

KLIMAS

TECNOLOGIE DI FISSAGGIO



SISTEMI DI FISSAGGIO
PER ISOLAMENTO
TERMICO
DELLE PARETI

**PRODUTTORE EUROPEO
DI TECNOLOGIE DI FISSAGGIO**

Klimas - FORTI PER GENERAZIONI

Klimas Wkręt-met è un'impresa familiare fondata nel 1990 da Joanna e Wojciech Klimas. Inizialmente operava a livello locale, in seguito a quello nazionale e poi europeo. Attualmente, l'azienda sta sviluppando la distribuzione su altri mercati esteri e la strategia GO GLOBAL dell'azienda stabilisce nuove e interessanti direzioni.



Stabilimento di produzione n. 2 e magazzino centrale - superficie di 30 000 m²
Nuovo investimento: stabilimenti n. 3 e 4 - superficie di 30 000 m²



Stabilimento di produzione n. 1 - superficie di 20 000 m²

4 STABILIMENTI DI PRODUZIONE
E DI STOCCAGGIO
CON UNA SUPERFICIE
TOTALE DI
80 000 m²

PRODUZIONE PROPRIA TECNICHE DI FISSAGGIO

La produzione delle tecniche di fissaggi Klimas Wkręt-met si svolge in 4 stabilimenti moderni, localizzati a Kuźnica Kiedrzyńska e a Wanaty nei pressi di Częstochowa. L'azienda mette in atto il processo Industria 4.0.

Processo di produzione elementi in plastica:



- Materiali di produzione di alta qualità: poliammide, polietilene, polipropilene.
- Il condizionamento (un processo che migliora le proprietà) dei prodotti in poliammide assicura una flessibilità adeguata.
- Un'ampia gamma di prodotti con applicazioni universali o specializzate.
- Produzione interna con l'uso delle presse ad iniezione ibride di alta qualità con robot.
- Processo di imballaggio automatico: dal cartone/blister alla fasciatura dei pallets.



OLTRE

120

presse ad iniezione moderne

Processo di produzione degli elementi in acciaio:



- Parco macchine esteso.
- Reparto interno di ricerca e sviluppo prodotti.
- Controllo di qualità in ogni fase della produzione.
- Materiali di alta qualità provenienti da acciaierie europee.
- Diversi tipi di acciaio (a basso contenuto di carbonio, inox A2 AISI 304, resistente agli acidi A4 AISI 316, acciaio trattabile a caldo).
- Tempra (trattamento termico).
- Applicazione di rivestimenti protettivi contro la corrosione (rivestimento galvanico, SQ Ceramic).
- Le teste e le rondelle possono essere dipinte in base alla tavolozza RAL.
- Diverse soluzioni - abbinamento del materiale montato e del substrato.
- Possibilità di produrre le viti nelle classi 10.9 e 12.9.
- Approvazioni tecniche polacche ed europee.



OLTRE

400

macchine moderne



Processo di tempra delle viti:

- Parco macchine avanzato composto da 7 forni di tempra.
- 2 forni moderni per la tempra di viti di oltre 200 mm con parametri di alta qualità - senza curvatura.
- Linea di tempra automatizzata - efficienza alta.

7
DEI FORNI
DI TEMpra



RIVESTIMENTI A SECONDA DELLE ESIGENZE

- Parco macchine avanzato: Zn giallo esente CR6+ (cromo esavalente).
- Linea tecnologica avanzata per il rivestimento SQ Ceramic.
- Linea automatica per la passivazione (applicazione del rivestimento resistente alla corrosione) e top coat (dei rivestimenti aggiuntivi).
- Parco macchine moderno che garantisce la qualità dei rivestimenti applicati.
- A modern géppark garantálja az alkalmazott bevonatok minőségét.



Zinco bianco



Zinco giallo



SQ Ceramic



PRECISIONE | ALTA QUALITÀ | GRANDE CAPACITÀ

INDICE

TABELLA DI SELEZIONE	16-18
TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA DEI TASSELLI - MONTAGGIO A INCASSO	20-21
TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA DEI TASSELLI - MONTAGGIO SUPERFICIALE	22-23

SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - TASSELLI CON PERNO IN PLASTICA

LFN-10		Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione lunga	26
LTX-8		Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta	30
LTX-10		Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta	34
FIXPLUG-8		Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica	38
FIXPLUG-10		Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica	42

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - TASSELLI CON PERNO IN METALLO

LMX-8		Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	48
LMX-10		Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	52

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - TASSELLI CON PERNO IN METALLO

LFMG-10		Tassello a battuta con perno liscio in acciaio ed espansione lunga	56
WKTherm-8		Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	60
WKTherm-S 8		Tassello ad avvitamento con perno in acciaio ed espansione corta	64
ECO-DRIVE 8		Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	68
ECO-DRIVE S 8		Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	72
ECO-DRIVE W		Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	76
THERMODRIVE-V2 8		Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo	80

SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - TASSELLI SPECIALI

DRIVE W		Tassello ad avvitamento per fissaggio di lana minerale su legno	86
DRIVE S		Tassello ad avvitamento per fissaggio di EPS su legno	88
TD-060 TDP-060		Tassello speciale a vite	90
MLN / MLN-A2		Tassello speciale a battua, in metallo per il fissaggio della lana minerale	92

SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - ACCESSORI DI FISSAGGIO PER TASSELLI

WK-FT		Fresa in plastica per EPS	95
KS, KSG		Disco di EPS (bianco, grafite)	95
WK-FM		Fresa in metallo per la lana minerale	95
EDMW		Disco in lana minerale	95
EDST		Utensile per avvitare i tasselli (ECO-DRIVE 8, ECO-DRIVE S 8, DRIVE S)	96
EDKS EDKSG		Disco di EPS (ECO-DRIVE 8, DRIVE S)	96
EDST-W		Utensile per avvitare i tasselli (ECO-DRIVE W 8, DRIVE W)	96
TDX-90 TDX-140		Rondelle maggiorate	96
EDKW		Disco in lana minerale (ECO-DRIVE W, DRIVE W)	97

SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - ACCESSORI DI FISSAGGIO PER TASSELLI

TOOL THERMODRIVE-V2		Utensile di montaggio	97
KSV		Tappo in EPS (bianco)	97

SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI - ACCESSORI DI FISSAGGIO PER TASSELLI

WK-DS		Tassello a spirale, ad avvitamento	98
DW		Distanziatori in plastica	98
SMNKC		Tassello a espansione a battuta con rondella cilindrica per il fissaggio dei profili di partenza dei sistemi di isolamento termico.	98
LLC		Tassello dei battiscopa	98
KST-750		Colla per EPS THERMO STYRO FIX	99
SWS-145 SWS-145 Z SWS-160 SWS-160 Z		Rete in fibra di vetro	99
HOX-14 HOX-16		Tassello a espansione con il gancio ad occhio (per il fissaggio dei ponteggi)	99

PRODUTTORE SPECIALIZZATO IN ELEMENTI DI FISSAGGIO

Da molti anni il marchio Klimas Wkręt-met è identificato come produttore specializzato di SISTEMI DI FISSAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI non solo sul

mercato nazionale, ma anche sui mercati europei. Con le sue soluzioni e i suoi prodotti innovativi, che soddisfano i più elevati requisiti europei, l'azienda risponde alle esigenze dei produttori di sistemi di isolamento completi ETICS, (External Thermal Insulation Composite System, Sistema di isolamento termico composto con intonaci) ma anche ai requisiti dei progettisti e degli esecutori.

La stretta collaborazione produce risultati concreti sotto forma di nuove soluzioni e prodotti. Un esempio di questo tipo è la gamma di tasselli ECO-DRIVE che è dedicata principalmente ai fornitori di sistemi, e soprattutto ai sistemi di ristrutturazione degli isolamenti esistenti.

L'alta qualità e lo standard dei prodotti realizzati dall'azienda Klimas Wkręt-met sono stati confermati positivamente in molte occasioni dalle recensioni dei clienti che operano nel settore dell'isolamento termico delle pareti.

