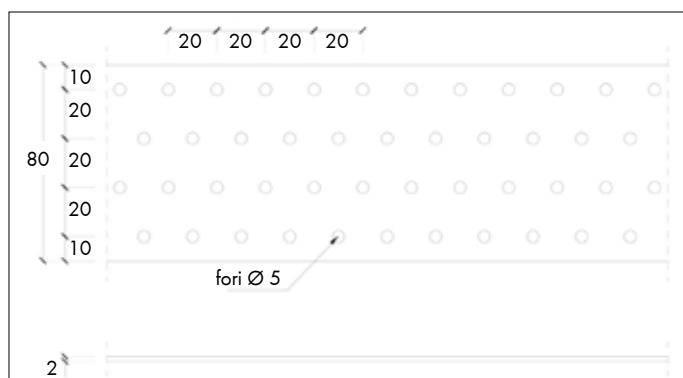
- lamiera zincata DX51 D + Z

Nastro forato per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno



CE

dimensioni (mm)	lunghezza (m)	Ø foro (mm)	Art.	pz/ conf
80 x 2,0	25	5,0	0681 080 255	1

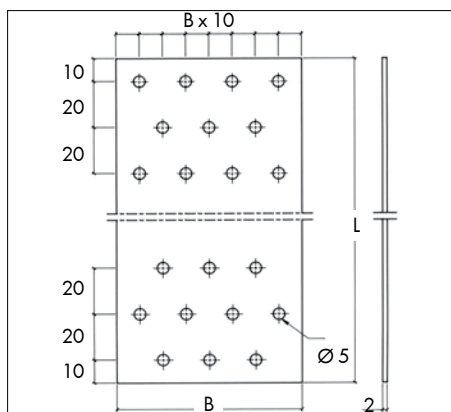


PIASTRA FORATA

Piastra forata per assorbire sforzi di trazione tra elementi in legno

- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z 275

CE



dim. B x L (mm)	spess. (mm)	Ø foro (mm)	num. chiodi	Art.	pz/conf
40 x 120	2,0	5,0	9	0681 040 120	100
40 x 160			12	0681 040 160	100
60 x 120			15	0681 060 120	50
60 x 140			18	0681 060 140	50
60 x 160			20	0681 060 161	50
60 x 200			25	0681 060 200	50
60 x 240			30	0681 060 240	50
80 x 200			35	0681 080 200	25
80 x 240			42	0681 080 240	25
80 x 300			53	0681 080 300	25
100 x 140			32	0681 080 140	25
100 x 200			45	0681 100 200	25
100 x 240			54	0681 100 240	25
100 x 300			68	0681 100 300	25
120 x 200			55	0681 120 200	25
120 x 240			66	0681 120 240	25
120 x 300			83	0681 120 300	25

STRISCIA PREFORATA

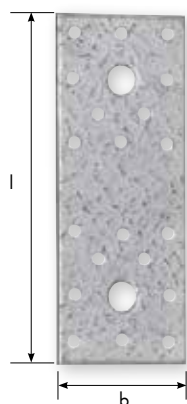
- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z 275

dim. B x L (mm)	spess. (mm)	Ø foro (mm)	num. chiodi	Art.	pz/conf
60 x 1200	2,0	5,0	150	0681 120 006	10
80 x 1200			210	0681 120 008	10
100 x 1200			270	0681 120 010	5
120 x 1200			330	0681 120 012	5
140 x 1200			390	0681 120 014	5
160 x 1200			450	0681 120 016	5
180 x 1200			510	0681 120 018	5
200 x 1200			570	0681 120 020	5

CE

PIASTRA DI FISSAGGIO PESANTE

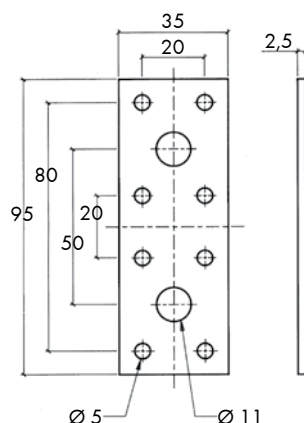
- in acciaio zincato sendzimir DX51 D + Z



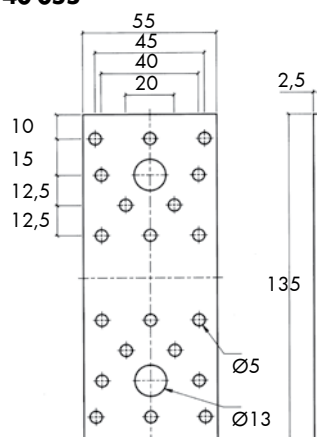
CE

dimensioni l x b (mm)	spess. (mm)	numero fori Ø 5	numero fori Ø 11	numero fori Ø 13	Art.	pz/ conf
95 x 35	2,5	8	2	-	0681 100 035	100
135 x 55	2,5	20	-	2	0681 140 055	50
175 x 40	3,0	16	4	-	0681 180 040	50

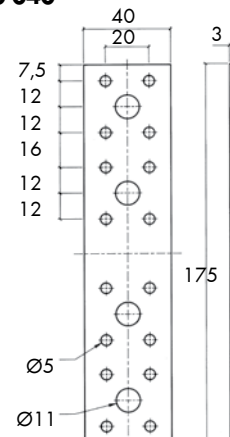
0681 100 035



0681 140 055



0681 180 040

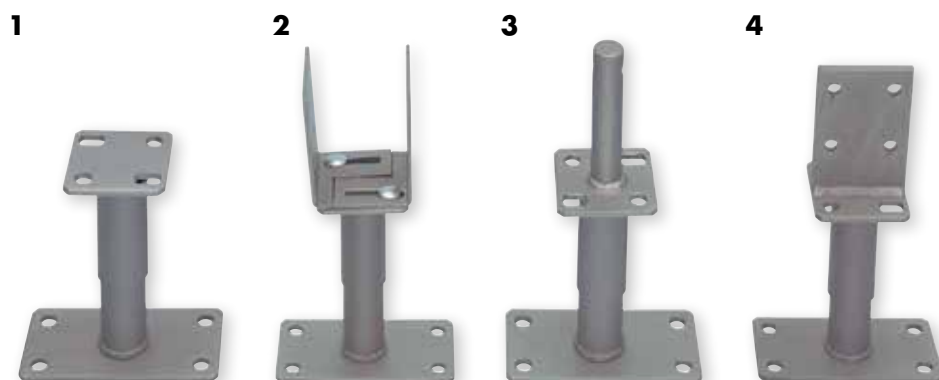


SUPPORTI PER TRAVI E PER PILASTRI

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



Test in nebbia salina dopo 456 ore



rivestimento: zincato a fuoco



rivestimento: zinco-ferro



ETA 13/0026

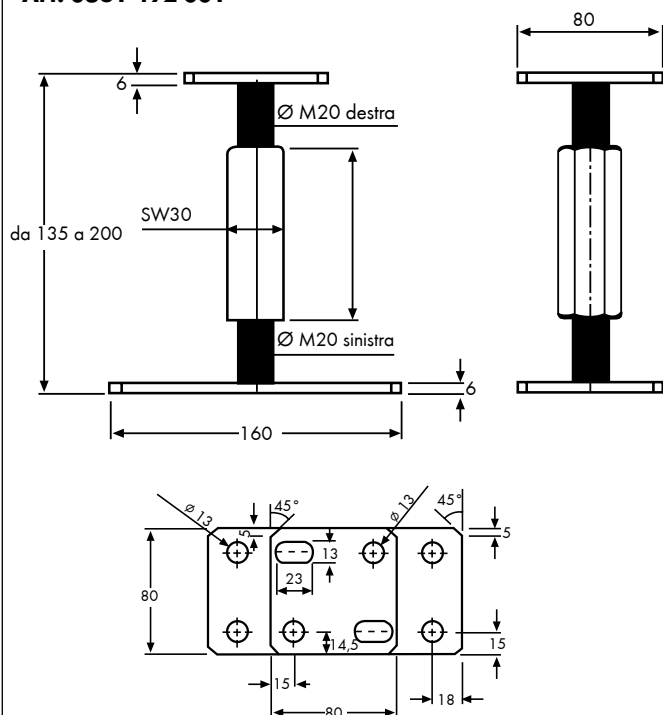
fig.	Art.	pz/ conf
1	0681 492 001	6
2	0681 492 002	6
3	0681 492 003	6
4	0681 492 004	6

SUPPORTI PER TRAVI IN LEGNO

Supporto per travi

regolabile in altezza

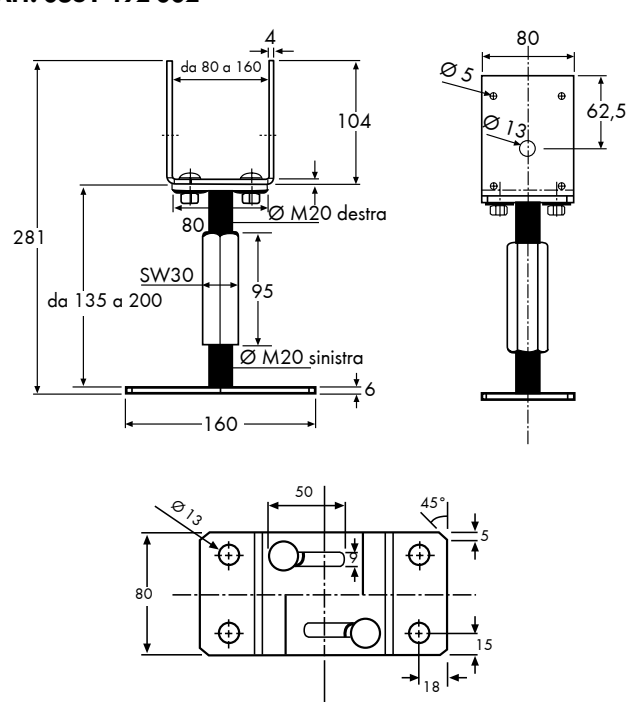
Art. 0681 492 001



Supporto per travi

regolabile in altezza e larghezza/forma U

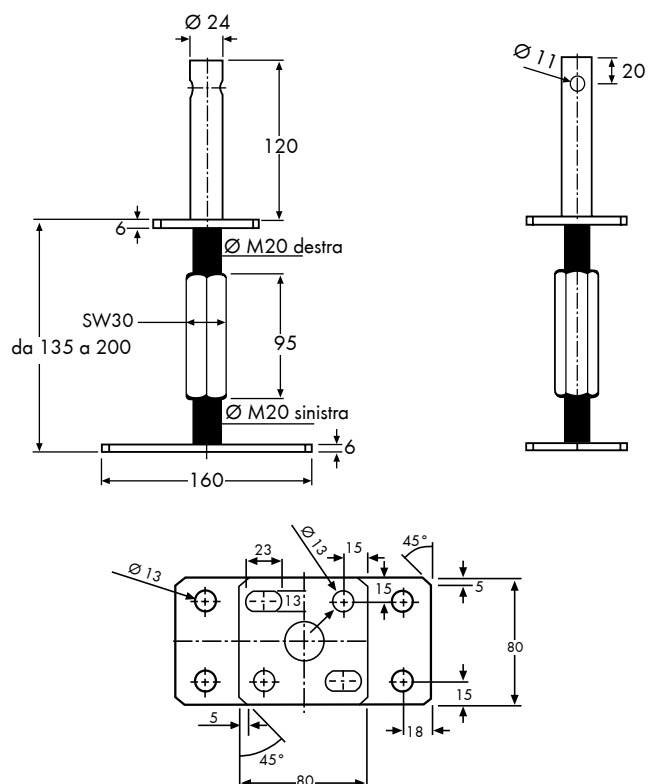
Art. 0681 492 002



Supporto per travi

regolabile in altezza/con perno

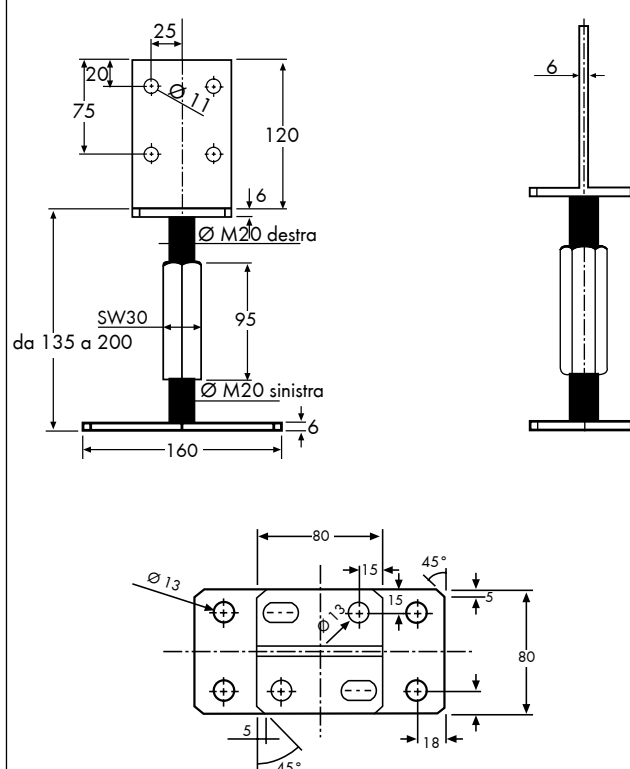
Art. 0681 492 003



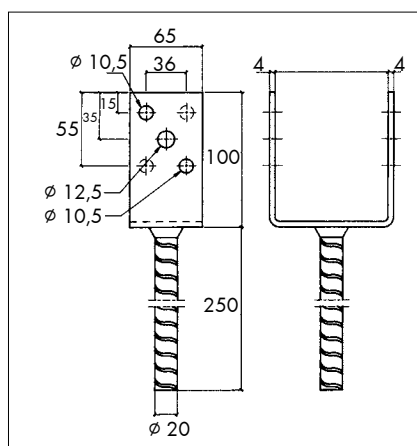
Supporto per travi

regolabile in altezza/con spada

Art. 0681 492 004



SUPPORTO PER TRAVI IN LEGNO



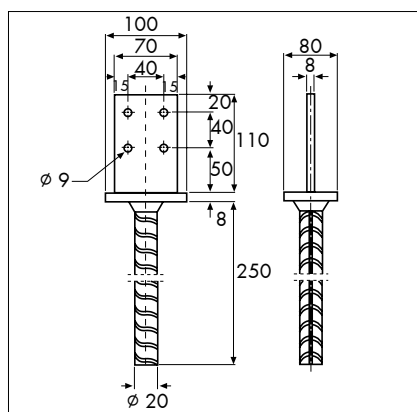
- da affogare nella gettata
- ferro da ripresa: Ø 20 mm
lung. 250 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento al perno di giunzione

largh. A/mm	spess. mm	Art.	pz/ conf
81	4,0	0681 081 000	5
91		0681 091 000	5
101		0681 101 000	5
121		0681 121 000	5



ETA 13/1063

SUPPORTO PER TRAVI TIPO T



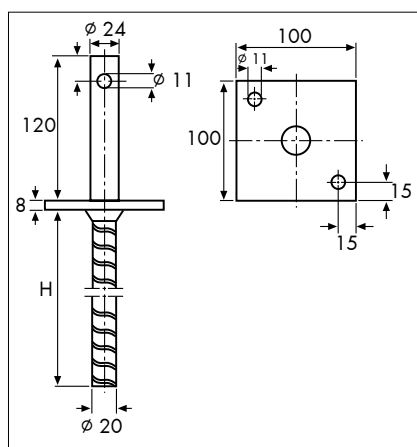
- per costruzioni pesanti in legno
- da affogare nella gettata
- ferro da ripresa Ø 20 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento al perno di giunzione



ETA 13/1063

dimensione/mm	perni di giunzione	Art.	pz/conf
80 x 100 x 250	4 pezzi x 8,0 mm	0681 080 110	10

SUPPORTO PER TRAVI CON PERNO



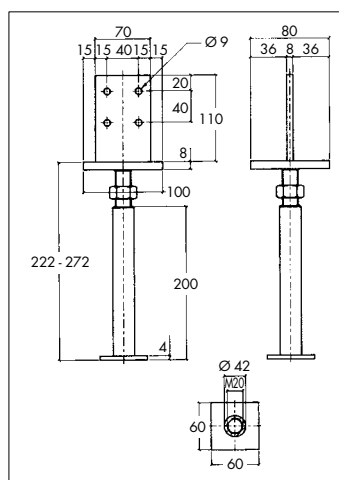
- da affogare nella gettata
- ferro da ripresa Ø 20 mm
- in acciaio zincato a fuoco
- da usare in abbinamento al perno di giunzione
- CE secondo EN 1090



dimensione piastra di appoggio	lunghezza ferro da ripresa	dimensione perno di giunzione	Art.	pz/ conf
100 x 100	250	1 pezzo x 10 mm	0681 491 025	6
	400		0681 491 040	6

SUPPORTO REGOLABILE PER TRAVI IN LEGNO

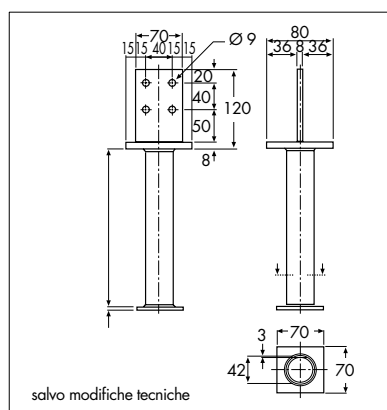
Art. 0681 490 272



- in acciaio zincato a fuoco
- da affogare nella gettata
- regolabile in altezza
- da usare in abbinamento al perno di giunzione
- **pezzi confezione 10**
- CE secondo EN 1090

CE

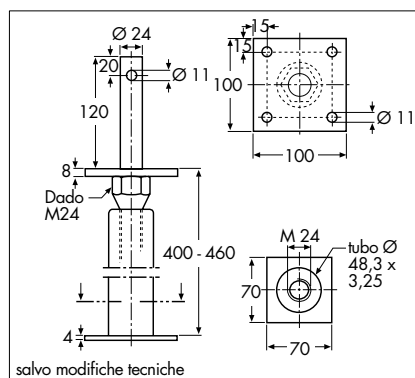
SUPPORTO PER TRAVI TIPO T



- 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.	pz/conf
100 x 70 x 110 x 80 x 298	4 pezzi x 8,0 mm	0681 070 110	10

SUPPORTO PER TRAVI

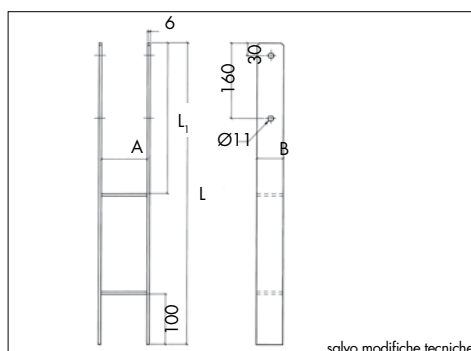


- in acciaio zincato a fuoco
- da affogare nella gettata
- regolabile in altezza
- altezza base 400 mm
- da usare in abbinamento al perno di giunzione
- CE secondo EN 1090

CE

dimensione piastra di aggancio	dimensione piastra/mm	perno di giunzione	Art.	pz/conf
100 x 100 x 8	70 x 70 x 4	1 pezzo x 10 mm	0681 491 400	6

SUPPORTO PER TRAVI



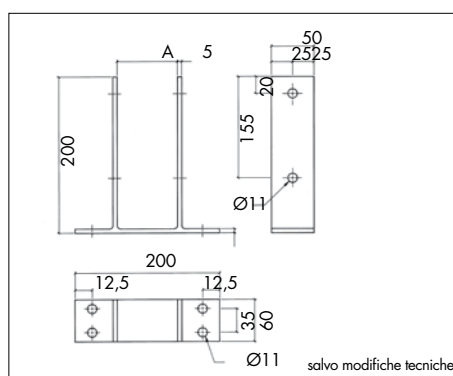
tipo H

- in acciaio zincato sendzimir
- da affogare nella gettata
- usare in abbinamento al perno di giunzione o viti per legno



ETA 13/1063

A mm	B mm	L1 mm	L mm	t mm	numero fori Ø 11 mm	Art.	pz/ conf
71	60	300	600	5,0	4	0681 488 071	1
81						0681 488 081	1
91						0681 488 091	1
101						0681 488 101	1
121						0681 488 121	1
141						0681 488 141	1

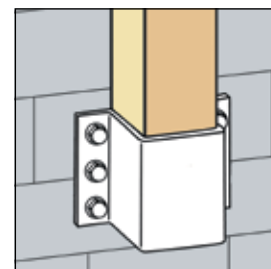
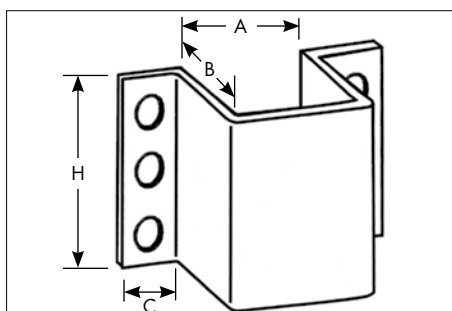


- in acciaio zincato sendzimir
- fissaggio alla base con tassello
- usare in abbinamento al perno di giunzione o viti per legno

A/mm	Art.	pz/conf
71	0681 482 071	10
81	0681 482 081	10
91	0681 482 091	10
101	0681 482 101	10
121	0681 482 121	10

STAFFA A MURO PER MONTANTI

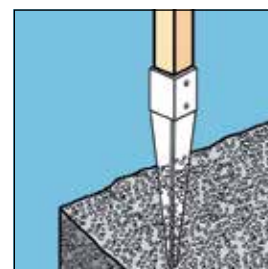
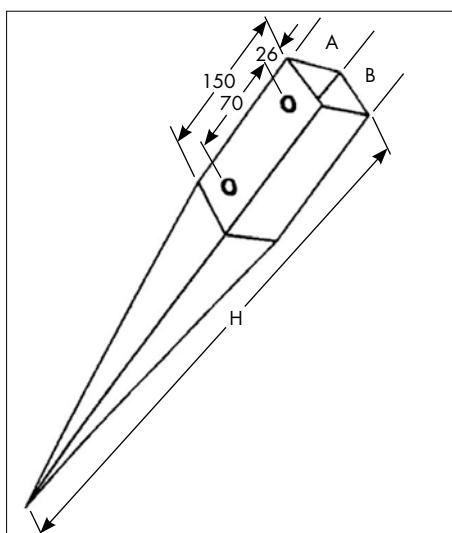
- in acciaio zincato a fuoco



dimensione/mm A x B x H x C	spessore mm	numero fori Ø 13 mm	Art.	pz/ conf
70 x 70 x 70 x 25	2,0	6	0681 550 400	20

PORTAPILASTRO AD INFISSIONE

- in acciaio zincato a fuoco
- 2 fori passanti



dimensione/mm A x B x H	spessore mm	per pilastro	Art.	pz/ conf
71 x 71 x 750	2,5	70 x 70	0681 071 101	1
91 x 91 x 750		90 x 90	0681 091 101	1





























4. TASSELLI E ANCORANTI

LEGENDA SIMBOLI

Certificazioni e Omologazioni

Benestare Tecnico Europeo	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	Omologazione tedesca		
					
Rapporto di prova Istituto Giordano	Rapporto di Prova Elletipi	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 pisto- la per siliconi
				

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

TECHNICAL SOFTWARE WÜRTH

Rappresenta, grazie alla sua interfaccia semplice e intuitiva, un utile supporto alla progettazione di ancoranti meccanici e chimici con barre filettate o barre ad aderenza migliorata, nel rispetto dei Benestare Tecnici Europei dei prodotti e delle Linee Guida Europee di riferimento.

Contiene un database con documenti di omologazione, Benestare Tecnici Europei, schede tecniche, disegni in formato dxf e video illustrativi della gamma degli ancoranti Würth, sempre attuali grazie a una semplice procedura di aggiornamento online.

Include documentazione e software di dimensionamento di altri sistemi di installazione Würth, tra i quali i sistemi di staffaggio per impianti meccanici e impianti fotovoltaici.

www.wuerth.it/ancoranti

Sito internet ufficiale che consente di conoscere le ultime novità della gamma degli ancoranti Würth e di poter scaricare schede tecniche, documenti di omologazione, Benestare Tecnici Europei, sempre aggiornati.



ANCORANTI CHIMICI

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.



WIT-PM 200: resina poliestere senza stirene universale e certificata

Con due Benestare Tecnico Europeo, sia per calcestruzzo che per muratura piena e forata.



WIT-P 200: resina poliestere senza stirene universale e valida

Idonea per l'utilizzo universale in calcestruzzo, mattoni pieni e forati.



Consumo teorico di resina per ancoraggi:

in muratura piena

Ø barra	foro Ø x prof./mm	quantità di riempimento minima/ml	no. fissaggi con una cartuccia da 385 ml	no. fissaggi con una cartuccia da 420 ml	no. fissaggi con una cartuccia da 300 ml
M8	10x80	4	~ 80	~ 86	~ 63
M10	12x90	7	~ 50	~ 54	~ 39
M12	14x110	11	~ 30	~ 32	~ 24
M16	18x125	24	~ 12	~ 13	~ 9
M20	24x170	51	~ 5	~ 5	~ 4
M24	28x210	86	~ 3	~ 3	~ 2

in muratura forata

Ø barra	bussola retinata	bussola filettata	quantità di riempimento minima/ml	no. fissaggi con una cartuccia da 385 ml	no. fissaggi con una cartuccia da 420 ml	no. fissaggi con una cartuccia da 300 ml
M6	12x60	M6x50	4	~ 80	~ 86	~ 63
M8-M12	16x85	M8x80	13	~ 25	~ 27	~ 20
	16x130	M8x80	19	~ 15	~ 16	~ 12
M8-M12	18x95	M8x80	21	~ 14	~ 15	~ 11
M14-M18	20x85	M10x80 M12x80	23	~ 13	~ 14	~ 10

Informazioni sui tipi di resina:

Resine epossidiche pure – senza stirene:

Tutte le caratteristiche sono ottime: elevate resistenze meccaniche, termiche e chimiche. Il loro ritiro è nullo e perciò sono adatte anche per ancoraggi in fori diamantati o con diametri elevati. Per loro natura necessitano di un tempo di indurimento elevato.

Caratteristiche:

- performance: molto alta
- impiego soprattutto per ancoraggi pesanti in calcestruzzo con ferri di ripresa
- utilizzabile anche in fori umidi
- caratteristiche meccaniche e termiche molto buone
- altissima resistenza agli agenti chimici, per esempio agli alcali
- poco odorante
- lavorazione semplice

Resine vinilestere – senza stirene:

uniscono le buone caratteristiche termiche e meccaniche delle resine epossiacrilato con la facile e veloce lavorazione delle resine poliesteri. Sono prive di stirene e si distinguono per la loro altissima resistenza agli agenti chimici.

Caratteristiche:

- performance: molto alta
- impiego universale: soprattutto per fissaggi pesanti in calcestruzzo con barre filettate
- utilizzabile anche in fori umidi
- caratteristiche meccaniche e termiche molto buone
- altissima resistenza agli agenti chimici, per esempio agli alcali
- poco odorante
- lavorazione semplice e veloce

Resine epossiacrilato – con stirene:

derivano dallo sviluppo di resine poliesteri insature con stirene. Dimostrano resistenze meccaniche e chimiche superiori alle resine poliesteri insature. Il solvente normalmente impiegato è lo stirene.

Caratteristiche:

- performance: alta
- impiego universale: in fori umidi, pietra naturale
- alta resistenza agli agenti chimici, per esempio agli alcali
- lavorazione semplice e veloce
- odore caratteristico dello stirene

Resine poliesteri insature – con o senza stirene:

Resine classiche utilizzate per la produzione di ancorante a 2 componenti con o anche senza stirene.

Gli ancoranti in poliesteri sono lavorabili molto facilmente e velocemente e sono dotati tipicamente di una resistenza agli agenti chimici limitata.

Caratteristiche:

- performance: standard
- impiego universale per ancoraggi leggeri/medio pesanti
- formulazione economica
- resistenza agli agenti chimici limitata
- lavorazione semplice e veloce possibile
- possibile odore caratteristico dello stirene

Principi di tenuta:

Gli ancoranti chimici operano attraverso due principi di ancoraggio: **l'adesione** e **l'adattamento di forma**; in questo modo non provocano tensione nel sottofondo e consentono:

- fissaggi in prossimità dei bordi e con interassi ridotti
- di sfruttare al massimo le capacità portanti delle murature forate
- di intervenire in muratura forata in situazioni dove altri tasselli non presentano tenuta sufficiente

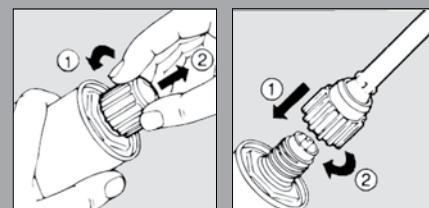
Avvertenze:

- non utilizzare il prodotto dopo la data di scadenza
- non saldare, surriscaldare o tagliare l'elemento metallico inserito nella resina
- estrarre sempre con miscelatore statico completo di elica
- i fori devono essere puliti dalla polvere di foratura

Immagazzinaggio:

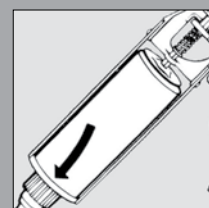
- conservare in luogo fresco e asciutto a temperatura tra +5 e +25 °C al riparo da raggi solari (escluso WIT-Nordic)
- pulendo la punta della cartuccia e mettendo l'apposito tappo, gli ancoranti chimici sono utilizzabili più volte fino alla scadenza indicata

Istruzioni d'uso:



1. Svitare il tappo.
Nelle cartucce da estrarre con pistola da silicone va tagliata la clip.

2. Avvitare il miscelatore statico dopo aver controllato la presenza dell'elica.



3. Posizionare la cartuccia nella pistola ed estrarre min. 10 cm di resina come scarto.

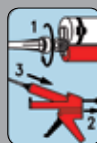
Istruzioni di posa in calcestruzzo ed in muratura piena



Forare.



Pulire accuratamente il foro.



Avvitare il miscelatore statico alla cartuccia.



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



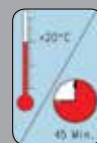
Iniettare partendo dal basso del foro riempiendo min. 2/3 del volume.



Inserire la barra filettata con leggere rotazioni.



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.

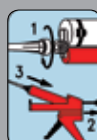
Istruzioni di posa in calcestruzzo cellulare e cemento spugno:



Forare a coda di rondine.



Pulire accuratamente il foro.



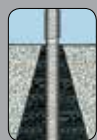
Avvitare il miscelatore statico alla cartuccia.



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



Iniettare partendo dal basso del foro riempiendo min. 2/3 del volume.



Inserire la barra filettata con leggere rotazioni.



Una piccola fuoriuscita di resina indica il corretto riempimento del foro.



Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura.

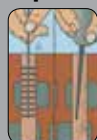


Posizionare l'elemento da fissare e serrare con chiave dinamometrica.

Istruzioni di posa in muratura forata:



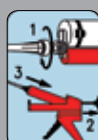
Forare a sola rotazione.



Pulire accuratamente il foro.



Inserire la bussola a rete.



Avvitare il miscelatore statico alla cartuccia.



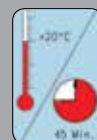
Estrudere min. 10 cm di resina prima dell'utilizzo come scarto.



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



Inserire la barra filettata con leggere rotazioni.



Attesa dell'indurimento in funzione della temperatura.



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

Prodotti aggiuntivi:



Pompa di pulizia foro
Art. 0903 990 001



Spazzolini a mano M6
Art. 0905 499 ...



Spazzolini a mano M8
Art. 0903 489 ...

SISTEMA AD INIEZIONE WIT-PE 500

Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato di carichi statici e sismici, nell'asfalto e per collegamenti di strutture con ferri di armatura

Resina epossidica pura bicomponente senza stirene



resina
WIT-PE 500



Technical
software



Certificazioni			
ETA TR 029 opz/ione 1	BTE secondo EC2 TR 023	Marcatura CE	Azioni sismiche Categoria C1 M12 - M30 Ø 12 - 32 mm
Resistenza al fuoco	Test Report LEED	VOC Emissions Test Report	NSF Standard 61

Caratteristiche			
Calcestruzzo fessurato	Carichi pesanti	Resistenza corrosione	High Corrosive Resistance
		INOX A4	INOX HCR
Foro carotato o trapanato	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro bagnato	Vita utile
			50 ANNI

descrizione	Art.	pz/conf
cartuccia side-by-side da 385 ml	0903 480 001	1/12
cartuccia side-by-side da 585 ml	0903 480 003	1/12
cartuccia side-by-side da 1400 ml	0903 480 002	1/5
miscelatore statico per WIT-PE 500	0903 488 101	10

Campi d'impiego e vantaggi

- sistema di ancoraggio composto da una resina ed una barra filettata in acciaio zincato bianco o a caldo 5.8 e 8.8 o in acciaio inossidabile A4 o HCR, oppure da un ferro di armatura
- calcestruzzo fessurato e non fessurato asciutto, bagnato ed in ambienti particolarmente aggressivi, in relazione al materiale impiegato
- giunzioni di sovrapposizione con le armature esistenti per il ripristino di continuità strutturale
- utilizzabile sia in fori trapanati che carotati secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo
- ottimizzazione del consumo di resina
- fissaggi in prossimità dei bordi e con interassi ridotti
- utilizzabile con profondità di infissione elevate
- vita utile dell'ancorante secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo

Versioni

- Cartuccia contenente resina epossidica senza stirene con rapporto di miscelazione resina e induritore 3:1
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato a caldo $\geq 40\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio inossidabile A4
- barra filettata pretagliata in acciaio inossidabile HCR (high corrosive resistance)

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 500

Impiego nel calcestruzzo

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25												
con barre filettate 5.8		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
trazione	kN	9,4	14,9	21,7	28,0	38,1	52,3	67,9	80,5	98,3	112	127
taglio	kN	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5	78,7	96,2	99,4	117,1	139,4
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}/mm$	240	270	330	375	510	630	750	840	960	1050	1140
distanza minima tra ancoranti	s_{min}/mm	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180	195
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}/mm$	120	135	165	188	255	315	375	420	480	525	570
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180	195
diametro del foro	d_o/mm	10	12	14	18	24	28	32	35	37	42	46
profondità foro=ancoraggio	$h_0=h_{ef}/mm$	80	90	110	125	170	210	250	280	320	350	380
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	110	120	140	155	218	266	304	340	396	434	468
coppia di serraggio	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200	350	500	700

(1kN ≈ 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento. I valori da M8 a M30 sono ricavati dal Benestare Tecnico Europeo, quelli da M33 a M39 sono carichi consigliati da Würth.

con ferri di armatura/mm		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32	Ø 36	Ø 40
trazione	kN	8,8	12,3	16,5	21,8	23,7	32,7	50,5	68,7	87,2	107,7	117,3
taglio	kN	9,3	14,5	20,9	28,5	37,2	58,2	90,9	114	149	189	233
distanza critica tra ferri	$s_{cr,N}/mm$	240	270	330	375	375	510	630	810	840	1020	1080
distanza minima tra ferri	s_{min}/mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	180	200
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}/mm$	120	135	165	188	188	255	315	405	420	510	540
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160	180	200
diametro del foro	d_o/mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40	46	50
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}/mm$	80	90	110	125	125	170	210	270	280	340	360
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	110	120	135	155	155	215	260	326	344	412	440

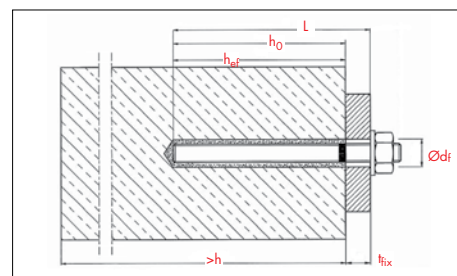
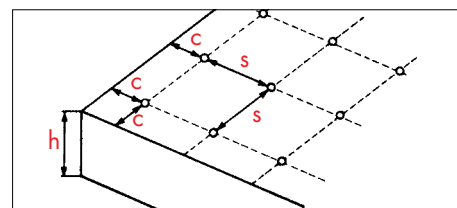
(1kN ≈ 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento. I valori da Ø8 a Ø32 sono ricavati dal Benestare Tecnico Europeo, quelli da Ø36 a Ø40 sono carichi consigliati da Würth.

ANCORANTE CHIMICO WIT-PE 500

Componenti del sistema:	
descrizione	Art.
Spazzolino metallico a macchina M6	0905 499 00.
Prolunga per spazzolini a macchina M6	0905 499 111
Portaspazzolino M6 con attacco esagonale	0905 499 101
Portaspazzolino M6 con attacco SDS-plus	0905 499 102
Ugello pneumatico pulizia foro	0905 499 201
Dima di controllo diametro spazzole	0905 499 099
Prolunga miscelatore WIT-MV	0903 488 12.
Adattatore iniezione WIT-IA	0903 488 0.
Pompa di pulizia foro	0903 990 005

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	120 min.	50 h	100 h
≥+10°C	90 min.	30 h	60 h
≥+20°C	30 min.	10 h	20 h
≥+30°C	20 min.	6 h	12 h
≥+40°C	12 min.	4 h	8 h
temperatura della cartuccia: minimo +5°C			
temperatura d'immagazzinaggio: tra +5 e +25°C in luogo asciutto ed al riparo del sole			



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

Barra multicono con resina vinilestere bicomponente senza stirene

Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato di carichi statici e sismici



RESINA WIT-VM 100

W-VIZ/S

W-VIZ/A4

W-VIZ/HCR

Technical software



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 ...	

Certificazioni		
ETA opz/ione 1	Marcatura CE	Test Report LEED
Resistenza al fuoco	Carico impulsivo	Azioni sismiche Categoria C2 M10 - M16

Caratteristiche			
Calcestruzzo fessurato	Carichi pesanti	Resistenza corrosione	High Corrosive Resistance
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro bagnato	Temperatura	Vita utile

Campi di impiego e vantaggi

- sistema di ancoraggio composto da una resina ed una barra multicono in acciaio zincato bianco o in acciaio inossidabile A4 o HCR
- calcestruzzo fessurato e non fessurato asciutto, bagnato ed in ambienti particolarmente aggressivi, in relazione al materiale impiegato
- ottimizzazione del consumo di resina
- fissaggi in prossimità dei bordi e con interassi ridotti. Rapido indurimento
- montaggio passante
- vita utile dell'ancorante secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo

Versioni

- W-VIZ/S con barra multicono in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$
- W-VIZ/A4 con barra multicono in acciaio inossidabile A4
- W-VIZ/HCR con barra multicono in acciaio inossidabile HCR (high corrosive resistance)

Componenti del sistema:	
descrizione	Art.
Pompa di pulizia foro	0903 990 001
Ugello pneumatico pulizia foro WIT-DD	0905 499 201
Spazzolino metallico a macchina M6	0905 499 00.
Prolunga per spazzolini a macchina	0905 499 111
Portaspazzolino con attacco SDS-plus o esagonale	0905 499 10.
Dima di controllo diametro spazzole	0905 499 099

SISTEMA AD INIEZIONE W-VIZ

Misura	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12	M12
profondità di ancoraggio $h_{ef}(mm)$	40	50	60	75	70	80	95	100	110	125
trazione kN in zona tesa (calcestruzzo fessurato)										
con temp. continuativa +50°C e max. temporanea +80°	4,3	6,1	8,0	11,1	10,0	12,3	15,9	17,1	19,8	24,0
con temp. continuativa +72°C e max. temporanea +120°	2,4	3,6	5,7	5,7	7,6	9,5	9,5	14,3	14,3	14,3
trazione kN in zona compressa (calcestruzzo non fessurato)										
con temp. continuativa +50°C e max. temporanea +80°	4,3	8,5	11,2	11,9	14,1	17,2	19,1	24,0	23,8	23,8
con temp. continuativa +72°C e max. temporanea +120°	2,9	4,3	7,6	7,6	7,6	11,9	11,9	14,3	14,3	14,3
taglio kN in zona tesa e zona compressa										
distanza critica tra ancoranti $s_{cr,N}(mm)$	8,0	8,0	12,0	12,0	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
distanza minima tra ancoranti in zona tesa $s_{min}(mm)$	120	150	180	225	210	240	285	300	330	375
distanza minima tra ancoranti in zona compressa $s_{min}(mm)$	40	40	40	40	55	40	40	50	50	50
distanza critica dai bordi $c_{cr,N}(mm)$	40	40	50	50	55	55	55	55	55	55
distanza minima dai bordi in zona tesa $c_{min}(mm)$	60	75	90	112,5	105	120	142,5	150	165	187,5
distanza minima dai bordi in zona compressa $c_{min}(mm)$	40	40	40	40	55	50	50	50	50	50
spessore supporto minimo $h_{min}(mm)$	40	40	50	50	55	55	55	55	55	55
coppia di serraggio (Nm)	80	80	100	110	110	110	130	130	140	160
consumo teorico con una cartuccia no. fori. ca.	10	10	15	15	25	25	25	30	30	30
	92	75	52	43	45	36	34	34	33	33

Misura	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24
profondità di ancoraggio $h_{ef}(mm)$	90	105	125	145	115	170	190	200	225
trazione kN in zona tesa (calcestruzzo fessurato)									
con temp. continuativa +50°C e max. temporanea +80°	14,6	18,4	24,0	29,9	21,1	38,0	44,9	48,5	57,9
con temp. continuativa +72°C e max. temporanea +120°	2,4	3,6	5,7	5,7	7,6	9,5	9,5	14,3	14,3
trazione kN in zona compressa (calcestruzzo non fessurato)									
con temp. continuativa +50°C e max. temporanea +80°	20,5	25,8	33,5	35,7	29,6	53,2	62,9	67,9	81,0
con temp. continuativa +72°C e max. temporanea +120°	11,9	16,7	23,8	23,8	19,1	35,7	35,7	45,2	45,2
taglio kN in zona tesa (calcestruzzo fessurato)	29,3	36,0	36,0	36,0	35,7	76,0	85,1	97,0	101,7
taglio kN in zona compressa (cls. non fessurato)	36,0	36,0	36,0	36,0	35,7	85,1	85,1	101,7	101,7
distanza critica tra ancoranti $s_{cr,N}(mm)$	270	315	375	435	345	510	570	600	675
distanza minima tra ancoranti in zona tesa $s_{min}(mm)$	50	50	60	60	80	80	80	80	80
distanza minima tra ancoranti in zona compressa $s_{min}(mm)$	50	60	60	60	80	80	80	105	105
distanza critica dai bordi $c_{cr,N}(mm)$	135	157,5	187,5	217,5	172,5	255	285	300	337,5
distanza minima dai bordi in zona tesa $c_{min}(mm)$	50	50	60	60	80	80	80	80	80
distanza minima dai bordi in zona compressa $c_{min}(mm)$	50	60	60	60	80	80	80	105	105
spessore supporto minimo $h_{min}(mm)$	130	150	170	190	160	230	250	270	300
coppia di serraggio (Nm)	50	50	50	50	80	80	80	120	120
consumo teorico con una cartuccia no. fori. ca.	28	25	22	19	14	10	10	8	7

SISTEMA AD INIEZIONE W-VIZ

Dati tecnici

Ø filetto M	lunghezza totale L mm	spessore max serrabile t_{fix} /mm	Ø foro d₀ mm	profondità foro h₀ = prof. ancoraggio h_{ef} mm	barra multicono W-VIZ/S acciaio zincato bianco Art.	pz/ conf	barre multicono W-VIZ/A4 acciaio inox A4 Art.	pz/ conf
M8	65	15	10	40	0905 440 811	10	0905 450 811	10
M8	80	15	10	50	0905 440 801	10	0905 450 801	10
M8	95	30	10	50	0905 440 802	10	0905 450 802	10
M8	110	45	10	50	0905 440 803	10	0905 450 803	10
M10	85	10	12	60	0905 441 001	10	0905 451 001	10
M10	95	20	12	60	0905 441 002	10	0905 451 002	10
M10	105	30	12	60	0905 441 003	10	0905 451 003	10
M10	135	60	12	60	0905 441 004	10	0905 451 004	10
M10	175	100	12	60	0905 441 005	10	0905 451 005	10
M10	110	20	12	75	0905 441 011	10	0905 451 011	10
M12	115	25	14	70	0905 441 211	10	0905 451 211	10
M12	110	10	14	80	0905 441 201	10	0905 451 201	10
M12	125	25	14	80	0905 441 202	10	0905 451 202	10
M12	150	50	14	80	0905 441 203	10	0905 451 203	10
M12	200	100	14	80	0905 441 204	10	0905 451 204	10
M12	225	125	14	80	0905 441 205	10	0905 451 205	10
M12	265	165	14	80	0905 441 206	10	0905 451 206	10
M12	140	25	14	95	0905 441 221	10	0905 451 221	10
M12	145	25	14	100	0905 441 251	10	0905 451 251	10
M12	180	60	14	100	0905 441 252	10	0905 451 252	10
M12	220	100	14	100	Articolo speciale	-	Articolo speciale	-
M12	155	25	14	110	Articolo speciale	-	Articolo speciale	-
M12	170	25	14	125	0905 441 271	10	0905 451 271	10
M16	145	30	18	90	0905 441 611	10	0905 451 611	10
M16	160	30	18	105	0905 441 621	10	0905 451 621	10
M16	180	30	18	125	0905 441 601	10	0905 451 601	10
M16	210	60	18	125	0905 441 602	10	0905 451 602	10
M16	250	100	18	125	0905 441 603	10	0905 451 603	10
M16	315	165	18	125	0905 441 604	10	0905 451 604	10
M16	200	30	18	145	0905 441 631	10	0905 451 631	10
M20	175	30	22	115	Articolo speciale	-	Articolo speciale	-
M20	230	25	24	170	0905 442 001	10	0905 452 001	10
M20	255	50	24	170	0905 442 002	10	0905 452 002	10
M20	305	100	24	170	0905 442 003	10	0905 452 003	10
M20	275	50	24	190	0905 442 021	10	0905 452 021	10
M24	290	50	26	200	0905 442 401	10	0905 452 401	10
M24	340	100	26	200	Articolo speciale	-	Articolo speciale	-
M24	315	50	26	225	Articolo speciale	-	Articolo speciale	-

Tempi di lavorazione e di indurimento:

Temperature nel fondo del foro	Tempi di lavorazione max/minuti	Tempi minimi di indurimento/minuti	
		calcestruzzo asciutto	calcestruzzo umido
+ 40°C	1,4	15	30
+ 35°C	2	20	40
+ 30°C	4	25	50
+ 20°C	6	45	90
+ 10°C	12	80	160
+ 5°C	20	120	240
0°C	45	180	360

temperatura della cartuccia: minmo +5°C.

temperatura di immagazzinaggio: tra +5°C e +25°C, in luogo asciutto ed al riparo dal sole.

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

Resina vinilestere bicomponente senza stirene



resina
WIT-VM 250

Per ancoraggi in calcestruzzo fessurato di carichi statici e sismici, in murature per collegamenti di strutture con ferri di armatura

Technical
software



descrizione	Art.	pz/conf
cartuccia coassiale da 420 ml	0903 450 200	1/12
miscelatore statico brevettato FILL&CLEAN	0903 420 020	1/10
cartuccia "da silicone" da 300 ml	0903 450 201	1/12
cartuccia "da silicone" da 165 ml	0903 450 203	1/12
miscelatore statico per cartucce "da silicone"	0903 420 001	1/12

Certificazioni			
ETA TR 029 opz/ione 1	BTE secondo EC2 TR 023	Marcatura CE	Azioni sismiche Categoria C1 M12 - M30 Ø 12 - 32 mm
Resistenza al fuoco	Test Report LEED	VOC Emissions Test report	NSF Standard 61

Caratteristiche			
Calcestruzzo fessurato	Carichi pesanti	Resistenza corrosione	High Corrosive Resistance
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro bagnato	Vita utile	Anche per pistole da silicone

Campi d'impiego e vantaggi

- sistema di ancoraggio composto da una resina ed una barra filettata in acciaio zincato bianco o a caldo 5.8 e 8.8 o in acciaio inossidabile A4 o HCR, oppure da un ferro di armatura
- calcestruzzo fessurato e non fessurato asciutto, bagnato ed in ambienti particolarmente aggressivi, in relazione al materiale impiegato
- giunzioni di sovrapposizione con le armature esistenti per il ripristino di continuità strutturale
- utilizzabile in fori trapanati secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo
- ottimizzazione del consumo di resina

- fissaggi in prossimità dei bordi e con interassi ridotti
- utilizzabile con profondità di infissione elevate
- vita utile dell'ancorante secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo

Versioni

- Cartuccia contenente resina vinilestere senza stirene
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato a caldo $\geq 40\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio inossidabile A4
- barra filettata pretagliata in acciaio inossidabile HCR (high corrosive resistance)

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

Impiego nel calcestruzzo

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25									
con barre filettate 5.8		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
trazione	kN	8,6	13,5	19,7	28,0	44,4	61,0	74,5	88,9
taglio	kN	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
distanza critica tra ancoranti	$s_{cr,N}/mm$	240	270	330	375	510	630	720	810
distanza minima tra ancoranti	s_{min}/mm	40	50	60	80	100	120	135	150
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}/mm$	120	135	165	187	255	315	360	405
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	80	100	120	135	150
diametro del foro	d_o/mm	10	12	14	18	24	28	32	35
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}/mm$	80	90	110	125	170	210	240	270
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	110	120	140	161	218	266	304	340
coppia di serraggio	Nm	10	20	40	80	120	160	180	200

(1kN \approx 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento.

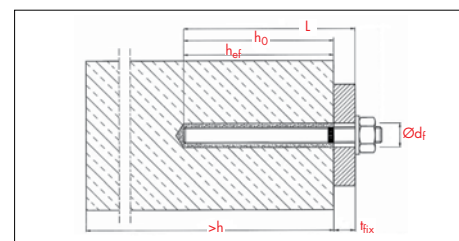
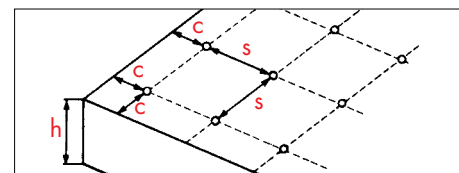
con ferri di armatura/mm		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
trazione	kN	8,3	11,6	17,2	22,7	25,9	43,6	60,3	69,8	78,2
taglio	kN	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	64,3	80,5	105,2
distanza critica tra ferri	$s_{cr,N}/mm$	246	279	345	390	390	525	645	750	840
distanza minima tra ferri	s_{min}/mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160
distanza critica dai bordi	$c_{cr,N}/mm$	123	140	173	195	195	263	323	375	420
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	70	80	100	125	140	160
diametro del foro	d_o/mm	12	14	16	18	20	24	32	35	40
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}/mm$	82	93	115	130	130	175	215	250	280
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	112	123	147	166	170	223	279	320	360

(1kN \approx 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento.

Componenti del sistema:		
descrizione	Art.	pz/conf
Pompa di pulizia foro	0903 990 001	1
Ugello pneumatico pulizia foro	0905 499 201	1
Spazzolino metallico a macchina M6	0905 499 00.	
Prolunga per spazzolini a macchina	0905 499 111	1
Portaspazzolino con attacco esagonale	0905 499 101	1
Portaspazzolino con attacco SDS-plus	0905 499 102	1
Dima di controllo diametro spazzole	0903 499 099	1
Prolunga miscelatore WIT-MV	0903 488 12.	
Adattatore iniezione WIT-IA	0903 488 0..	

Particolarità: la profondità di ancoraggio è variabile: aumentandola il carico aumenta, riducendola il carico si riduce.



Tempi di lavorazione e di indurimento:			
Temperature nel fondo del foro	Tempi di lavorazione max.	Tempi minimi di indurimento	
		calcestruzzo asciutto	calcestruzzo umido
$\geq 10^{\circ}C^*$	90 min.	24 h	48 h
$\geq 5^{\circ}C$	90 min.	14 h	28 h
$\geq 0^{\circ}C$	45 min.	7 h	14 h
$\geq +5^{\circ}C$	25 min.	2 h	4 h
$\geq +10^{\circ}C$	15 min.	80 min	160 min
$\geq +20^{\circ}C$	6 min.	45 min	90 min
$\geq +30^{\circ}C$	3 min.	25 min	50 min
$\geq +40^{\circ}C$	1,5min.	15 min	30 min
temperatura della cartuccia: minimo +5°C (*in questo caso minimo +15°C)			
temperatura d'immagazzinaggio: tra +5 e +25°C in luogo asciutto ed al riparo del sole			

ANCORANTE CHIMICO WIT-VM 250

Impiego in muratura piena e forata

Ancoraggi in materiali pieni: carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:					
misure		M8	M10	M12	M16
in muratura piena	trazione e taglio/kN	1,7	1,7	1,7	1,7
in calcestruzzo cellulare	trazione/kN	0,8	0,8	0,8	0,8
	taglio/kN	0,5	0,5	0,5	0,5
distanza caratteristica tra ancoranti	$s_{cr,N}/mm$	240	270	330	375
distanza minima tra ancoranti	s_{min}/mm	40	50	60	80
distanza caratteristica dai bordi	$c_{cr,N}/mm$	120	135	165	187
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	40	50	60	80
diametro del foro	d_0/mm	10	12	14	18
profondità foro = profondità ancoraggio	$h_0 = h_{ef}/mm$	80	80	80	80
spessore minimo supporto	h_{min}/mm	110	120	140	160
coppia di serraggio	Nm	10	20	40	60

(1 kN \approx 100 kg)

Note: I valori sopra descritti sono comprensivi di un coefficiente di sicurezza ≥ 4 e si riferiscono ad ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti. Per situazioni d'installazione diverse bisogna ridurre i carichi. In caso di ancoraggi in presenza di acqua raddoppiare il tempo di applicazione del carico e utilizzare adattatori d'iniezione.

Ancoraggi in muratura forata: carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:					
misure		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 minima tra ancoranti	s_{min}/mm	200			
distanza minima dai bordi	c_{min}/mm	200			
dimensioni del foro	In dipendenza dalle dimensioni della bussola				
coppia di serraggio	Nm	3	5	8	8

(1 kN \approx 100 kg)

Note: A causa delle differenti caratteristiche dei materiali forati non è possibile indicare carichi precisi. Per la determinazione della effettiva capacità di portata della muratura si raccomanda di effettuare prove in cantiere. In ogni caso il carico di rottura dell'ancorante chimico è superiore alla tenuta del mattone forato.

ANCORANTE CHIMICO WIT-PM 200

Per ancoraggi in calcestruzzo non fessurato e in muratura piena e forata

Resina poliestere bicomponente senza stirene



barra
filettata
zincata



barra
filettata in
acciaio
inox A4








resina
WIT-PM 200

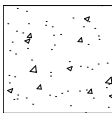
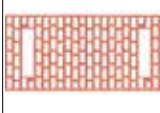
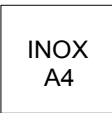

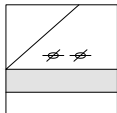




Technical
software



descrizione	Art.	pz/conf
cartuccia coassiale da 420 ml	5918 240 420	12
miscelatore statico brevettato Fill & Clean	0903 420 020	10
cartuccia "da silicone" da 300 ml	5918 242 300	12
miscelatore statico per cartucce "da silicone"	0903 420 001	10

Certificazioni		
ETA TR 029 opz/ione 7	ETA ETAG029 muratura	Marcatura CE
		
Test Report LEED	VOC Emissions Test report	
		

Caratteristiche			
Calcestruzzo	Muratura piena, forata	Resistenza corrosione	
			
Vita utile	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Foro umido	Anche per pistola da silicone
			

Campi d'impiego e vantaggi

- sistema di ancoraggio composto da una resina ed una barra filettata in acciaio zincato bianco o a caldo di classe 4.8 e 5.8 o in acciaio inossidabile A4
- calcestruzzo non fessurato asciutto o umido, ed in ambienti aggressivi, in relazione al materiale impiegato
- ottimizzazione del consumo di resina
- fissaggi in prossimità dei bordi e con interassi ridotti
- vita utile dell'ancorante secondo le prescrizioni del Benestare Tecnico Europeo

Versioni

- Cartuccia contenente resina poliestere senza stirene
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio zincato a caldo $\geq 40\mu\text{m}$
- barra filettata pretagliata in acciaio inossidabile A4

ANCORANTE CHIMICO WIT-PM 200

Impiego nel calcestruzzo

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo non fessurato classe C20/25							
con barre filettate 5.8		M8	M10	M12	M16	M20	M24
trazione	kN	6,4	9,7	13,9	19,8	29,8	37,7
taglio	kN	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3
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_o/mm	10	12	14	18	24	28
profondità foro=ancoraggio	$h_o=h_{ef}/mm$	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

(1kN \approx 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento.

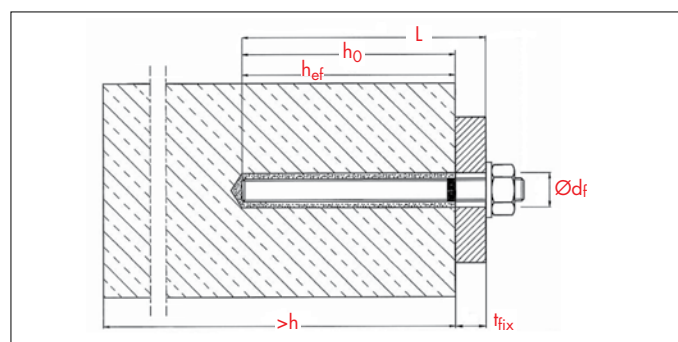
Impiego in muratura piena e forata

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in muratura:											
misura			M8		M10			M12		M16	
bussola a rete			senza	12x80	senza	16x85	16x130	senza	20x85	senza	20x85
mattoni pieni	$\geq Mz 28$	trazione/kN	0,86	1,0	0,86	1,0	1,43	0,71	-	1,29	-
		taglio/kN	0,86	1,0	0,86	1,0	1,43	0,71	-	1,29	-
mattoni pieni in arenaria calcarea	$\geq KS 20$	trazione/kN	1,71	1,43	1,71	1,43	1,43	2,0	-	1,71	-
		taglio/kN	1,14	1,43	1,0	1,14	1,43	1,43	-	1,43	-
mattoni forati	$\geq Hlz 12$	trazione/kN	-	0,43	-	0,57	0,86	-	1,0	-	1,0
		taglio/kN	-	0,43	-	0,57	0,71	-	1,0	-	1,0
mattoni forati in arenaria calcarea	$\geq KSL 12$	trazione/kN	-	1,0	-	0,86	1,29	-	0,86	-	0,86
		taglio/kN	-	0,71	-	0,71	0,71	-	0,71	-	0,71
diametro del foro		d_o/mm	10	12	12	16	16	14	20	18	20
profondità minima foro		h_o/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

(1kN \approx 100kg)

Nota: I valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza di bordi e di altri ancoranti e con temperature +24/40°C. Per situazioni d'installazione diverse, consultare il BTE e il software di dimensionamento.

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	0903 499 099
Tubo prolunga 200 mm per miscelatore	0903 420 004



Tempi di lavorazione e di indurimento:		
Temperature nel fondo del foro	Tempi di lavorazione max.	Tempi minimi di indurimento
$\geq -5^\circ C$	90 min.	6 h
$\geq 0^\circ C$	45 min.	3 h
$\geq +5^\circ C$	25 min.	2 h
$\geq +10^\circ C$	15 min.	80 min.
$\geq +20^\circ C$	6 min.	45 min.
$\geq +30^\circ C$	4 min.	25 min.
$\geq +35^\circ C$	2 min.	20 min.
Temperatura della cartuccia: minimo +5°C		
Temperatura d'immagazzinaggio: tra +5 e +25°C in luogo asciutto ed al riparo dal sole		

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-EA 150

**Resina epossiacrilato con stirene
per impieghi universali**



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

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

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



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

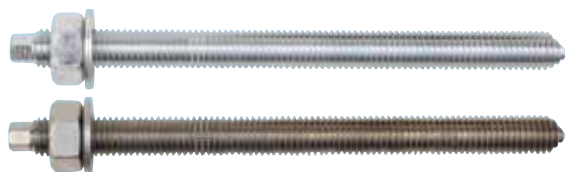
Ancoraggi in materiali pieni, carichi massimi consigliati con barre filettate 5.8 e condizioni di posa:

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	\geq (mm)	200			
distanza dai bordi	\geq (mm)	200			
dimensioni del foro		in dipendenza dalle dimensioni della bussola			
coppia di serraggio	(Nm)	3	5	8	8

BARRE FILETTATE PRETAGLIATE



acciaio zincato bianco

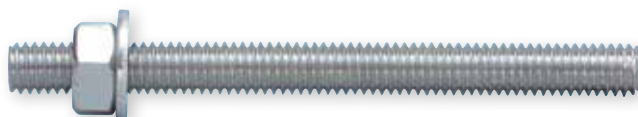
acciaio inox A4

- per l'impiego in calcestruzzo e muratura piena
- complete di dadi e rondelle e dotate di tacca di posa
- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo



Ø x lungh. mm	spessore max. serrabile mm	prof. foro= prof. di posa mm	Ø foro mm	in acciaio bianco (cl. 5.8) Art.	pz/ conf	in acciaio inox A4 (cl. 70) Art.	pz/ conf
M8 x 110	20	80	10	5915 108 110	10	5915 208 110	10
M8 x 150	60			5915 108 150	10	5915 208 150	10
M10 x 115	15			5915 110 115	10	5915 210 115	10
M10 x 130	30	90	12	5915 110 130	10	5915 210 130	10
M10 x 165	65			5915 110 165	10	5915 210 165	10
M10 x 190	90			5915 110 190	10	5915 210 190	10
M12 x 135	10	110	14	5915 112 135	10	5915 212 135	10
M12 x 160	35			5915 112 160	10	5915 212 160	10
M12 x 220	85			5915 112 210	10	5915 212 210	10
M12 x 250	125			5915 112 250	10	5915 212 250	10
M12 x 300	175			5915 112 300	10	5915 212 300	10
M16 x 165	20	125	18	5915 116 165	10	5915 216 165	10
M16 x 190	45			5915 116 190	10	5915 216 190	10
M16 x 230	85			5915 116 230	10	5915 216 230	10
M16 x 250	105			5915 116 250	10	5915 216 250	10
M16 x 300	155			5915 116 300	10	5915 216 300	10
M20 x 220	20	170	25	5915 120 220	10	5915 220 220	10
M20 x 260	60			5915 120 260	10	5915 220 260	10
M20 x 300	100			5915 120 300	10	5915 220 300	10
M24 x 260	15	210	28/ 26*	5915 124 260	5	5915 224 260	5
M24 x 300	55			5915 124 300	1	5915 224 300	1

*se impiegata con fiala, il foro ha Ø 28 mm, se con cartuccia ad iniezione il foro ha Ø 26 mm



- per l'impiego in muratura forata
- complete di dado e rondella



Ø filetto	lungh./mm	per bussole a rete Ø x lungh./mm	per bussole a calza Ø x lungh./mm	acciaio zincato bianco (cl. 5.8) Art.	pz/ conf
M6	70	12 x 60	16 x 85	0903 45 06	10
M8	100	16 x 85	16 x 85	0903 45 08	10
M10	110	16 x 85	18 x 85	0903 45 10	10
M12	115	20 x 85	20 x 85	0903 45 12	10

BARRE FILETTATE A METRO



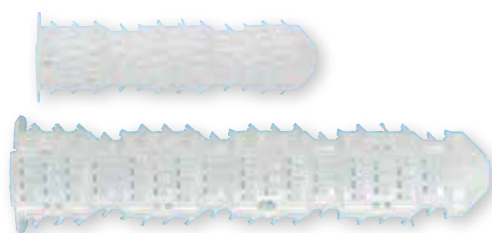
con certificazione 3.1 secondo
norma EN 10204:2004

- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo

Ø	lungh. mm	acciaio zincato bianco cl. 5.8 Art.	pz/ conf	acciaio zincato bianco cl. 8.8 Art.	pz/ conf	acciaio inox A4 cl. 70 Art.	pz/ conf
M8	1000	5916 008 999	10	5916 208 999	10	5916 108 999	10
M10		5916 010 999	10	5916 210 999	10	5916 110 999	10
M12		5916 012 999	10	5916 212 999	10	5916 112 999	10
M16		5916 016 999	10	disponibile su richiesta		5916 116 999	10
M20		5916 020 999	5	disponibile su richiesta		5916 120 999	5
M24		5916 024 999	5	disponibile su richiesta		5916 124 999	5



BUSSOLE A RETE E A CALZA



BREVETTATO

modello	Ø x lungh. (mm)	Ø foro (mm)	prof. foro (mm)	per barre filettate	per bussole metalliche con filetto interno	Art.
Spike mini	12 x 50	12	55	M6	M6	0903 44 121
Spike maxi	18 x 95	18	100	M8-M10-M12	M8	0903 44 180



modello	Ø x lungh. (mm)	Ø foro (mm)	prof. foro (mm)	per barre filettate	per bussole metalliche con filetto interno	Art.
SH	12 x 80	12	85	M8	M6	0903 44 123
	16 x 85	16	90	M10	M8	0903 44 164
	16 x 130	16	135	M10	-	0903 44 165
	20 x 85	20	90	M12 - M16	M10 - M12	0903 44 203



Ø x lunghezza (mm)	Ø foro (mm)	profondità foro(mm)	per barre filettate	Art.
16 x 85	16	90	M 8	0903 449 16
18 x 85	18		M 10	0903 449 18
20 x 85	20		M 12	0903 449 20



Ø x lunghezza (mm)	Ø foro (mm)	per barre filettate	per bussole filettate	Art.
11 x 1000	12	M 8	M 6	0903 44 128
15 x 1000	16	M 10		0903 44 168
20 x 1000	20	M 12	M 8 - M 10 - M12	0903 44 208



es.: bussola a calza



es.: bussola a rete

Spike – l'innovativa bussola a rete in materiale plastico

- le spine deviano la resina all'esterno favorendo il sottosquadro e perciò favoriscono la massima tenuta
- fissaggi anche a soffitto in quanto le sue spine trattengono bussola e barra

Ulteriori vantaggi di Spike maxi:

- una bussola per 3 diametri di barra!
- un unico Ø di foro e quindi più comodità nell'organizzazione delle punte – serve solo una punta

Bussola a rete in materiale plastico

- per ancoraggi secondo Benestare Tecnico Europeo



Bussola a calza

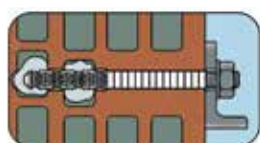
Bussola a rete in acciaio

- zincato bianco
- da tagliare su misura e chiudere sul fondo

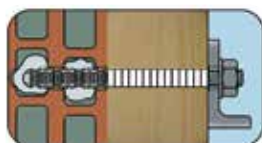
BUSSOLA A RETE EXTRALUNGA SH



Ø x lungh. (mm)	Ø foro (mm)	prof. foro (mm)	prof. ancoraggio min.(mm)	spessore serrabile (mm)	per barre filettate	Art.
16 x 330	16	135	130	0 - 200	M10	0903 44 163



Ancoraggio particolarmente profondo.



Ancoraggio passante di oggetti con grande spessore.

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

BUSSOLE CON FILETTO INTERNO



misura	Ø x lungh. (mm)	Ø x prof. foro(mm)	penetrazione max. barra/vite(mm)	acciaio zincato bianco Art.	acciaio inox A4 Art.
M8	12 x 90	14 x 90	25	0905 410 080	0905 411 080
M10	14 x 90	16 x 90	30	0905 410 010	0905 411 010
M12	16 x 100	18 x 100	35	0905 410 012	0905 411 012
M16	22 x 120	25 x 120	40	0905 410 016	0905 411 016



- per l'impiego in calcestruzzo e muratura piena



- per l'impiego in muratura forata con bussola a rete
- in acciaio zincato bianco

misura	lunghezza (mm)	penetrazione max. barra/vite(mm)	per bussole a rete Ø x lunghezza(mm)	Art.
M6	50	40	12x60	0903 46 06
M8	80	70	16x85	0903 46 08
M10			20x85	0903 46 10
M12				0903 46 12

POMPA DI SOFFIAGGIO



Art. 0903 990 001

SET SPAZZOLINI A MANO M6



Art. 0903 990 002

cont.: 2 pezzi - Ø 15 e Ø 23 mm

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura
- manico in acciaio, setole in nylon

SPAZZOLINI A MACCHINA M6



- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura
- vengono montati su un elettroutensile
- interamente in acciaio
- dotati di filetto maschio M6

Ø spazzolino(mm)	per Ø foro(mm)	lunghezza(mm)	Art.
10,8	10	120	0905 499 001
13	12	130	0905 499 002
15	14	170	0905 499 003
19	18	195	0905 499 004
26	24 + 25	245	0905 499 005
27	26	280	0905 499 006
30	28	280	0905 499 008*

*senza filetto

DIMA DI CONTROLLO DIAMETRO SPAZZOLINI M6



Art. 0905 499 099

PROLUNGA PER SPAZZOLINI M6



Art. 0905 499 111

- lunghezza totale 280 mm
- per effettuare pulizie in fori profondi
- dotata di filetti M6 maschio e femmina alle estremità

UGELLO PNEUMATICO



Art. 0905 499 201

- impiegare con min. 6 bar di pressione
- lunghezza 285 mm, attacco M12

PORTASPAZZOLINI PER SPAZZOLINI M6



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

- dotati di filetto femmina M6

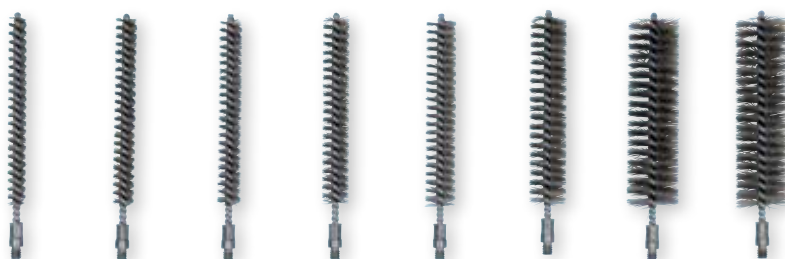
PISTOLA PER UGELLO PNEUMATICO



0714 92 13

- in alluminio, peso 250 g

PULIZIA CON SPAZZOLINI M8



Ø (mm)	per Ø ferri (mm)	colore	Art.
13	8	bianco	0903 489 008
15,5	10	giallo	0903 489 010
17,5	12	blu	0903 489 012
19,5	14	nero	0903 489 014
22	16+18	grigio	0903 489 016
27	20	verde	0903 489 020
34	24+25	marrone	0903 489 025
37	26+28	rosso	0903 489 028

Spazzolini a macchina M8

- per pulire i fori dalla polvere di trapanatura
- vengono montati su un elettro utensile
- interamente in acciaio
- con filetto M8
- lunghezza 180 mm



Art. 0903 489 111

Prolunga per spazzolini a macchina M8

- per effettuare pulizie in fori profondi
- lunghezza 345 mm, con filetto M8

Art. 0903 489 101

Portaspazzolino per spazzolini a macchina M8

- con attacco SDS+ e filetto femmina M8

Art. 0903 489 099

Dima di controllo diametro degli spazzolini a macchina M8



ANCORANTI MECCANICI

ANCORANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI W-HAZ



W-HAZ-B



W-HAZ-S




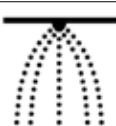



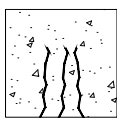
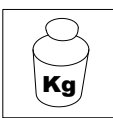
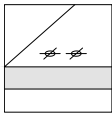

W-HAZ-SK



Technical software



Certificazioni		
ETA opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2 M8 ÷ M20
		
Resistenza al fuoco	Idoneità VdS	Carico impulsivo
		

Caratteristiche	
Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Carichi pesanti
	
Interasse e distanza dai bordi ridotti	Vita utile
	

Campi di impiego e vantaggi

- ancorante per calcestruzzo fessurato e non fessurato
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- varie tipologie di teste
- espansione a controllo di coppia
- idoneità per azioni sismiche di categoria C1 e C2 per W-HAZ-B e W-HAZ-S, M16÷M20 zincato e M8÷16 INOX

Versioni


- in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$ e in acciaio inox A4
- W-HAZ-B: 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

ANCORANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI W-HAZ

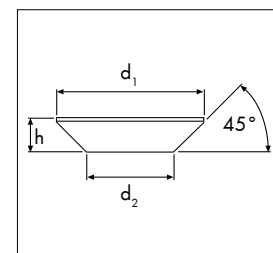
W-HAZ/S												
tipo	misura	foro d ₀ (mm)	spessore serrabile max. t _{fix} (mm)	tipo B			tipo S			tipo SK		
				lung. (mm)	Art.	pz/ conf	lung. (mm)	Art.	pz/ conf	lung. (mm)	Art.	pz/ conf
M6 - 10	M6	10	10	77	0905 210 102	50	75	0905 210 002	50	70	0905 210 201	50
M6 - 25			25	-	-	-	-	-	-	85	0905 210 202	50
M6 - 30			30	97	0905 210 103	50	95	0905 210 003	50	-	-	-
M6 - 40			40	-	-	-	-	-	-	100	0905 210 203	50
M6 - 50			50	117	0905 210 104	50	115	0905 210 004	50	-	-	-
M6 - 100			100	167	0905 210 105	25	-	-	-	-	-	-
M8 - 10	M8	12	10	90	0905 212 102	50	85	0905 212 002	50	80	0905 212 201	50
M8 - 25			25	-	-	-	-	-	-	95	0905 212 202	50
M8 - 30			30	110	0905 212 103	50	105	0905 212 003	50	-	-	-
M8 - 50			50	130	0905 212 104	50	125	0905 212 004	25	120	0905 212 203	25
M8 - 100			100	180	0905 212 105	25	-	-	-	-	-	-
M10 - 10			10	-	-	-	-	-	-	100	0905 215 201	25
M10 - 15	M10	15	15	111	0905 215 102	25	106	0905 215 002	25	-	-	-
M10 - 25			25	121	0905 215 103	25	116	0905 215 003	25	110	0905 215 202	25
M10 - 35			35	-	-	-	-	-	-	120	0905 215 203	25
M10 - 45			45	141	0905 215 104	25	136	0905 215 004	25	-	-	-
M10 - 50			50	-	-	-	-	-	-	135	0905 215 204	25
M10 - 95			95	191	0905 215 105	25	186	0905 215 005	25	-	-	-
M12 - 10	M12	18	10	122	0905 218 102	20	117	0905 218 002	20	-	-	-
M12 - 20			20	132	0905 218 103	20	127	0905 218 003	20	115	0905 218 203	20
M12 - 40			40	152	0905 218 104	20	147	0905 218 004	20	135	0905 218 204	20
M12 - 70			70	182	0905 218 105	20	177	0905 218 005	20	-	-	-
M12 - 100			100	212	0905 218 106	10	-	-	-	-	-	-
M16 - 20			20	157	0905 224 102	10	150	0905 224 002	10	-	-	-
M16 - 50	M16	24	50	187	0905 224 103	10	180	0905 224 003	10	-	-	-
M16 - 100			100	237	0905 224 104	5	-	-	-	-	-	-
M20 - 10	M20	28	10	181	0905 228 101	10	172	0905 228 001	10	-	-	-
M20 - 30			30	201	0905 228 102	5	192	0905 228 002	5	-	-	-
M20 - 60			60	231	0905 228 103	5	222	0905 228 003	5	-	-	-
M20 - 100			100	271	0905 228 104	5	262	0905 228 004	5	-	-	-

W-HAZ/A4												
tipo	misura	foro d ₀ (mm)	spessore serrabile max. t _{fix} (mm)	tipo B			tipo S			tipo SK		
				lung. (mm)	Art.	pz/ conf	lung. (mm)	Art.	pz/ conf	lung. (mm)	Art.	pz/ conf
M8 - 10	M8	12	10	89	5932 612 102	50	85	5932 612 002	50	80	5932 612 201	50
M8 - 25			25	-	-	-	-	-	-	95	5932 612 202	50
M8 - 30			30	109	5932 612 103	20	105	5932 612 003	50	-	-	-
M8 - 50			50	129	art. speciale	-	125	art. speciale	-	120	art. speciale	-
M8 - 100			100	179	art. speciale	-	175	art. speciale	-	-	-	-
M10 - 15	M10	15	15	110	5932 615 102	25	106	5932 615 002	25	100	art. speciale	-
M10 - 25			25	120	5932 615 103	25	116	5932 615 003	25	110	5932 615 202	25
M10 - 35			35	-	-	-	-	-	-	120	art. speciale	-
M10 - 45			45	140	art. speciale	-	136	art. speciale	-	-	-	-
M10 - 50			50	-	-	-	-	-	-	135	art. speciale	-
M10 - 95			95	190	art. speciale	-	186	art. speciale	-	-	-	-
M12 - 10	M12	18	10	122	art. speciale	-	118	art. speciale	-	-	-	-
M12 - 20			20	131	5932 618 103	20	128	5932 618 003	20	115	5932 618 203	20
M12 - 40			40	151	art. speciale	-	148	art. speciale	-	135	art. speciale	-
M12 - 70			70	182	art. speciale	-	178	art. speciale	-	-	-	-
M16 - 20	M16	24	20	157	art. speciale	-	150	art. speciale	-	-	-	-
M16 - 50			50	187	art. speciale	-	180	art. speciale	-	-	-	-

ANCORANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI W-HAZ

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	M16	M20
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	-	-



W-HAZ/S

Carichi W-HAZ/S ammissibili e condizioni di posa:

misura		M6	M8	M10	M12	M16	M20
zona tesa	trazione (kN)	2,4	5,7	7,6	12,3	17,1	24,0
calcestruzzo fessurato C20/25	taglio (kN)	9,1	14,0	20,5	24,5	34,3	47,9
zona compressa	trazione (kN)	7,6	9,5	14,3	17,2	24,0	33,5
calcestruzzo non fessurato C20/25	taglio (kN)	9,1	14,0	20,7	34,3	48,0	67,1
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
distanza critica tra ancoranti	s _{cr,N} (mm)	150	180	213	240	300	375
distanza minima tra ancoranti	s _{min} (mm)	50	60	70	80	100	125
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
spessore minimo supporto	h _{min} (mm)	100	120	140	160	200	250
coppia di serraggio	tipo B + S	T _{inst} (Nm)	15	30	50	80	160
	tipo SK		10	25	55	70	-

W-HAZ/A4

Carichi ammissibili e condizioni di posa:

misura		M6	M8	M10	M12	M16	M20
zona tesa	trazione (kN)	-	4,3	7,6	12,3	17,1	-
calcestruzzo fessurato C20/25	taglio (kN)	-	7,6	11,9	16,7	24,0	-
zona compressa	trazione (kN)	-	12,6	19,4	24,5	34,3	-
calcestruzzo non fessurato C20/25	taglio (kN)	-	12,6	19,4	32,6	48,0	-
profondità minima di foratura	h ₁ (mm)	-	80	95	105	130	-
profondità di ancoraggio	h _{ef} (mm)	-	60	71	80	100	-
distanza critica tra ancoranti	s _{cr,N} (mm)	-	180	216	240	300	-
distanza minima tra ancoranti	s _{min} (mm)	-	60	70	80	100	-
distanza critica dai bordi	c _{cr,N} (mm)	-	90	106,5	120	150	-
distanza minima dai bordi	c _{min} (mm)	-	60	70	80	100	-
spessore minimo supporto	h _{min} (mm)	-	120	140	160	200	-
coppia di serraggio	tipo B		35	55	90	170	-
	tipo S	T _{inst} (Nm)	30	50	80		-
	tipo SK		17,5	42,5	50		-



ANCORANTE IN ACCIAIO W-FAZ



W-FAZ/S



W-FAZ/A4










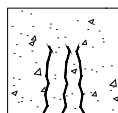
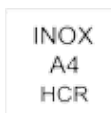
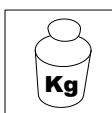
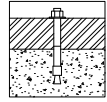
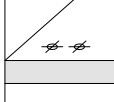
W-FAZ/HCR



Technical
software



Certificazioni			
ETA opzione 1	Marcatura CE	Prestazione sismica Categoria C1 e C2 M8 ÷ M20	Resistenza al fuoco
			
Idoneità VdS	Azioni impulsive	Utilizzo in gallerie	
			

Caratteristiche		
Calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza alla corrosione	Carichi elevati
		
Profondità di posa ridotta	Interasse e distanza dai bordi ridotti	
		

Campi di impiego e vantaggi

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

Versioni

- W-FAZ/S in acciaio zincato bianco $\geq 5\mu\text{m}$
- W-FAZ/A4 in acciaio inossidabile A4
- W-FAZ/HCR in acciaio inossidabile HCR (high corrosive resistance)

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 f _{fix} mm	Ø x prof. foro h ₁ mm	profondità di ancoraggio h _{ef} mm	carichi sismici C1 C2	spessore serrabile f _{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

Dati tecnici:

Carichi massimi ammissibili 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		trazione [kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	21,1	24,0											
calcestruzzo fessurato C20/25		taglio [kN]	7,0	7,0	11,5	10,4	17,1	14,5	31,4	21,6	37,1	59,2	67,1											
Zona compressa		trazione [kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	29,7	33,6											
calcestruzzo non fessurato C20/25		taglio [kN]	7,0	7,0	11,5	11,5	17,1	17,1	31,4	30,2	37,1	65,1	94,1											
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 \approx 100 kg)

Note: i valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza da bordi o da altri ancoranti. Per situazione di installazione diverse, consultare i certificati e il software di dimensionamento.