Mettiamo a vostra disposizione prodotti e soluzioni che soddisfano le esigenze più elevate, fornendovi al contempo:

- **selezione facile e veloce del tassello in base al tipo di materiale isolante e al substrato,**
- **sicurezza e protezione dell'ancoraggio,**
- **garanzia di elevati parametri tecnici,**
- **montaggio sicuro e veloce,**
- **soddisfazione dei requisiti riguardanti la trasmittanza termica puntuale del tassello.**



Polish Association for ETICS

SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO

Il sistema di isolamento termico dell'edificio, correttamente scelto e realizzato, deve soddisfare i requisiti dell'investitore e dei regolamenti.

Il sistema di isolamento termico dell'edificio deve garantire:

- **effetti economici misurabili del risparmio energetico,**
- **effetti visuali - aspetto estetico,**
- **il suo utilizzo duraturo e senza problemi per 25 anni,**
- **il clima giusto per i locali in uso,**
- **protezione della facciata contro i danneggiamenti.**

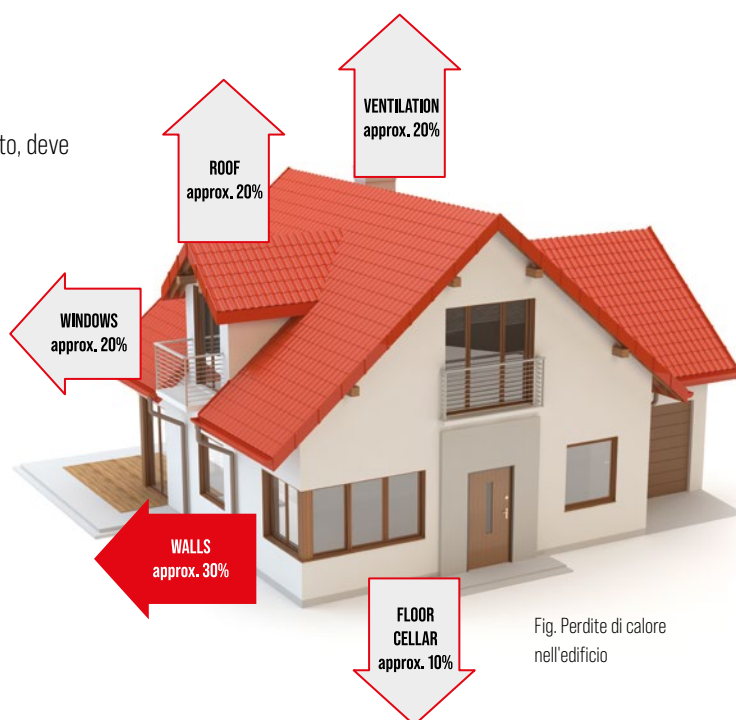
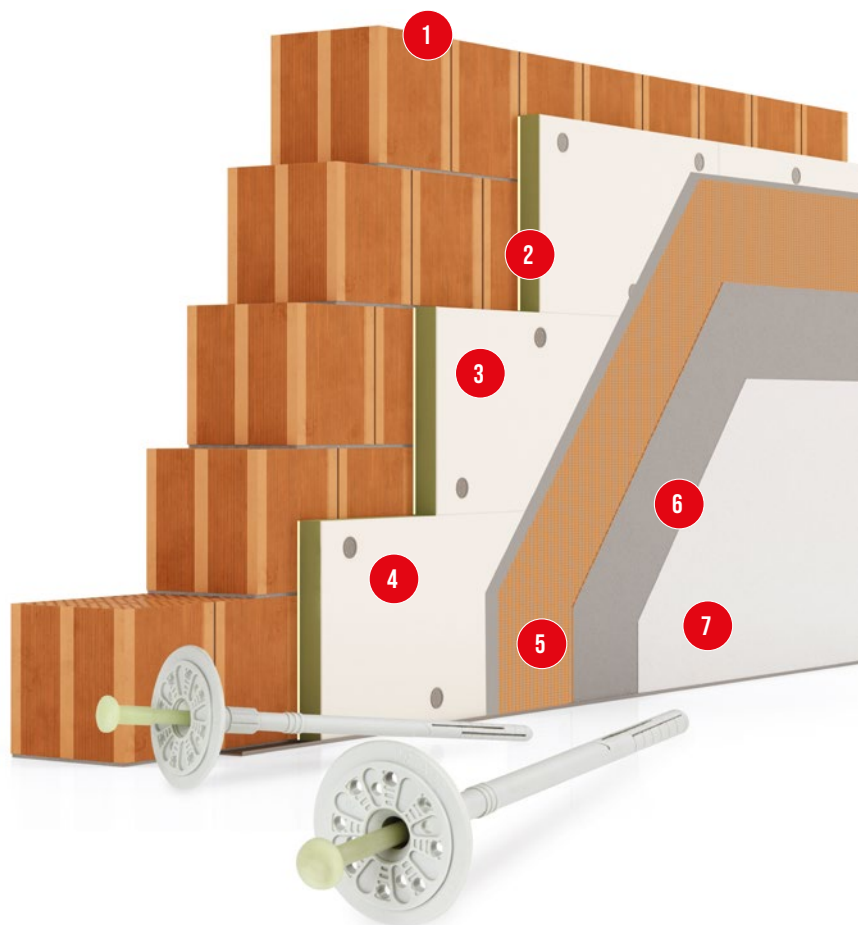


Fig. Perdite di calore nell'edificio

SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO ETICS

Schema illustrativo dell'esecuzione dell'isolamento termico

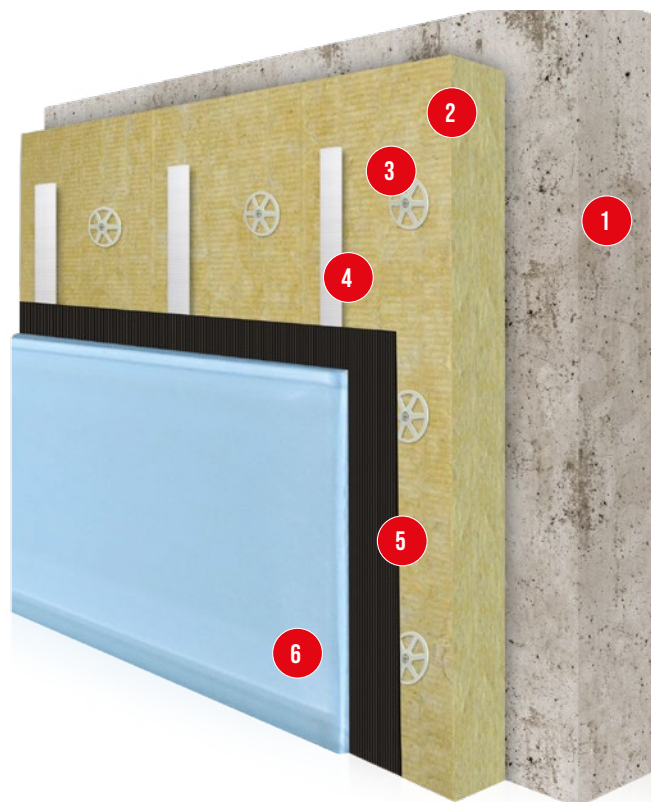
1. Substrato - ad es. blocco di laterizio.
2. Montaggio dei pannelli con la colla THERMO STYROFIX.
3. Strato di isolamento termico, ad esempio EPS.
4. Tassello, ad es. Fixplug 8/10.
5. Strato di rinforzo - rete SWS.
6. Strato di colla 2 x.
7. Strato di intonaco - intonaco strutturale.



SISTEMI DI ISOLAMENTO TERMICO DELLE FACCIATE VENTILATE

Schema illustrativo dell'esecuzione dell'isolamento termico

1. Substrato.
2. Strato di isolamento termico.
3. tassello, ad es. THERMODRIVE-V2.
4. Griglia di montaggio.
5. Pellicola antivento.
6. Pannello da facciata.



REQUISITI LEGALI PER SISTEMI DI ISOLAMENTI TERMICI ETICS

L'utilizzo dei sistemi di isolamenti termici ETICS richiede ai produttori di questi sistemi e ai produttori dei componenti che li compongono, il rispetto di determinati requisiti formali e legali che sono state definite nelle linee guida dell'Organizzazione europea per il benessere tecnico (EOTA):

- linee guida EAD 040083-00-0404 - per Sistemi di isolamento termico composti con intonaci
- linee guida EAD 330196-01-0604 - per tasselli per il fissaggio degli strati isolanti delle pareti esterne



Le linee guida EAD 040083-00-0404 includono i metodi di esecuzione di verifiche per il sistema di isolamento termico con i singoli componenti che lo compongono,

invece le EAD 330196-01-0604 definisce i metodi di verifiche riguardanti i compiti e i requisiti dei tasselli per il montaggio dell'isolamento termico, sia per il EPS che per la lana minerale e la lana lamellare. Il risultato della soddisfazione di tutti i requisiti previsti dalle linee guida è quello di ottenere una Valutazione Tecnica Europea ETA. L'azienda Klimas Wkręt-Met ha nella sua offerta i tasselli che soddisfano tali requisiti che sono confermati dalle Valutazioni Tecniche Europee ETA.

REQUISITI DEI TASSELLI

Il tassello nei sistemi ETICS ha il compito di:

- contrastare la forza di strappo esercitata dal vento
- evitare che il materiale isolante si sfilii attraverso la rondella del tassello - la rigidità della rondella raccomandata 0,6 [kN/mm],
- fissare correttamente il materiale termoisolante sul substrato,
- irrigidire l'intero sistema di isolamento termico,
- garantire un'adeguata conducibilità termica puntuale - raccomandato 0,002 [W/K],
- limitare la creazione dei ponti termici nei punti di montaggio dei tasselli
- proteggere il sistema di isolamento termico dal rischio dovuto alla perdita di adesione e di capacità portante dello strato di colla al substrato,
- compensare le forze createsi sulla facciata a causa delle temperature alte e basse.

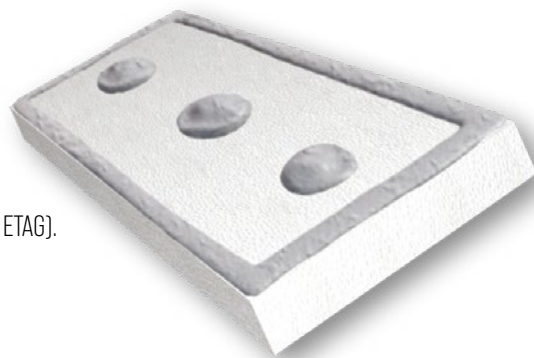
La corretta distribuzione della malta adesiva sul pannello termoisolante, in conformità alle linee guida EAD, garantisce la trasmissione delle forze di taglio che agiscono sul sistema.

L'applicazione corretta della malta adesiva deve coprire almeno il 40% della superficie del pannello, applicata con il metodo perimetrale e puntuale.

L'applicazione corretta della colla garantisce la sicurezza del montaggio del tassello nel punto in cui la colla viene posata sul pannello termoisolante.

MONTAGGIO CORRETTO DEL TASSELLO

- praticare nel substrato un foro del diametro e della profondità raccomandati dal produttore (pulizia del foro di montaggio nei materiali compatti ad es. calcestruzzo, mattone pieno),
- installazione del tassello all'interno dello strato adesivo,
- installazione nell'intervallo di temperatura + 5 °C ai + 25 °C (raccomandazioni delle linee guida ETAG).



SELEZIONE DEL TASSELLO A SECONDA DEL SUBSTRATO

La selezione corretta del TASSELLO meccanico dipende dal substrato in cui lo stesso verrà montato, ha un impatto significativo sulla durata del sistema ETICS. Le linee guida EAD 330196-01-0604 specificano le classi d'utilizzo definite per lettera come A, B, C, D, E. Sull'etichetta del prodotto si trovano le classi d'utilizzo di ogni tassello offerto da Klimas Wkręt-met. I nuovi tasselli sono progettati per garantire la versatilità, in modo da consentire l'uso di un solo modello in siti con diversi tipi di substrato.

CATEGORIE D'UTILIZZO DEI SUBSTRATI SECONDO EAD 330196-01-0604

A	B	C	D	E
				
Calcestruzzo C12/15 C16/20 a C50/60	Mattone in laterizio pieno, mattone silicato pieno	Mattone silicato forato KSL, mattone in laterizio forato HLZ, blocco poroso, blocco in laterizio	Calcestruzzo alleggerito	Calcestruzzo cellulare AAC 2, AAC 7

SELEZIONE DEL TASSELLO A SECONDA DEL MATERIALE ISOLANTE

A seconda del tipo di materiale isolante EPS, XPS, lana minerale MW, lana lamellare bisogna selezionare correttamente il TIPO DI TASSELLO.

I TASSELLI CON PERNO IN PLASTICA vengono utilizzati per il materiale isolante come EPS, invece i tasselli con perno in metallo vengono utilizzati sia per EPS che per lana. Per la lana lamellare, morbida, si raccomanda l'uso dei tasselli con perno in metallo con rondelle di maggiorazione, del tipo TDX-90 o TDX-140.

L'azienda Klimas Wkręt-met offre i tasselli che soddisfano tale requisito. Una novità dell'ampia gamma è il tassello ECO-DRIVE W 8 per il fissaggio della lana minerale, dotato di una rondella di pressione integrata con un diametro di 110 mm.

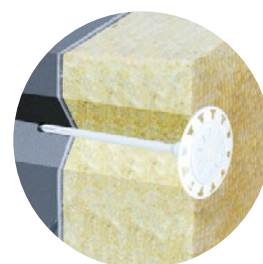


Fig. tassello con rondella
TDX-090

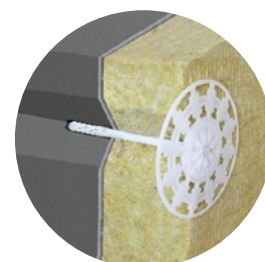


Fig. tassello con rondella
TDX-140

La scelta corretta del numero di tasselli nelle determinate zone dell'edificio dipendono da:

- zona del vento - forze di aspirazione del vento,
- altezza dell'edificio,

componente di peso dell'intero sistema di isolamento - tipo di materiale termoisolante utilizzato.

- tipo di substrato e resistenza del tassello allo strappo.

I tipi di tassello, il loro numero e il posizionamento devono essere determinati dal progetto tecnico sulla base dei carichi di calcolo. Il numero di tasselli va aumentato di almeno il 20% per la zona del bordo della facciata (la sua larghezza è generalmente definita come 0,2 della larghezza del lato più stretto dell'edificio e dovrebbe essere compresa tra 2 e 4 m).