¹ non considerato nell'ETA per fissaggio singolo, ma per fissaggi multipli

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 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 ammissibili 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		trazione [kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	19,0										
calcestruzzo fessurato C20/25		taglio [kN]	7,4	7,4	11,4	10,4	17,1	14,5	31,4	21,6	43,9	67,1										
Zona compressa		trazione [kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	33,6										
calcestruzzo non fessurato C20/25		taglio [kN]	7,4	7,4	11,4	11,4	17,1	17,1	31,4	30,2	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		$h_{std} \geq$ [mm]	100	—	120	—	140	—	160	—	200	250										
distanza minima tra ancoranti con spessore standard del supporto		$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	—	—	50	50	—	—	60	65	—	—	95	90	125	125				
calcestruzzo fessurato	calcestruzzo non fessurato	con $c \geq$ [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 $s \geq$ [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		$h_f \geq$ [mm]	60	49	75	55	90	70	110	90	125	155										
Ø foro nell'elemento da fissare		$d_f \leq$ [mm]	9		12		14		18		22		26									
coppia di serraggio		T_{inst} [Nm]	20		35		50		110		200		290									

(1 kN \approx 100 kg)

Note: i valori di resistenza sopra descritti si riferiscono a carichi statici di ancoranti senza influenza da bordi o da altri ancoranti. Per situazione di installazione diverse, consultare i certificati e il software di dimensionamento.

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





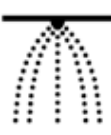


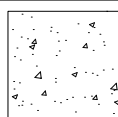
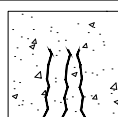

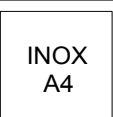

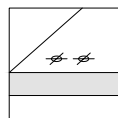
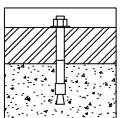

W-FA/HCR



Technical
software



Certificazioni		
ETA opzione 7	ETA fiss. multiplo	Marchatura CE
		
Resistenza al fuoco	Idoneità VdS	
		

Caratteristiche			
Calcestruzzo non fessurato	Calcestruzzo fessurato fiss. multiplo		Resistenza corrosione
			
High Corrosive Resistance	Interasse e distanza dai bordi ridotti	Profondità variabile	Vita utile
			

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 $\geq 5\mu\text{m}$
- W-FA/F in acciaio zincato a caldo $\geq 40\mu\text{m}$
- 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)	profondità ancoraggio h_{ef} (mm)	applicazione con	spessore serrabile aumentato t_{fix} (mm)	profondità ancoraggio ridotta $h_{ef,red}$ (mm)	foro $d_o \varnothing$ x prof. h_1 (mm)	\varnothing foro d_i nell'elemento da fissare \leq (mm)	coppia di serraggio T_{ins} (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	-	20	-	-	-				5932 006 067	100
M6 x 82		82	35	25	40	35	30	-	-				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	-	19	-	-	-				5932 008 075	100
M8 x 80		80	45	15	-	24	-	-	-				5932 008 080	100
M8 x 90		90	55	25	44	34	35	-	-				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	-	16	-	-	-				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	48	36	42	-	-				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	M12	215	80	140	-	146	-	-	-	12 x 90	14	50	5932 010 215	25
M12 x 105		105	60	10	-	25	-	-	-				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	65	50	-	-				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	-	28	-	-	-				5932 016 130	20
M16 x 150		150	90	30	-	48	-	-	-				5932 016 150	20
M16 x 180		180	110	60	82	78	64	-	-				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	M20	320	80	200	-	218	-	-	-	20 x 130	22	200	5932 016 320	10
M20 x 150		150	70	5	-	27	-	-	-				5932 020 150	20
M20 x 180		180	70	35	100	57	78	-	-				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 d ₀ x prof. h ₁ (mm)	Ø foro d _i 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	M12	120	75	45	65	51	50	12 x 90	14	50	0904 411 006	50
M12 x 110/15		110	65	15		30					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

W-FA/S

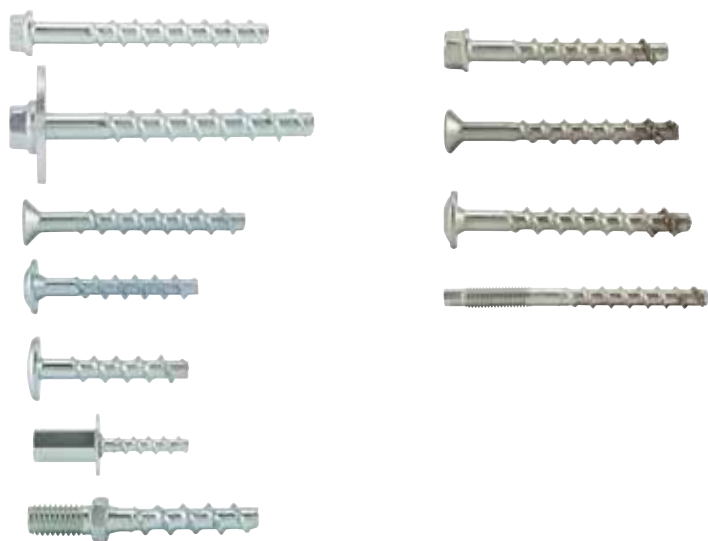
Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo C20/25													
misura		M6		M8		M10		M12		M16		M20	
con profondità di ancoraggio		stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.
a trazione	(kN)	4,1	2,9	5,7	5,0	7,6	6,5	12,6	8,5	17,8	12,3	24	16,5
a taglio	(kN)	2,9	2,9	6,3	5,0	8,0	6,5	14,3	8,5	23,6	23,6	37,1	33,1
distanza critica tra ancoranti	s _{cr} (mm)	120	90	132	105	144	126	195	150	246	192	300	234
distanza minima tra ancoranti	s _{min} (mm)	35	35	40	40	55	55	75	100	90	100	105	140
distanza critica dal bordo	c _{cr} (mm)	60	45	66	53	72	63	98	75	123	96	150	117
distanza minima dal bordo	c _{min} (mm)	40	40	45	45	65	65	90	100	105	100	125	140
spessore minimo del supporto	h _{min} (mm)	100	80	100	80	100	100	130	100	170	130	200	160

W-FA/A4

Carichi ammissibili e condizioni di posa in calcestruzzo C20/25													
misura		M6		M8		M10		M12		M16		M20	
con profondità di ancoraggio		stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.	stand.	rid.
a trazione	(kN)	3,6	2,9	5,7	4,3	7,6	5,7	11,6	8,5	17,9	12,3	24,0	16,5
a taglio	(kN)	4,0	3,9	6,9	5,0	8,0	6,5	15,4	8,5	28,6	24,6	43,9	33,1
distanza critica tra tasselli	s _{cr} (mm)	120	90	132	105	144	126	195	150	240	192	300	234
distanza minima tra ancoranti	s _{min} (mm)	35	35	35	60	45	55	60	100	80	110	100	140
distanza critica dal bordo	c _{cr} (mm)	60	45	66	53	72	63	98	75	120	96	150	117
distanza minima dal bordo	c _{min} (mm)	35	40	45	60	55	65	70	100	80	110	100	140
spessore minimo del supporto	h _{min} (mm)	100	80	100	80	100	100	130	100	160	130	200	160



VITE PER CALCESTRUZZO W-BS



Certificati:

ETA Valutazione Tecnica Europea Opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato	Carichi sismici ETAG Seismic C1	ETA Valutazione Tecnica Europea Fissaggio multiplo di sistemi non portanti in calcestruzzo fessurato e non fessurato	Resistenza al fuoco Technical 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 ($\geq 5 \mu\text{m}$) 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** con profondità di posa $h_{\text{nom}3}$
- 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

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



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 \varnothing del filetto di 10,6 mm, ma visto che viene montata in un foro di \varnothing 8 mm viene chiamata vite misura 8.

VITE PER CALCESTRUZZO W-BS

Condizioni di posa




3 profondità di posa ↔ 3 spessori serrabili massimi

Misure 6 - 14 certificate secondo ETA-16/0043

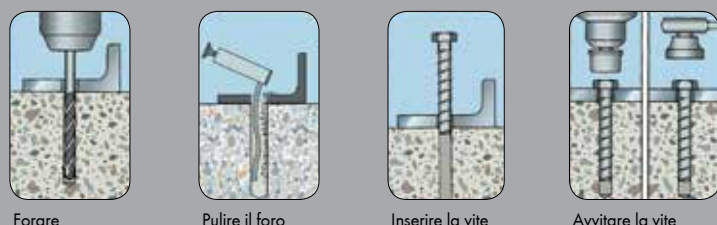
La stessa vite può essere montata con 3 profondità di posa differenti: una minima (caso 1), una intermedia (caso 2) ed una massima (caso 3). Con l'aumento della profondità di posa aumenta il carico applicabile e di conseguenza diminuisce lo spessore serrabile massimo.

Esempio: tipo S, misura 10, lunghezza 100 mm



		caso 1: profondità di posa minima	caso 2: profondità di posa intermedia	caso 3: profondità di posa massima
				
misura		10	10	10
lunghezza	[mm]	100	100	100
profondità di posa	[mm]	55	75	85
spessore serrabile	[mm]	45	25	15
carichi ammissibili a trazione in zona tesa (calcestruzzo fessurato C20/25)	[kN]	4,3	8,0	9,6

Istruzioni di posa in calcestruzzo:



Istruzioni di posa in lastre di calcestruzzo precomposto di solai alveolari:



Le modalità di installazione e di pulizia del foro, nonché gli accessori da utilizzare sono descritti nel documento ETA



ANCORANTE A VITE W-SA TC TIMBER CONNECT



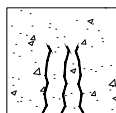
Certificati:

Omologazione ordinaria dell'Ispettorato all'edilizia per calcestruzzo fessurato e non fessurato

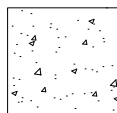


Caratteristiche

Calcestruzzo fessurato



Calcestruzzo non fessurato



Campi di impiego e vantaggi

- fissaggi di travi in legno su calcestruzzo fessurato e non fessurato
- montaggio passante – facilità e versatilità di messa in opera
- diametro di foratura ridotto
- possibilità di realizzare ancoraggi non visibili utilizzando tappi in legno
- rapidità di montaggio e smontaggio

Versioni

- in acciaio rivestito in zinco lamellare Delta Protect

Ø filetto (mm)	lunghezza totale (mm)	spessori serrabili t _{fix} (mm)	Ø foro (mm)	profondità min. foro h ₁ (mm)	intaglio	W-SA TC Art.	Utensile di posa Art.
7,5	100	40 - 150	6	≥ 65	Torx 30	0901 575 100	0901 575 001
10	130	60 - 200	8	≥ 75	Torx 45	0901 510 130	0901 510 001
12	160	80 - 300	10	≥ 85	Torx 50	0901 512 160	0901 512 001

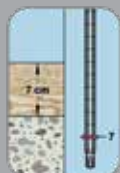
Istruzioni di posa:



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:				
misura	(mm)	7,5	10	12
Ø foro	(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 ($c \geq 10 h_{ef}$) 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 critica tra ancoranti	$s_{cr, N}$ (mm)	120	142,5	163,5
distanza minima tra ancoranti	s_{min} (mm)	40	50	60
distanza critica dal bordo	$c_{cr, N}$ (mm)	60	71,3	81,8
distanza minima dal bordo	c_{min} (mm)	40	50	60
spessore minimo supporto	$h_{min} \geq$ (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

Ai carichi ammissibili sono stati rispettati i seguenti fattori:

- tipo e resistenza legno: legno conifere C24
- classe di utilizzo 1
- sollecitazione carico: permanente



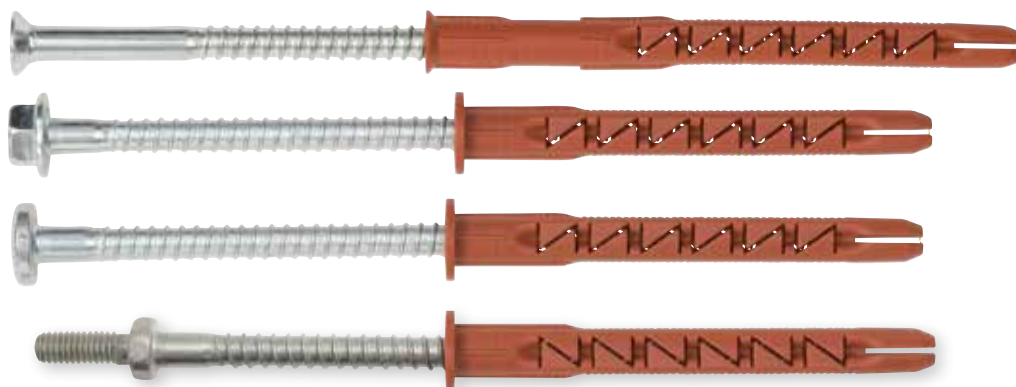
Ancorante tradizionale

- il dado e la rondella rimangono visibili
- l'ancorante viene sollecitato solo in testa

Ancorante a vite W-SA TC TIMBER CONNECT





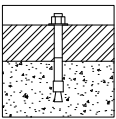
- ancoraggio "invisibile"
- la sollecitazione viene distribuita per tutta la lunghezza

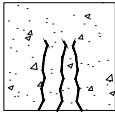
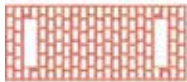
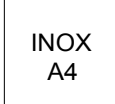


TASSELLO IN NYLON AD ESPANSIONE ASIMMETRICA W-UR



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
		

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						
 	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				
		 	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	-	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							
 	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			
 	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				
 	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 10

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
 	zincato bianco	10 x 80	7 x 85	14	AW40	10	0912 810 401	50
		10 x 100	7 x 105			30	0912 810 402	50
		10 x 115	7 x 120			45	0912 810 403	50
		10 x 135	7 x 140			65	0912 810 404	50
		10 x 160	7 x 165			90	0912 810 405	50
		10 x 185	7 x 190			115	0912 810 406	50
		10 x 200	7 x 205			130	0912 810 407	50
		10 x 230	7 x 235			160	0912 810 408	50
		10 x 260	7 x 265			190	0912 810 409	50
		10 x 290	7 x 295			220	0912 810 410	50
		10 x 320	7 x 325			250	0912 810 411	50
	inox A4	10 x 80	7 x 85			10	0912 810 501	50
		10 x 100	7 x 105			30	0912 810 502	50
		10 x 115	7 x 120			45	0912 810 503	50
		10 x 135	7 x 140			65	0912 810 504	50
		10 x 160	7 x 165			90	0912 810 505	50
		10 x 185	7 x 190			115	0912 810 506	50
		10 x 200	7 x 205			130	0912 810 507	50
 	zincato bianco	10 x 80	7 x 85	19	AW40 e chiave 13	10	0912 810 601	40
		10 x 100	7 x 105			30	0912 810 602	40
		10 x 115	7 x 120			45	0912 810 603	40
		10 x 135	7 x 140			65	0912 810 604	40
		10 x 160	7 x 165			90	0912 810 605	40
		10 x 185	7 x 190			115	0912 810 606	40
		10 x 200	7 x 205			130	0912 810 607	40
		10 x 230	7 x 235			160	0912 810 608	40
	inox A4	10 x 80	7 x 85		AW40	10	0912 810 701	40
		10 x 100	7 x 105			30	0912 810 702	40
		10 x 115	7 x 120			45	0912 810 703	40
		10 x 135	7 x 140			65	0912 810 704	40
		10 x 160	7 x 165			90	0912 810 705	40



TASSELLO IN NYLON AD ESPANSIONE ASIMMETRICA W-UR

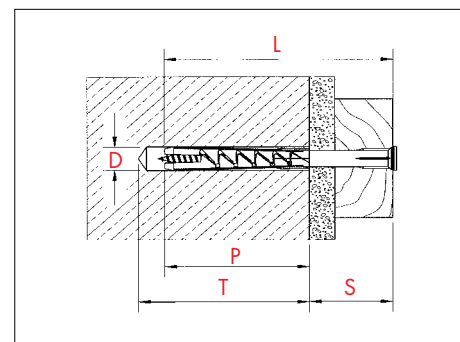
Tassello in nylon ad espansione asimmetrica W-UR 14

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
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	1,6
	taglio	(kN)	3,37
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	0,86
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,26
Ø foro	D	(mm)	8
spessore min. supporto		(mm)	100
profondità foro	T	(mm)	80

W-UR 10

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:			
misura		Ø 10 mm	
con profondità di ancoraggio	P	(mm)	70
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	1,0
	taglio	(kN)	4,99
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	0,86
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,34
Ø foro	D	(mm)	10
spessore min. supporto		(mm)	100
profondità foro	T	(mm)	80

W-UR 14

Carichi massimi ammissibili e condizioni di posa:			
misura		Ø 14 mm	
con profondità di ancoraggio	P	(mm)	100
calcestruzzo C12/15	trazione	(kN)	2,4
	taglio	(kN)	9,5
mattoni pieni	trazione e taglio	(kN)	1,0
mattoni forati	trazione e taglio	(kN)	0,57
Ø foro	D	(mm)	14
profondità foro	T	(mm)	110
spessore min. supporto		(mm)	140



Il manuale per progettisti di sistemi di ancoraggio

Contenuto:

- schede di progettazione per il dimensionamento del fissaggio, basato sul metodo Concrete Capacity Design delle Linee Guida Europee
- concetti di resistenza e meccanismi di rottura
- istruzioni di posa
- valutazione del materiale base di ancoraggio

FISSAGGI LEGGERI

ANCORAGGI

impieghi universali



master



Zebra Shark



Zebra Shark W-ZX



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



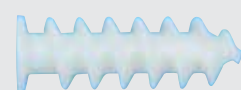
W-GS



W-GB



W-MG



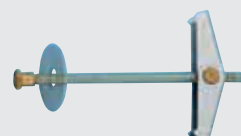
W-KL



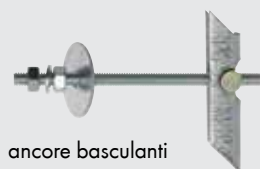
con pitoneria ROSA



con pitoneria

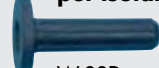


ancore a farfalla



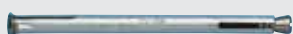
ancore basculanti

per isolamenti acustici



W-SSD

prolungati in metallo



WUS

prolungati in nylon



W-UR, W-UR A4



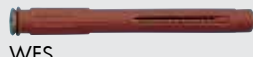
W-RD-B



WE



WD



WFS

fissaggi di carichi medi



W-ZS



TC

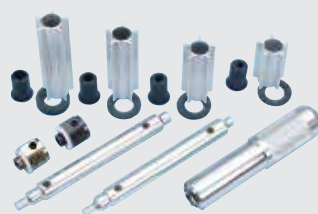


MF



in ottone

fissaggi in murature 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



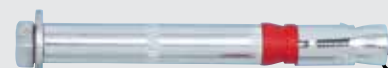
W-FAZ A4



W-FAZ/-IG/S



W-FAZ/A4



W-HAZ/S



W-HAZ/A4



W-BS/S



W-BS/A4



W-SA TC



W-HD

ancoranti per ponteggi



WTM-P



WTM-P

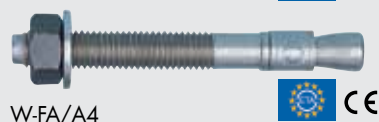
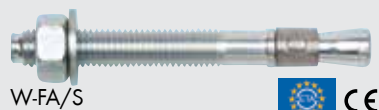


GR

PESANTI

ANCORAGGI CHIMICI

per calcestruzzo non fessurato



tecnica ad iniezione



Epossidica pura



Vinilestere specifica



Vinilestere universale



Poliestere superiore



Vinilestere invernale



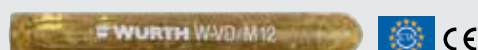
Epossiacrilato (Pietra bianca)



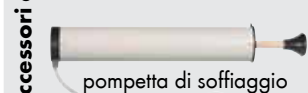
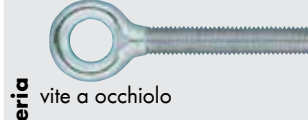
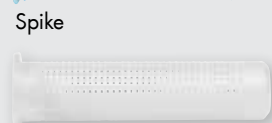
Poliestere



sistema a fiala



accessori di montaggio



Pistole

Technical Software

malta colabile



LA NOSTRA GAMMA COMPLETA SUL NUOVO CATALOGO





5. IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO

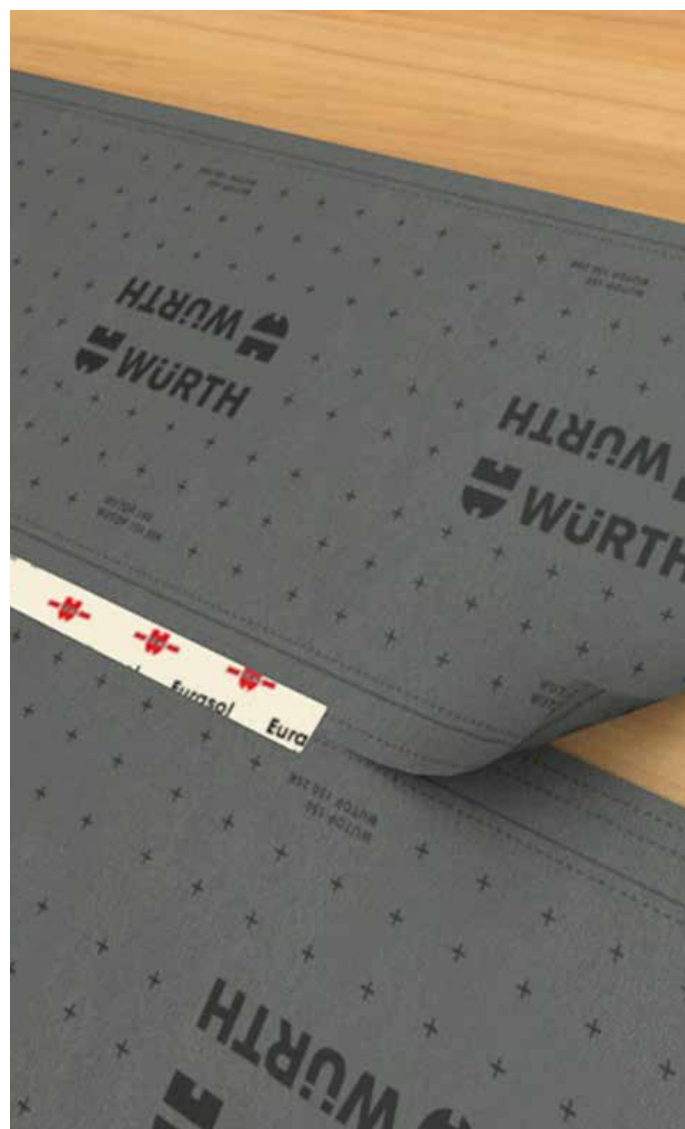
TELI E NASTRI

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 energeticamente 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 S_d 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 S_d , 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 S_d (strato d'aria equivalente).

Le membrane: si distinguono in altamente traspiranti ($S_d \leq 0,1$ m) e traspiranti ($0,1$ m $S_d \leq 0,3$ 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 $S_d \leq 20$ m) e barriere al vapore ($S_d \geq 100$ 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: | $S_d \leq 0,1$ m |
| • Membrane traspiranti: | $0,1$ m $< S_d \leq 0,3$ m |
| • Schermi freno vapore: | 2 m $< S_d \leq 20$ m |
| • Schermi barriere vapore: | $S_d \geq 100$ 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 $\geq 30\%$ ($16,7^\circ$) per coperture discontinue e $\geq 15\%$ ($8,5^\circ$) per coperture metalliche, salvo indicazioni specifiche relative a sistemi costruttivi particolari previste dai produttori di coperture. Per tutte le tipologie costruttive con pendenze $> 80\%$ ($38,6^\circ$), 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 $< 30\%$ ($16,7^\circ$), 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

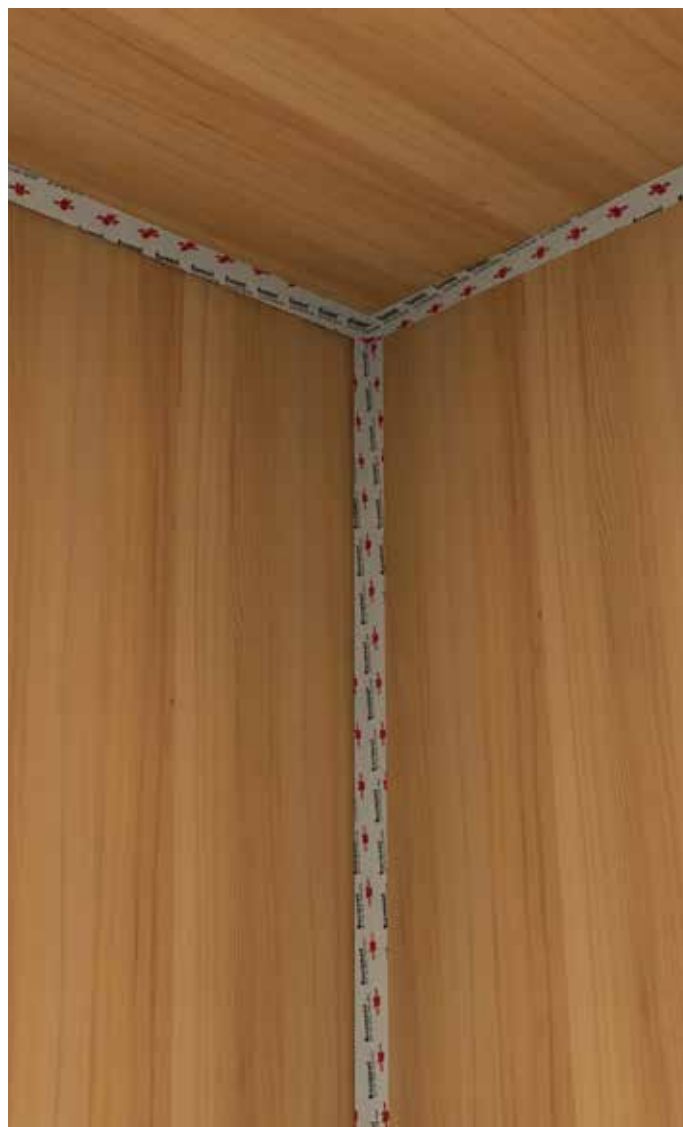
Sono da considerare indispensabili tutti gli accessori quali: bande adesive, nastri adesivi, collanti e guarnizioni da utilizzare

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.



WÜTOP® TRIO/TRIO SK

Telo da sottotetto monolitico 145 g/m²

WÜTOP® Trio



colore	note	descrizione	Art.	confezione
nero	-	Wütop Trio	0681 001 001	1 rotolo da
	con nastro adesivo	Wütop Trio 2SK	0681 001 026	75 m 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/m ² /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 m ²
peso del rotolo TRIO		11,5 kg
peso del rotolo TRIO 2SK		13 kg

Prodotti aggiuntivi:

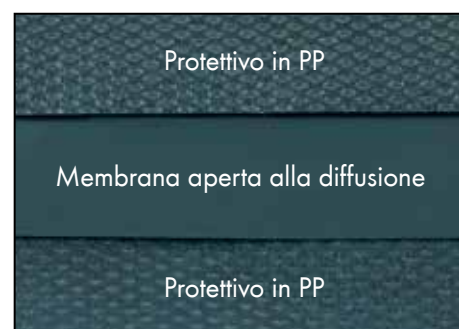
<p>Nastro Eurasol Art. 0992 700 050</p> <p>Nastro Eurasol Max Art. 0992 710 160</p> <p>Nastro Eurasol Dus Art. 0992 750 050</p> <p>Guarnizione punto chiodo Art. 0875 851 145/160</p>		Prodotti alternativi: <p>Wütop trio plus Art. 0681 001 085</p> <p>Wütop thermo ND Art. 0681 001 035 Art. 0681 001 036</p>
---	--	--

EN 13859-1/2

Impermeabile all'acqua, antiscivolo ed antistrappo, composto da tre strati accoppiati tra loro. Versione SK con nastro autoadesivo integrato. Protezione totale dell'isolamento termico da pioggia, infiltrazioni accidentali d'acqua ed altri agenti atmosferici

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



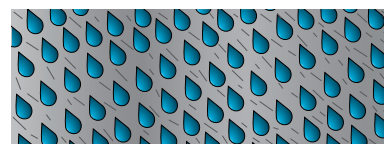
Avvertenze:

- 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)

Certificati di collaudo:

RESISTENZA ALLA PIOGGIA BATTENTE

Prove eseguite presso l'Università Tecnica di Berlino.
Rapporto di prova: AZ 081112-2



WÜTOP® TRIO PLUS 2SK

Telo da sottotetto monolitico 195 g/m²



CE

colore	note	Art.	confezione
nero	doppio nastro adesivo	0681 001 085	1 rotolo da 75 m ²

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/m ² /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 m ²
peso del rotolo		16 kg
rotoli per paletta		15

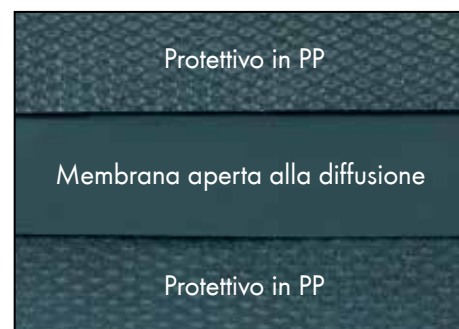
Prodotti aggiuntivi:	Prodotti alternativi:
Nastro Eurisol Art. 0992 700 050 Nastro Eurisol Max Art. 0992 710 160 Nastro Eurisol Dus Art. 0992 750 050 Guarnizione punto chiodo Art. 0875 851 145/160	Wutop Trio /Trio 2Sk Art. 0681 001 001 Art. 0681 001 026 Wütop thermo ND PLUS 2SK Art. 0681 001 037

EN 13859-1/2

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

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

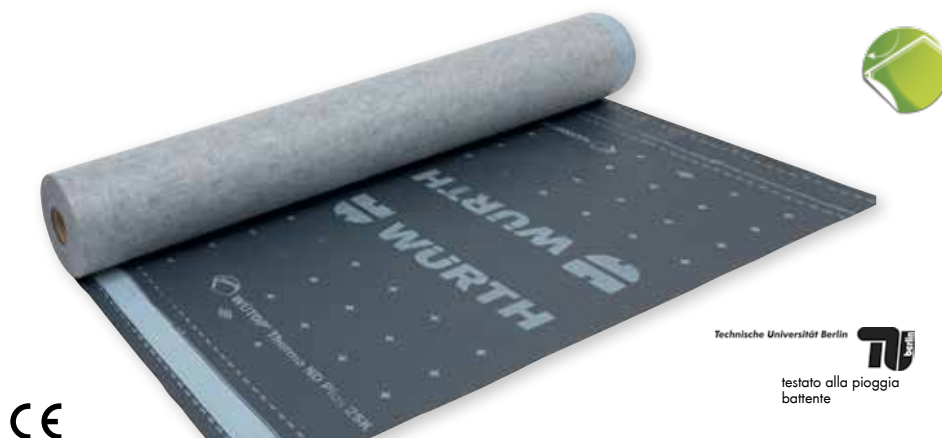


Avvertenze:

- 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)

WÜTOP® THERMO ND PLUS 2SK

Telo da sottotetto in poliestere 230 g/m²



colore	note	Art.	confezione
grigio scuro	doppio nastro adesivo	0681 001 037	1 rotolo da 75 m ²

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.

Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma	valore
massa aerica		230 g/m ²
densità		288 kg/m ³
spessore		0,8 mm
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
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/m ² /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)

EN 13859-1

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 estremamente 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

Prodotti aggiuntivi:

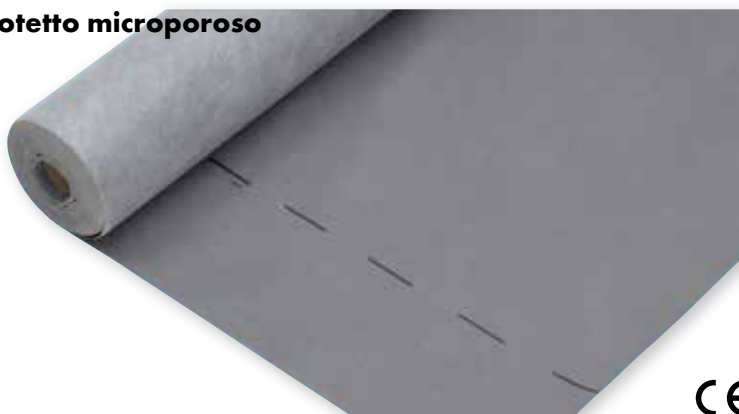


Prodotti alternativi:

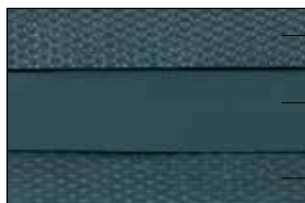


WÜTOP® 95

Telo da sottotetto microporoso
95 g/m²



colore	Art.	confezione
grigio chiaro	0681 001 015	1 rotolo da 75 m ²

	Rivestimento protettivo in PP
	Membrana aperta alla diffusione
	Rivestimento protettivo in PP

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/m ²
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		75m ²
peso del rotolo		ca. 7 kg

EN 13859-2

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.

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

WÜTOP® 150

**Telo da sottotetto microporoso
150 g/m²**



EN 13859-1/2

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

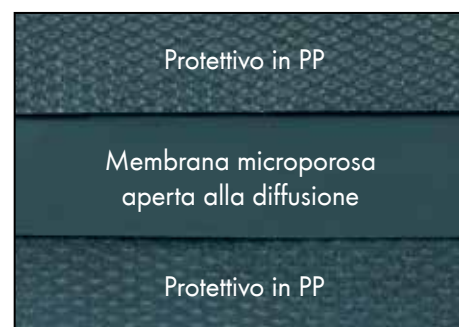
- per la posa diretta sull'isolante termico di coperture ventilate inclinate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento.



colore	note	descrizione	Art.	confezione
grigio	—	Wütop® 150	0681 001 058	1 rotolo da
	doppio nastro adesivo	Wütop® 150 2SK	0681 001 059	75 m ²

Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		150 g/m²
resistenza alla trazione	EN 12311-1 long.	310 N/5 cm
	trasv.	283 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1 long.	70%
	trasv.	80%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1 long.	250 N
	trasv.	270 N
classe di impermeabilità all'acqua	EN 1928 - EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN ISO 12572	ca. 800 g/m ² /24h
valore Sd	EN ISO 12572	0,05 m
colonna d'acqua	EN 20811	> 250 cm
stabilità dimensionale	EN 1107-2	-0,6%/+0,5%
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
larghezza rotolo		1,5 m
lunghezza rotolo		50 m
area totale del rotolo		75 m ²
peso del rotolo		ca. 11 kg




Avvertenze:

- non svolge la funzione di copertura finale del tetto
- per art. 0681 001 058: 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 Euradap Art. 0992 700 119	Guarnizione punto chiodo Art. 0875 851 145/160

Prodotti alternativi:

	
Wütop 95 Art. 0681 001 015	Wütop 170 Art. 0681 001 016 Art. 0681 001 018

WÜTOP® 170

Telo da sottotetto microporoso
170 g/m²



EN 13859-1/2

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

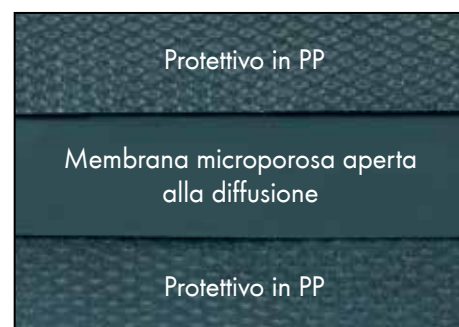
- per la posa diretta sull'isolante termico di coperture ventilate inclinate
- per l'impermeabilizzazione di pareti e la protezione delle stesse dall'azione del vento.