Numero approssimativo di tasselli

Zona centrale		Zona dei bordi		ALTEZZA DELL'EDIFICIO
6 pz./m ²	6 pz./m ²		<10 m	
6 pz./m ²	8 pz./m ²		<10 m	
6 pz./m ²	8 pz./m ²		>10 m <20 m	
8 pz./m ²	10 pz./m ²		>20 m	
10 pz./m ²	12 pz./m ²			
12 pz./m ²	14 pz./m ²			

materiale isolante

EPS lana minerale

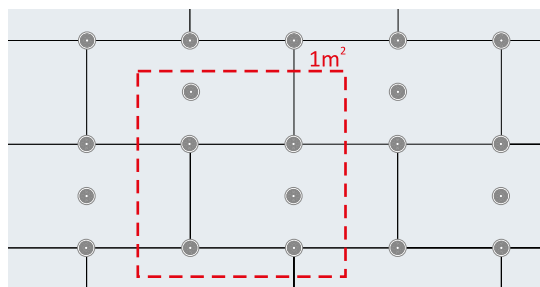


Fig. Esempio di montaggio del EPS - 6 pz./m²

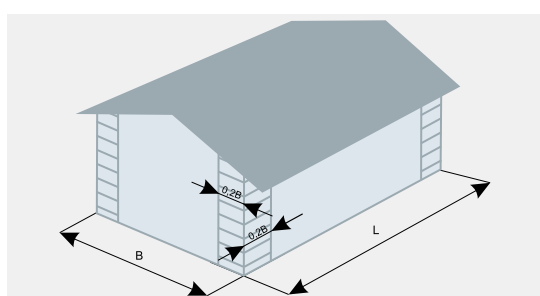


Fig. Larghezza delle zone dell'edificio $2\text{ m} < 0,2 B < 4\text{ m}$

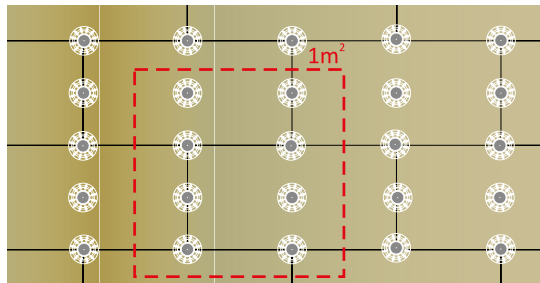
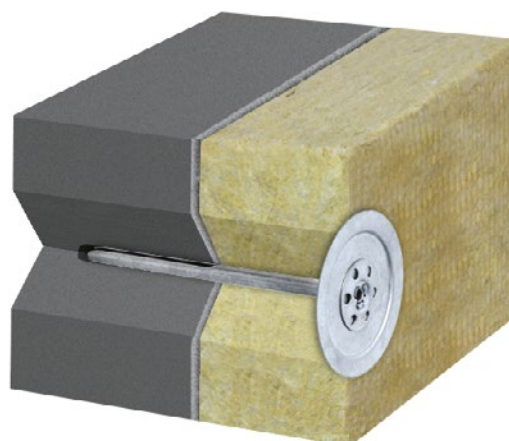


Fig. Esempio di montaggio della lana minerale - 8 pz./m²

In casi particolari, normati da regolamenti specifici, ad esempio la gestione del rischio incendi, è necessario utilizzare i tasselli con classe di reazione al fuoco A1.

I tasselli interamente metallici MLN/MLN-A2 di Klimas, rispondono ai criteri succitati, in accordo alla norma PN-EN 13501-1



METODI DI MONTAGGIO DEI TASSELLI

Per soddisfare i requisiti sempre più stringenti imposti ai tasselli, riguardanti la trasmittanza termica puntuale – i ponti termici nei punti di fissaggio dei tasselli – la maggior parte dei tasselli per il fissaggio dell'isolamento termico prodotti dall'azienda Klimas Wkręt-met ha una testa con perno in acciaio rivestito di plastica rinforzata con fibre di vetro e una zona in plastica allungata, che consente di soddisfare un requisito di conducibilità termica puntuale di 0,002 [W/K] e previene la corrosione del perno in acciaio bloccandolo nell'area della corpo del tassello.

Ci sono due metodi di montaggio del tassello nel materiale termoisolante:



Montaggio superficiale - visibile



Montaggio a incasso - nascosto utilizzando un Disco di EPS o un disco di lana minerale

REGOLA DI SELEZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL TASSELLO

Per scegliere correttamente la lunghezza del tassello per una determinata applicazione del sistema di isolamento termico è necessario:

- verificare se si tratta di un edificio di nuova costruzione o di un edificio con intonaco vecchio - l'intonaco vecchio non è un substrato portante,
- determinare il tipo di substrato dell'edificio (secondo la tabella dei substrati),
- determinare il tipo di materiale dei pannelli termoisolanti (EPS, lana ecc.),
- conoscere lo spessore del materiale isolante - dei pannelli termoisolanti,
- ottenere informazioni sul tipo di montaggio del tassello - montaggio superficiale visibile o a incasso, nascosto.

Le informazioni ottenute permettono la selezione corretta del tassello e la sua lunghezza adeguata, adattata alla determinata applicazione.

Fig. Esempio di montaggio visibile

$$\text{Formula: } L_d = h_0 + t_{\text{tol}} + t_{\text{tol1}} + h_e$$

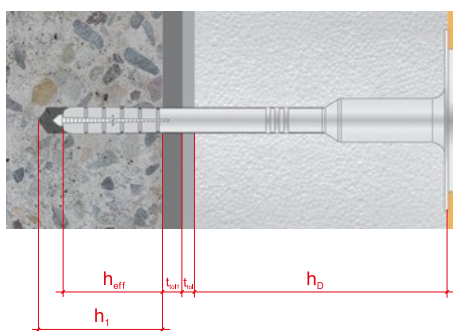
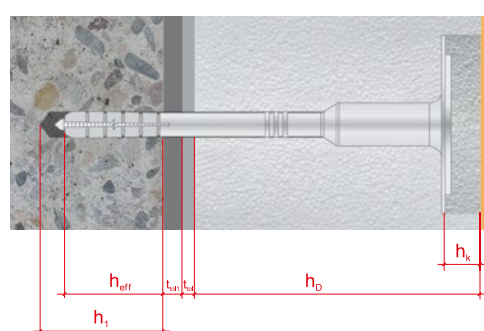


Fig. Esempio di montaggio a incasso (nascosto)

$$\text{Formula: } L_d = (h_0 - h_k) + t_{\text{tol}} + t_{\text{tol1}} + h_e$$



h_0 - spessore del mat. termoisolante

h_e - profondità effettiva di ancoraggio

h_1 - profondità del foro di montaggio

t_{tol} - spessore della malta adesiva (edifici nuovi)

t_{tol1} - spessore dell'intonaco esistente (ristrutturazione dell'edificio)

h_k - spessore del Disco di EPS



			page	26	30	34	38	42	48	52
Selezione dei tasselli secondo il materiale isolante	EPS			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	EPS XPS								✓	✓
	Lana minerale								✓	✓
	Lana lamellare								✓	✓
	Isolamento minerale poroso									
Selezione dei tasselli a seconda del substrato	Calcestruzzo C 12/15, C 16/20-C 50/60 EN 206-1		A		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mattone in laterizio pieno MZ EN 771-1 / DIN 105-100		B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mattone silicato pieno KS EN 771-2 / DIN V 106		B		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mattone silicato forato KSL EN 771-2 / DIN V 106		C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mattone in laterizio forato HLZ EN 771-1 / DIN 105-100		C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Blocco poroso EN 771-1		C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Blocco di calcestruzzo forato HBL EN 771-3		D		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Calcestruzzo alleggerito EN 771-3		D		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Calcestruzzo cellulare AAC 2 EN 771-7		E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Calcestruzzo cellulare AAC 7 EN 771-4		E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Legno C22-C24		-							
	Pannello OSB 12.5-18.0 mm		-							
	Lamiera in acciaio 0.5-1.25 mm		-							
Tabella n. 1. Tabella di selezione dei tasselli			Categoria d'utilizzo							

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI

TABELLA DI SELEZIONE

KLIMAS
TECNOLOGIE DI FISSAGGIO

										
LFMG-10	WK THERM-8	WK THERM-8 S	ECO-DRIVE 8	ECO-DRIVE-S 8	ECO-DRIVE W	THERMODRIVE-V2 8	DRIVE W	DRIVE S	TD/TDP-060	MLN/MLN-A2
										
56	60	64	68	72	76	80	86	88	90	92
✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
✓	✓	✓				✓				✓
✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓
					✓		✓			✓
		✓				✓				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
		✓	✓	✓	✓	✓				
✓		✓	✓	✓	✓	✓				
✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓
							✓	✓	✓	
							✓	✓	✓	
									✓	