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 m ²

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/m ² /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 m ²
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 Wütop WRD

Prodotti aggiuntivi:

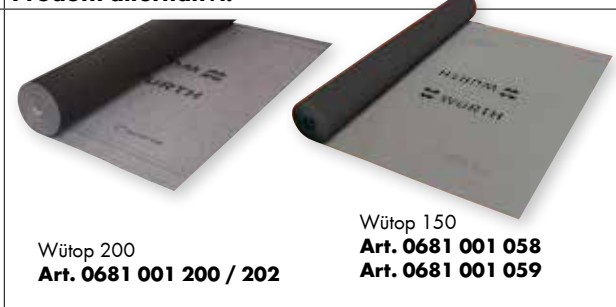


Nastro Eurazol
Art. 0992 700 050

Adesivo Wütop WRD
Art. 0893 700 115

Nastro Euradap
Art. 0992 700 119

Prodotti alternativi:



Wütop 200
Art. 0681 001 200 / 202

Wütop 150
Art. 0681 001 058
Art. 0681 001 059

WÜTOP® DB 5 - 150

**Telo freno al vapore
in polipropilene 150 g/m²**



EN 13984

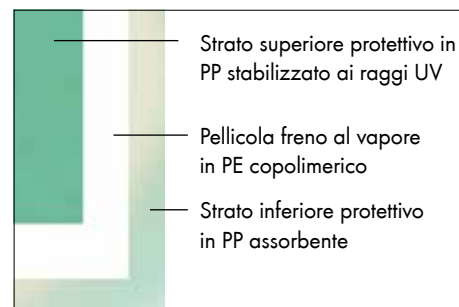
- per la posa diretta sul tavolato del tetto, sotto all'isolante termico
- regola la diffusione del vapore acqueo
- per ambienti con temperatura interna ed umidità relativa normali



colore	note	descrizione	Art.	confezione
verde	—	Wütop® DB 5 - 150	0681 000 157	1 rotolo da
	doppio nastro adesivo	Wütop® DB 5 - 150 2SK	0681 000 158	75 m ²



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 impermeabilità all'acqua	EN 1928-EN 13111	W1
stabilità ai raggi UV		3 mesi
permeabilità al vapore	EN 1931	ca. 4 g/m ² /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 m ²
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:	Prodotti alternativi:
 <p>Nastro Eurasol Art. 0992 700 050</p> <p>Nastro Eurasol P Art. 0992 810 600 Art. 0992 810 080 Art. 0992 810 190</p> <p>Nastro Eurasol Max Art. 0992 710 160</p>	 <p>Wütop DS100 Art. 0681 000 006</p>

WÜTOP® DS100

Barriera al vapore in poliestere 156 g/m²



colore	Art.	confezione
metallico/bianco	0681 000 006	1 rotolo da 75 m ²

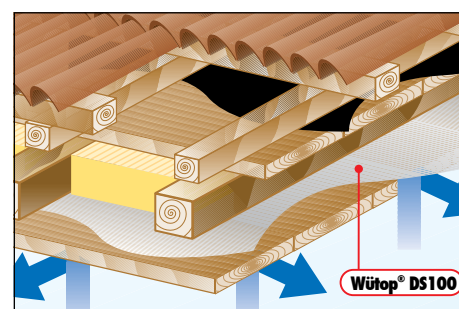
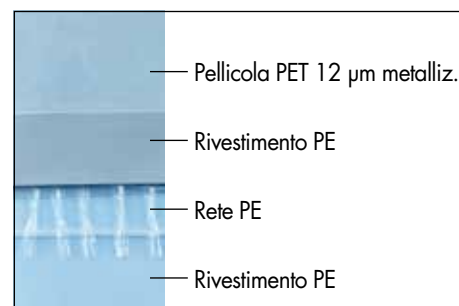
Dati tecnici:

descrizione	collaudo/norma	valore
massa areica		156 g/m²
resistenza alla trazione	EN 12311-1	long. 441 N/5 cm trasv. 443 N/5 cm
allungamento alla rottura	EN 12311-1	long. 25% trasv. 25%
resistenza alla lacerazione da chiodo	EN 12310-1	long. 181 N/20 cm trasv. 204 N/20 cm
resistenza al passaggio dell'acqua	EN 1928 : 2001	W1
stabilità ai raggi UV		---
valore SD	EN ISO 12572	158 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		75m ²
peso del rotolo		11,7 kg

EN 13984

- per la posa sotto all'isolante termico verso il lato interno tra la finitura interna e l'isolante
- per la protezione di tutti gli elementi sensibili all'umidità, in particolare l'isolante termico
- per tetti isolati non traspiranti
- utilizzabile in combinazione con teli a base bituminosa posati sul lato freddo (esterno)
- posato con lo strato riflettente verso l'interno dell'abitazione, contribuisce ad apportare un effetto isolante aggiuntivo

Elevata resistenza allo strappo grazie alla rete interna di rinforzo in Poliestere (PE)



Prodotti aggiuntivi:



Prodotti alternativi:



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.

ASTRO EURASOL

Nastro adesivo per posa interna ed esterna per incollare permanentemente schermi freni / barriere al vapore



larghezza mm	lunghezza m	spessore mm	Art.	rotoli per conf.
60	25	ca. 0,26	0992 700 050	6

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

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

* 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



ASTRO EURASOL P

Nastro adesivo su supporto in carta per posa interna



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

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

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

* 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



NASTRO EURASOL PLUS

Nastro adesivo per incollaggio su angoli e spigoli per posa interna ed esterna



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

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

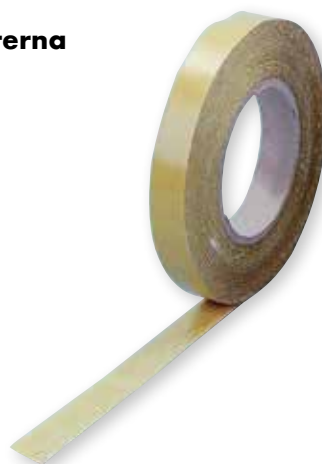
* Stabilità e resistenza all'invecchiamento ed all'umidità certificate dall'Università di Kassel - Germania. Attestato della tenuta ermetica per i nastri adesivi EURADOP®, EURASOL®, EURASOL® P e EURASOL® Plus tramite l'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda - Germania, in base alle norme DIN 18055 / DIN EN 42 e DIN V 4108-7 / prEN 12114



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

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

* 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



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 (irraggiamento 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

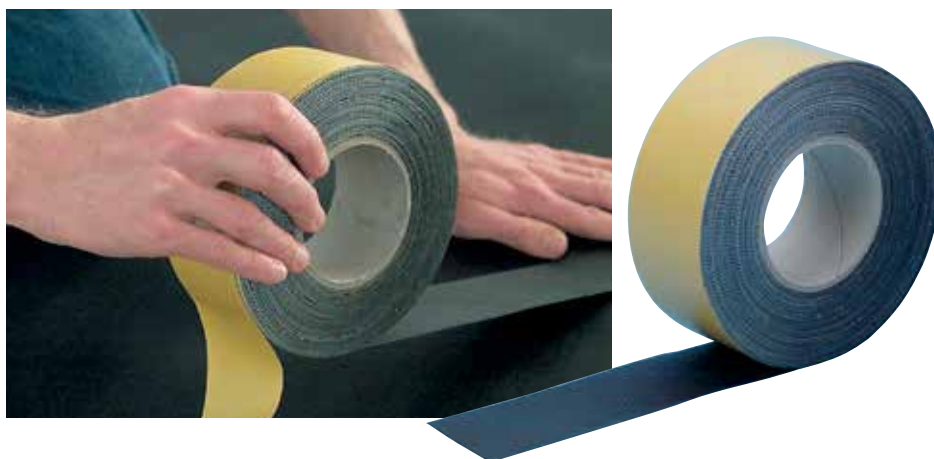
Dati tecnici:

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, irraggiamento 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 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

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



- 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

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/m ³
adesivo	dispersione di acrilato senza solventi	
temperatura di applicazione	da 0°C a +40°C	
temperatura di esercizio	da -40°C a +90°C	
idroassorbimento	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



VERSIONE CONTINUA



Certificati:

Tenuta contro la pioggia battente

attestata dall'Istituto di Fisica Edile Fraunhofer di Stoccarda – Germania



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/m ³
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

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/cm ³
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/cm ³
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 GUAINA

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
- portalama 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

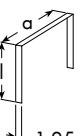
GRAFFATRICE MANUALE HT 34

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

Dati tecnici:

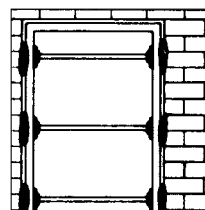
componente chimico	poliuretano prepolimero
condizioni ottimali per l'applicazione	+20°C, 60% u.r. inumidire bene, prima durante e dopo l'uso
resa della schiuma liberamente espansa	fino a 40 l
resa della schiuma in giunto espansa	fino a 60 m lineari
fuori polvere	dopo ca. 6 - 10 min.*
densità	ca. 18 kg/m 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 elastico 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.

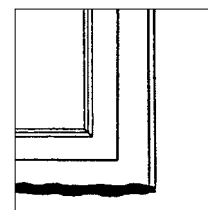
- idonea per riempire, isolare, incollare e sigillare. Applicabile sulla maggior parte dei materiali edili
- alta resistenza alle sostanze chimiche, al calore ed all'invecchiamento

Impiego:

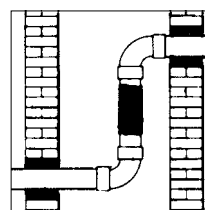
- per l'isolamento di giunti tra pareti e muratura
- come riempitivo



Montaggio di infissi



Coibentazione di cassonetti



Riempimento e sigillatura di fori

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.



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 al 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)	$\alpha < 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h.m. (daPa)}] 2/3$
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.
 $R(\text{St,w}) = 61 \text{ dB}$ 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 EASYPUR

Schiuma poliuretanica monocomponente elastica con beccuccio di erogazione



- idonea per riempire, isolare, incollare e sigillare
- pronta all'uso, con beccuccio d'erogazione
- applicabile sulla maggior parte dei materiali edili
- non resistente ai raggi UV

Impiego:

- per l'isolamento di giunti tra pareti e muratura
- come riempitivo

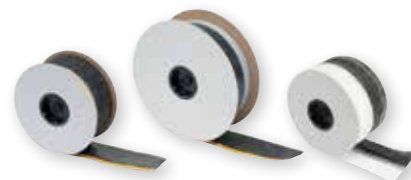
colore	contenuto/ml	Art.	confezione
giallo	750	0892 155 1	1/12

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 15 mesi (in luogo fresco ed asciutto)
classe secondo DIN 4102	B3

* a +23°C 50% u.r.

Prodotti alternativi:



Flexband aktiv
Art. 0875 16. ...

ADESIVO POLIURETANICO PER IL MONTAGGIO DI TEGOLE

Schiuma poliuretanica monocomponente per applicazione a pistola



colore	contenuto/ml	Art.	confezione
grigio	750	0892 324 1	1/12

Dati tecnici:

componente chimico	poliuretano prepolimero
condizioni ottimali per l'applicazione	+20°C, 60% di umidità relativa inumidire bene prima, durante e dopo l'uso
resa in schiuma espansa liberamente	ino a 40 l
resa in schiuma espansa in giunto	fino a 60 metri lineari in una fuga di 2,5 cm di diametro
fuori polvere	dopo ca. 6 - 10 minuti*
densità	ca. 15 kg/m ³ *
tempo di indurimento	dopo ca. 18 minuti*
pronta al carico	dopo ca. 8 ore
temperatura di applicazione	da +5°C fino a +35°C
temperatura min. bomboletta	min. +5°C - max +25°C - ottimale 20°C
temperatura min. ambiente/supporto	+5°C
resistenza alla trazione (DIN 53430)	18 N/cm ²
allungamento a rottura (DIN 53430)	ca. 30%
resistenza al taglio (DIN 53422)	8 N/cm ²
modulo elastico al 10% (DIN 53421)	5 N/cm ²
assorbimento d'acqua (DIN 53433)	0,3 vol %
coefficiente di conducibilità termica	0,04 W/m ² K
resistenza alle temperature	da -40°C fino a +90°C
resistenza ai raggi ultravioletti (UV)	No
stabilità di immagazzinaggio	fino a 12 mesi (in luogo fresco e asciutto stoccate verticalmente)
classe secondo norme DIN 4102	B3

*cordone di schiuma di 20 mm, temperatura di applicazione +20°C 60%u.r.

Impiego:

- ad indurimento rapido e con elevata resistenza meccanica
- idoneo per il montaggio di tegole
- applicabile su svariati materiali edili

Prodotti aggiuntivi:



Pistola per schiuma PU
Art. 0891 152 1

Pulitore per pistola PU
Art. 0892 160

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

Dati tecnici:

base	polimero siliconico	
densità a +25°C	ISO 1183-1 A	0,98 - 1,05 g/cm ³
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/mm ²
allungamento allo strappo	ISO 8339	300%
modulo elastico al 100%	ISO 8399	0,37 N/mm ²
allungamento max. esercizio	ISO 11600	25%
durezza Shore	ISO 868	24
resistenza alla lacerazione	ISO 34 Metodo C	4,5 N/mm ²
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.

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 sopravverniciabile, né idoneo per sigillature ad immersione

Prodotti aggiuntivi:



Cordone di tamponamento
Art. 0875 8.. ...



Pistola a frizione tipo leggero
Art. 0891 00

FLEXBAND EASY ESTERNO



larghezza mm	lunghezza rotolo	confezioni m	Art.	rotoli per conf.
70	25	100	0875 158 070	4
100		75	0875 158 100	3
140		50	0875 158 140	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	$\alpha \leq 0,1 \text{ m}^2/[(h \cdot m \cdot (\text{daPa})^n)]$
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 Flexband Easy Esterno tenendo un eccesso di 5 cm rispetto alla misura necessaria. Fissarlo sul contro telaio serramento utilizzando la striscia adesiva presente sulla pellicola e premere con un rullino preminastro. Eseguire la stessa procedura su tutti i lati del contro telaio da sigillare, quindi posarlo nella propria sede. Riempire la fuga tra contro telaio e muro con schiuma PU elastica. Incollare il lato adesivo della pellicola Flexband Easy Esterno sul muro; in caso di 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

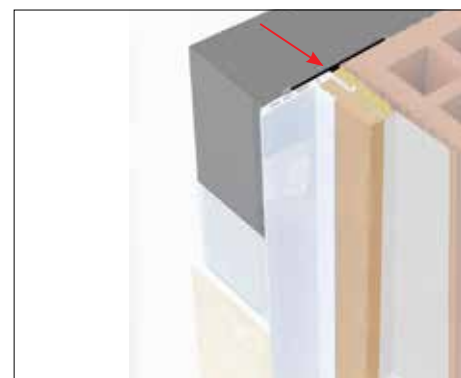
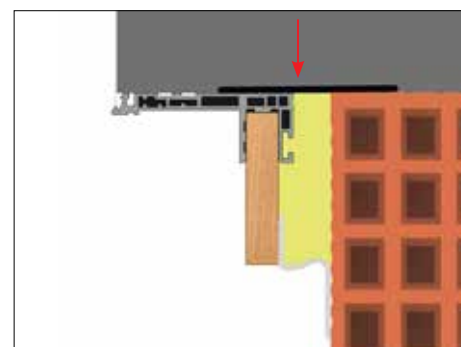
- tenuta ermetica per evitare dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore, umidità e pioggia
- faccia completamente adesiva per il montaggio sul lato muro, striscia adesiva per il possibile fissaggio sul lato interno del contro telaio serramento
- possibilità 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



FLEXBAND EASY INTERNO



larghezza mm	lunghezza rotolo	confezioni m	Art.	rotoli per conf.
70	25	100	0875 178 070	4
100		75	0875 178 100	3
140		50	0875 178 140	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	$a \leq 0,1 \text{ m}^2/[(h \cdot m \cdot (\text{daPa})^n)]$
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 Flexband Easy Interno tenendo un eccesso di 5 cm rispetto alla misura necessaria. Fissarlo sul contro telaio serramento utilizzando la striscia adesiva presente sulla pellicola e premere con un rullino preminastro. Eseguire la stessa procedura su tutti i lati del contro telaio da sigillare, quindi posarlo nella propria sede. Riempire la fuga tra contro telaio e muro con schiuma PU elastica. Incollare il lato adesivo della pellicola Flexband Easy Interno sul muro; in caso di 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 interno

Sigillatura semplice e veloce

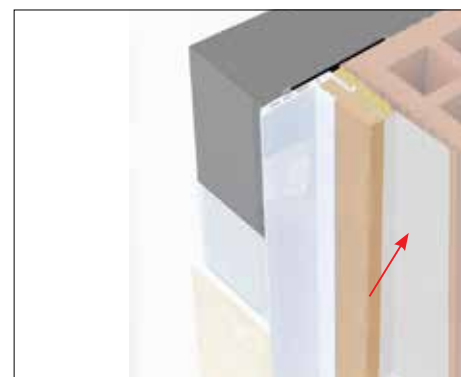
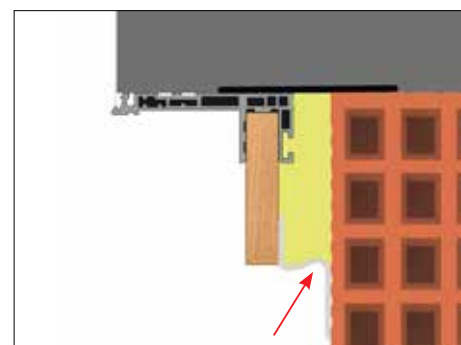
- tenuta ermetica per evitare la dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore e umidità
- faccia completamente adesiva per il montaggio sul lato muro, striscia adesiva per il possibile fissaggio sul lato interno del contro telaio serramento
- possibilità di correggere 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

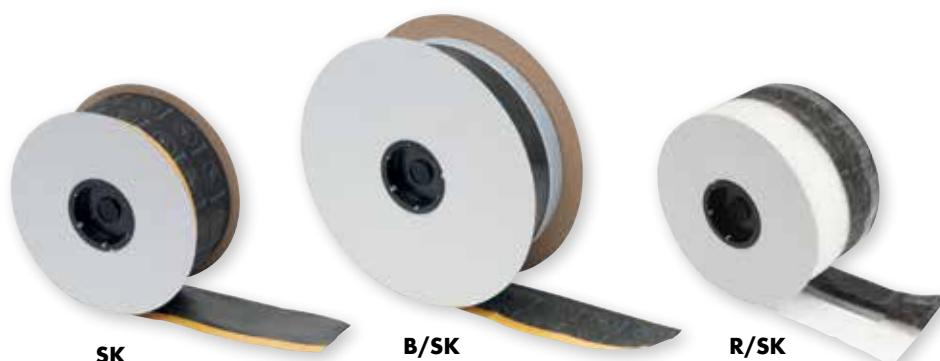
Privo di solventi

Svolge le funzioni di tenuta all'aria e freno al vapore



PELLICOLA FLEXBAND AKTIV

Pellicola attiva con valori di diffusione del vapore variabili, per la sigillatura dei giunti di posa dei serramenti, intonacabile



SK

B/SK

R/SK

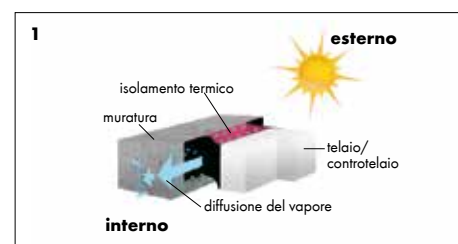
versione	larghezza mm	lunghezza m	Art.	confezione
SK (Autoadesivo)	70	50	0875 161 070	5
SK (Autoadesivo)	100		0875 161 100	3
SK (Autoadesivo)	140		0875 161 140	2
SK (Autoadesivo)	200		0875 161 200	2
SK (Autoadesivo)	250		0875 161 250	1
SK (Autoadesivo)	300		0875 161 300	1
SK (Autoadesivo)	350		0875 161 350	1
B/SK (Butile/Autoadesivo)	70		0875 162 070	5
B/SK (Butile/Autoadesivo)	100		0875 162 100	3
B/SK (Butile/Autoadesivo)	140		0875 162 140	2

versione	largh. giunto largh. pellicola attiva largh. rete intonacabile mm	lunghezza m	Art.	conf.
R/SK (Rete intonacabile/ autoadesivo)	15/55/60	50	0875 063 055	1
	25/70/60		0875 063 070	1

Utilizzabile sia sul lato interno che su quello esterno, intonacabile

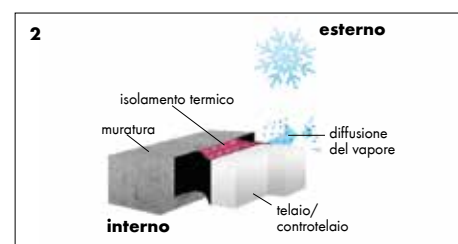
Versioni disponibili

- SK: fissaggio sul muro tramite Sigillante MS-Multi Würth Art. 0892 215 ... (indicato per fondi con piccole irregolarità)
- 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)



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

Prodotti aggiuntivi:	Prodotti alternativi:
<p>Rullino preminastro Art. 0693 011 750</p> <p>MS-Multi Würth Art. 0892 215 ...</p>	<p>Purlogic Top Art. 0892 142</p> <p>Schiuma PU Art. 0892 152</p>

NASTRO SIGILLANTE AUTOESPANDENTE VKP®-PLUS

Schiuma poliuretantica espansa impregnata



Campi d'impiego:

Sigillatura di giunti di dilatazione nelle costruzioni edili. Isolamento termico e sigillatura impermeabile pareti divisorie, pannelli coibentati, coperture. 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 da uccelli. Idoneo per cemento, pietre, laterizi, mattoni, legno.

Tenuta alla pioggia battente verificata ad oltre 600 Pascal (BG1 DIN 18542)

- prodotto controllato e certificato da (MPA Bau Hannover, protocollo 991933 SZ)

Ottima compatibilità ecologica
(certificato TÜV Rheinland)

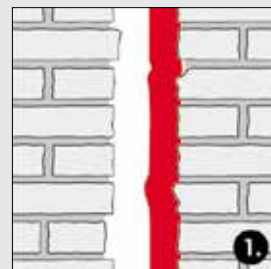
stato di fornitura (precompresso)		caratteristiche d'impiego* largh. del giunto (min. - max.)/mm	lunghezza rotolo m	Art. colore nero	Art. colore grigio	confezione
largh. mm	spess. mm					
10	2	2 - 3	12,5	0875 011 02	0875 021 02	30
10	3	3 - 5	10	0875 011 03	0875 021 03	30
15	2	2 - 3	12,5	0875 011 52	0875 021 52	20
15	3	3 - 5	10	0875 011 53	0875 021 53	20
15	4	4 - 7	8	0875 011 54	0875 021 54	20
15	6	6 - 10	5,6	0875 011 56	0875 021 56	20
15	8	8 - 12	4,3	0875 011 58	0875 021 58	20
20	4	4 - 7	8	0875 012 04	0875 022 04	15
25	10	10 - 18	6,5	0875 012 510	0875 022 510	12
35	18	18 - 32	4	0875 013 518	0875 023 518	8

Dati tecnici:

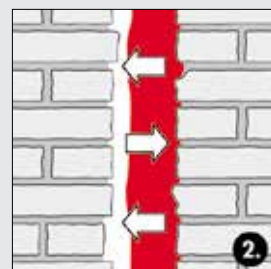
composizione	schiuma poliuretantica espansa impregnata a cellule aperte	
impregnante	dispersione di polimeri acrilici	
colore	nero o grigio	
densità	ca. 110 kg/m ² (±10%)	
temperatura di lavorazione	da +5°C fino a +50°C	
resistenza termica	da -30°C a +90°C	
tenuta alla pioggia battente	EN 1027, DIN 18542-BG1	600 Pascal*
conducibilità termica (λ)	DIN 52612	0,05 W/mK*
diffusione vapore acqueo	EN ISO 12572, DIN 18542	μ ≤100*
reazione al fuoco	DIN 4102	B1 (difficilmente infiammabile)*
resistenza	ai raggi UV*, alle intemperie*, ai batteri e alla muffa	
stoccaggio	24 mesi (a temperatura da +5°C a +25°C)	

* I valori si riferiscono ad un'installazione come indicato nella tabella caratteristiche d'impiego.

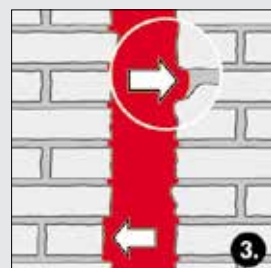
Modalità d'impiego:



- 1 Togliere la striscia protettiva dal nastro, posare il nastro VKP nel giunto sfruttando l'adesività.



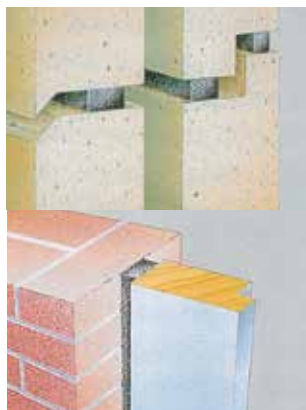
- 2 L'espansione avviene da solo e progressivamente sviluppando una forza leggera che spinge sulla superficie opposta.



- 3 Sigillatura ermetica del giunto con compensazione delle irregolarità. Non necessita ulteriore applicazione di sigillante.

NASTRO SIGILLANTE AUTOESPANDENTE VKP®-BASIC

Schiuma poliuretantica 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 poliuretantica espansa impregnata a cellule aperte
impregnante	dispersione di polimeri acrilici
colore	nero
densità	ca. 70 kg/m ² (±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:

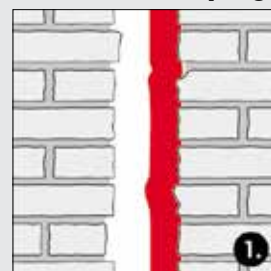
- Sigillatura di giunti di dilatazione nelle costruzioni edili, prefabbricati, pareti divisorie, pannelli coibentati. Per costruzioni edili fino ad un'altezza di 20 m.

Tenuta alla pioggia battente

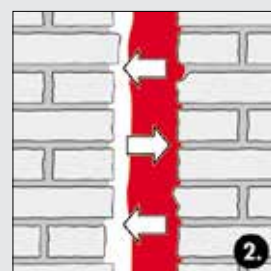
- resistente contro la pioggia battente fino a 300 Pascal

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.

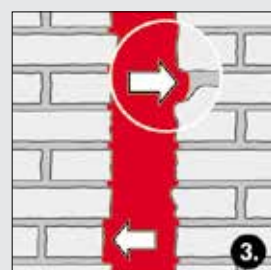
Modalità d'impiego:



- 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 necessita ulteriore applicazione di sigillante.

NASTRO ANTI-RISALITA UMIDITÀ

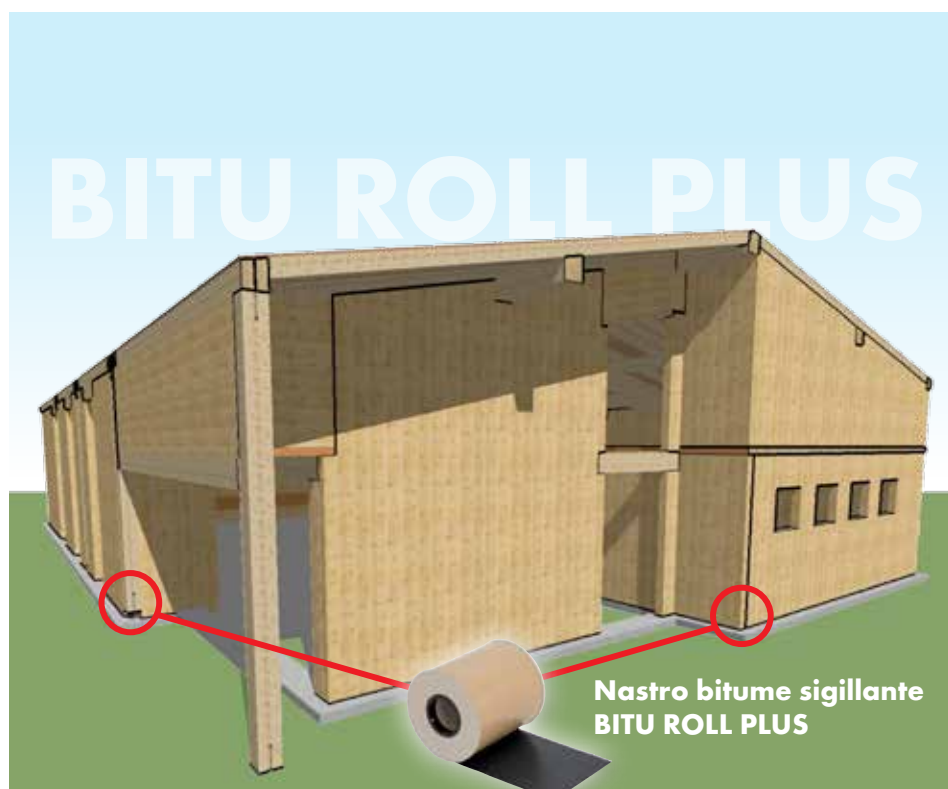
Nastro bitume sigillante **BITU ROLL PLUS**



- nastro bituminoso per impermeabilizzazioni di pareti in legno (X-LAM) nella zona di attacco a terra
- applicazione a freddo **SENZA** uso di fiamma, posa rapida
- alta adesività
- 8 misure di larghezza disponibili da 100 mm a 1.000 mm

CE

materiale	pellicola	colore	lungh. m	largh. mm	spessore mm	reazione al fuoco	Art.	q.tà min.
bituminoso	PE	nero	15	100	1,5	E	0875 631 100	10
				150			0875 631 150	6
				200			0875 631 200	5
				250			0875 631 250	4
				300			0875 631 300	3
				400			0875 631 400	2
				500			0875 631 500	2
				1000			0875 631 000	1



Prodotti aggiuntivi:

Primer spray
Art. **0893 876 002**



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/m ³
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/m ³
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. -%

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



- 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 silicani, 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

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/mm ²
resistenza a trazione (DIN 53504)	ca. 1,5 N/mm ²
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

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



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 estrarre 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%

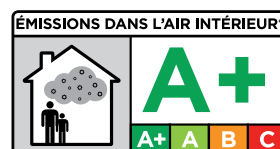
colore	contenuto/ml	Art.	conf.
bianco	310	0892 211	24
grigio		0892 212	24
nero		0892 213	24
testa di moro		0892 216	24
grigio	600	0892 212 600	1/20

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.

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 superfici 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



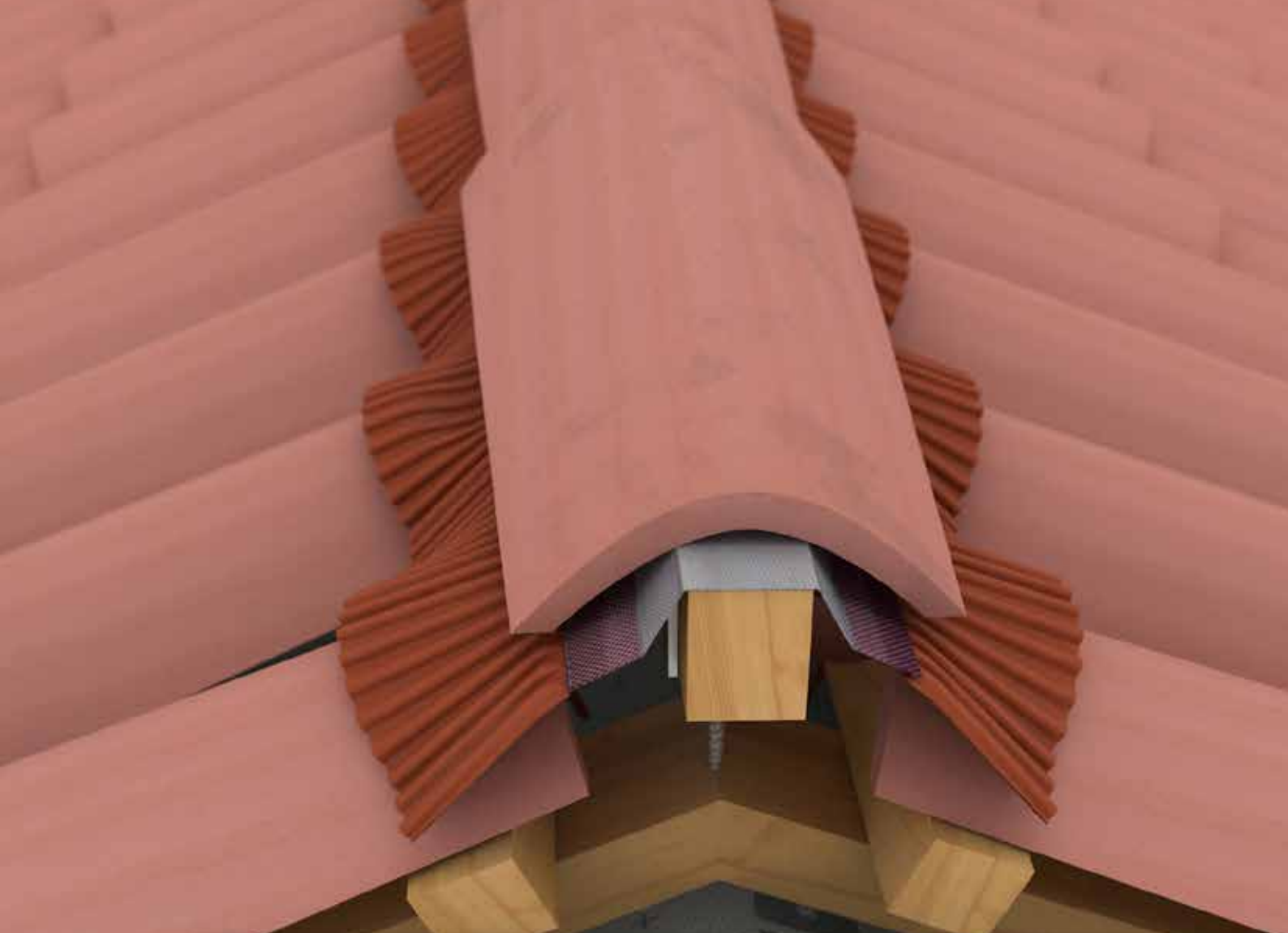
Beccuccio con tappo salvaprodotto
Art. 0891 100 50



Beccuccio orientabile
Art. 0891 653 3



Pistola a frizione rapida tipo leggero
Art. 0891 00

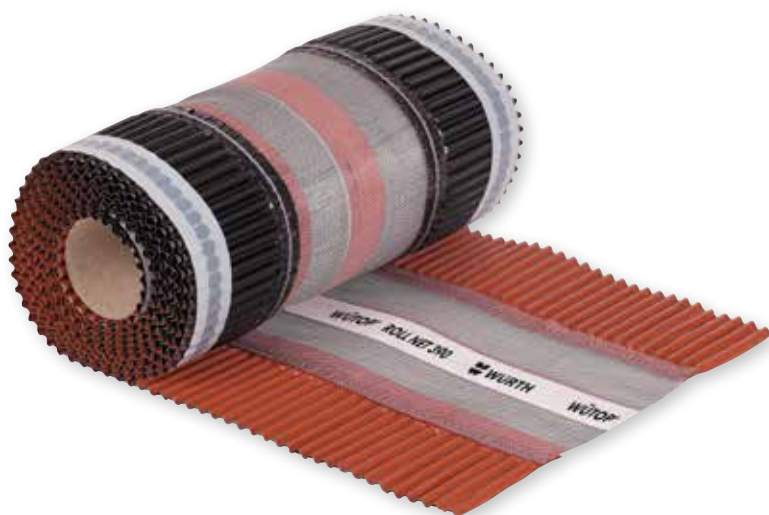


6. COLMI E VENTILAZIONI



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



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

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



NASTRO PER RACCORDI UNIVERSALI WÜTOP® FLEX

Nastro di alluminio e butile indicato per la realizzazione di raccordi sigillati sulle coperture



- 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 gofrato, 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



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

Avvertenze:

- si consiglia di pretrattare i supporti porosi e assorbenti (es. muratura, intonaco, mattoni, ecc.) 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 ...



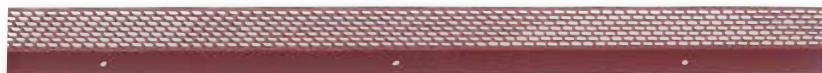
Cutter medio
Art. 0715 66 21



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

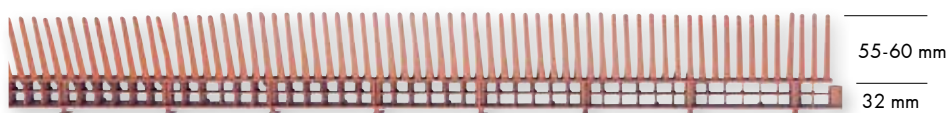


- materiale: polipropilene
- lunghezza griglia: 5.000 mm
- i fori hanno forma ellittica

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

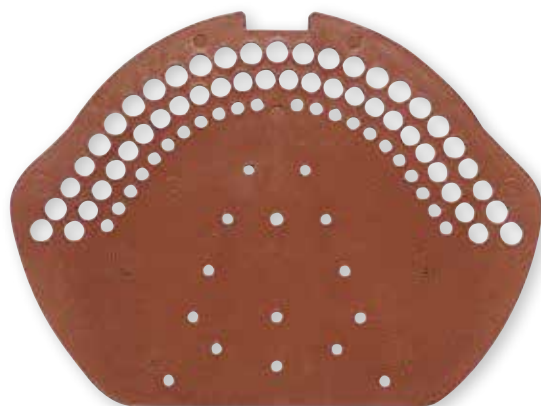


- materiale: polipropilene
- lunghezza pettine: 1000 mm
- protezione contro foglie, insetti e volatili

colorazione	Art.	pz/conf
marrone	0681 011 101	50
rosso mattone	0681 011 100	50
nero	0681 011 102	50

DISCO TERMINALE PER COLMO

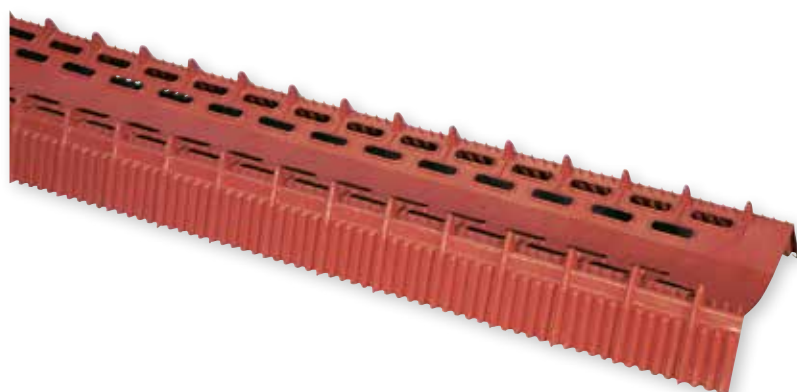
- materiale: polipropilene



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 requisiti della norma DIN 4108
- passaggio aria di 280 cm²
- 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 Ecofast 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 viti truciolare ASSY Ecofast

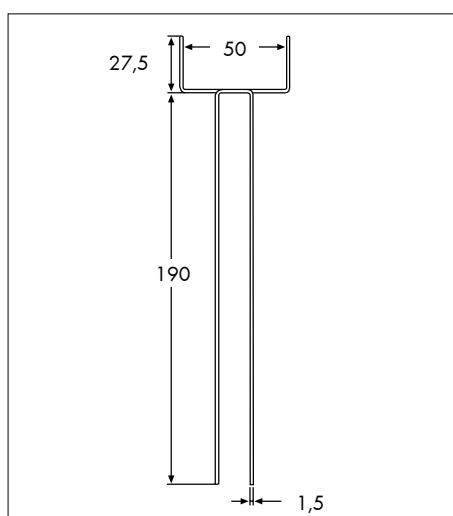
Attenzione:

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

lunghezza/mm	larghezza forma U/mm	Ø foro/mm	Art.	pz/conf
190	50	3,3/5,9	0681 014 19	50

Prodotti aggiuntivi:



Ecofast Assy
Art. 0170 65. ...