	P.	codice	LFN-10	LTX-8	LTX-10	FIXPLUG-8	FIXPLUG-10	LMX-8	LMX-10	LFM-8	LFMG-10	WKTherm-8	WKTherm-S 8	ECO-DRIVE-8	ECO-DRIVE-S 8	ECO-DRIVE W 8	THERMODRIVE-V2 8	Drive W	Drive S
Fresa in plastica per EPS ø66.7 mm	95	WK-FT	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Disco di EPS (bianco) ø67.0 mm / 17 mm	95	KS	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Disco di EPS (grafite) ø67.0 mm / 17 mm	95	KSG	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Fresa in metallo per la lana minerale ø64 mm	95	WK-FM						✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Disco in lana minerale ø67.0 mm / 17 mm	95	EDMW						✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Utensile per avvitare i tasselli ECO-DRIVE 8, S8, DRIVE S ø120 mm / TORX 40	96	EDST												✓	✓				✓
Disco di EPS - per ECO-DRIVE 8, DRIVE S ø62.0 mm / 10 mm (su richiesta)	96	EDKS / EDKS-G												✓					✓
Utensile per avvitare i tasselli ECO-DRIVE W, DRIVE W ø65 mm	96	EDST-W														✓		✓	
Disco in lana minerale per ECO-DRIVE W, DRIVE W ø67 / 10 mm	97	EDKW														✓		✓	
Rondelle maggiorate ø90 mm	96	TDX-90						✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Rondelle maggiorate ø140 mm	96	TDX-140						✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		
Utensile di montaggio ø120 x 250 mm	97	Tool ThermoDrive-V2															✓		
Tappo in EPS (bianco) ø13 x 20 mm	97	KSV															✓		

Tabella n. 2. Accessori di montaggio per tasselli

	P.	CODICE E DIMENSIONE
Tassello a spirale, ad avvitamento	98	WK-DS ø28 mm, L = 50 mm, L = 85 mm
Distanziatori in plastica	98	DW 40 x 40 mm
Tassello a espansione con rondella (per il fissaggio dei profili di partenza)	98	SMNKC ø6 mm, ø8 mm
Tassello per profili di partenza	98	LLC 30 x 20 mm
Colla per EPS THERMO STYRO FIX	99	KST-750 750 ml
Rete in fibra di vetro	99	SWS-145, SWS-145Z, SWS-160, SWS-160Z 110 cm x 50 cm
Tassello a espansione con il gancio ad occhio (per il fissaggio dei ponteggi)	99	HOX-14, HOX-16 ø14 mm, ø16 mm

Tabella n. 3. Altri accessori

A large-scale construction site in an urban environment. In the foreground, there are stacks of construction materials like steel beams and wooden formwork. Several workers in high-visibility vests and hard hats are visible. In the background, multiple high-rise buildings are under construction, with several yellow tower cranes positioned around them against a clear blue sky.

KLIMAS

TECNOLOGIE DI FISSAGGIO

ASSISTENZA TECNICA IN OGNI FASE DELL'INVESTIMENTO



Tipo di perno		Perno in plastica								
Materiale termoisolante		EPS								
Tassello		LFN-10	LTX-8		LTX-10		FIXPLUG-8	FIXPLUG-10		
Substrato - cat.		BCE	ABCD	E	ABCD	E	ABCDE	AB	CDE	
Spessore dell'isolamento termico [mm]	10	x	x	x	x	10070	x	x	x	
	20	x	x	08095	x	x	x	x	x	
	30	x	x	x	10070	10090	x	x	x	
	40	x	x	08115	x	x	x	x	x	
	50	x	x	x	10090	10110	x	x	x	
	60	10140	08095	08135	x	10120	08110	x	10120	
	70	x	x	x	10110	x	x	x	x	
	80	10160	08115	08155	10120	10140	08130	10120	10140	
	90	x	x	x	x	x	x	x	x	
	100	10180	08135	08175	10140	10160	08150	10140	10160	
	110	x	x	x	x	x	x	x	x	
	120	10200	08155	08195	10160	10180	08170	10160	10180	
	130	x	x	x	x	x	x	x	x	
	140	10220	08175	x	10180	10200	08190	10180	10200	
	150	x	x	x	x	x	x	x	x	
	160	x	08195	x	10200	10220	08210	10200	10220	
	170	x	x	x	x	x	x	x	x	
	180	10260	x	x	10220	x	x	10220	x	
	190	x	x	x	x	x	x	x	x	
	200	x	x	x	x	10260	x	x	10260	
	210	x	x	x	x	x	x	x	x	
	220	10300	x	x	10260	x	x	10260	x	
	230	x	x	x	x	x	x	x	x	
	240	x	x	x	x	x	x	x	x	
	250	x	x	x	x	x	x	x	x	
	260	x	x	x	x	x	x	x	x	
	270	x	x	x	x	x	x	x	x	
	280	x	x	x	x	x	x	x	x	
	290	x	x	x	x	x	x	x	x	
	300	x	x	x	x	x	x	x	x	
	320	x	x	x	x	x	x	x	x	
	340	x	x	x	x	x	x	x	x	
	350	x	x	x	x	x	x	x	x	
	360	x	x	x	x	x	x	x	x	
	370	x	x	x	x	x	x	x	x	
	380	x	x	x	x	x	x	x	x	
	390	x	x	x	x	x	x	x	x	
	400	x	x	x	x	x	x	x	x	
	410	x	x	x	x	x	x	x	x	
	420	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Pagina		26	30		34		38	42	

Perno in acciaio				
MW; EPS				
LMX-8		LMX-10		LFMG-10
ABCD	E	ABCD	E	ABCDE
x	x	x	10070	x
x	08095	x	x	x
x	x	10070	10090	x
x	08115	x	x	x
x	x	10090	10110	x
08095	08135	x	10120	10140
x	x	10110	x	x
08115	08155	10120	10140	10160
x	x	x	x	x
08135	08175	10140	10160	10180
x	x	x	x	x
08155	08195	10160	10180	10200
x	x	x	x	x
08175	x	10180	10200	10220
x	x	x	x	x
08195	x	10200	10220	x
x	x	x	x	x
x	x	10220	x	10260
x	x	x	x	x
x	x	x	10260	x
x	x	x	x	x
x	x	10260	x	10300
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
x	x	x	x	x
48		52		56

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI

TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA DEI TASSELLI - MONTAGGIO A INCASSO