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

mis.	diametro tubo mm		dimensioni lung. 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

Manichetta adattabile

- a tutti i profili grazie al telaio in alluminio integrato
- a diversi diametri di tubo
- a diverse forme di tetto

Robusta

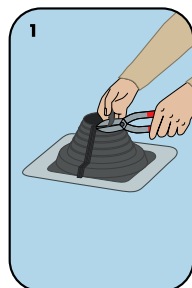
la manichetta è resistente a

- ghiaccio e neve
- grandine
- vibrazioni
- rotazioni e ritiri dei tubi
- radiazioni UV e ozono
- corrosione

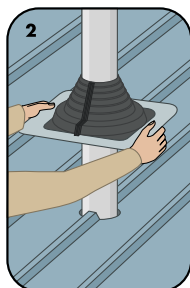
Campi d'impiego: Indicato per

- passaggio di tubi
- cavi per installazioni elettriche
- impianti fotovoltaici
- tubi di collettori solari
- antenne TV
- parafulmini
- ancoraggi di tettoie

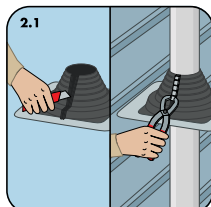
* Graffe di chiusura necessarie per ripristinare l'impermeabilizzazione della manichetta in caso d'installazione non passante (taglio longitudinale lungo l'apposita nervatura). Le graffe non sono presenti nella confezione della manichetta



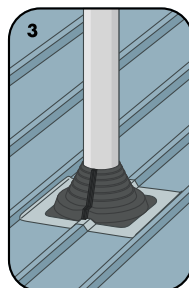
Selezionare la manichetta secondo la tabella. Tagliarla secondo il diametro del tubo desiderato (apertura, a seconda delle dimensioni del tubo, ca. 10-25 mm più piccola del diametro tubo)



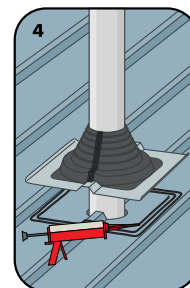
Infilare la manichetta sul tubo e farla scorrere fino alla lamiera profilata.



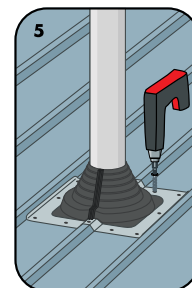
Per il montaggio su tubi già installati o in aree difficilmente accessibili tagliare completamente la manichetta lungo l'apposita nervatura inclusa la flangia di rinforzo in alluminio, avvolgere intorno al tubo, applicare silicone neutro nella nervatura e chiudere con le graffe in acciaio inossidabile 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:



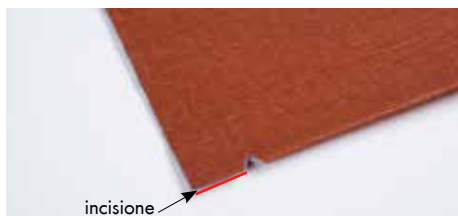
1. Dividere a metà, in senso trasversale, il foglio con misure ca. 450 x 375 mm



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 CAPPOTTI

WÜTOP® MULTITERMICO

Isolante sottile termoriflettente multistrato per l'isolamento termico degli edifici



descrizione	strati	Art.	rotoli/paletta
multitermico 13	13	0681 001 13	12
multitermico 15	15	0681 001 15	9

Certificati di collaudo:

Prestazioni termiche

Prove eseguite IN SITU dall'Istituto Alba Building Sciences Ltd in normali condizioni d'utilizzo

Multitermico 13

Certificato di prova: 27020 - 03 (2008)

Multitermico 15

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

Caratteristiche dei componenti:

descrizione	caratteristiche
strato riflettente esterno	polietilene metallizzato 25 µm+ griglia rinforzo in polipropilene + pellicola polietilene 25 µm
pellicola riflettente intermedia	polietilene metallizzato 25 µm
strato ovatta sintetica	100% poliestere
strato schiuma	schiuma a cellule chiuse 100% polietilene

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** (trasmissione termica)		0,398 W/m² K	0,306 W/m² K
Rt** (resistenza termica)	27020-03	2,51 m² K/W	3,27 m² K/W
sp. equival. lana minerale** λ=0,04W/m K	29019-TSW1	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

Impieghi

- 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: all'esterno viene salvaguardata l'estetica dell'edificio ed all'interno viene risparmiato spazio utile
- un solo prodotto per diverse applicazioni: pareti, tetti, solai ecc.
- si adatta ad ogni supporto e prende qualsiasi forma
- volume ridotto a parità di metratura: notevole risparmio di spazio per lo stoccaggio e di tempi di movimentazione
- 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

Prodotti aggiuntivi:

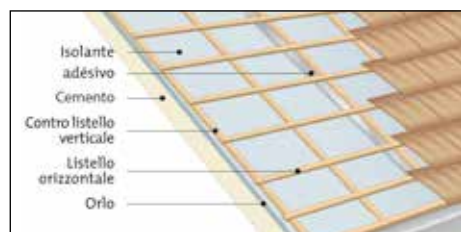
Nastro adesivo rinforzato in alluminio
100 mm x 50 m
Art. 0992 380 811



Le 5 regole fondamentali per la posa:

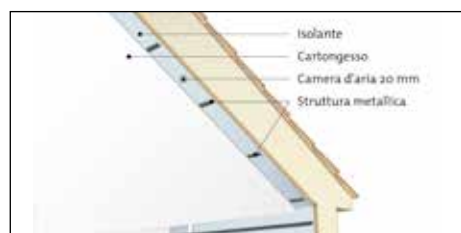
1. Lasciare una camera d'aria su entrambi i lati dell'isolante con le seguenti modalità:
 - a) Posa interna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria - Wütop Multitermico - 20 mm camera d'aria - finitura interna
 - b) Posa esterna: (partendo dal supporto) 20 mm camera d'aria - Wütop Multitermico - 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



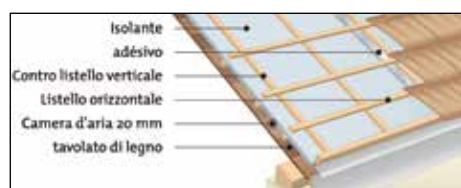
isolamento sopra la copertura di cemento

- 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



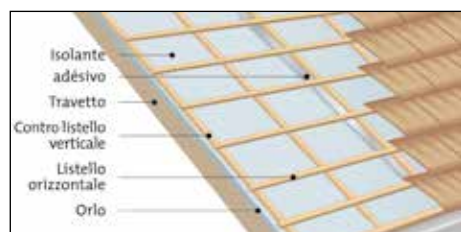
isolamento sotto falda di cemento

- 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



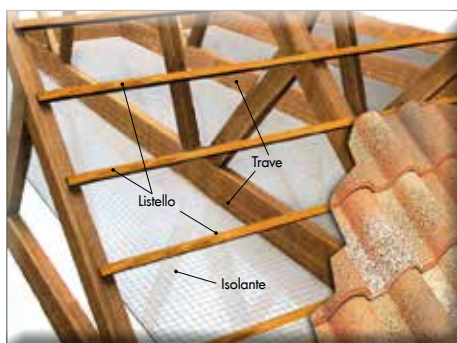
isolamento sotto falda di legno

- 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



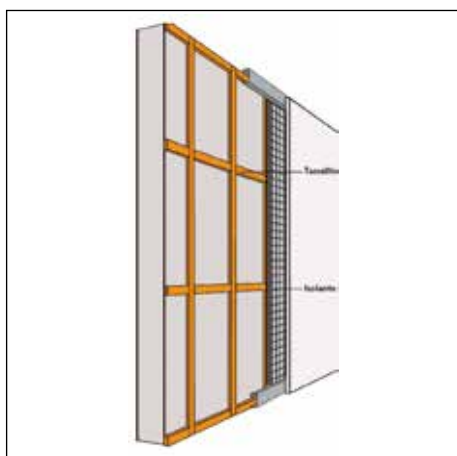
isolamento sopra solai di cemento o legno

- 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



THERMOCEM RC

Adesivo e rasante monocomponente per sistemi di isolamento a cappotto



contenuto/kg	colore	Art.	conf.
25	grigio	0890 350 20	1

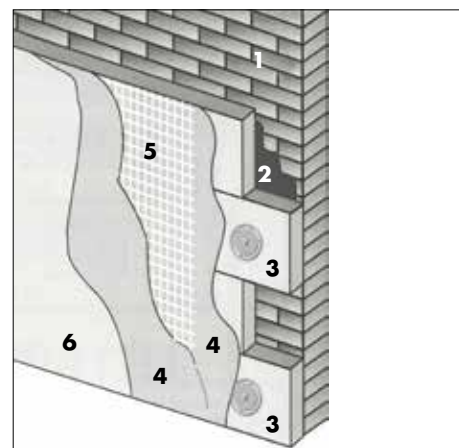
Dati tecnici:

consistenza	polvere
composizione	leganti idraulici e inerti
colore	grigio
acqua d'impasto	0,20 l/kg. (ca. 6 l/al sacco)
consistenza dell'impasto	pastosa
peso specifico della malta	1550 kg/m ³
modulo elastico dinamico	5300 N/mm ²
Ph	> 10,5
durata dell'impasto	6 ore
temperatura d'applicazione	da +5°C a +40°C
tempo di aperto	25 minuti
indurimento finale	dopo 24 - 48 ore
resa:	
per incollaggio di lastre	4 - 5 kg/m ²
per rasatura	2 - 3 kg/m ²
materiale d'imballaggio	sacchi di carta
confezioni	30 kg
stoccaggio	12 mesi in luogo fresco e asciutto

*a temperatura pari a +20°C e 55% di u.r.

Avvertenze:

- su supporti inconsistenti o su intonaco in cattivo stato usare necessariamente anche gli appositi tasselli per pannelli termoacustici
- non applicare Thermocem RC su supporti impregnati di acqua o dove questa possa venire a contatto del materiale nella prima settimana dall'applicazione
- non applicare Thermocem RC a temperature inferiori a +5°C e proteggere il prodotto dal gelo nelle prime 48 - 72 ore dall'applicazione
- in presenza di temperature elevate adottare tutte le precauzioni al fine di evitare una troppo rapida asciugatura del prodotto



Legenda:

- 1 Supporto
- 2 Collante per pannelli (Thermocem RC)
- 3 Pannello isolante
- 4 Rasante per pannelli (Thermocem RC)
- 5 Rete d'armatura
- 6 Rivestimento di finitura

Campi d'applicazione:

Idoneo per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti in polistirene e poliuretano espanso, lana di roccia, sughero, ecc. a parete e soffitto, sia all'esterno che all'interno.

Caratteristiche tecniche:

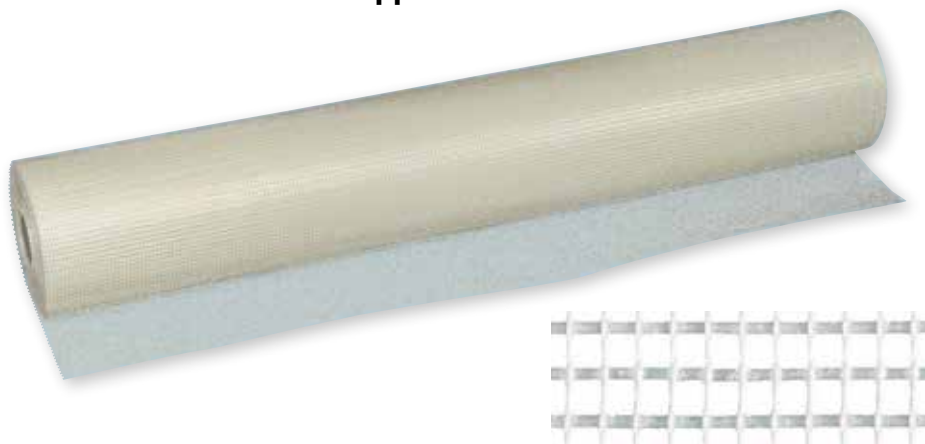
Collante e rasante a base di leganti idraulici e inerti selezionati con granulometria massima di 0,5 mm. La sua elevata elasticità e capacità adesiva rende il prodotto adatto alla messa in opera ed alla rasatura dei pannelli isolanti.

Prodotti aggiuntivi:



RETE IN FIBRA DI VETRO

Rete in fibra di vetro per l'armatura dell'adesivo rasante nei sistemi di isolamento a cappotto e di intonaci



La rete è realizzata con filati di vetro e impregnata con resine anti-alcaline. Distribuisce in modo uniforme le tensioni a cui il sistema può essere sottoposto, p.es fenomeni di ritiro, sollecitazioni meccaniche, sbalzi termici, ecc., riducendo notevolmente il rischio di fessurazioni superficiali nelle facciate.

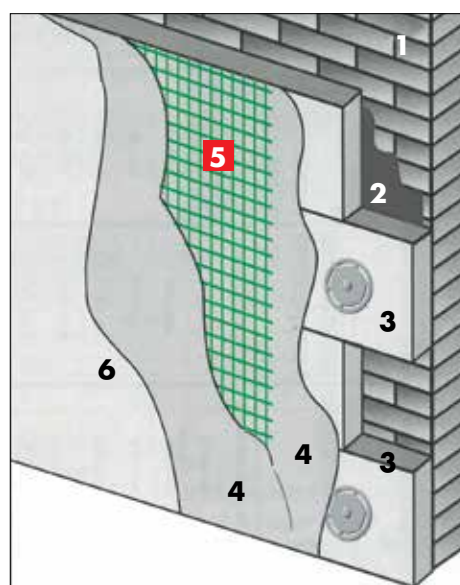
Caratteristiche:

- elevata resistenza agli alcali del cemento
- alta resistenza alla trazione
- buona adattabilità alle superfici

Utilizzo:

Su un primo strato di adesivo rasante (min. 2-3 mm) si annega la rete di armatura in fibra di vetro. Srotolare la rete dall'alto verso il basso, annegandola con l'aiuto di un frattazzo o una spatola, avendo cura di sovrapporla per almeno 10 cm ed evitando l'eventuale formazione di bolle p piegature. Procedere con un'ulteriore mano di adesivo rasante.

altezza mm	lunghezza m	peso g/m ²	consumo ml/m ²	colore	Art.	conf.
1000	50	150	ca. 1,1	bianco	0998 210 130	1



Sistema di isolamenti a cappotto

Legenda:

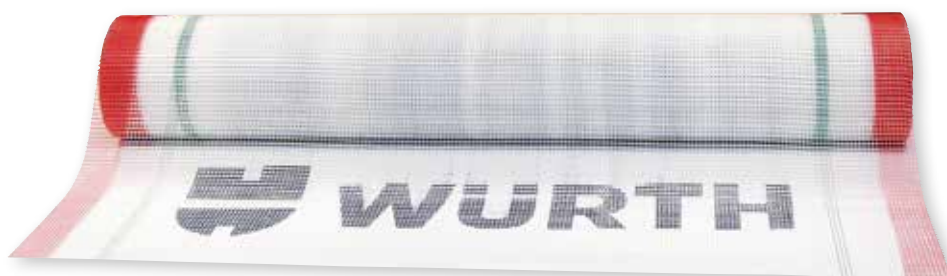
- 1** Muratura
- 2** Adesivo per pannelli
- 3** Pannello isolante
- 4** Collante/rasante
- 5** Rete d'armatura
- 6** Rivestimento di finitura

Dati tecnici:*		
peso tessuto apprettato	g/m ²	150
perdita di calcinazione	%	16
dimensione maglie (misure interne)	mm	4 x 4
spessore medio tessuto apprettato	mm	0,5
costruzione		
	ordito	fili/10 cm
	trama	fili/10 cm
allungamento alla rottura	%	3,9
carico di rottura a trazione		
	ordito	N/5 cm
	trama	N/5 cm

*tolleranza ±5%

RETE IN FIBRA DI VETRO RETICS 155

Rete in fibra di vetro per l'armatura dell'adesivo rasante nei sistemi di isolamento a cappotto e di intonaci



RETICS 155 è realizzata con filati di vetro e impregnata con resine anti-alcaline. La rete distribuisce in modo uniforme le tensioni a cui il sistema può essere sottoposto, p.es. fenomeni di ritiro, sollecitazioni meccaniche, sbalzi termici, ecc., riducendo notevolmente il rischio di fessurazioni superficiali nelle facciate.

Caratteristiche

- rete di qualità morbida e flessibile
- elevata resistenza agli alcali del cemento
- alta stabilità dimensionale e resistenza allo strappo
- anti demagliante
- la zona di sormonto è evidenziata dal filato verde e dai bordi rossi

Certificazione

RETICS 155 ha ottenuto il marchio di qualità ITC-CNR in conformità alla linea guida ETAG 004 per essere impiegata nei sistemi ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems)



altezza mm	lunghezza m	peso g/m ²	consumo ml/m ²	colore	Art.	conf.
1000	50	155	ca. 1,1	bianco+bordi rossi	0519 510 404	1

Utilizzo:

Su un primo strato di adesivo rasante (min. 2-3 mm) si annega la rete di armatura in fibra di vetro. Srotolare la rete dall'alto verso il basso, annegandola con l'aiuto di un frattazzo o una spatola, avendo cura di sovrapporla per almeno 10 cm ed evitando l'eventuale formazione di bolle o piegature. Procedere con un'ulteriore mano di adesivo rasante.



figura 1

Avvertenze:

I bordi rossi (Fig. 1) di 5 cm di larghezza evidenziano la fine della rete e di conseguenza la zona di sormonto. La striscia di filato verde, parallela al bordo rosso, marca senza possibilità d'errore il sormonto di 10 cm.

Dati tecnici:*			
peso tessuto apprettato	g/m ²	155	norma UNI 9311/4
perdita di calcinazione	%	16	norma UNI 8532
dimensione maglie (misure interne)	mm	4 x 4	norma UNI 9311/2
spessore medio tessuto apprettato	mm	0,5	norma UNI 9311/3
costruzione			
	ordito	fili/10 cm	20 x 2
	trama	fili/10 cm	20
allungamento alla rottura	%	3,5	norma UNI 9311/5
carico di rottura a trazione			
	ordito	N/5 cm	> 1.904
	trama	N/5 cm	> 2.014

*tolleranza ±5%

ADESIVO MULTIUSO PERIMETRALE

Adesivo per il fissaggio di pannelli isolanti, per perimetro e per tetti piani



colore	contenuto/ml	Art.	pz./conf
bianco	750	0892 400 6	1/12

- eccellente adesione su diversi tipi di supporto
- eccellente aderenza su cemento, muratura, intonaco, legno, metallo e bitume

Alto rendimento

- riempie superficie irregolari
- espansione ridotta
- indurimento rapido
- termoisolante
- rivestibile direttamente con intonaco

Evita la formazione di ponti termici

- maggiore risparmio energetico
- maggiore comfort termico sia in estate che in inverno
- eliminazione delle mufte sulle superfici interne degli alloggi
- durabilità delle facciate
- maggiore valorizzazione degli immobili

Utilizzo:

Agitare la bombola per circa 30 secondi prima dell'uso. Le superfici devono essere pulite, esenti da polveri e grassi. L'adesivo perimetrale può essere utilizzato direttamente sul supporto o sul pannello isolante applicando strisce di ca. 2-3 cm equidistanti ca. 25 cm l'una dall'altra.

Successivamente posizionare il pannello isolante entro 10 minuti esercitando una forte pressione.

Durante la lavorazione assicurarsi di sostenere la prima fila di pannelli applicati per evitare che scivolino verso il basso. Riempire tutte le fughe ancora aperte sulla superficie isolata con l'adesivo.

Avvertenze:

Non adatto per superfici in PP, PE, PTFE e silicone.

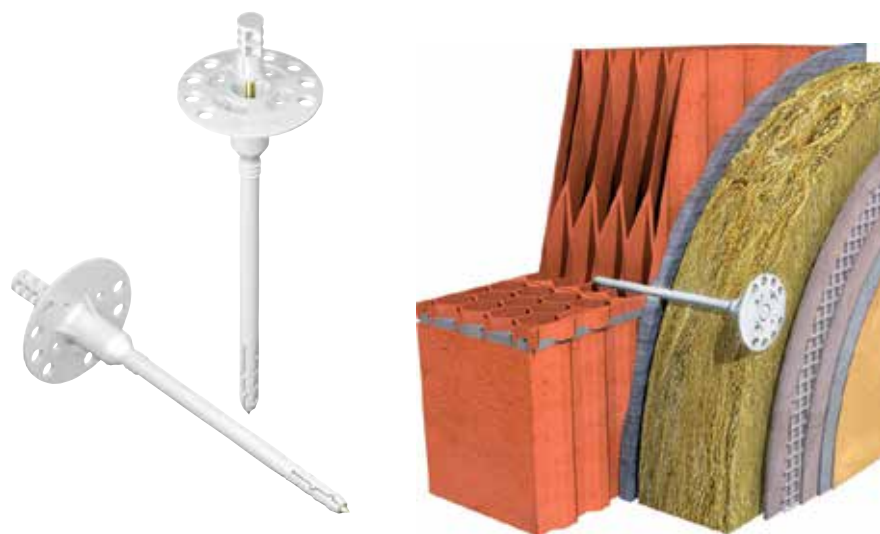
Non resiste ai raggi UV e all'acqua.

Si sconsiglia l'applicazione in luoghi soggetti a continue esposizioni all'acqua.

Dati tecnici:

resa dell'adesivo liberamente espanso	40 litri (750 ml)
resa	12-15m ²
tempo aperto (fuga da 2 cm - 20°C/65% u.r.a.)	circa 8-10 minuti
temperatura di applicazione	+3° (superficie) - da +10°C a +30°C (bombola)
classe di resistenza al fuoco B3	DIN 4102
pronta al taglio (fuga da 2 cm)	20-30 min.
resistenza alla temperatura	-40°C fino a +80°C
conducibilità termica DIN 52612	0,035 W/mk
immagazzinaggio in luogo fresco e asciutto a +20°C	


TASSELLO PER PANNELLI ISOLANTI TFIX-8M



con chiodo in acciaio zincato

- per il fissaggio di pannelli isolanti nei sistemi a cappotto (ETICS), p.es. polistirene espanso (EPS), polistirene estruso (XPS), lana minerale, sughero e poliuretano
- tassello in polipropilene **preassemblato** con chiodo in acciaio zincato con testa in poliammide rinforzato con fibra di vetro
- grazie alla sua particolare geometria, il tassello riesce a trasferire carichi elevati al supporto con una profondità di ancoraggio ridotta
- trasmissione termica $\chi = 0,002 \text{ W/K}$
- per pannelli morbidi abbinare il disco maggiorato KWL Ø 90 mm, Art. 5921 391 090

Per supporti di categoria:

		
A	B	C
calcestruzzo	mattoni pieni	mattoni forati

Certificato:

ETA Benestare Tecnico Europeo

per sistemi compositi di isolamento termico esterno con intonaco (ETICS)

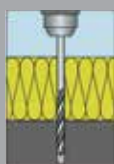


Ø tassello = Ø foro [mm]	testa Ø x spessore [mm]	prof. min. foro [mm]	prof. min. ancoraggio [mm]	spessore max. pannello isolante ¹⁾ [mm]	lunghezza tassello [mm]	Art.	pz./conf
8	60 x 3	35	25	60	95	5921 398 095	200
				80	115	5921 398 115	200
				100	135	5921 398 135	200
				120	155	5921 398 155	200
				140	175	5921 398 175	200
				160	195	5921 398 195	200
				180	215	5921 398 215	100
				200	235	5921 398 235	100
				220	255	5921 398 255	100
				240	275	5921 398 275	100
				260	295	5921 398 295	100

dati tecnici	supporto di categoria	resistenza caratteristica all'estrazione [kN]	carico max. ammissibile [kN]
calcestruzzo C12/15, C20/25 - C50/60	A	1,2	0,43
mattoni pieni	B	1,2	0,43
mattoni forati	C	0,6	0,21
blocchi pieni e forati in calcestruzzo alleggerito	C	0,5	0,18
spessore min. supporto	100 mm		

¹⁾ E' già considerata una tolleranza di 10 mm (p.es. collante). Eventuali strati d'intonaco su vecchi edifici riducono lo spessore max. del pannello isolante. Per il calcolo della lunghezza del tassello è quindi sempre da considerare la situazione specifica

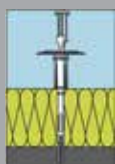
Istruzioni di posa:



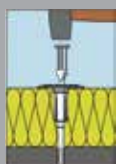
1. Forare



2. Pulire il foro



3. Implementare il tassello a filo



4. Implementare il chiodo



5. Affondare il tassello

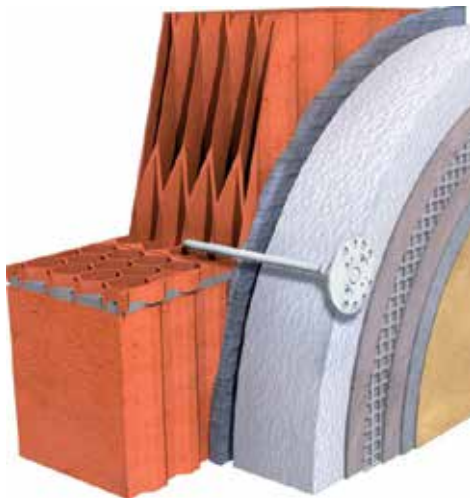
Articoli aggiuntivi:

Disco maggiorato KWL Ø 90 mm

Art. 5921 391 090



TASSELLO PER PANNELLI ISOLANTI TFIX-8P



con chiodo in nylon rinforzato

- per il fissaggio di pannelli isolanti nei sistemi a cappotto (ETICS), p.es. polistirene espanso (EPS), polistirene estruso (XPS), lana minerale, sughero e poliuretano
- tassello in polipropilene **preassemblato** con chiodo in nylon rinforzato con fibra di vetro
- grazie alla sua particolare geometria, il tassello riesce a trasferire carichi elevati al supporto con una profondità di ancoraggio ridotta
- trasmissione termica $\chi = 0,000 \text{ W/K}$
- per pannelli morbidi abbinare il disco maggiorato KWL Ø 90 mm, Art. 5921 391 090

Per supporti di categoria:

A	B	C	D	E
calcestruzzo	mattoni pieni	mattoni forati	calcestruzzo alleggerito	calcestruzzo cellulare

Certificato:

ETA Benestare Tecnico Europeo
per sistemi compositi di isolamento termico esterno con intonaco (ETICS)



Ø tassello = Ø foro [mm]	testa Ø x spessore [mm]	supporti A + B + C + D			supporto E				Art.	pz./ conf
		prof. min. foro [mm]	prof. min ancoraggio [mm]	spessore max. pannel- lo isolante ¹⁾ [mm]	prof. min. foro [mm]	prof. min. ancoraggio [mm]	spessore max. pannel- lo isolante ¹⁾ [mm]	lung. tassello [mm]		
8	60 x 3	35	25	80	75	65	40	115	5921 598 115	200
				100			60	135	5921 598 135	200
				120			80	155	5921 598 155	200
				140			100	175	5921 598 175	200
				160			120	195	5921 598 195	200
				180			140	215	5921 598 215	100

dati tecnici	supporto di categoria	resistenza caratteristica all'estrazione [kN]	carico max. ammissibile [kN]
calcestruzzo C12/15	A	0,40	0,14
calcestruzzo C16/20 - C50/60	A	0,50	0,18
mattoni pieni	B	0,40	0,14
mattoni forati	C	0,30	0,11
calcestruzzo alleggerito	D	0,30	0,11
calcestruzzo cellulare	E	0,50	0,18
spessore min. supporto	A, B, C, D	100 mm	
	E	110 mm	

¹⁾ E' già considerata una tolleranza di 10 mm (p.es. collante). Eventuali strati d'intonaco su vecchi edifici riducono lo spessore max. del pannello isolante. Per il calcolo della lunghezza del tassello è quindi sempre da considerare la situazione specifica

Istruzioni di posa:



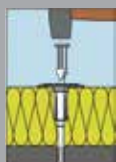
1. Forare



2. Pulire il foro



3. Implementare il tassello a filo



4. Implementare il chiodo



5. Affondare il tassello

Articoli aggiuntivi:

Disco maggiorato KWL Ø 90 mm

Art. 5921 391 090



TASSELLO PER PANNELLI ISOLANTI KI-10

con chiodo in nylon rinforzato



- per il fissaggio di pannelli isolanti nei sistemi a cappotto (ETICS), p.es. polistirene espanso (EPS), polistirene estruso (XPS), lana minerale, sughero e poliuretano
- tassello in polipropilene, chiodo in nylon rinforzato con fibra di vetro
- grazie alla sua particolare geometria, il tassello riesce a trasferire carichi elevati al supporto con una profondità di ancoraggio ridotta
- trasmissione termica $\chi = 0,000 \text{ W/K}$
- per pannelli morbidi abbinare il disco maggiorato KWL Ø 90 mm, Art. 5921 391 090

Per supporti di categoria:

A	B	C	D	E
calcestruzzo	mattoni pieni	mattoni forati	calcestruzzo alleggerito	calcestruzzo cellulare

Certificato:

ETA Benessere Tecnico Europeo

per sistemi composti di isolamento termico esterno con intonaco (ETICS)



Ø tass. = Ø foro [mm]	testa Ø x spessore [mm]	supporti A + B + C			supporto D			supporto E			lunghezza tassello [mm]	Art.	pz./ conf
		prof. min. foro [mm]	prof. min. ancorag. [mm]	spess.max. pannello isolante ¹⁾ [mm]	prof. min. foro [mm]	prof. min. ancor. [mm]	spess.max. pannello isolante ¹⁾ [mm]	prof. min. foro [mm]	prof. min. ancor. [mm]	spess.max. pannello isolante ¹⁾ [mm]			
10	60 x 2	35	25	30	50	40	20	70	60	—	70	5921 910 070	250
				50			40			20	90	5921 910 090	250
				80			70			50	120	5921 910 120	250
				100			90			70	140	5921 910 140	250
				120			110			90	160	5921 910 160	250
				140			130			110	180	5921 910 180	250
				160			150			130	200	5921 910 200	250
				180			170			150	220	5921 910 220	250

dati tecnici	supporto di categoria	resistenza caratteristica all'estrazione[kN]	carico max. ammissibile [kN]
calcestruzzo C12/15, C16/20 - C50/60	A	0,50	0,18
mattoni pieni	B	0,50	0,18
mattoni forati	C	0,40	0,14
calcestruzzo alleggerito	D	0,40	0,14
calcestruzzo cellulare	E	0,10	0,04
spessore min. supporto	A, B, C, D, E	100	

¹⁾ E' già considerata una tolleranza di 10 mm (p.es. collante). Eventuali strati d'intonaco su vecchi edifici riducono lo spessore max. del pannello isolante. Per il calcolo della lunghezza del tassello è quindi sempre da considerare la situazione specifica

Istruzioni di posa:



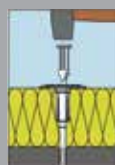
1. Forare



2. Pulire il foro



3. Implementare il perno a filo



4. Implementare il chiodo



5. Affondare il tassello

Articoli aggiuntivi:

Disco maggiorato KWL Ø 90 mm

Art. 5921 391 090



PLATTORELLO PER PANNELLI ISOLANTI KC

Art. 0903 781 060 conf. 200 pz.

per fissaggi su supporti in legno

- in polipropilene
- con tappo di chiusura
- per il fissaggio di pannelli isolanti (p.es. polistirene, poliuretano, lana minerale, sughero, ecc.) su supporti in legno
- da abbinare alla vite ASSY 3.0 Ø 6 mm, Art. 0170 160 ...
- per pannelli morbidi abbinare il disco maggiorato KWL Ø90 mm, Art. 5921 391 090

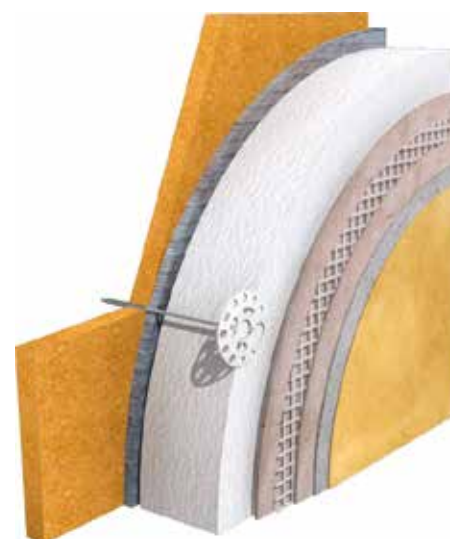
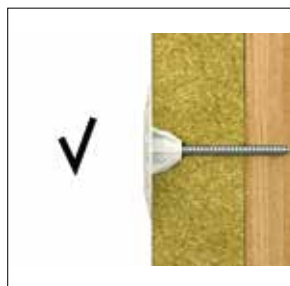


Dati tecnici:

Ø plattorello[mm]	60
spessore plattorello[mm]	3
Ø max. della testa della vite[mm]	15
Ø max. della vite[mm]	6
altezza totale[mm]	15
spessore min. pannello[mm]	15

Calcolo lunghezza della vite:

spessore del pannello + 30 mm (profondità di avvitamento) = lunghezza della vite



Articoli aggiuntivi:



Disco maggiorato KWL Ø 90 mm

Art. 5921 391 090

INCHIODATRICE AUTOMATICA A PROPULSORI BST MA-75

Art. 0864 21

- per fissaggi su calcestruzzo, muratura piena (non naturale) e acciaio



Prodotti aggiuntivi:



Chiodi a striscia
Art. 0864 221 ...
Art. 0864 116 ...



Propulsori
Art. 0864 31
Art. 0864 41
Art. 0864 51

ADATTATORE PER FUNGHI W-DSH **BST MA-75**

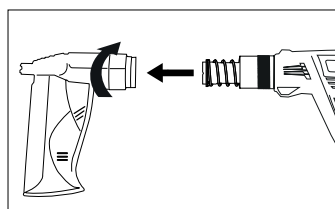
22

Art. 0864 213

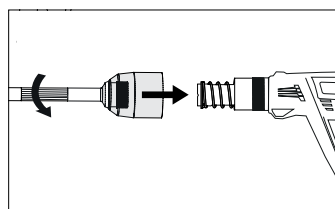
Per il fissaggio di funghi W-DSH su pannelli isolanti con l'inchiodatrice BST MA-75

Accessorio da utilizzarsi in abbinamento ai funghi W-DSH (**Art. 0864 650 040 ... 120**) per il fissaggio veloce e semplice di materiali isolanti (esempio: pannelli termoisolanti in polistirene e poliuretano espanso, lana di roccia, ecc.)

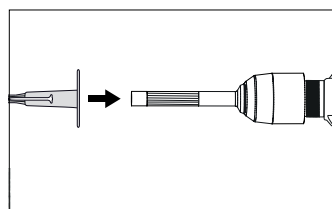
Istruzioni di montaggio:



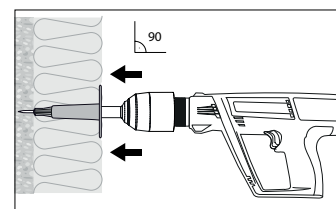
1. Svitare il caricatore dalla BST MA-75



2. Avvitare l'adattatore

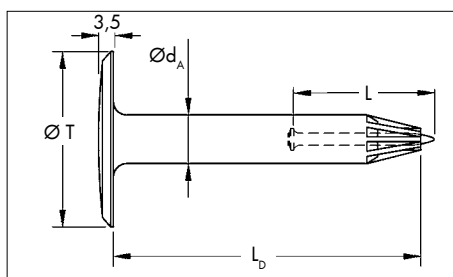
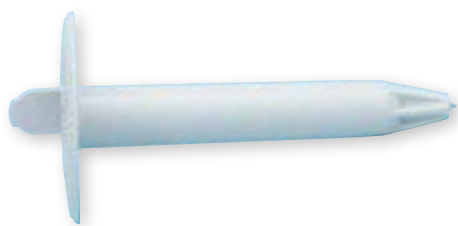


3. Inserire sulla punta dell'adattatore il fungo W-DSH della misura corretta



4. Posizionare l'apparecchio ortogonalmente alla superficie del materiale isolante ed eseguire il fissaggio

FUNGO PER ISOLANTI W-DSH



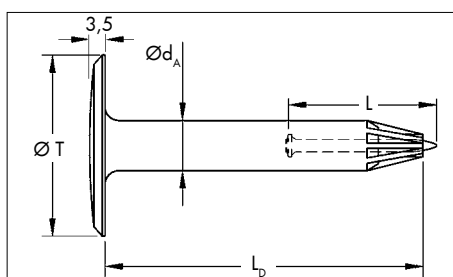
Ø platorello T mm	spessore del materiale L _D mm	Ø gambo d _A mm	lunghezza chiodo L mm	Art.
65	40	18,5	52	0864 650 040
	50			0864 650 050
	60			0864 650 060
	80			0864 650 080
	100			0864 650 100
	120			0864 650 120

23

Idoneo per inchiodatrici BST MA-75 e DIVA 1 PREMIUM

- fissaggio veloce e semplice di materiali isolanti (esempio: pannelli termoisolanti in polistirene e poliuretano espanso, lana di roccia, ecc.) a parete e soffitto, sia all'interno che all'esterno.
- per fissaggi su calcestruzzo e muratura piena (non naturale)
- chiodo già premontato
- applicazione che non richiede foratura e conseguente fuoriuscita di polveri

FUNGO PER ISOLANTI W-DSH-HI



Ø platorello T mm	spessore materiale L _D mm	Ø gambo d _A mm	lungh. chiodo L mm	idoneo per i modelli								Art.
				A	B	C	D	E	F	G	H	
65	40	18,5	52						x	x	x	0864 640 040
	50								x	x	x	0864 640 050
	60								x	x	x	0864 640 060
	80								x	x	x	0864 640 080
	100								x	x	x	0864 640 100

23

Idoneo per alcune inchiodatrici Hilti

- fissaggio veloce ed economico per materiali isolanti (p.es. pannelli termoisolanti in polistirene e poliuretano espanso, lana di roccia, ecc.)
- per fissaggi su calcestruzzo e muratura piena (non naturale)
- chiodo già premontato
- applicazione che non richiede foratura e conseguente fuoriuscita di polveri

Modelli d'inchiodatrici:

Gli accessori Würth sono compatibili per diversi modelli d'inchiodatrici

A	Würth DIVA®1/Premium	E	Hilti DX 450
B	Würth BST1, BST2, BST 350 / Berner BSG2, 200, 201	F	Hilti DX A40
C	Spit P60, P200	G	Hilti DX A41
D	Hilti DX 351	H	Würth BST MA 75, Hilti DX 350, DX 36M, DX 460

SISTEMA DI SUPPORTO AMO®-MAX

Sistema di supporto per ancoraggi distanziati in murature isolate a cappotto



fig.	descrizione	esecuzione	Art.	pz/ conf
1	Boccola a stella AMO®-Max in alluminio: Ø interno 20 mm Ø esterno 40 mm per trasmettere la pressione della piastra al supporto	lunghezza 60 mm	0911 100 060	10
		lunghezza 80 mm	0911 100 080	10
		lunghezza 100 mm	0911 100 100	10
		lunghezza 120 mm	0911 100 120	10
		lunghezza 140 mm	0911 100 140	10
		lunghezza 160 mm	0911 100 160	10
		lunghezza 180 mm	0911 100 180	10
		lunghezza 200 mm	0911 100 200	10
2	Boccola di centraggio AMO®-Max in poliammide: per montare l'ancorante al centro della boccola a stella AMO®-Max	Ø interno 8,2 mm	0911 111 008	25
		Ø interno 10,2 mm	0911 111 010	25
		Ø interno 12,2 mm	0911 111 012	25
		Ø interno 14,5 mm	0911 111 014	25
		Ø interno 16,5 mm	0911 111 016	25
3	Rondella AMO®-Max in poliammide per creare una superficie d'appoggio (per la piastra da fissare) a livello dell'intonaco	Ø 40 - spessore 2 mm - bianca	0911 110 001	50
		Ø 40 - spessore 2 mm - nera	0911 110 002	50
		Ø 40 - spessore 3 mm - nera	0911 110 003	50
		Ø 40 - spessore 5 mm - nera	0911 110 005	50
		Ø 40 - spessore 10 mm - nera	0911 110 010	25
4	Attacco per sega a tazza alloggiamento della sega a tazza, per rimuovere in modo veloce e pulito l'intonaco nel punto di fissaggio	per punta Ø 8 mm	0911 112 008	1
		per punta Ø 10 mm	0911 112 010	1
-	Sega a tazza HM Ø 40 mm per forare l'intonaco in modo veloce e pulito	-	0632 100 400	1
5	Spina di posa AMO®-Max: per centrare la boccola a stella AMO®-Max con il foro sottostante	tipo 1: per fori Ø 10/14/16 mm	0911 112 001	1
		tipo 2: per fori Ø 8/12/18 mm	0911 112 002	1
		tipo 3: per fori Ø 12/16/18 mm (per boccole da 160 a 200 mm)	0911 112 003	1
6	Utensile di percussione AMO®-Max per inserire (a martello) la boccola a stella AMO®-Max fino a riscontro del supporto	-	0911 112 004	1
7	Kit utensili AMO®-Max - contenuto: Spine di posa tipo 1 e 2, utensile di percussione, sega a tazza, attacco per sega a tazza e punta SDSplus Ø 8 mm	-	0964 259 110	1

Campi d'impiego:

- impiego universale su tutti tipi di **supporti**: calcestruzzo, mattoni pieni e forati
- idoneo per il montaggio di tende da sole, climatizzatori, tettoie, fioriere, serramenti, giardini invernali, lampade ecc.