KLIMAS
TECNOLOGIE DI FISSAGGIO



Tipo di perno		Perno in acciaio											
Materiale termoisolante		MW; EPS											
Tassello		WK THERM 8	WK THERM S 8		ECO-DRIVE 8	ECO-DRIVE S 8	ECO-DRIVE W	THERMODRIVE-V2 8		DRIVE W	DRIVE S	MLN / MLN-A2*	
Substrato - cat.		ABC	ABCD	E	ABCDE	ABCDE	ABCDE	ABCD	E	OSB; Wood	OSB; Wood	ABCE	
Spessore dell'isolamento termico [mm]	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	20	X	X	08095	X	X	X	X	X	X	X	08080	
	30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	08090	
	40	X	X	08115	X	X	X	X	X	X	X	08100	
	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	08110	
	60	08095	08095	08135	X	X	X	X	X	X	X	08120	
	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	08135	
	80	08115	08115	08155	X	X	X	08135, 08155	08135, 08155	X	X	08140	
	90	X	X	X	X	X	X	08135, 08155	08155	X	X	08150	
	100	08135	08135	08175	X	X	X	08135, 08155, 08175	08155, 08175	X	X	08160	
	110	X	X	X	X	X	X	08155, 08175	08175	X	X	08170	
	120	08155	08155	08195	X	X	X	08155, 08175, 08195	08175, 08195	X	X	08185	
	130	X	X	X	X	X	X	08175, 08195	08195	X	X	08190	
	140	08175	08175	08215	X	X	X	08175, 08195, 08215	08195, 08215	X	X	08200	
	150	X	X	X	X	X	X	08195, 08215	08215	X	X	08210	
	160	08195	08195	08235	X	X	X	08195, 08215, 08235	08215, 08235	X	X	08220	
	170	X	X	X	X	X	X	08215, 08235	08235	X	X	08230	
	180	08215	08215	08255	X	X	X	08215, 08235, 08255	08235, 08255	X	X	08240	
	190	X	X	X	X	X	X	08235, 08255	08255	X	X	08250	
	200	08235	08235	08275	X	X	X	08235, 08255, 08275	08255, 08275	X	X	08260	
	210	X	X	X	X	X	X	08255, 08275	08275	X	X	08270	
	220	08255	08255	08295	X	X	X	08255, 08275, 08295	08275, 08295	X	X	08280	
	230	X	X	X	X	X	X	08275, 08295	08295	X	X	08290	
	240	08275	08275	X	X	X	X	08275, 08295, 08315	08295, 08315	X	X	08300	
	250	X	X	X	X	X	X	08295, 08315	08315	X	X	X	
	260	08295	08295	X	X	X	X	08295, 08315, 08335	08315, 08335	X	X	X	
	270	X	X	X	X	X	X	08315, 08335	08335	X	X	X	
	280	X	X	X	X	X	X	08315, 08335, 08355	08335, 08355	X	X	X	
	290	X	X	X	X	X	X	08335, 08355	08355	X	X	X	
	300	X	X	X	X	X	X	08335, 08355, 08375	08355, 08375	X	X	X	
	320	X	X	X	X	X	X	08355, 08375, 08395	08375, 08395	X	X	X	
	340	X	X	X	X	X	X	08375, 08395, 08415	08395, 08415	X	X	X	
	350	X	X	X	X	X	X	08395, 08415	08415	X	X	X	
	360	X	X	X	X	X	X	08395, 08415, 08435	08415, 08435	X	X	X	
	370	X	X	X	X	X	X	08415, 08435	8435	X	X	X	
	380	X	X	X	X	X	X	08415, 08435, 08455	08435, 08455	X	X	X	
	390	X	X	X	X	X	X	08435, 08455	08455	X	X	X	
	400	X	X	X	X	X	X	08435, 08455	08455	X	X	X	
	410	X	X	X	X	X	X	08455	X	X	X	X	
	420	X	X	X	X	X	X	08455	X	X	X	X	
	Pagina		60	64		68	72	76	80		86	88	92

*su richiesta e ordine



Perno in acciaio							
MW; EPS							
LMX-8		LMX-10		LFMG-10	WKThERM 8	WKThERM S 8	
ABCD	E	ABCD	E	ABCDE	ABC	ABCD	E
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	10070	X	X	X	X
X	08095	X	X	X	X	X	08095
X	X	10070	10090	X	X	X	X
X	08115	X	X	X	X	X	08115
X	X	10090	10110	X	X	X	X
08095	08135	X	10120	10140	08095	08095	08135
X	X	10110	X	X	X	X	X
08115	08155	10120	10140	10160	08115	08115	08155
X	X	X	X	X	X	X	X
08135	08175	10140	10160	10180	08135	08135	08175
X	X	X	X	X	X	X	X
08155	08195	10160	10180	10200	08155	08155	08195
X	X	X	X	X	X	X	X
08175	X	10180	10200	10220	08175	08175	08215
X	X	X	X	X	X	X	X
08195	X	10200	10220	X	08195	08195	08235
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	10220	X	10260	08215	08215	08255
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	10260	X	08235	08235	08275
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	10260	X	10300	08255	08255	08295
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	08275	08275	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	08295	08295	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
48		52		56	60	64	

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI

TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA DEI TASSELLI - MONTAGGIO SUPERFICIALE

KLIMAS
TECNOLOGIE DI FISSAGGIO



Tipo di perno		Perno in acciaio										
Materiale termoisolante		MW; EPS										
Tassello	ECO-DRIVE 8		ECO-DRIVE S 8		ECO-DRIVE W		THERMODRIVE-V2 8		DRIVE W	DRIVE S	MLN / MLN-A2*	
Substrato - cat.	ABCD	E	ABCD	E	ABCD	E	ABCD	E	OSB; Wood	OSB; Wood	ABCE	
Spessore dell'isolamento termico [mm]	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	70	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	80	08150	08170	08150	08170	08150	08170	X	X	X	X	X
	90	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	100	08170	08190	08170	08190	08170	08190	08135, 08155 / 08135**, 08155**	08135, 08155 / 08155**, 08175**	X	X	X
	110	X	X	X	X	X	X	08135, 08155 / 08155**	08155 / 08175**	06140	06140	X
	120	08190	08210	08190	08210	08190	08210	08135, 08155, 08175 / 08155**, 08175**, 08195**	08155, 08175 / 08175**, 08195**	X	X	X
	130	X	X	X	X	X	X	08155, 08175 / 08175**, 08195**	08175 / 08195**	06160	06160	X
	140	08210	08230	08210	08230	08210	08230	08155, 08175, 08195 / 08175**, 08195**, 08215**	08175, 08195 / 08195**, 08215**	X	X	X
	150	X	X	X	X	X	X	08175, 08195 / 08195**, 08215**	08195 / 08215**	06180	06180	X
	160	08230	08250	08230	08250	08230	08250	08175, 08195, 08215 / 08195**, 08215**, 08235**	08195, 08215 / 08215**, 08235**	X	X	X
	170	X	X	X	X	X	X	08195, 08215 / 08215**, 08235**	08215 / 08235**	06200	06200	X
	180	08250	08270	08250	08270	08250	08270	08195, 08215, 08235 / 08215**, 08235**, 08255**	08215, 08235 / 08235**, 08255**	X	X	X
	190	X	X	X	X	X	X	08215, 08235 / 08235**, 08255**	08235 / 08255**	06220	06220	X
	200	08270	08290	08270	08290	08270	08290	08215, 08235, 08255 / 08235**, 08255**, 08275**	08235, 08255 / 08255**, 08275**	X	X	X
	210	X	X	X	X	X	X	08235, 08255 / 08255**, 08275**	08255 / 08275**	06240	06240	X
	220	08290	08310	08290	08310	08290	08310	08235, 08255, 08275 / 08255**, 08275**, 08295**	08255, 08275 / 08275**, 08295**	X	X	X
	230	X	X	X	X	X	X	08255, 08275 / 08275**, 08295**	08275 / 08295**	06260	06260	X
	240	08310	08330	08310	08330	08310	08330	08255, 08275, 08295 / 08275**, 08295**, 08315**	08275, 08295 / 08295**, 08315**	X	X	X
	250	X	X	X	X	X	X	08275, 08295 / 08295**, 08315**	08295 / 08315**	06280	06280	X
	260	08330	08350	08330	08350	08330	08350	08275, 08295, 08315 / 08295**, 08315**, 08335**	08295, 08315 / 08315**, 08335**	X	X	X
	270	X	X	X	X	X	X	08295, 08315 / 08315**, 08335**	08315 / 08335**	06300	06300	X
	280	08350	08370	08350	08370	08350	08370	08295, 08315, 08335 / 08315**, 08335**, 08355**	08315, 08335 / 08335**, 08355**	X	X	X
	290	X	X	X	X	X	X	08315, 08335 / 08335**, 08355**	08335 / 08355**	06320	06320	X
	300	08370	08390	08370	08390	08370	08390	08315, 08335, 08355 / 08335**, 08355**, 08375**	08335, 08355 / 08355**, 08375**	X	X	X
	320	08390	08410	08390	08410	08390	08410	08335, 08355, 08375 / 08355**, 08375**, 08395**	08355, 08375 / 08375**, 08395**	X	X	X
	340	08410	08430	08410	08430	08410	08430	08355, 08375, 08395 / 08375**, 08395**, 08415**	08375, 08395 / 08395**, 08415**	X	X	X
	350	X	X	X	X	X	X	08375, 08395 / 08395**, 08415**	08395 / 08415**	X	X	X
	360	08430	X	08430	X	08430	X	08375, 08395, 08415 / 08395**, 08415**, 08435**	08395, 08415 / 08415**, 08435**	X	X	X
	370	X	X	X	X	X	X	08395, 08415 / 08415**, 08435**	08415 / 08435**	X	X	X
	380	X	X	X	X	X	X	08395, 08415, 08435 / 08415**, 08435**, 08455**	08415, 08435 / 08435**, 08455**	X	X	X
	390	X	X	X	X	X	X	08415, 08435 / 08435**, 08455**	08435 / 08455**	X	X	X
	400	X	X	X	X	X	X	08415, 08435, 08455 / 08435**, 08455**	08435, 08455 / 08455**	X	X	X
	410	X	X	X	X	X	X	08435, 08455 / 08455**	08455	X	X	X
	420	X	X	X	X	X	X	08435, 08455 / 08455**	08455	X	X	X
	430	X	X	X	X	X	X	08455	X	X	X	X
	440	X	X	X	X	X	X	08455	X	X	X	X
Pagina	68		72		76		80		86	88	92	