Vantaggi:

- AMO®-Max trasmette la pressione della piastra da montare al supporto evitando lo schiacciamento dell'isolamento
- per fissaggi con isolazioni da 60 a 200 mm di spessore
- impiego in murature piene e forate

Caratteristiche:

- componenti in materiali pregiati: alluminio e poliammide PA6 rinforzato con fibra di vetro
- resistente agli agenti atmosferici e all'invecchiamento
- resistente a temperature da -30° a +100°C
- montare in abbinamento con ancorante W-FA/S o W-FA/A4 o ancorante chimico WIT-VM 250

SISTEMA DI SUPPORTO AMO®-MAX

Istruzioni di posa:



1.1 Rimozione dell'intonaco: forare lo strato d'intonaco tramite punta + attacco per sega tazza + sega a tazza, rimuovere l'intonaco, non il polistirolo.

1.2 Forare il muro del Ø e della profondità necessaria per l'ancorante scelto.



2. Infilare la spina di posa corrispondente al diametro del foro per l'ancorante.



3. Infilare la boccola a stella AMO®-Max sulla spina di posa e infiggerla tramite colpi di martello con l'utensile di percussione fino a riscontro del supporto.



4. Sfilare la spina di posa.



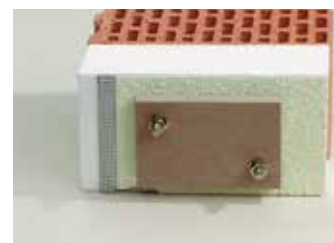
5. Posare l'ancorante secondo le sue istruzioni di posa.



6. Applicare le rondelle AMO®-Max fino a livello dell'intonaco e infilare la boccola di centraggio.



7. Posare l'elemento da fissare e serrare mediante chiave dinamometrica.



8. Risultato: la piastra preme contro le boccole a stella AMO®-Max e non contro l'intonaco!

Dati tecnici: Carichi massimi consigliati a taglio in kN di una coppia di ancoranti:

materiale		Ø	lunghezza boccola AMO®-Max/mm							
ancorante		ancorante	60	80	100	120	140	160	180	200
calcestruzzo C20/25		M10	1,6	1,25	1,0	0,85	0,73	0,64	0,57	0,52
		M12	2,8	2,15	1,75	1,46	1,26	1,11	0,99	0,89
		M16	6,0	4,7	3,8	3,2	2,8	2,45	2,2	1,9
muratura piena		M10	0,8	0,6	0,5	0,4	0,36	0,32	0,28	0,26
		M12	1,4	1,07	0,85	0,73	0,63	0,55	0,49	0,44
		M16	2,5	2,00	1,7	1,5	1,3	1,0	0,8	0,65
muratura forata		M10	0,6	0,5	0,4	0,35	0,3	0,25	0,13	0,07
		M12	1,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,30	0,16	0,09

(1 kN \approx 100 kg)

Note:

I carichi si riferiscono ad una COPPIA DI ANCORANTI montati lungo un asse verticale e collegati da una piastra rigida. Per ottenere la portata di un ANCORANTE SINGOLO i suddetti carichi devono essere suddivisi per un valore pari a 4. Vanno rispettati tutti i parametri di posa standard (profondità di ancoraggio, pulizia del foro, ecc.) A causa delle differenti caratteristiche delle murature non è possibile indicare precisi carichi consigliati o di rottura.

Esempi d'impiego:



Tende



Serramenti, giardini invernali



Climatizzatori, ventilatori

VITE SPECIALE AMO®-LIGHT

Vite per fissaggi distanziati in murature isolate a cappotto



AMO®-Light – solo vite:

vite Ø x L/mm	in muratura piena		in muratura forata		Art.	pz/ conf
	per spessore max. isolamento/mm	tassello da abbinare	per spessore max. isolamento/mm	tassello da abbinare		
7 x 125	65	WE 10 x 115 Art. 0912 010 115	50	WD 10 x 100 Art. 0912 310 100	0160 57 125	50
7 x 145	75	WE 10 x 135 Art. 0912 010 135	75	WD 10 x 135 Art. 0912 310 135	0160 57 145	50
7 x 165	110	WE 10 x 160 Art. 0912 010 160	110	WD 10 - 160 Art. 0912 310 160	0160 57 165	50

AMO®-Light – vite completa di tassello modello "R" (solo per muratura piena):

vite Ø x L/mm	per spessore max. isolamento/mm	tassello abbinato	Art.	pz/ conf
7 x 205	150	R - 10 x 200 Art. 0912 510 200	0160 571 200	10
7 x 245	190	R - 10 x 240 Art. 0912 510 240	0160 571 240	10

Campi d'impiego:

- per montaggi a distanza di carichi leggeri, **max. 10N ≈ 1 kg**
- per fissaggi in calcestruzzo, muratura piena o forata e pietra naturale dura, in abbinamento ad un tassello in nylon prolungato
- ideale per il fissaggio di illuminazioni, lampade, cartelli segnaletici, impianti d'allarme, sensori di movimento ecc.

Vantaggi:

- per realizzare fissaggi su murature isolate in modo **pratico e veloce**
- subito caricabile – nessun tempo d'attesa

Particolarità:

Nella testa della vite AMO-Light è stato creato un tassello speciale che fa da sede per una vite truciolare Ø 4mm.

Nel dettaglio:

- AMO-Light viene montata nel muro (tramite un tassello in nylon prolungato) con la testa a filo dell'intonaco/isolamento
- l'oggetto da fissare va appoggiato sulla testa di AMO-Light
- una vite truciolare Ø 4 mm va infilata attraverso l'oggetto ed avvitata nel **tassello speciale**

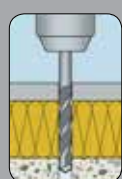
Caratteristiche:

- in acciaio zincato bianco
- il filetto particolare garantisce facile avvitamento e massima tenuta
- il tassello speciale è in poliammide (nylon) di alta qualità

La vite truciolare:

- non è compresa nella confezione
- va avvitata min. 16 e max. 26 mm nel tassello speciale
- tipo **Wüpfast**, dunque priva di controfiletto, filetto anello o punta autoforante
- **intaglio TX40**

Istruzioni di posa:



1. Forare/nel forato a sola rotazione



2. Pulire il foro



3. Inserire il tassello a filo dell'intonaco/isolamento



4. Avvitare la vite AMO-Light



5. Posizionare l'elemento da fissare ed avvitare una vite nella testa della AMO-Light

TASSELLO PER ISOLAMENTI W-ID

Tassello per il fissaggio di carichi leggeri su pannelli in schiuma rigida e polistirolo (es. pareti esterne con isolamento termico)



- ideale per il fissaggio di illuminazioni, cartelli segnaletici, impianti d'allarme ecc. - inoltre ideale anche per isolatori, installatori di impianti di refrigerazione, costruttori di case prefabbricate ecc.
- in ambienti umidi o all'esterno utilizzare in accoppiamento con viti in acciaio inox sigillando la rosetta di copertura con del silicone per evitare infiltrazioni d'acqua.

Caratteristiche:

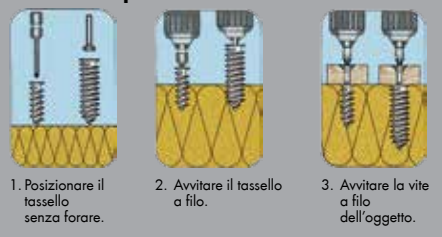
- in polietilene di alta qualità
- fissare in abbinamento con viti legno, truciolari (senza controfiletto, filetto anello o punta auto forante) e metriche
- resistente alle temperature da -20°C a +100°C
- resistente all'invecchiamento e all'umidità

tipo	Ø x lungh. mm	Ø vite mm/M	prof. max avvita-mento vite/mm	Art.	pz/conf
W-ID 50	18 x 50	4 - 5 / M4	40	0903 500 50	100
W-ID 95	30 x 95	8 / M8	70	0903 500 95	25

Vantaggi:

- montaggio semplice, veloce e economico
- non crea ponti termici in quanto la vite è avvolta da materiale plastico che impedisce il contatto diretto tra vite e muratura
- principio di ancoraggio "adattamento di forma": il tassello non esercita pressione sul sottofondo, quindi distanze tra le assi e dai bordi ridotte
- possibilità di montaggio tramite avvitatore o manualmente
- il W-ID 50 viene fornito con l'inserto speciale Art. 0903 500
- il W-ID 95 viene fornito con una vite M8 x 30 che funge da inserto
- possibilità di inserire il tassello Master Art. 0903 8 40 nel corpo del tassello W-ID 95 in abbinamento con viti di Ø 4 - 5 mm
- il KIT W-ID viene fornito premontato
- la vite di congiunzione del KIT W-ID può essere svitata senza che il tassello perda presa nel sottofondo

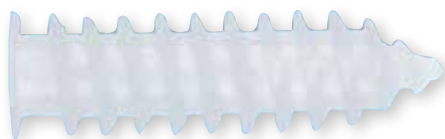
Istruzioni di posa W-ID:



Per ridurre il diametro della vite da 8 a 4 mm è possibile inserire un tassello Master 8 x 40 mm Art. 0903 8 40 nel W-ID 95

KIT TASSELLO PER ISOLAMENTI W-ID

1



2



3



4



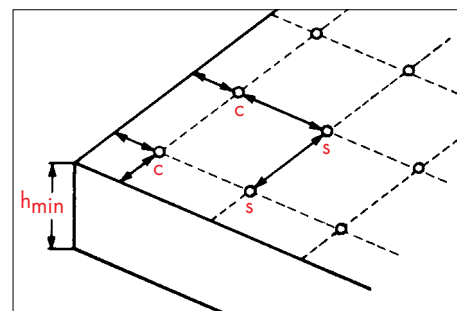
1. W-ID 95
2. Vite di congiunzione M10 x 120mm con intaglio Torx 25
3. Tubetto paramalta in PVC 12 x 65 mm
4. Rosetta di copertura in PA6

descrizione	Art.	pz/conf
KIT W-ID con vite di congiunzione in acciaio zincato bianco	0903 500 96	20
KIT W-ID con vite di congiunzione in acciaio inox A2	0903 500 97	1

Carichi massimi consigliati e condizioni di posa:

misura		50	95
polistirolo \geq PS 20	trazione e taglio	kN 0,04	0,08
schiuma rigida PUR 30	trazione e taglio	kN 0,12	0,20
distanza minima tra tasselli	$s_{min} \geq$	mm 150	300
distanza minima dal bordo	$c_{min} \geq$	mm 75	150
profondità di posa		mm 50	95
spessore minimo del supporto	$h_{min} \geq$	mm 50	95
\varnothing foro nell'intonaco		mm 18	30

(1 kN \approx 100 kg)



Istruzioni di posa KIT W-ID:



1. Avvitare il tassello a filo senza forare.



2. Applicare lo strato d'intonaco e, dopo l'indurimento, togliere il tubetto di protezione.



3. Riempire gli spazi tra l'intonaco e la vite di congiunzione con del silicone.



4. Avvitare la rosetta di copertura.



5. Fissare l'oggetto.

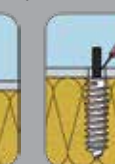
Istruzioni di posa KIT W-ID:



1. Forare l'intonaco fino allo strato isolante.



2. Avvitare il tassello a filo e togliere il tubetto di protezione.



3. Riempire gli spazi tra l'intonaco e la vite di congiunzione con del silicone.



4. Avvitare la rosetta di copertura.



5. Fissare l'oggetto.

Prodotti aggiuntivi:



Inserto speciale
Art. 0903 500



Vite M8 x 30 mm
Art. 0057 8 30



Bit Torx 25
Art. 0014 3... ..



Rosetta di copertura
Art. 0903 500 99

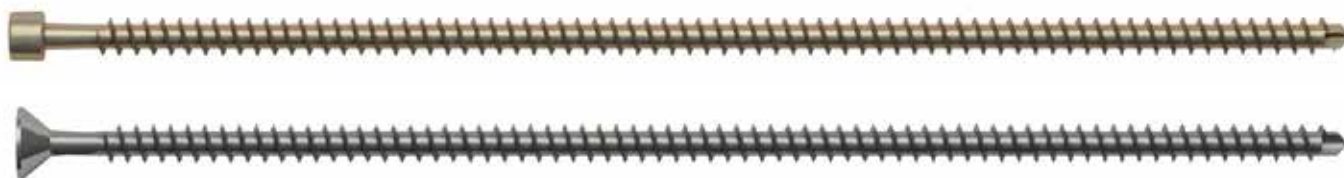




8. SOLAI COLLABORANTI

REALIZZAZIONE DI SOLAI COLLABORANTI LEGNO – CALCESTRUZZO

Soluzione per la connessione dei solai legno-cls con la vite Assy Plus VG



ETA 11/0190
ETA 13/0029



Software Würth Connections
Solaio collaborante legno-calcestruzzo

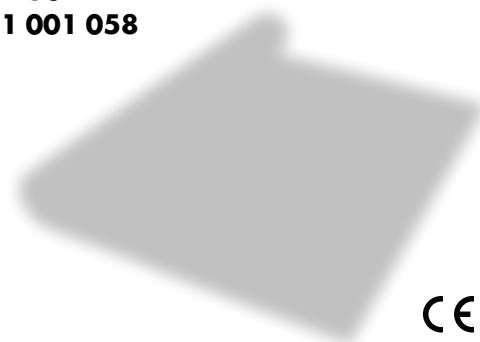


- Vite a filetto intero diam. 8 e diam. 10 mm in acciaio temprato e punta autoforante certificata ETA 11-0190 che garantisce una velocità di posa in opera a secco;
- Sistema di connessione certificato ETA 13/0029;
- Inserimento senza preforo
- Soluzione per la realizzazione di solai nuovi ed per il risanamento ed il rinforzo di solai esistenti con travi in legno

Articolo aggiuntivo:

Wütop® 150

Art. 0681 001 058



CE



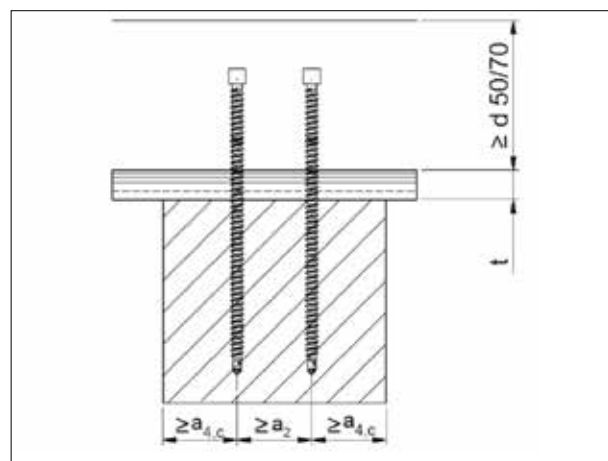
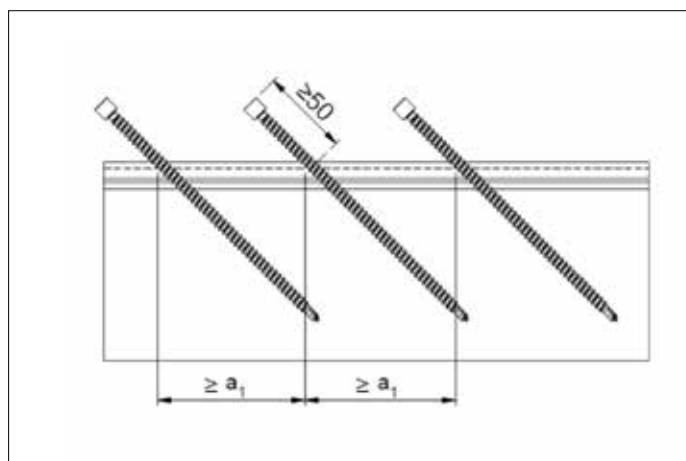


Immagine - Spaziature e distanze da estremità e bordi, spaziatura parallela alla fibratura in una fila, perpendicolare alla fibratura fra file diverse.

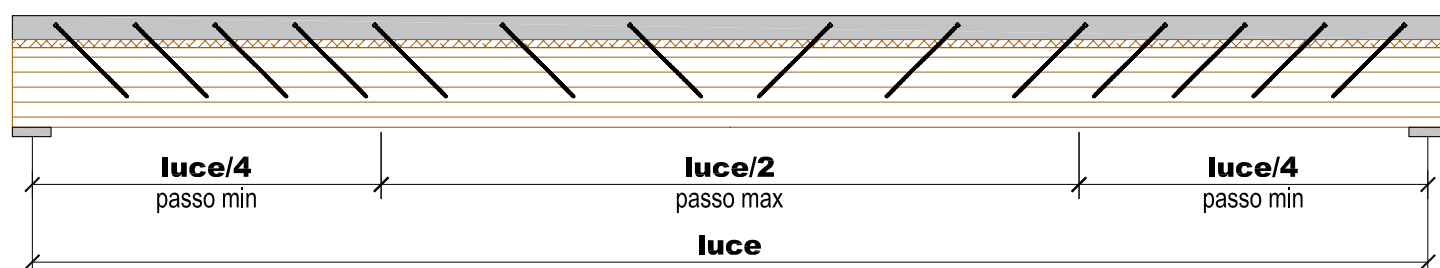
ASSY plus VG	8xℓ - 30° fino 45°	8xℓ - 90°	10xℓ - 30° fino 45°
Spaziatura a_1 (parallela alla fibratura)	80	80	120
Spaziatura a_2 (ortogonale alla fibratura)	24	24	30
Distanza $a_{3,i}$ (estremità sollecitata)	-	96	-
Distanza $a_{3,c}$ (estremità scarica)	40	56	50
Distanza $a_{4,c}$ (bordo scarico)	24	24	30

Tabella - Valori minimi di spaziatura e distanza da bordi ed estremità

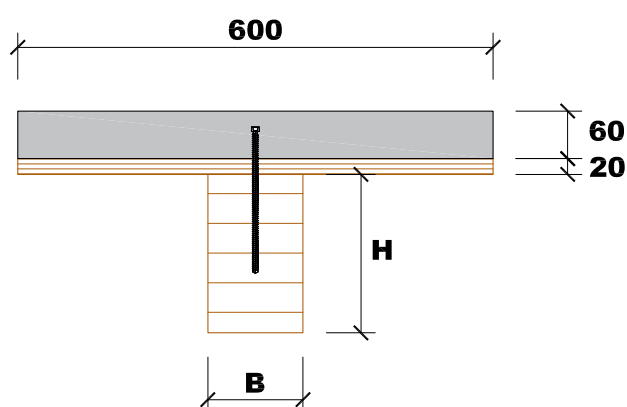
Le viti devono essere montate, secondo le indicazioni riportate nella certificazione, con un angolo di inclinazione $45^\circ \leq \alpha \leq 50^\circ$ oppure con inclinazione $85^\circ \leq \alpha \leq 95^\circ$. Le viti inclinate devono essere montate in modo corretto alla fine che lavorano a estrazione.

Per garantire la perfetta collaborazione tra calcestruzzo e viti, la lunghezza di annegamento nel calcestruzzo deve essere almeno pari a 50 mm.

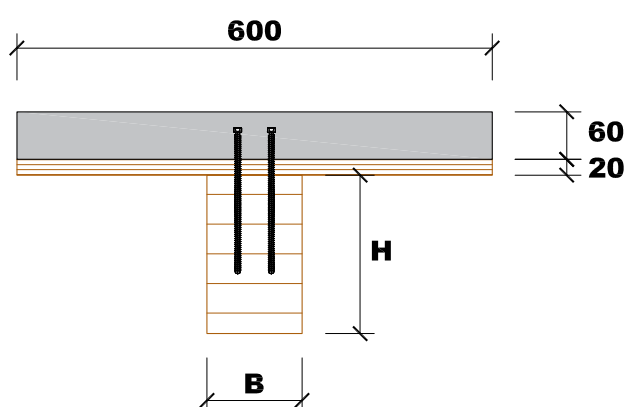
Sezione tipo travi collaboranti legno - cls (cfr tabelle di predimensionamento a pagina seguente)



configurazione con 1 vite in asse trave

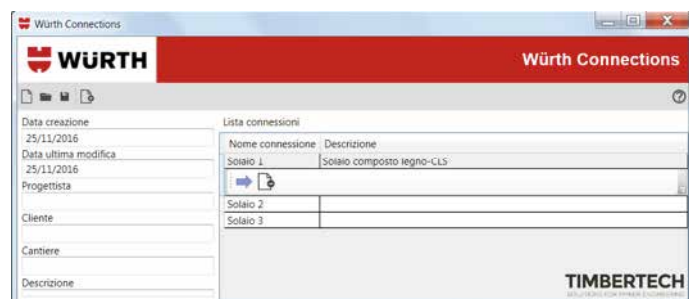


configurazione con 2 viti affiancate



NUOVO SOFTWARE WÜRTH CONNECTIONS

www.wuerth.it/carpenterialelegno



Il software è completamente gratuito e scaricabile dal sito internet alla pagina: www.wuerth.it/carpenterialelegno



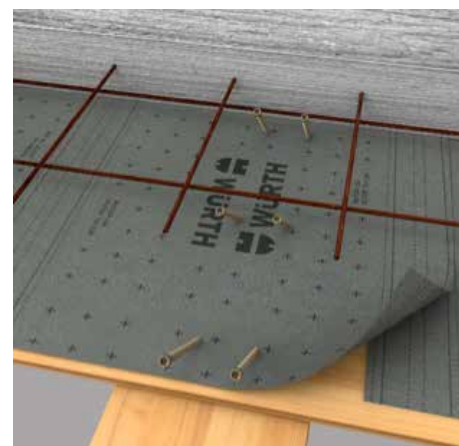
Würth presenta il nuovo programma di calcolo per i solai collaboranti legno-calcestruzzo con connettori ASSY PLUS VG, calcolati secondo la norma italiana NTC 2008 ed in accordo con l'approvazione tecnica europea ETA 13/0029. La sua interfaccia semplice ed intuitiva rappresenta un importante supporto alla progettazione delle strutture miste legno-calcestruzzo, ottenendo una soluzione immediata e la possibilità di stampare una relazione tecnica completa di calcoli da normativa ed uno schema di posa in opera delle viti, utile per l'esecuzione del lavoro in cantiere.



Software Würth Connections
Solaio collaborante legno-calcestruzzo



ETA 11/0190
ETA 13/0029



Relazione di calcolo e schema di posa delle viti in formato editabile word

RELAZIONE DI CALCOLO - SOLAIO COLLABORANTE LEGNO-CALCESTRUZZO

DATI DEL PROGETTO

Nome del solaio: Solaio 1
Data: 19/01/2017
Cliente:
Cantiere:
Progettista:
Norma di calcolo: NTC 2008
ETA di riferimento: ETA 13/0029 - Self tapping screws for use in wood-concrete slab kits

GEOMETRIA

Travi del solaio

Materiale	Lamellare omogeneo GL24h
Base	b _{tr} = 120 mm
Altezza	h _{tr} = 200 mm
Luce netta tra gli appoggi	L _{tr} = 5000 mm
Luce netta tra gli appoggi	L _{tr} = 100 mm
Luce di calcolo	L _{tr} = 5087 mm
Interasse delle travi	s _{tr} = 600 mm

Tavolato

Materiale	Massiccio di conifera C24
Tipologia	Continuo
Spessore	s = 20 mm

Solella in calcestruzzo

Classe di resistenza	C25/30 - Rck 30
Spessore	h _{cl} = 60 mm
Spessore	h _{cl} = 50 mm
Spessore	h _{cl} = 50 mm

RISULTATI ANALISI

Tipologia di connettore scelto

ASSY PLUS VG TC - 8 x 330

Codice articolo: 0165 38 330

Numero totale di viti per travata: 20

Angolo di inserimento: Angolo a 45°

Spaziatura

Passo 1	P ₁ = 180 mm
Passo 2	P ₂ = 270 mm
Passo 3	P ₃ = 540 mm

SCHEMA DI POSA - SOLAIO COLLABORANTE LEGNO-CALCESTRUZZO

DATI DEL PROGETTO

Nome del solaio: Solaio 1
Data: 19/01/2017
Cliente:
Cantiere:

GEOMETRIA

Travi del solaio	Tavolato
Materiale	Materiale
Base	Tipologia
Altezza	Spessore
Luce netta tra gli appoggi	Spessore
Luce netta tra gli appoggi	Spessore
Luce di calcolo	Spessore
Interasse delle travi	Spessore

CONNESSIONI

Tipologia di connettore	ASSY PLUS VG TC - 8 x 330	Lunghezza infissione nel cls	L _{cl} = 50 mm
Codice articolo	0165 38 330	Passo 1	P ₁ = 180 mm
Numero totale viti	20	Passo 2	P ₂ = 270 mm
Angolo di inserimento	Angolo a 45°	Passo 3	P ₃ = 540 mm

Note

- Le travi devono essere puntellate in fase di getto.
- Würth Srl dichiara espressamente, e l'utente ne prende atto, che i risultati ottenuti con il presente strumento di calcolo sono di carattere puramente indicativo. L'utente è sempre tenuto a controllare l'esattezza dei risultati. Würth Srl non presta alcuna garanzia nei confronti dell'utente in merito ai risultati che possono essere ottenuti con l'uso del presente software, ovvero in merito all'affidabilità di ogni informazione o dato ottenuto dall'utente per il tramite del software.



9. TERRAZZE E VERANDE

SUPPORTO REGOLABILE VERSI JACK PER SOTTOSTRUTTURE

Supporto regolabile ad elevata portata per il fissaggio e la connessione di travetti nelle sottostrutture



- sistema modulare e componibile
- utilizzo con travetti paralleli o incrociati
- per travetti con sezioni da 35 mm fino a 80 mm
- Ø supporto: 150 mm
- Ø base d'appoggio: 200 mm
- max. portata a pressione: ~ 15 kN
- si consigliano 4 supporti per m²

Materiale

- polipropilene di colore nero
- resistente ai raggi UV e idoneo ad ambienti aggressivi (prodotti chimici, sale marino, ecc.)

Altezza regolabile

- regolazione tramite rotazione del supporto, avvitarlo/svitamento
- altezze realizzabili: da 37 mm fino 936 mm

Livellabile

- da 0° a 5° tramite apposito compensatore Art. 0907 712 037
- 5 inclinazioni numerate regolabili tramite rotazione del coperchio superiore in allineamento con il marcatore giallo sottostante

descrizione	altezze/mm	Art.	pz/conf
supporto regolabile F1	37 - 50	0907 712 131	1
supporto regolabile F2	50 - 75	0907 712 132	1
supporto regolabile F3	74 - 117	0907 712 120	1
supporto regolabile F4	117 - 201	0907 712 133	1

Campi d'impiego:



Terrazza con piastrelle



Terrazza in legno



Terrazza con pannelli in legno

Prodotti aggiuntivi:



Prolunga con altezza 245 mm
Art. 0907 712 118



Compensatore d'inclinazione
Art. 0907 712 037



Supporto per travetto con larghezza da 35-50 mm/50-80 mm
Art. 0907 712 109



Distanziatore fughe 2 mm
Art. 0907 712 110

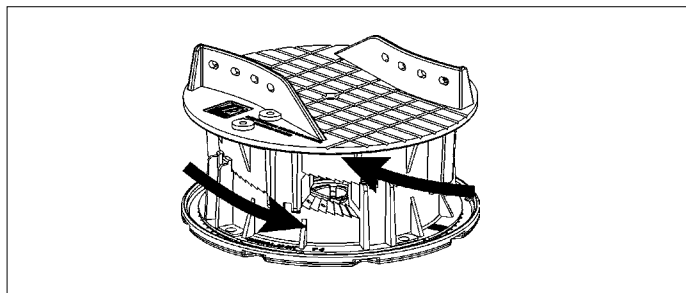
SUPPORTO REGOLABILE SPIRA PAVE PER SOTTOSTRUTTURE

**Supporto regolabile ad elevata portata
per il fissaggio e la connessione di travetti**



descrizione	altezze/mm	Art.	pz/conf
supporto regolabile T11	12 - 17	0907 712 030	1
supporto regolabile T12	18 - 23	0907 712 031	1
supporto regolabile T22	24 - 29	0907 712 032	1
supporto regolabile T33	30 - 44	0907 712 033	1
supporto regolabile T34	45 - 59	0907 712 034	1
supporto regolabile T44	60 - 74	0907 712 035	1

Applicazione:



Impostare l'altezza desiderata mediante rotazione della parte superiore



- sistema modulare e componibile
- utilizzo con travetti paralleli o incrociati
- per travetti con sezioni da 35 mm fino a 80 mm
- Ø supporto: 150 mm
- max. portata a pressione: ~ 25 kN
- si consigliano 4 supporti per m²

Materiale

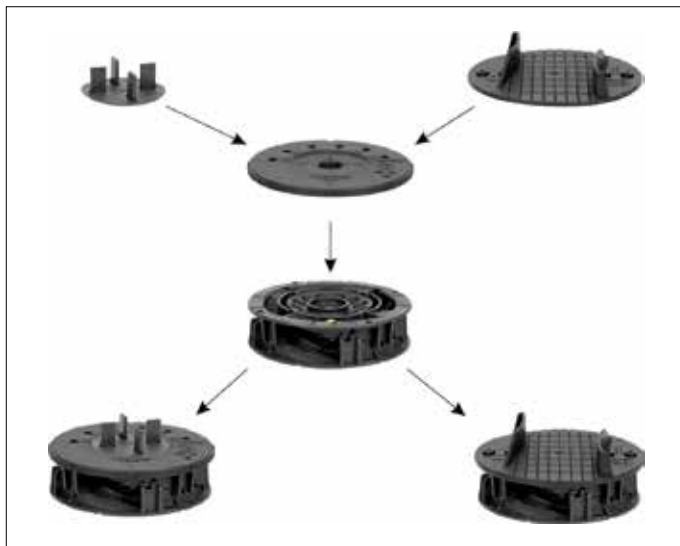
- polipropilene di colore nero
- resistente ai raggi UV e idoneo ad ambienti aggressivi (prodotti chimici, sale marino, ecc.)

Altezza regolabile

- regolazione a scatti millimetrici
- altezza da 12 a 74 mm, con l'accessorio prolunga si ottiene un'altezza massima di 119 mm

Livellabile

- da 0° a 5° tramite apposito compensatore Art. 0907 712 037 (partendo dal supporto T12)
- 5 inclinazioni numerate regolabili tramite rotazione del coperchio superiore in allineamento con il marcatore giallo sottostante



Prodotti aggiuntivi:



Prolunga TE con altezza 45 mm
abbinabile con supporto T33/
T34/T44
Art. 0907 712 119



Compensatore d'inclinazione
Art. 0907 712 037



Supporto per travetto con larghezza
da 35-50 mm/50-80 mm
Art. 0907 712 109



Distanziatore fughe 2 mm
Art. 0907 712 110









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



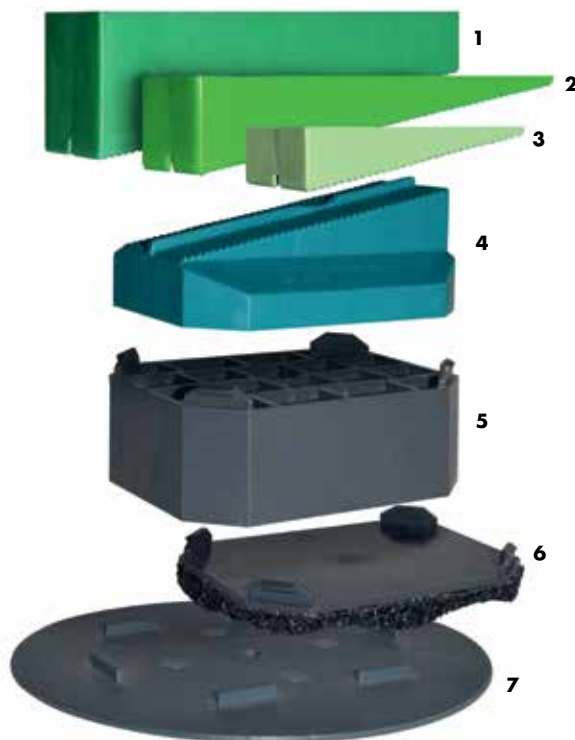
fig.	misure/mm alt. x lungh. x largh.	descrizione	Art.	pz/conf
1	55 x 100 x 43	cuneo Kombi Max	0907 700 122	150
2	105 x 100 x 80	supporto per cuneo grande Kombi Max	0907 700 121	75
3	75 x 100 x 80	supporto per cuneo piccolo Kombi Max	0907 700 120	75
4	36 x 100 x 80	prolunga per supporto	0907 700 102	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

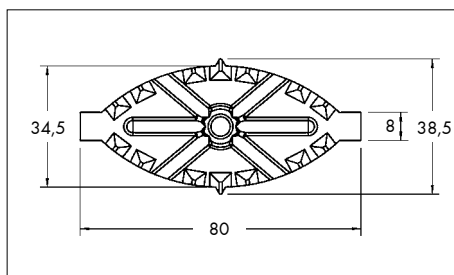
fig.	colore	misure/mm alt. x lung. x largh.	descrizione	Art.	pz/conf
1	verde RAL 6024	44 x 130 x 43	cuneo Kombi grande	0907 700 106	300
2	verde RAL 6018	29 x 130 x 43	cuneo Kombi medio	0907 700 105	300
3	verde RAL 6019	19 x 80 x 43	cuneo Kombi piccolo	0907 700 104	300
4	blu RAL 5021	40 x 100 x 80	supporto 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

Lamelle di giunzione in alluminio



Istruzioni di montaggio:



Accatare 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 A2) 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'aiuto di uno strettoio. Successivamente si fissa la lamella con una vite. Ripetere l'operazione fino a completamento.

Art. 0907 000 80 conf 100 pz/

- 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 A2 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 A2 per terrazze è dotata di punta autoforante Art. 0166 105 ...

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



Strettoio a vite in acciaio
Art. 0714 674 340



Fresatrice per lamelle di giunzione HVF 710
Art. 0702 907 1

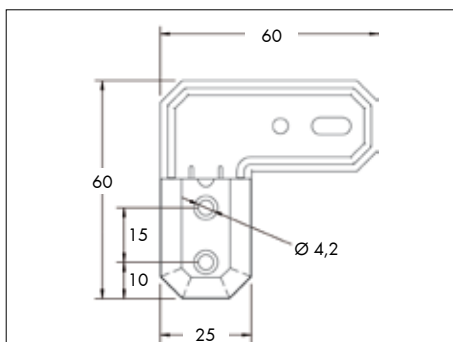
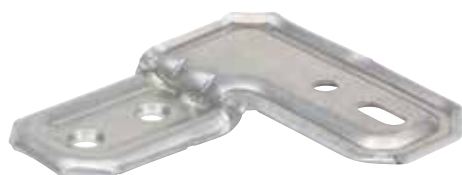


ASSY Plus A2
Art. 0166 105 ...

GIUNTO DISTANZIATORE PER TERRAZZE IN LEGNO

Art. 0907 000 90 conf 100 pz/

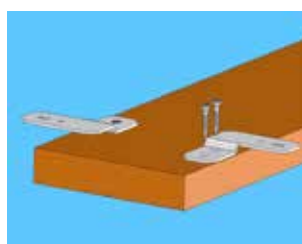
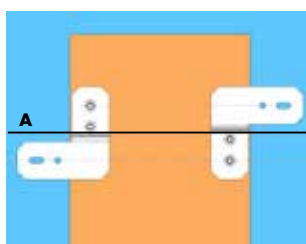
Giunto per il fissaggio invisibile di tavole per terrazze in legno



- 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 mezzzeria 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 $\varnothing 4$ 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 3.0 inox
Art. 0180

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 con testa cilindrica inox A2, Art. 0180 ...



Avvitare il listello distanziatore sulla sottostruzione. 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 sottostruzione.

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 sottostruzione
- serve come punto d'appoggio della sottostruzione
- evita il ristagno dell'acqua preservando il legno
- garantisce un'ottima circolazione dell'aria



MEMBRANA ELASTICA IMPERMEABILIZZANTE FIBRORINFORZATA IMPELAST FR

Membrana continua monocomponente a base acqua senza giunti e sovrapposizioni per coperture pedonabili



colore	contenuto/kg	Art.	conf.
rosso	20	0893 220 021	1
grigio		0893 220 022	1

- pronto all'uso, non necessita di protezioni aggiuntiva
- ideale per vari tipi di supporti: calcestruzzo, guaine bituminose, metallo, legno e fibrocemento
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire
- adatto per tetti, canaline e superfici piane senza pendenze
- pedonabile
- resistente ai raggi UV

Dati tecnici:

base	resine elastomeriche in emulsione acquosa
peso specifico	1,29 ($\pm 0,05$) kg/l
residuo secco in peso	70,5
resistenza alla trazione	2,04 N/mm ²
allungamento a rottura	51,65 %
flessibilità a freddo	fino a - 20 °C
temperatura di applicazione	+5 °C fino a +35 °C
resa	1 kg /m ² per strato
numero strati	minimo 2
spessore del film essiccato	1,1 mm
fuori polvere (a +23 °C)	ca. 6 ore
essiccazione completa (a +23 °C)	ca. 24 ore
stoccaggio	in luoghi asciutti e ben areati. Teme il gelo

Prodotti aggiuntivi:



Primer C20
Art. 0893 220 019



Primer B4
Art. 0893 220 018



Tessuto non tessuto
Art. 0818 020 050



Incolla + sigilla
Art. 0890 100 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.

MEMBRANA ELASTICA IMPERMEABILIZZANTE IMPELAST

Membrana continua monocomponente a base acqua senza giunti e sovrapposizioni per coperture



colore	contenuto/kg	Art.	conf.
grigio	20	0893 220 020	1
rosso		0893 220 023	1

Dati tecnici:

base	resine elastomeriche in emulsione acquosa
peso specifico	1,39 (± 0,05) kg/l
residuo secco in peso	72,7
resistenza alla trazione	1 N/mm ²
allungamento a rottura	400 %
flessibilità a freddo	fino a - 20 °C
temperatura di applicazione	+5 °C fino a +35 °C
resa	1 kg /m ² per strato
numero strati	minimo 2
spessore del film essiccato	1,1 mm
fuori polvere (a +23 °C)	ca. 6 ore
essiccazione completa (a +23 °C)	ca. 24 ore
stoccaggio	in luoghi asciutti e ben areati. Teme il gelo

Prodotti aggiuntivi:



Primer C20
Art. 0893 220 019



Tessuto non tessuto
Art. 0818 020 050



Primer B4
Art. 0893 220 018



Incolla + sigilla
Art. 0890 100 1

- pronto all'uso, non necessita di protezioni aggiuntive
- ideale per vari tipi di supporti: calcestruzzo, guaine bituminose, metallo, legno e fibrocemento
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire

Idoneo all'incapsulamento di lastre in cemento-amianto secondo la norma UNI 10686:1998

- adatto per tetti, canaline e superfici piane senza pendenze
- resistente ai raggi UV

Calpestabile solamente per interventi di ispezione e controllo

Utilizzo con airless:

ugello Ø in pollici	ventaglio in cm	tipo di pompa (L/min.)
0,021	40	8 - 10
0,023		
0,031		15 - 20



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.

MEMBRANA ELASTICA IMPERMEABILIZZANTE IMPELAST RAPID

Membrana continua impermeabile a rapida essiccazione superficiale, utilizzabile a basse temperature ed elevata umidità ambientale



colore	contenuto/kg	Art.
grigio	20	0893 220 120
rosso		0893 220 123

Dati tecnici:

base	resine elastomeriche in emulsione acquosa
peso specifico	1,39 ($\pm 0,05$) kg/l
residuo secco	75%
permeabilità al vapore acqueo (μ)	2820
resistenza alla trazione	0,8 N/mm ²
allungamento a rottura	100 %
flessibilità a freddo	fino a - 20°C
temperatura di applicazione	da +5°C fino a +20°C
resa	1 kg /m ² per strato
numero strati	min. 2
spessore del film essiccato (2,0 kg/m ²)	1,1 mm ($\pm 1\%$)
resistenza al dilavamento (wash out, a +5°C per 1 kg/m ²)	≥ 30 min.
essiccazione superficiale (a +23°C per 1 kg/m ²)	ca. 1.5 ore*
essiccazione completa (a +23°C per 1 kg/m ²)	ca. 24 ore*
stoccaggio	in luoghi asciutti e ben aerati. Teme il gelo

* elevata umidità ambientale e basse temperature allungano sensibilmente i tempi di essiccazione

** l'impiego in abbinamento al Tessuto Non-Tessuto Art. 0818 100 050 (armatura dell'intera superficie impermeabilizzata) lo rende idoneo ad applicazioni resistenti al calpestio (pedonabili) e piastrellabili

Prodotti aggiuntivi:



Primer C20
Art. 0893 220 019



Primer B4
Art. 0893 220 018



Tessuto non tessuto
Art. 0818 020 050



Incolla + sigilla
Art. 0890 100 1

- indicato per vari tipi di supporto: calcestruzzo, guaine bituminose, metallo, legno e fibrocemento
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire
- crea manti impermeabili continui per impermeabilizzazioni più sicure

Polimero acrilico di ultimissima generazione

- tempo di vita atteso (W2): 10 anni
- applicabile sia in condizioni di clima freddo che in condizioni di clima mite
- elevata resistenza all'acqua
- esente da sostanze pericolose

Monocomponente a base acqua

- pronto all'uso
- di facile applicazione
- senza sfridi

Calpestabile solamente per interventi di ispezione e controllo**

Idoneo all'incapsulamento di lastre in cemento-amianto secondo la norma UNI 10686:1998

- sicurezza: bloccaggio della dispersione delle fibre d'amianto
- rivestimento di vecchi tetti costituiti da lastre d'amianto sia piane che ondulate
- adatto per incapsulamenti del tipo "A" e "B"

Utilizzo con airless:

ugello Ø in pollici	ventaglio in cm	tipo di pompa (L/min.)
0,021	40	8 - 10
0,023		
0,031		15 - 20

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.

MEMBRANA ELASTICA IMPERMEABILIZZANTE FIBRORINFORZATA IMPELAST RAPID FR

Membrana continua impermeabile a rapida essiccazione superficiale, utilizzabile a basse temperature ed elevata umidità ambientale, per coperture pedonabili



colore	contenuto/kg	Art.
rosso	20	0893 220 121
grigio		0893 220 122

Dati tecnici:

base	resine elastomeriche in emulsione acquosa
peso specifico	1,31 kg/l
residuo secco	70,5
permeabilità al vapore acqueo (μ)	2820
resistenza alla trazione	2,0 N/mm ²
allungamento a rottura	51,65 %
flessibilità a freddo	fino a - 20 °C
temperatura di applicazione	+5 °C fino a +20 °C
consumo	1 kg /m ² per strato
numero strati	min. 2
spessore del film essiccato (2 kg/m ²)	1,1 mm (\pm 1%)
resistenza al dilavamento (wash out, a +5 °C per 1 kg/m ²)	\geq 30 min.
essiccazione superficiale (a +23 °C per 1 kg/m ²)	ca. 1,5 ore*
essiccazione completa (a +23 °C per 1 kg/m ²)	ca. 24 ore*
stoccaggio	in luoghi asciutti e ben aerati. Teme il gelo

*Elevata umidità ambientale e basse temperature allungano sensibilmente i tempi di essiccazione

Prodotti aggiuntivi:



Primer C20
Art. 0893 220 019



Primer B4
Art. 0893 220 018



Tessuto non tessuto
Art. 0818 020 050



Incolla + sigilla
Art. 0890 100 1

Certificati:



EN 14891



- assicura una perfetta impermeabilizzazione
- indicato per vari tipi di supporto: calcestruzzo, superfici piastrelle, balconi, terrazze, docce e bagni
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire
- crea mani impermeabili continui fibrorinforzati per impermeabilizzazioni più sicure

Polimero acrilico di ultimissima generazione

- tempo di vita attesa (W2): 10 anni
- applicabile sia in condizioni di clima freddo che in condizioni di clima mite
- elevata resistenza all'acqua
- esente da sostanze pericolose

Monocomponente a base acqua

- pronto all'uso - NON diluire!
- applicazione a spatola liscia
- senza sfridi

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.

MEMBRANA ELASTICA IMPERMEABILIZZANTE IMPELAST RF RIFLETTENTE

Membrana continua monocomponente a base acqua ad alto valore di riflettanza ed emissività



contenuto/kg	colore	Art.	conf.
20	bianco	0893 220 030	1

Dati tecnici:

base	resine elastomeriche in emulsione acquosa
peso specifico	1,30 (± 0,05) kg/l
residuo secco in peso	70(± 2)
resistenza alla trazione	1N/mm ²
allungamento a rottura	200%
flessibilità a freddo	fino a - 20 °C
fattore di riflessione solare (norma ASTM E1980-01)	0,80
fattore di assorbimento solare (norma ISO 9050:2003)	0,20
emissività (norma ASTM C1371 - 04 a)	0,90
solar Reflectance Index (SRI)* (norma ISO 9050:2003)	100
temperatura di applicazione	+5 °C fino a +35 °C
resa	1 kg /m ² per strato
numero strati	minimo 2
spessore del film essiccato	1,1 mm
fuori polvere**	ca. 6 ore
essiccazione completa**	ca. 24 ore
stabilità di stoccaggio	in luogo fresco e asciutto. Teme il gelo

* Esprime la capacità di un materiale di respingere il calore solare ** a +23 °C

Tabella comparativa delle temperature medie dei supporti:

tipologia di supporto	temperature medie del supporto	riflettività
membrana bituminosa nera	78 °C	<0,10
membrana bituminosa ardesiata	70 °C	0,20
membrana bituminosa colore alluminio	60 °C	0,50
impelast RF riflettente	42 °C	0,80

Questi sono dati indicativi di temperature estive, possibili di variazioni causa le molteplici varianti e situazioni meteorologiche.

- riflette l'80% dell'irradiazione solare (basso valore di assorbimento: 20% alto valore di emissività: 90%)
- aumenta l'efficienza dei pannelli fotovoltaici
- ideale per l'impermeabilizzazione di vari tipi di supporti: calcestruzzo, guaine bituminose, metallo, legno e fibrocemento
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire
- pronto all'uso, non necessita di protezioni aggiuntive
- adatto per terrazze, tetti e superfici piane senza pendenze

Rapporto di prova:

determinazione dell'indice di riflessione solare (Solar Reflectance Index) di membrane impermeabilizzanti secondo la norma ASTM E1980-01 del 2001 presso l'istituto Giordano.

Prodotti aggiuntivi:



Primer C20
Art. 0893 220 019



Primer B4
Art. 0893 220 018



Tessuto non tessuto
Art. 0818 020 050



Incolla + sigilla
Art. 0890 100 1

MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE BITUMUL FLEX

Membrana continua elastobituminosa monocomponente a base solvente senza giunti e sovrapposizioni



- elastica e resistente fino a - 50 °C
- ideale per impermeabilizzazione di vari tipi di supporti: calcestruzzo, guaine bituminose, metallo
- utilizzabile in verticale e orizzontale
- adattabile a qualsiasi geometria della superficie da rivestire
- pronto all'uso, non necessita di protezioni aggiuntive
- particolarmente indicata in zone con condizioni atmosferiche rigide

colore	contenuto/kg	Art.	conf.
nero	18	0893 212 025	1

Dati tecnici BITUMUL FLEX:

base	Bitume additivato, in solvente
peso specifico	1.03 (±0,05) kg/l
residuo secco in peso	52 (± 2) %
temperatura di applicazione	+5 °C fino a +35 °C
resa	1 kg /m ² per strato
essiccazione completa	ca. 24 ore a +23 °C
numero strati	minimo 2 (esclusa eventuale imprimitura)
spessore del film essiccato	1,1 mm
flessibilità a freddo Ø 1,8 mm	-50 °C
allungamento a rottura Ø 1,38 mm	3360% (norma UNI-8202-08)
resistenza alla trazione Ø 1,38 mm	0,5N/mm ² (norma UNI-8202-08)
stoccaggio	al riparo da fonti di calore, in luoghi asciutti e ben areati

Prodotti aggiuntivi:



Bitumul DIL
Art. 0893 212 004





10. LINEA VITA E ANTINFORTUNISTICA

LINEA VITA

LINEA VITA ROBUST

La Linea Vita Robust di Würth comprende una gamma di prodotti anticaduta completa, garanzia di qualità elevata e di prestazioni certificate: prodotti certificati in acciaio inox A2, garantiti 10 anni, con grandi qualità di resistenza e robustezza, esteticamente impeccabili, idonei per la realizzazione di Sistemi Linea Vita su sottofondi in calcestruzzo, acciaio e legno.

Oltre alla gamma prodotti Würth fornisce dei servizi costruiti su misura in base alle esigenze di ciascun cliente. Un servizio affidabile e completo, dallo sviluppo di un Prestudio per l'individuazione dei componenti necessari per l'installazione di un sistema Linea Vita a norma di legge, fino alla redazione del fascicolo tecnico da allegare alla richiesta di agibilità del fabbricato.



Consulenza

Una consulenza tecnica presso il cantiere, in fase di progettazione, ad opera dei nostri Venditori, che forniscono al Cliente tutte le informazioni necessarie per la scelta della soluzione migliore.

Inoltre, durante la fase di installazione, forniamo assistenza nel caso di cantieri complessi, grazie al supporto di Tecnici specializzati.

L'Ufficio Tecnico, composto da un team di esperti e tecnici, è specializzato nella progettazione di sistemi Linea Vita ed offre una consulenza altamente qualificata sviluppando le soluzioni più sicure ed economiche per il cliente.

Prestudio e offerta

Attraverso l'elaborazione di un Prestudio, vengono individuati i componenti necessari per lo sviluppo di un sistema Linea Vita a norma di legge.

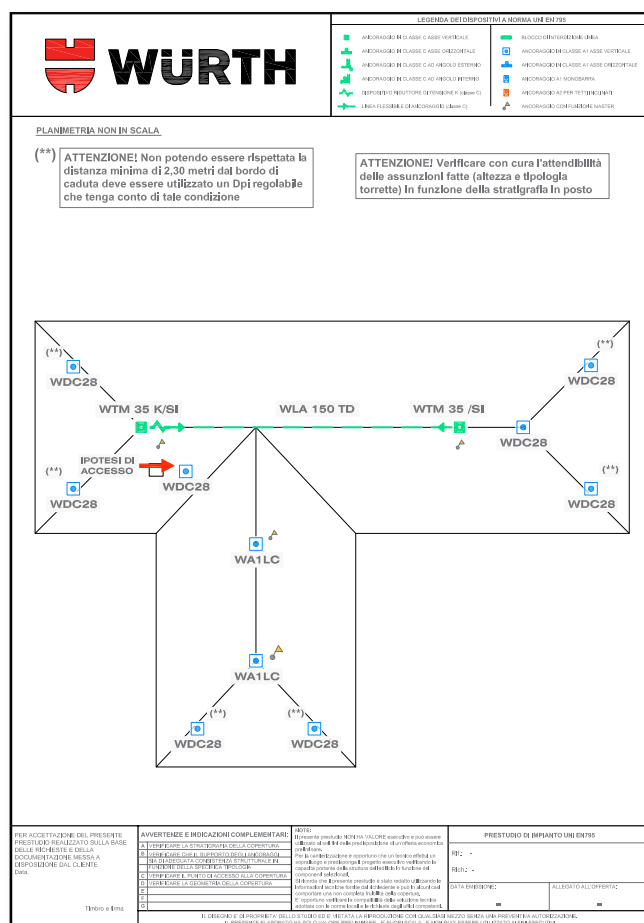
Il Prestudio è sviluppato sulla base delle informazioni e della documentazione fornita all'Ufficio Tecnico e può essere integrato con le indicazioni del committente.

I documenti richiesti per la predisposizione del Prestudio sono:

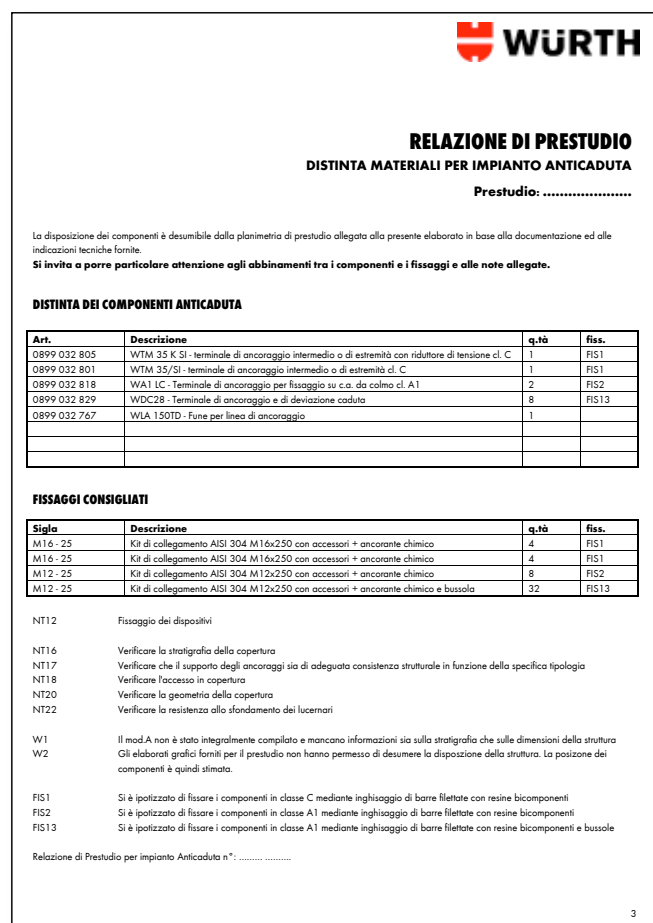
- Modulo dati per la richiesta di Linea Vita con informazioni sulla tipologia della copertura, stratigrafia, descrizione dell'intervento edilizio, posizione degli accessi alla copertura. Per scaricare il modulo dati per la richiesta di Linea Vita vai su www.wuerth.it/lineavita
- Planimetria della copertura e delle sezioni (preferibilmente in formato DWG o DXF)
- Fotografie in formato JPG della copertura

Il Prestudio contiene un dettagliato elaborato grafico dell'impianto anticaduta e la distinta dei componenti anticaduta necessari.

Il Prestudio non ha valore esecutivo e viene predisposto ai soli fini dell'offerta economica preliminare, sulla base delle informazioni trasmesse dal richiedente. Sulla base del Prestudio realizzato dall'Ufficio Tecnico viene definita un'offerta economica accurata e mirata per ogni specifica installazione, con indicazione di tutte le voci necessarie alla realizzazione del Sistema Linea Vita.



Esempio di prestudio



Classificazione dei dispositivi anticaduta

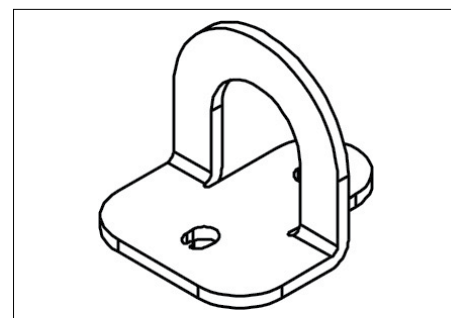
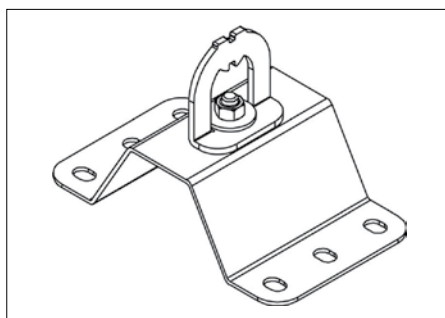
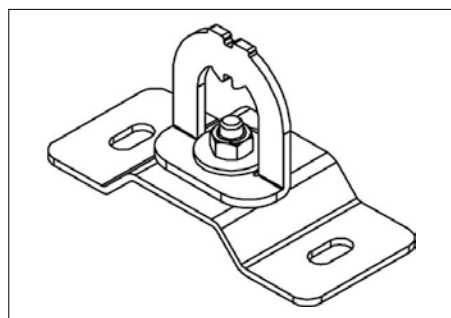
In fase di progettazione è necessario scegliere la tipologia di componente anticaduta più idoneo all'installazione da predisporre. La scelta deve essere effettuata preliminarmente in funzione del tipo di impianto anticaduta (in particolare al tipo di utilizzo), della frequenza di utilizzo, del tipo di strutture presenti in situ ed in funzione delle caratteristiche architettoniche dell'edificio.

Di seguito sono riportate le tipologie e le classi di componenti anticaduta, in riferimento alla norma UNI 11578:2015 ed in riferimento alla norma UNI EN 795:2002.

Tipo A (punto 3.5.1 della norma UNI 11578:2015)

Dispositivo permanente di ancoraggio puntuale non scorrevole, idoneo per un operatore dotato di opportuni dispositivi di protezione individuali (DPI), che, in caso di caduta dall'alto, non generino un carico maggiore di 6kN.

I componenti tipo A secondo la norma UNI 11578:2015 sono anche conformi alla classe A1 e A2 della norma UNI EN 795:2002. (Vedi documentazione tecnica)

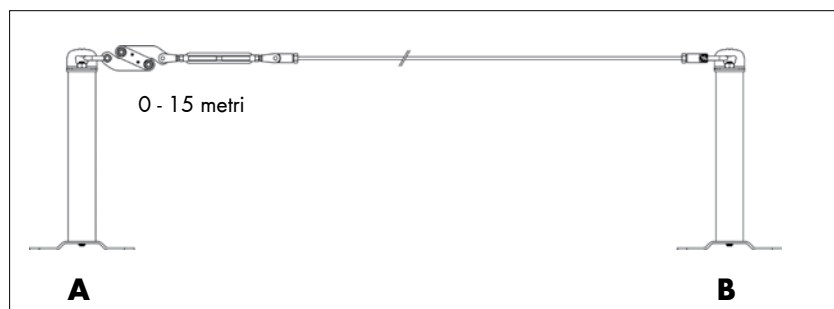


Tipo C (punto 3.5.2 della norma UNI 11578:2015)

Dispositivo permanente di ancoraggio lineare che utilizza una linea flessibile che devia dall'orizzontale non più di 15° (misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi in qualsiasi punto lungo il suo sviluppo in lunghezza). I componenti tipo C secondo la norma UNI 11578:2015 sono anche conformi alla classe C della norma UNI EN 795:2002. (vedi documentazione tecnica)

Campata unica - multicampata di tipo C

Per campata unica si intende una linea di ancoraggio posta tra due punti di estremità con una lunghezza compresa tra 2 e 15 metri (prescrizioni certificative di prodotto).

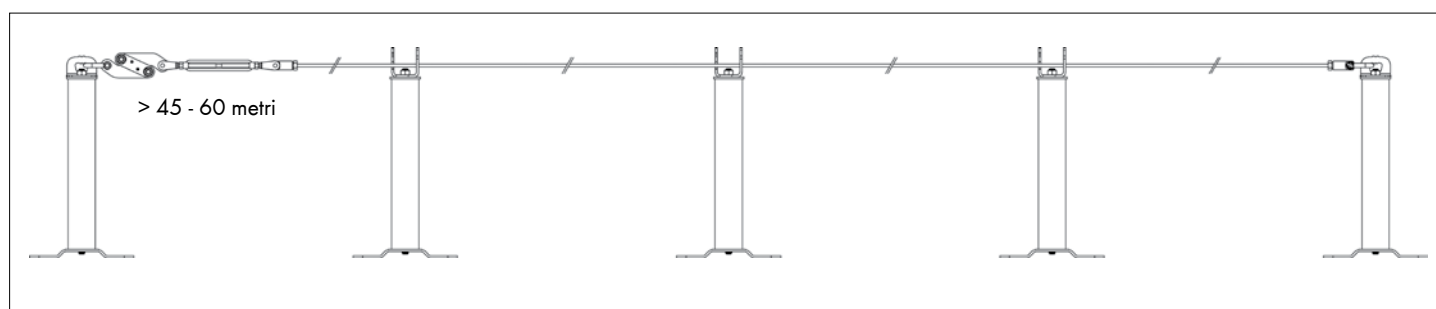
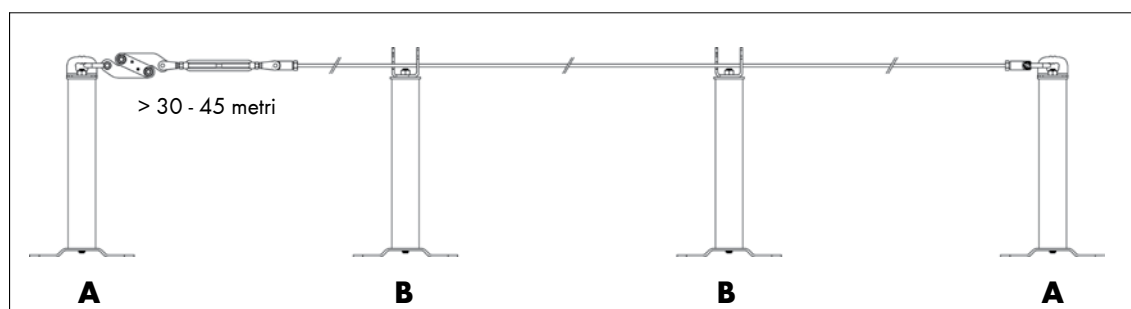
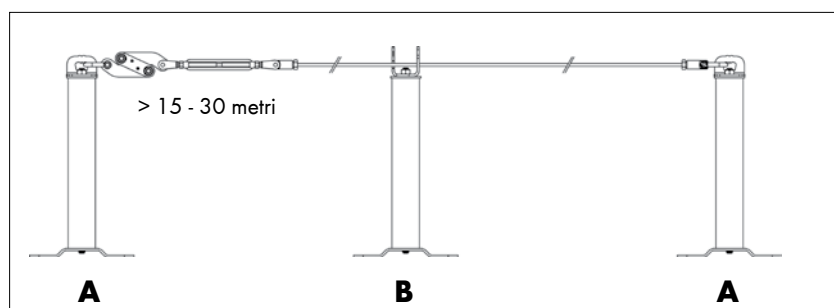


Per multicampata si intende una linea di ancoraggio in unica tratta posta tra due punti di ancoraggio di estremità e suddivisa in più campate che devono essere realizzate interponendo punti di ancoraggio intermedi: la lunghezza delle singole campate deve essere compresa tra 2 e 15 metri.

Inoltre per facilitare l'installazione la tratta massima consigliata è di 60 m.

Devono essere, infine, rispettate le seguenti indicazioni:

- ogni tratta può essere utilizzata al massimo da 3 operatori contemporaneamente
- ogni tratta deve essere dotata di un kit di intestatura WLAKIT installato su uno degli ancoraggi di estremità
- nel caso di multicampata è conveniente l'utilizzo di ancoraggi intermedi muniti di passapalo, i quali permettono all'operatore connesso con opportuni D.P.I. di passare da una campata all'altra senza mai sconnettere il dispositivo. E' comunque possibile, per necessità progettuali, operative e di installazione, interporre come componente intermedio un terminale con golfare chiuso.



PUNTI DI ANCORAGGIO DI TIPO A

WAxxP



WAxxC



WDCxx



WDCxxT



WA02P



WAGRE



WADIR



WAPNL



WAAC-VS



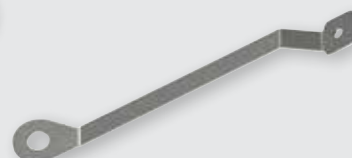
WAAC-12



WATPN



WATRZ



ACCESSORI

WLGNFIX + WRS + WRBS



Contropiastre



Cartello Linea Vita



Supporti scale WSS e WSSI



PUNTI DI ANCORAGGIO DI TIPO C

WCxxP



WCxxC



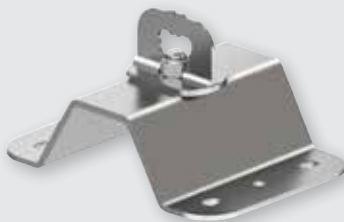
WCxxL



WCxxTP



WCGRE



Fune WLA e Kit WLAKIT



PUNTI DI ANCORAGGIO DI CLASSE B

Traversa di ancoraggio



Kit Linea Vita mobile



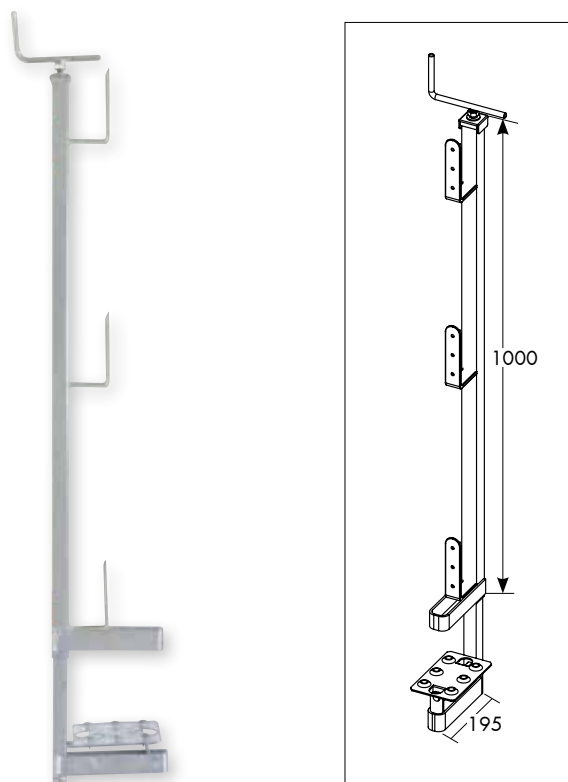
**DALLA PROGETTAZIONE ALL'INSTALLAZIONE:
TUTTO SULLA NUOVA BROCHURE
LINEA VITA ROBUST**



PARAPETTI PROVVISORI

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WA-10

Sistema di protezione dei bordi di classe A



Art. 0899 964 730

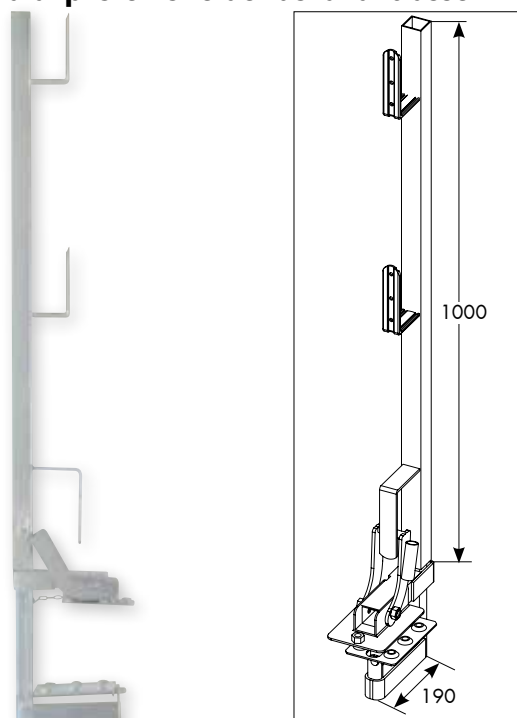


Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma. **Certificato n° 0149/2006 del 06.03.2006.**

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WA-20

Sistema di protezione dei bordi di classe A



Art. 0899 964 731



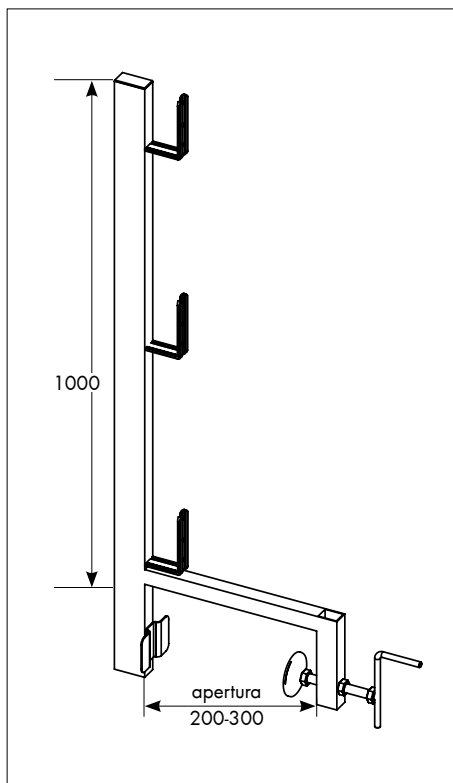
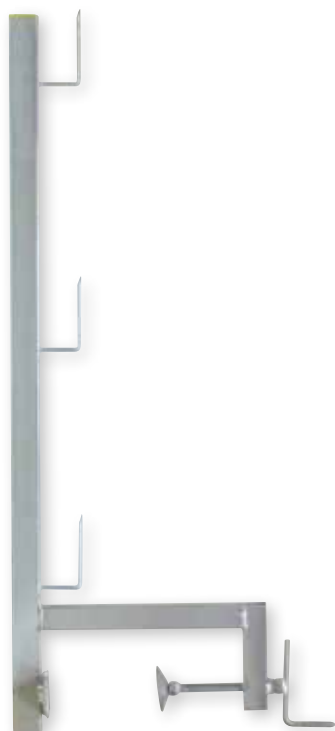
Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma. **Certificato n° 2586/2011 del 13.10.2011**

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WA-41

Art. 0899 964 734

Sistema di protezione dei bordi di classe A



Certificazione:

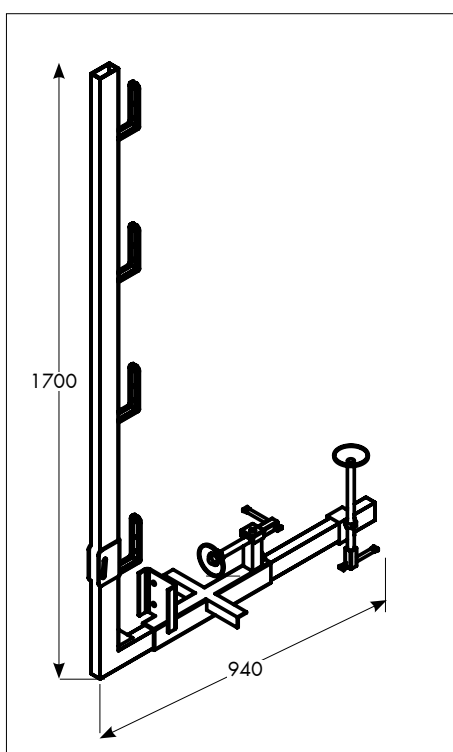
Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 0271/2011 del 16.02.2011

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WA-61

Art. 0899 964 737

Sistema di protezione dei bordi di classe A



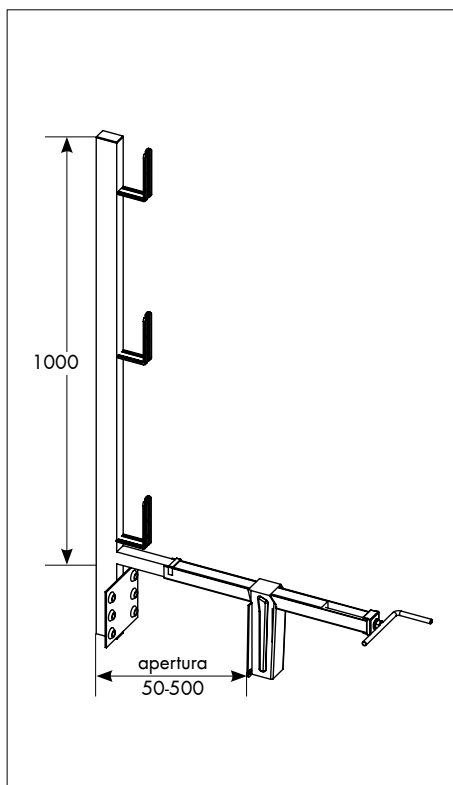
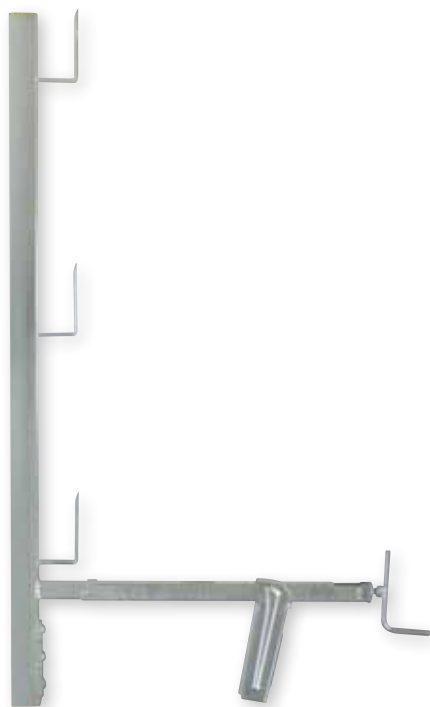
Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 0073/2012 del 19.04.2012

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WA-40

Sistema di protezione dei bordi di classe A



Art. 0899 964 733



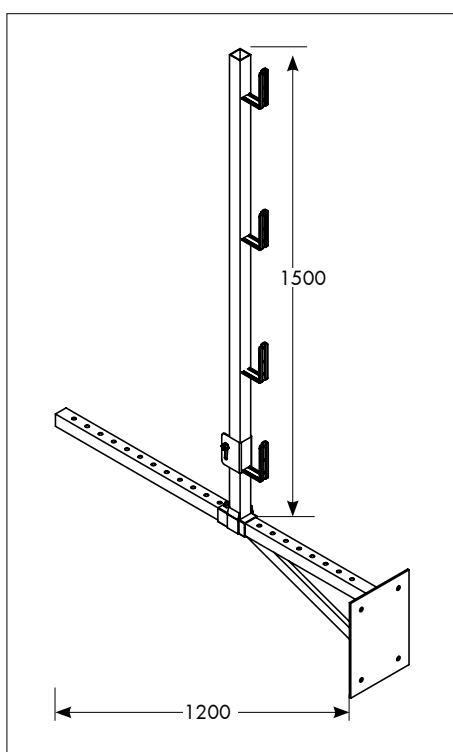
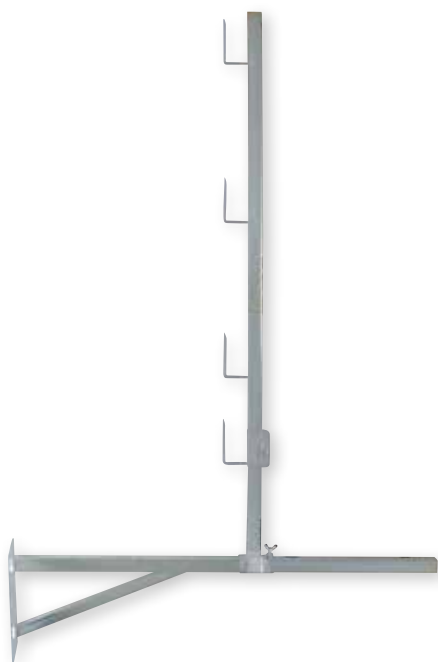
Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 1050/2006 del 21.06.2006

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WAB-30

Sistema di protezione dei bordi di classe A + B



Art. 0899 964 732



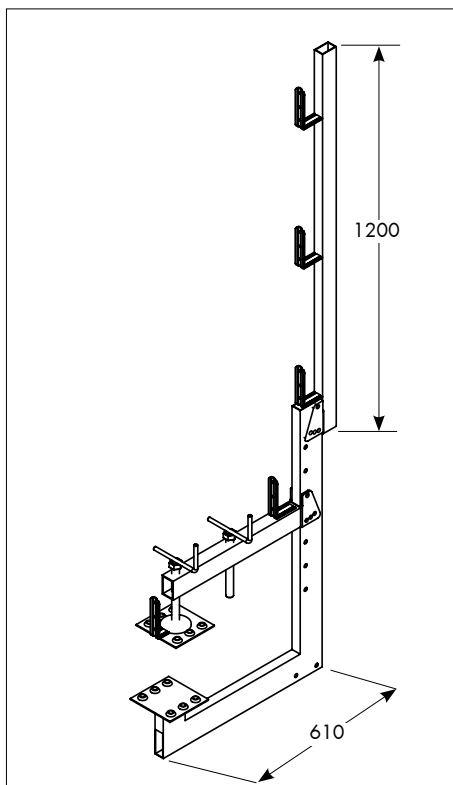
Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono stati sottoposti a prove in conformità alla normativa UNI EN 13374 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 0352/2011 del 03.03.2011

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WAB-50

Sistema di protezione dei bordi di classe A + B



Art. 0899 964 735



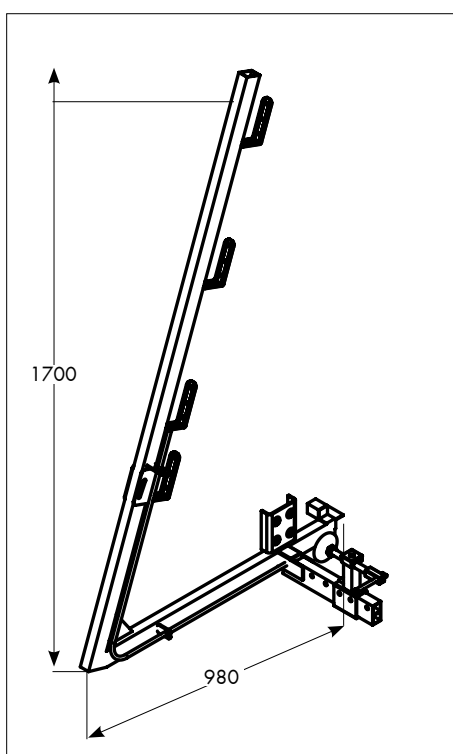
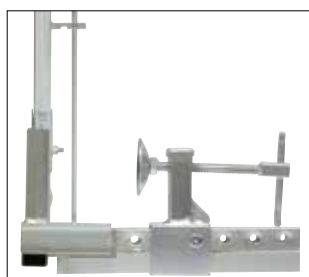
Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 0381/2010 del 27.05.2010

MONTANTE PER PARAPETTO PROVVISORIO WAB-60

Sistema di protezione dei bordi di classe A + B



Art. 0899 964 736



Certificazione:

Il montante singolo e il sistema di protezione sono certificati in conformità alla normativa UNI EN 13374:2004 dal Laboratorio Geotecnologico Emiliano di Parma.

Certificato n° 2163/2007 del 31.03.2008

PONTEGGIO MOBILE HD-678

Ponteggio mobile (trabattello) componibile per uso professionale, in acciaio zincato

Dimensioni di base: 1,60 m x 0,80 m
Classe 3, portata 200 kg/m²
Altezza massima al piano: 5,77 m



Caratteristiche

- base con 4 ruote Ø 125 mm, in poliuretano con fascia antiscivolo ed anti-traccia (fig. 2)
- spalle con traversini anti-scivolo, passo 27 cm
- piano di lavoro e fermapièdi in legno scuro di betulla finlandese, impermeabilizzato ed anti-scivolo
- botola di passaggio per la risalita dall'interno (fig. 3)
- campata terminale e parapetti intermedi in acciaio zincato giallo

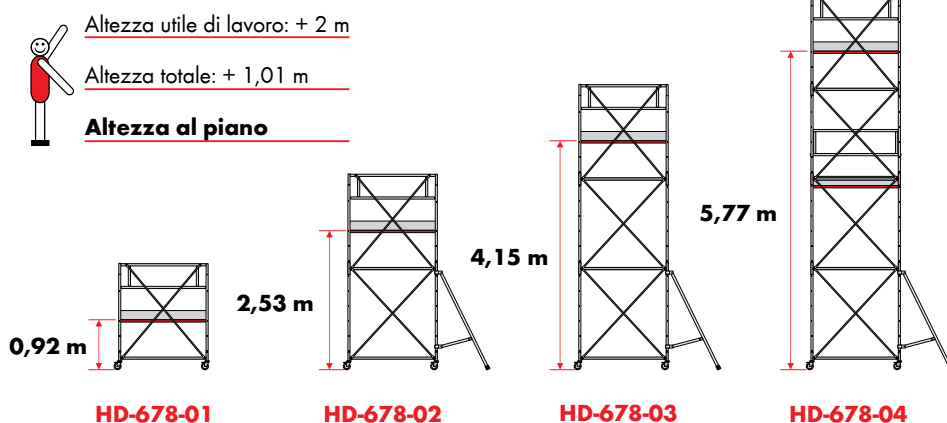
Vantaggi

- i piani di lavoro ed i parapetti sono collocabili ogni 27 cm per garantire massima sicurezza in tutte le configurazioni
- piano di lavoro dotato di sicura anti-vento (fig. 5)
- i nottolini di bloccaggio sicuri e robusti evitano l'utilizzo di viti e bulloni
- montaggio e smontaggio semplice e rapido

A norma EN 1004 e in conformità al D.L. 81/08

- idoneo per l'uso non ancorato (leggere il libretto d'istruzioni)

Configurazioni d'uso:

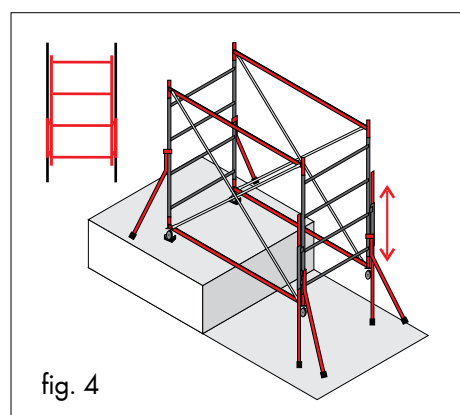


Dati tecnici:	Configurazioni			
	HD-678-01	HD-678-02	HD-678-03	HD-678-04
descrizione				
dimensione di base/m	1,60 x 0,80			
portata kg/m ²	200			
altezza ponteggio/m	1,93	3,54	5,16	6,78
altezza piano di lavoro/m	0,92	2,53	4,15	5,77
altezza utile di lavoro/m	2,92	4,53	6,15	7,77
peso/kg	63	105	130	185
4 staffe stabilizzatrici	—	si	si	si
parapetti intermedi	—	—	—	si
piani di lavoro	1	1	1	2

Componenti :	Configurazioni				
	HD-678-01	HD-678-02	HD-678-03	HD-678-04	Art.
descrizione					
ponteggio mobile HD-678 3,54m	—	1	1	1	0962 940 320*
campata singola 1,62m	—	—	1	2	0962 940 162
campata terminale (zincato giallo)	1	—	—	—	0962 940 322
base con 4 ruote Ø 125 mm	1	—	—	—	0962 940 321
piano di lavoro con botola	1	—	—	1	0962 940 030
parapetti intermedi (2pz/)	—	—	—	1	0962 940 323

* ponteggio mobile di base, vedi fig. 1

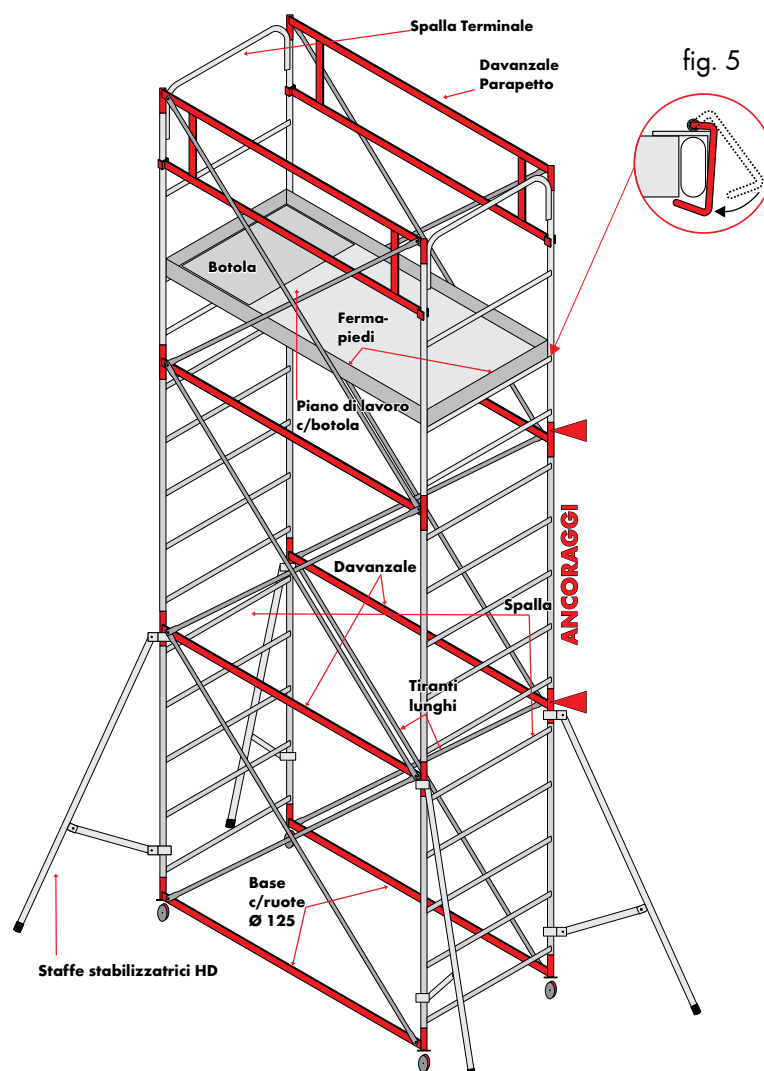
Accessori e ricambi:	Art.
elemento prolunga per pendenza 1,00 m (fig. 4)	0962 940 100
tiranti diagonali (2pz/)	0962 940 020
staffe stabilizzatrici (4pz/)	0962 940 325
ruota con freno Ø 125 mm	0962 940 326



Avvertenze:

Quando è in uso l'elemento prolunga per pendenza Art. 0962 940 100, il ponteggio mobile deve essere obbligatoriamente ancorato.

Esempio di montaggio configurazione HD-678-03:



DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

GUANTO MEK-GRIP



Rischi meccanici
EN 388

CE 3131

DPI di cat. II

0	1	2	3	4	Abrasion
0	1	2	3	4	Taglio
0	1	2	3	4	Strappo
0	1	2	3	4	Perforazione

- guanto a filo continuo in nylon senza cuciture
- spalmatura sul palmo e dita di lattice con finitura crespata
- dorso aerato e polsino elasticizzato
- colore: nero/marrone

taglia	Art.	pz/conf
8	0899 400 529	6 paia
9	0899 400 530	6 paia
10	0899 400 531	6 paia
11	0899 400 532	6 paia

GUANTO WELL NIT



Rischi meccanici
EN 388

CE 2142

DPI di cat. II

0	1	2	3	4	Abrasion
0	1	2	3	4	Taglio
0	1	2	3	4	Strappo
0	1	2	3	4	Perforazione

- guanto a filo continuo in nylon senza cuciture
- palmo e dita spalmati in nitrile
- dorso aerato
- polsino elasticizzato
- colore: grigio/grigio

taglia	Art.	pz/conf
7	0899 444 07	12 paia
8	0899 444 08	12 paia
9	0899 444 09	12 paia
10	0899 444 10	12 paia

GUANTO PELLE FIORE



Rischi meccanici
EN 388

CE 2143

DPI di cat. II

0	1	2	3	4	Abrasion
0	1	2	3	4	Taglio
0	1	2	3	4	Strappo
0	1	2	3	4	Perforazione

- in pelle fiore bovino
- con elastico stringipolso
- spessore medio 1,1 mm
- colore: grigio naturale
- DPI di categoria II

taglia	Art.	pz/conf
8	0899 400 755	12 paia
9	0899 400 756	12 paia
10	0899 400 76	12 paia
11	0899 400 766	12 paia

ELMETTO PRO-TEK BASIC



colore	Art.
giallo	0899 200 110
bianco	0899 200 111
rosso	0899 200 112
blu	0899 200 114

ELMETTO DI PROTEZIONE PER LAVORI IN QUOTA



- leggero, ergonomico
- calotta in ABS
- imbottitura interna con maggiore superficie coprente
- grandi fessure di aerazione per un'ottima ventilazione
- regolazione facile e veloce con una sola mano
- completo di bardatura sottogola a quattro attacchi facilmente regolabile
- taglia regolabile da 52 a 63 cm
- peso 385 g
- conforme alla normativa EN 397
- DPI di categoria II

CE



colore	Art.
bianco	0899 200 283
giallo	0899 200 289
nero	0899 200 276
rosso	0899 200 277
giallo fluorescente	0899 200 275

- con predisposizione per fissaggio lampada frontale



- ottimo campo visivo verso l'alto



Accessori:		
fig.	descrizione	Art.
1	adattatore per cuffie antirumore per elmetto	0899 200 286
2	girotesta (senza imbottitura)	0899 200 287
3	visiera in policarbonato trasparente - completa di viti di fissaggio 1 B 9 KN EN 166	0899 200 288
4	visiera in policarbonato grigia - completa di viti di fissaggio 2-3 1 B 9 KN EN 166	0899 200 278
	imbottitura interna di ricambio	0899 200 284

IMBRACATURA COMFORT LIGHT

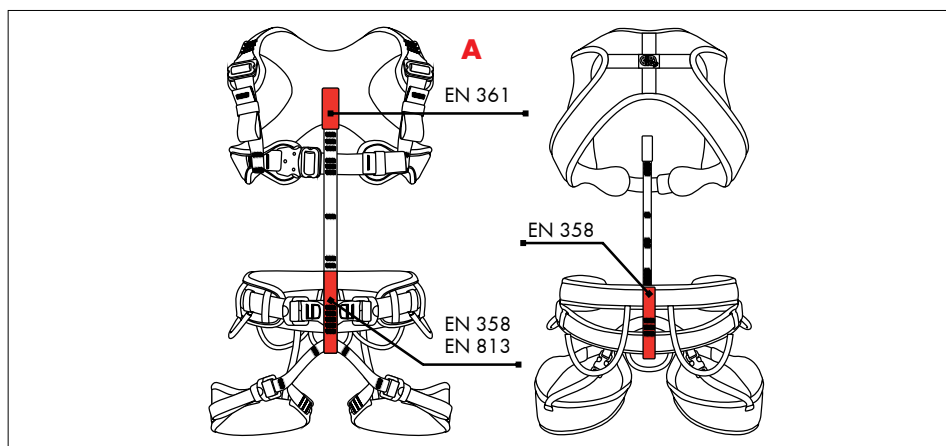
Art. 0899 032 072



- imbracatura completa leggera e innovativa
- con punto di ancoraggio sternale conforme alla EN 361 per sistemi di arresto caduta conformi alla EN 363
- con 2 punti di ancoraggio ventrale e posteriore per posizionamento conformi alla EN 358
- con punto di ancoraggio ventrale per l'accesso con fune conforme alla EN 813 (p.es. lavori in sospensione)
- bretelle, cintura e cosciali imbottiti
- peso: 875 g ca.
- taglia regolabile M/L
- DPI di categoria III
- conforme alla EN 361, EN 358 e EN 813

Avvertenze:

Utilizzare sempre entrambe le parti dell'imbracatura contemporaneamente



Articoli complementari:



Fune elastica a Y
Art. 0899 032 948



Arrotolatore a nastro
KOMPAKT
Art. 0899 032 908



Fune di posizionamento
Art. 0899 032 016

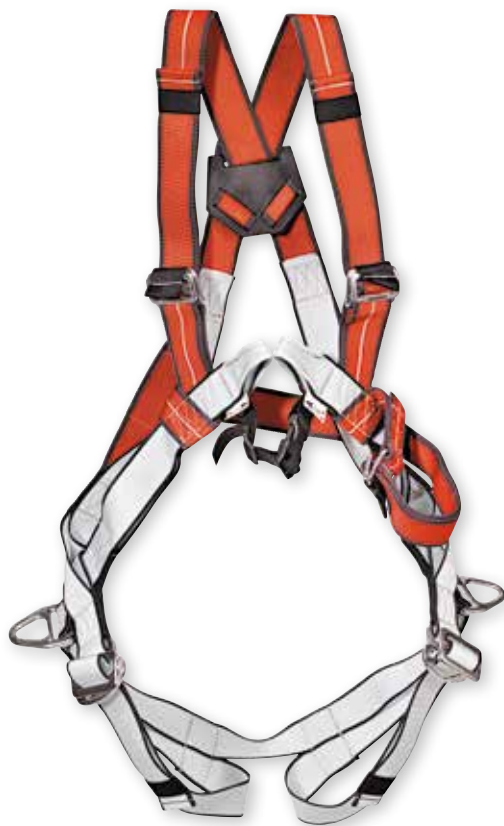


Dispositivo anticaduta MAG 12KM
Art. 0899 032 913



Moschettoni
Art. 0899 032 ...

IMBRACATURA ANTICADUTA ELASTICO



Art. 0899 032 008

- dotata di anello a D in metallo per l'attacco dorsale e di asole in tessuto per l'attacco sternale
- anelli laterali in metallo per l'ancoraggio della fune di posizionamento



CE

IMBRACATURA ANTICADUTA BASIC



Art. 0899 032 911

- dotata di due punti di ancoraggio: anello a D in acciaio per attacco dorsale e asole in tessuto per l'attacco sternale

CE

LA NOSTRA GAMMA COMPLETA SUL CATALOGO **ANTINFORTUNISTICA**





11. ACCESSORI

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

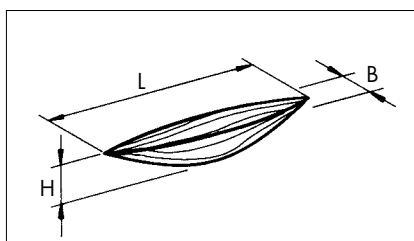


in abete lunga vena

- 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

RATTOPPI PER SACCHE DI RESINA



- per rattoppare sacche di resina, nodi, crepe e altri difetti del legno

essenza	Art.	pz/conf
abete	0907 502	400
pino	0907 512	400
larice	0907 522	400

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

MANIGLIONE DST



Dispositivo di sollevamento e/o trasporto (DST) di travi, prefabbricati ed elementi in legno

Valutazione peritale per il sistema composto da: Maniglione DST + ASSY COMBI

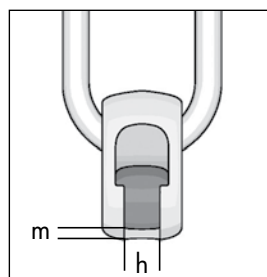
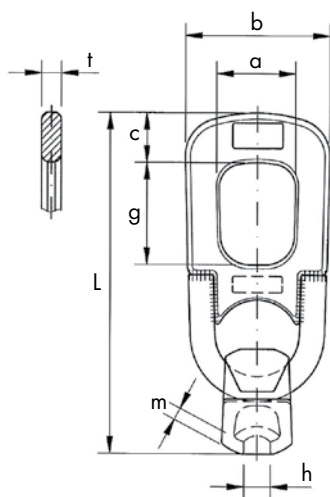
- in acciaio zincato giallo
- dispositivo di chiusura a testa sferica con battuta

Funzione ed utilizzo:

- utilizzare in abbinamento con le viti ASSY COMBI: Ø 12 mm per il trasporto di elementi in legno
- consente di inclinare, girare e ruotare gli elementi in legno in movimento
- permette di sollevare con semplicità e sicurezza qualsiasi elemento in legno
- valutazione peritale disponibile su www.wuerth.it/prodotti/viteria_e_minuteria
- conforme alle direttive macchina (89/392/EWG i.d.F.93/44/EWG)
- è necessario rispettare le norme VBG "Gru" e VBG 9a "Maniglioni di sollevamento"

Manutenzione

- il prodotto è da sottoporre annualmente ad una verifica da parte di un perito o tecnico qualificato, responsabile della sicurezza sul cantiere
- è necessario verificare eventuali danneggiamenti, lesioni ed il grado di usura. Se le dimensioni limite riportate successivamente sono superate, non è più consentito l'utilizzo del prodotto
- è severamente vietato modificare o alterare - anche con saldatura - qualsiasi parte del maniglione
- per motivi di sicurezza le viti devono essere sempre sostituite ed utilizzate per un unico impiego



Il valore massimo ammissibile per la larghezza di apertura "h" è di 13 mm.
Il valore minimo ammissibile per il labbro "m" è di 5,5 mm

carico (t)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	g (mm)	h (mm)	t (mm)	L (mm)	m (mm)	Art.	pz/ conf
1,0 - 1,3	47	75	25	71	11	12	188	7,0	0184 000 13	2



Fresatura: profondità 3 cm / diametro 7 cm

lunghezza vite (mm)	lunghezza filetto (mm) secondo omologazione Z-9.1-514	carico max. omologato secondo perizia/N
100	60	4500
120 - 140	80	6000
160 - 200	100	7500
220 - 360	120	9000
380 - 520	145	10875



Assy Combi Ø12 mm

Art. 0184

lunghezza vite (mm)	lunghezza filetto (mm) secondo omologazione Z-9.1-514	carico max. omologato secondo perizia (N)	Art.
120	100	7500	0184 212 121
160	145	10875	0184 212 161

Attenzione: i valori riportati sono da intendersi puramente indicativi e devono essere rilevati e valutati dal progettista responsabile del dispositivo di sollevamento/trasporto in base alla valutazione peritale.

PUNTE A TRIVELLA

Punte per legno in acciaio speciale WS con punta di centraggio e incisori

- impiegabile su tutti i trapani con apertura mandrino 13 mm



Ø foratura mm	lung. totale mm	lung. utile mm	Ø attacco mm	Art.	pz/ conf
6	235	165	6 (rotondo)	0650 66 165	1
7				0650 67 165	1
8			6,35	0650 68 165	1
10				0650 610 165	1
12			12	0650 612 165	1
14				0650 614 165	1
16				0650 616 165	1
18				0650 618 165	1
20				0650 620 165	1
22				0650 622 165	1
6	320	250	12	0650 66 250	1
7				0650 67 250	1
8				0650 68 250	1
10				0650 610 250	1
12				0650 612 250	1
14				0650 614 250	1
16				0650 616 250	1
18				0650 618 250	1
20				0650 620 250	1
22				0650 622 250	1
24				0650 624 250	1
26				0650 626 250	1
6	460	390	6 (rotondo)	0650 66 390	1
7				0650 67 390	1
8				0650 68 390	1
10			9	0650 610 390	1
12			12	0650 612 390	1
14				0650 614 390	1
16				0650 616 390	1
18				0650 618 390	1
20				0650 620 390	1
22				0650 622 390	1
24				0650 624 390	1
26				0650 626 390	1
10	650	580	12	0650 610 580	1
12				0650 612 580	1
14				0650 614 580	1
16				0650 616 580	1
18				0650 618 580	1
20				0650 620 580	1
22				0650 622 580	1
24				0650 624 580	1

PUNTE PER CALCESTRUZZO ZEBRA QUADRO-L VARIO

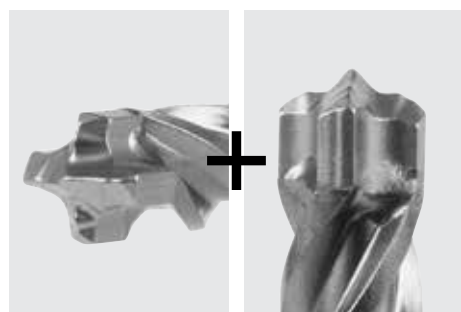


Caratteristiche:

Velocità di foratura:	●●○○
Oscillazione:	●●●●
Precisione:	●●●●
Resistenza all'armatura:	●●●●
Durata:	●●●●

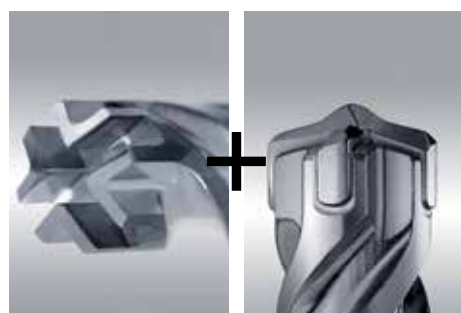


4 denti demolitori
sui taglienti per
produrre micro
fratture nel materia-
le, rendendo la fora-
tura estremamente
veloce



Dal Ø 5 mm al Ø 8 mm i quattro taglienti vengono creati in un unico corpo e saldati sulla punta in acciaio:

- taglienti più robusti contro armature
- punte più veloci nell'avanzamento di foratura (in questo segmento di diametro)



Dal Ø 9 mm fino 16 mm

- l'appoggio laterale della punta d'acciaio + l'inserimento speciale della placca in Hartmetall a quattro taglienti trasformano la punta in un unico corpo



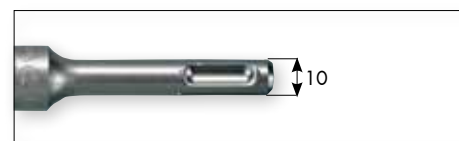
Questo marchio garantisce la rispondenza delle punte alle norme dell'Istituto per la tecnica edile della Germania relative alle punte impiegate per il tassellaggio. Tale rispondenza è sottoposta a permanenti controlli.



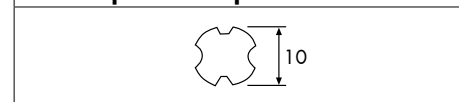
Elica con forma a 4 spirali:

- l'elica a quattro spirali e robusti taglienti riducono notevolmente le vibrazioni
- meno fatica sia per l'utilizzatore che per l'utensile nell'effettuare un foro

Con testa a 4 taglienti con attacco SDS-plus



Attacco punta SDS-plus



- la punta di nuova tecnologia a 4 spirali con punta di centraggio e 4 taglienti simmetrici in metallo duro per garantire una guida ottimale durante la foratura
- la punta di centraggio aiuta a posizionare perfettamente la punta all'inizio della foratura
- i quattro taglienti supplementari aiutano a frantumare meglio il calcestruzzo e garantiscono fori perfettamente rotondi per un montaggio corretto dei tasselli

- la disposizione particolare dei 4 taglienti 4 x 90° (a foratura contemporanea) evitano l'incastro della testa in caso di contatto con ferri di ripresa
- durata elevata nel calcestruzzo e nel cemento armato



- minore e graduale consumo della cresta grazie alle quattro spirali uniformi



- maggiore robustezza dell'elica grazie al rinforzo speciale del nocciolo
- la geometria dell'elica garantisce un trasporto rapido della polvere di foratura
- fori perfettamente cilindrici



PUNTE SDS-PLUS CON TESTA QUADRO-S

Punta per calcestruzzo, muratura e pietra



- per l'impiego su martelli elettropneumatici leggeri con attacco diretto SDS-plus Würth (H26-MLS, Art. 0702 227 1, BMH 32-XE, Art. 0702 543 1), A&M (ex Atlas Copco), Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Makita, Metabo, Milwaukee, ecc.
- con testa innovativa a 4 taglienti simmetrici per fori di preciso diametro e perfettamente rotondi
- la testa non si incastra a contatto con ferri di ripresa

Ø/mm	lung. totale/mm	lung. utile/mm	Art.	pz/conf
16	250	200	0648 701 625	1
	450	400	0648 701 645	1
18	250	200	0648 701 825	1
	450	400	0648 701 845	1
20	250	200	0648 702 025	1
	450	400	0648 702 045	1
22	250	200	0648 702 225	1
	450	400	0648 702 245	1
24	250	200	0648 702 425	1
	450	400	0648 702 445	1
25	250	200	0648 702 525	1
	450	400	0648 702 545	1
28	250	200	0648 702 825	1
	450	400	0648 702 845	1
30	250	200	0648 703 025	1
	450	400	0648 703 045	1
32	450	400	0648 003 245	1

MARTELLLO 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

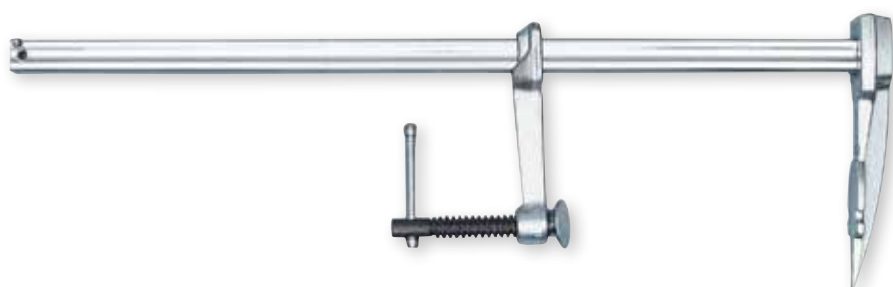
MATITA PER CARPENTIERI E FALEGNAMI



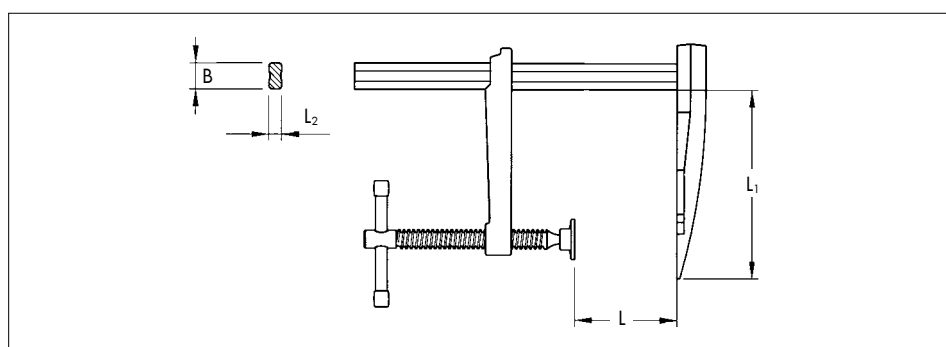
- forma ovale
- particolarmente idonea per legno
- mina extraresistente antirottura

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 trapezoidale, facilmente scorrevole
- asta in acciaio trafilato a freddo ad alta resistenza



L/mm	L1/mm	B/mm	L2/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



UTENSILI A MANO WÜRTH

FATTI PER ESSERE UTILIZZATI CON PASSIONE!



**LA QUALITÀ
ZEBRA®**





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!

ORSYfleet

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 ampia 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 1

TRAPANO AVVITATORE A BATTERIA BS 28-A COMBI

Per forare a percussione, avvitare e forature normali



Art. 0700 647 2

TRAPANI AVVITATORE A BATTERIA BS 14-A POWER E BS 18-A POWER

Per forare e avvitare con alte coppie di serraggio



BS 14-A Power
Art. 0700 664 4



BS 18-A Power
Art. 0700 665 4

AVVITATORI AD IMPULSI A BATTERIE ASS 14 1/4" ASS 18 1/2"

Coppia di serraggio e numero di colpi elevati (3.200 Min.-1). Per un rapido avvvitamento



Avvitatore impulsi **14,4 V ASS 14 1/4 esag.**
Art. 0700 624 4



Avvitatore impulsi **18 V ASS 14 1/2 esag.**
Art. 0700 625 4

AVVITATORE AD IMPULSI A BATTERIE ASS 18 1/2" HT

Con alta coppia di serraggio di 610 nm



Art. 0700 725 4

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

LASER MLL 12

Livello laser multilinea autolivellante



Art. 5709 300 100

LASER CLL 11

Livello laser con 2 linee a croce autolivellante



Art. 5709 300 020

LASER PLL 11

Livello laser combinato con 2 linee e 5 punti autolivellante



Art. 5709 300 220

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 ...

DIGA WO-1/21

Art. 0864 92

Prodotti aggiuntivi:



Kit chiodi + cartuccia gas
Art. 0864 920 ...
Art. 0864 921 ...

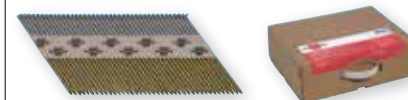
INCHIODATRICE A BATTERIA ASN 5090 HF



Art. 5700 301 2

Per fissaggi su legno

Prodotti aggiuntivi:

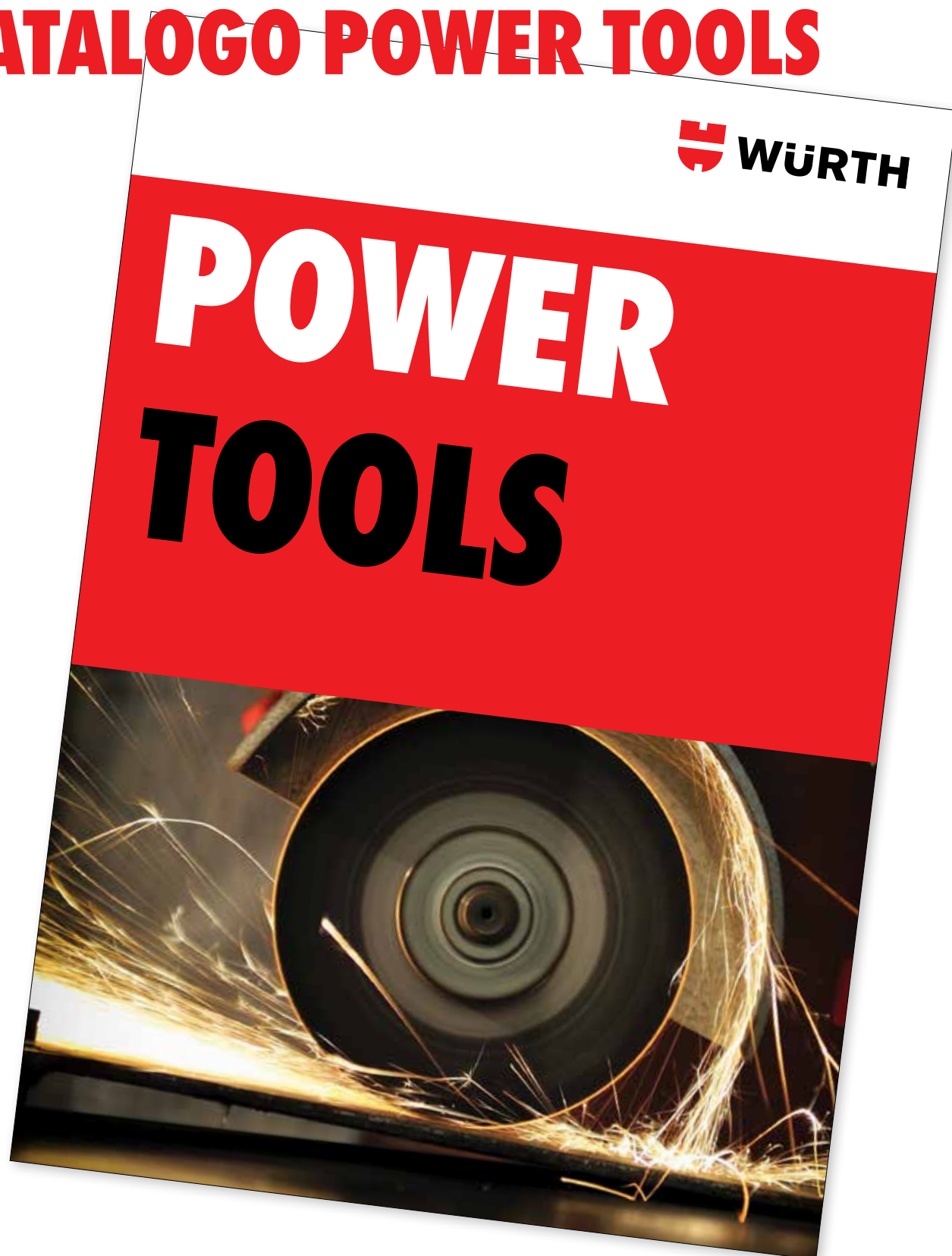


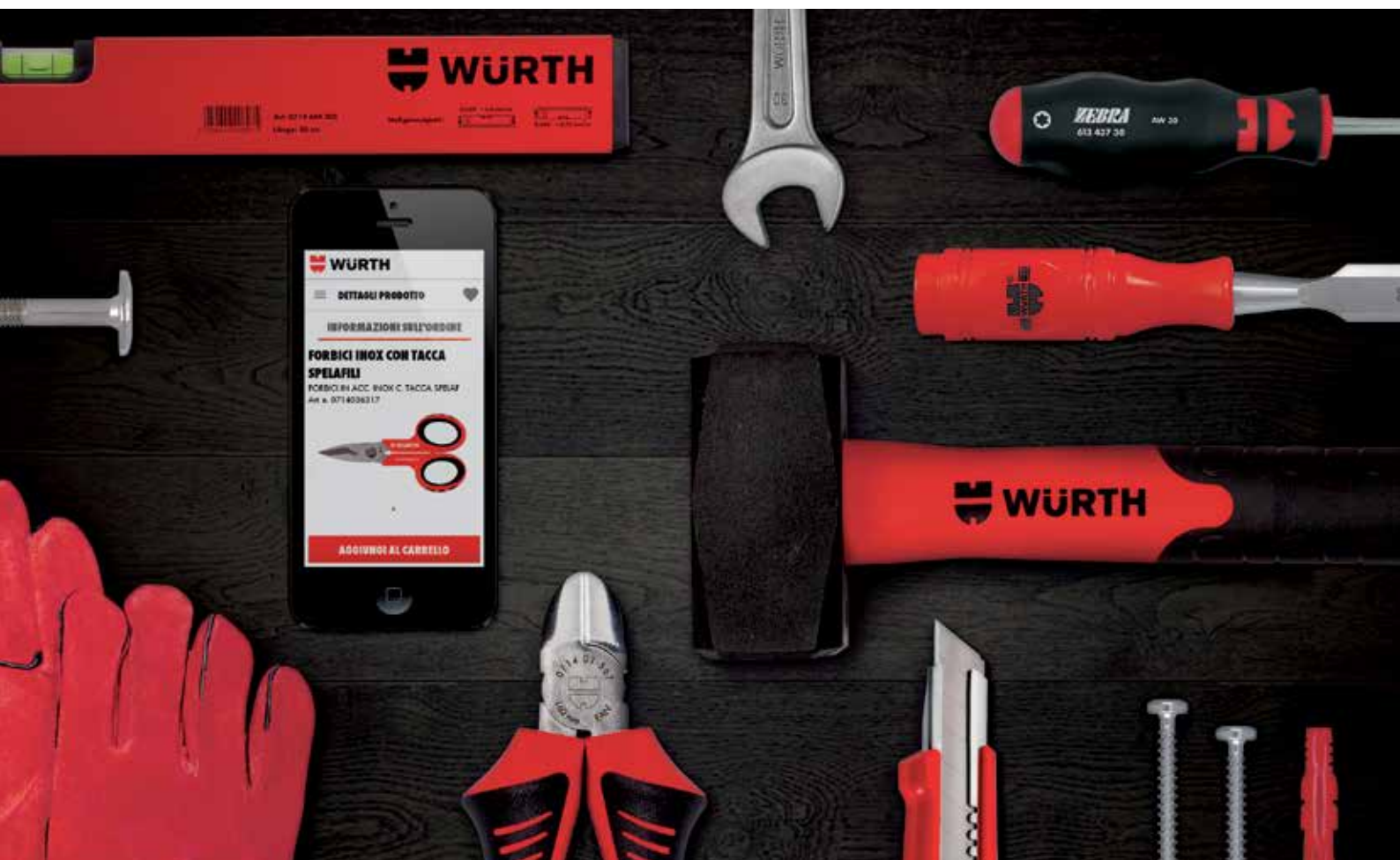
Kit chiodi

- chiodi a striscia ASN con testa mezza luna (TML)
- chiodi a striscia ASN con testa goccia sego (TGS)
- **NOVITÀ** chiodi a vite ASN con intaglio AW 20 ideali per costruzioni temporanee: i chiodi possono essere rimossi con l'avvitatore senza danneggiare il legno

Art. 5900 000 0..

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/



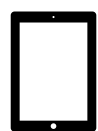
plus.google.com/+wurthitalia



youtube.com/user/wuerthfan

WÜRTH APP

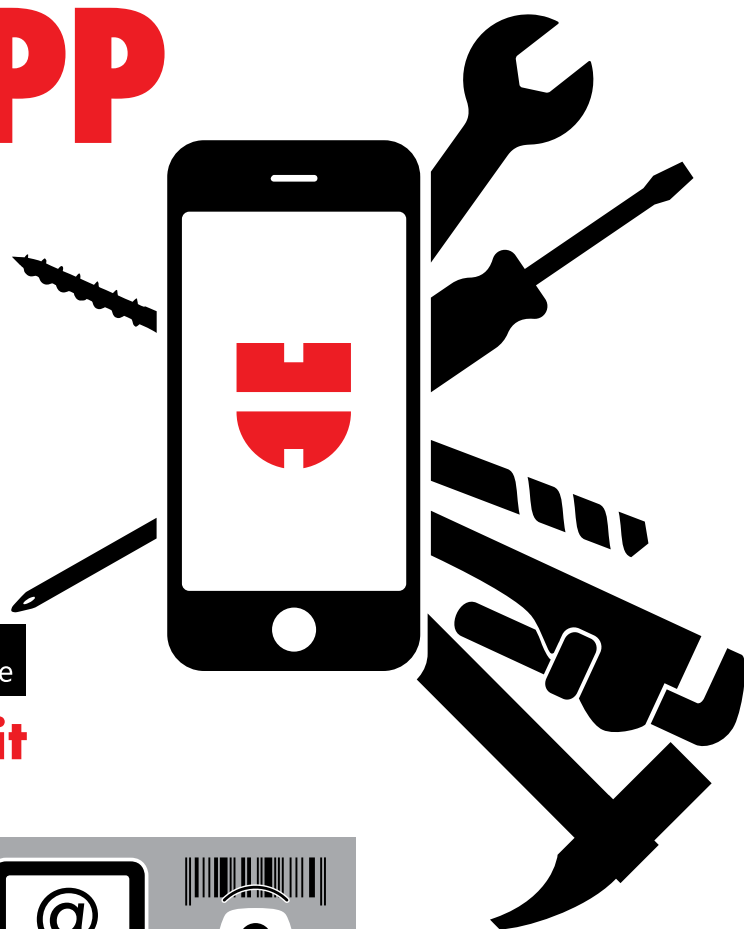
Lo strumento CHE TI MANCAVA



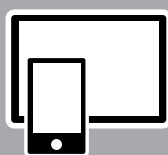
Disponibile per
smartphone e tablet



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](http://www.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

Art. 5995 000 521

Würth Srl,
Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828 111
Fax 0471 828 600
clienti@wuerth.it
www.wuerth.it

SAT/© MW Würth Srl - EG - 3.0
2519_003 Catalogo Carpenteria Legno
2017
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.