*su richiesta e ordine

** Tabella di selezione dei tasselli per il montaggio a incasso con l'uso dell'utensile ThermoDrive-V2

TASSELLI FIXPLUG INNOVAZIONE NELLA TECNICA DI MONTAGGIO DELL'ISOLAMENTO TERMICO!

FIXPLUG-8 / FIXPLUG-10

ELIMINA ERRORI DI MONTAGGIO

La struttura telescopica del tassello FIXPLUG garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e la penetrazione controllata della rondella nel materiale isolante. Il montaggio è decisamente più facile e affidabile.



MONTAGGIO FACILE, VELOCE E **AFFIDABILE**

La struttura telescopica del tassello garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e il corretto allineamento della rondella con il materiale isolante utilizzato.



STRUTTURA **SICURA**

I perni non si rompono durante il montaggio, anche quando si cerca di colpirli con forza. La testa grande del perno facilita il montaggio



MIGLIORE ADESIONE

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla testa aumenta l'adesione della malta adesiva.



VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA
ETA-15/0373



LFN-10	Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione lunga	26
ø10	Intervallo di lunghezza: 140-300 mm	Corpo - polietilene



LTX-8	Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta	30
ø8	Intervallo di lunghezza: 95-195 mm	Corpo - polietilene



LTX-10	Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta	34
ø10	Intervallo di lunghezza: 70-260 mm	Corpo - polietilene



FIXPLUG-8	Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica	38
ø8	Intervallo di lunghezza: 110-210 mm	Corpo - polietilene



FIXPLUG-10	Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica	42
ø10	Intervallo di lunghezza: 120-260 mm	Corpo - polietilene



Perno in plastica

ø10

LFN-10

Intervallo di lunghezza: 140-300 mm

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione lunga

LFN-10

ø10

Tassello in plastica per il fissaggio del EPS sul substrato cat. B, C, E secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-17/0450



SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 BCE)



B
Mattone
in laterizio
pieno, silicato



C
Blocco
in laterizio



E
Calcestruzzo cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Poliamide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	· Superficiale · A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il fissaggio del EPS
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



PERNO RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO

Garantisce un'elevata resistenza durante il montaggio. La struttura della testa del perno facilita il montaggio, sigilla il collegamento perno-corpo del tassello.



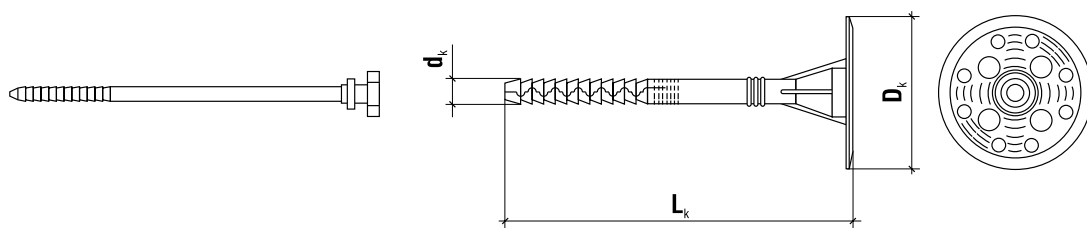
STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

Maggiore rigidità della rondella, bloccaggio sicuro del materiale montato.



ZONA DI ESPANSIONE LUNGA

La zona di espansione lunga garantisce una distribuzione sicura e uniforme delle forze nel substrato.



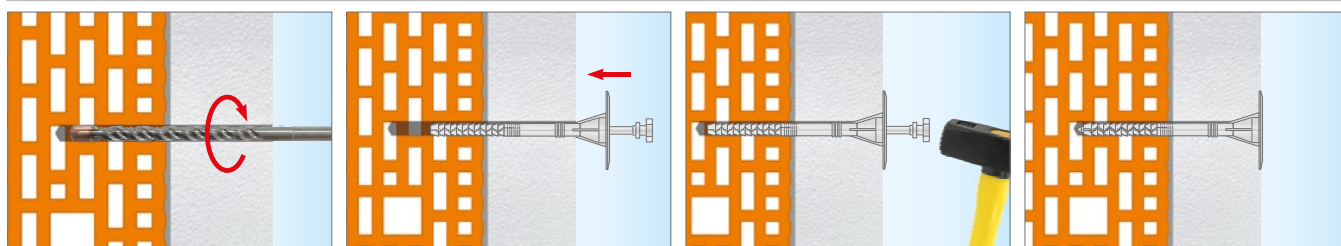
PARAMETRI DI BASE

Codice prodotto		Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fx} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LFN-10							
Ø10	LFN10140(200)	10x140	60	80	40	60	200
	LFN10160(200)	10x160	80	100	60	80	200
	LFN10180(200)	10x180	100	120	80	100	200
	LFN10200(200)	10x200	120	140	100	120	200
	LFN10220(100)	10x220	140	160	120	140	100
	LFN10260(100)	10x260	180	200	160	180	100
	LFN10300(100)	10x300	220	240	200	220	100

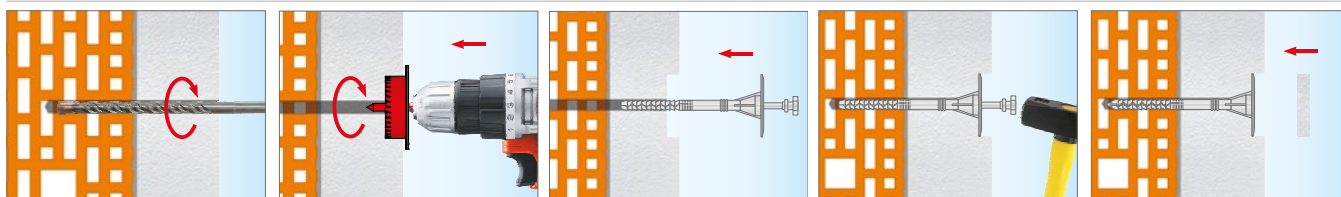
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LFN10140(200)?

LFN	10	140	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 29

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione lunga

LFN-10 - DATI TECNICI

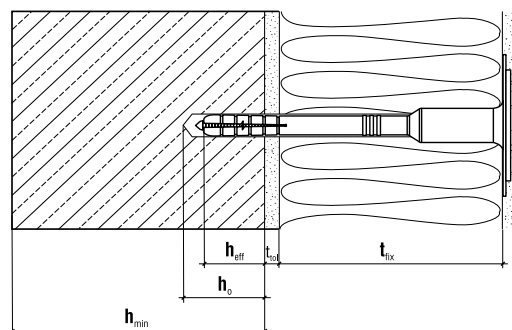
Ø10



ETA-17/0450

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	10	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	70	
Profondità di foratura	h_o [mm]	75	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,000	0,000
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,30	
Categorie d'utilizzo	-	BCE	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	PA + GF	
Approvazione	-	ETA-17/0450	



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
B	Mattone in laterizio pieno	≥2.00	0,75
C	Mattone silicato forato	≥1.60	0,50
C	Mattone in laterizio forato	≥1.20	0,80
C	Porotherm 25	≥0.80	0,50
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥0.35	0,30
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥0.65	0,85

E - Calcestruzzo autoclavato

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LFN-10
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione lunga

LFN-10 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

ø10

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.





Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-8

ø8

Tassello espansione corta per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604.



ETA-16/0509



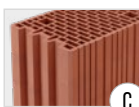
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Poliammide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	• Superficiale • A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il fissaggio del EPS in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



NUOVA STRUTTURA MIGLIORATA - ANCORAGGIO: 25 e 65 mm

Grazie alla nuova struttura della zona di espansione, il tassello può essere montato in tutte le categorie di substrati mantenendo elevati parametri di resistenza!



STRUTTURA MIGLIORATA DELLA TESTA DEL PERNO

Garantisce un'elevata resistenza durante il montaggio. Sigilla il collegamento perno-corpo del tassello



RONDELLA SPECIALE DEL TASSELLO

Maggiore rigidità della RONDELLA, bloccaggio sicuro del materiale montato.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

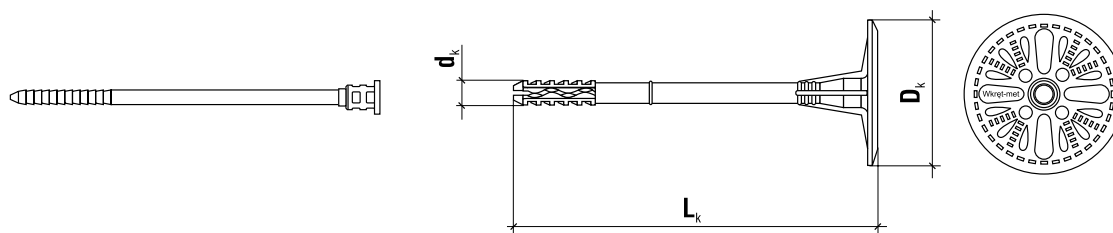
L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva.

Perno in plastica

ø8

LTX-8

Intervallo di lunghezza: 95-195 mm



PARAMETRI DI BASE

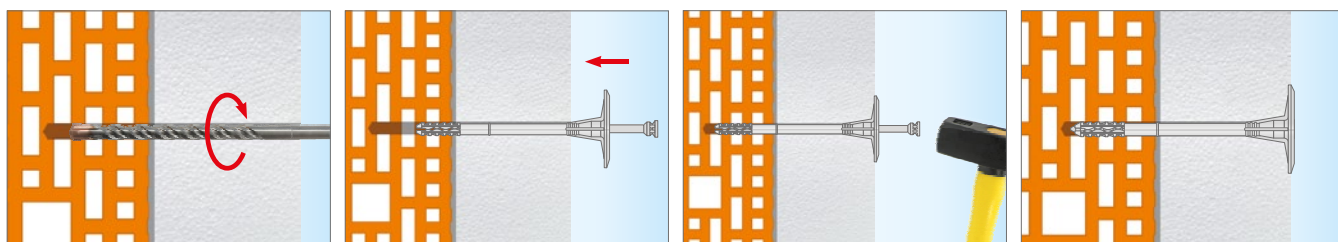
	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LTX-8							
ø8	LTX08095(200)	8x95	60/20*	80/40*	40/-*	60/20*	200
	LTX08115(200)	8x115	80/40*	100/60*	60/20*	80/40*	200
	LTX08135(200)	8x135	100/60*	120/80*	80/40*	100/60*	200
	LTX08155(200)	8x155	120/80*	140/100*	100/60*	120/80*	200
	LTX08175(200)	8x175	140/100*	160/120*	120/80*	140/100*	200
	LTX08195(200)	8x195	160/120*	180/140*	140/100*	160/120*	200

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

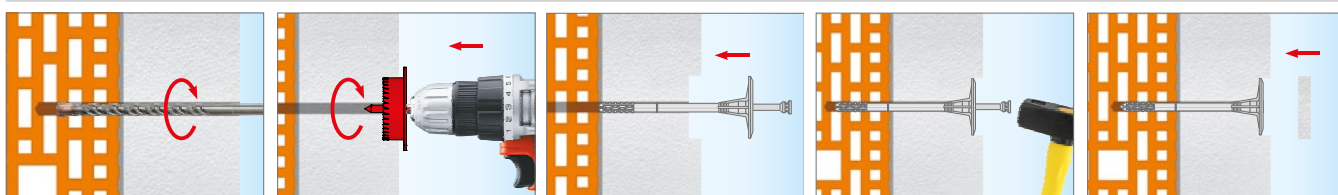
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LTX08195(200)?

LTX	08	195	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 33

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-8 - DATI TECNICI

ø8

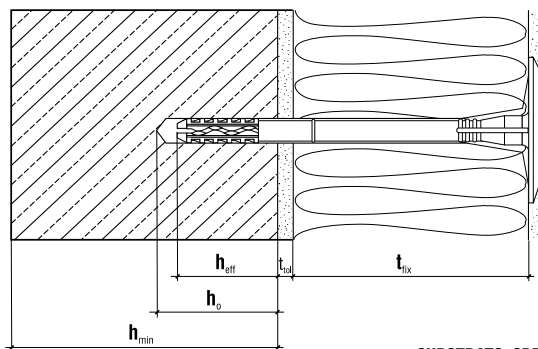


ETA-17/0450

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	8	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	25/65*	
Profondità di foratura	h_o [mm]	35/75*	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,000	0,000
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,50	
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	PA + GF	
Approvazione	-	ETA-16/0509	

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,50
A	Calcestruzzo C20/25 - C50/60	≥ 2,30	0,75
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,75
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,75
C	Mattone silicato forato	≥ 1,60	0,75
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	0,60
C	Porotherm 25	≥ 0,80	0,40
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 0,88	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,90

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LTX 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

ø8

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.





Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-10

ø10

Tassello espansione corta per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604.



ETA-16/0509



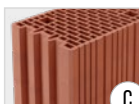
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



**Mattone
in laterizio
pieno, silicato**



**Blocco
in laterizio**



**Calcestruzzo
alleggerito**



**Calcestruzzo
cellulare**

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Poliammide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	• Superficiale • A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il montaggio del EPS in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



NUOVA STRUTTURA MIGLIORATA - ANCORAGGIO: 30 e 50 mm

Grazie alla nuova struttura della zona di espansione, il tassello può essere montato in tutte le categorie di substrati mantenendo elevati parametri di resistenza!



STRUTTURA MIGLIORATA DELLA TESTA DEL PERNO

Garantisce un'elevata resistenza durante il montaggio. Sigilla il collegamento perno-corpo del tassello



RONDELLA SPECIALE DEL TASSELLO

Maggiore rigidità della rondella, bloccaggio sicuro del materiale montato.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

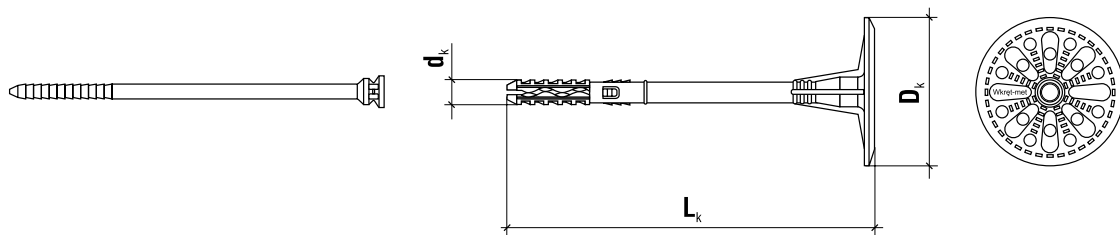
L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva.

Perno in plastica

ø10

LTX-10

Intervallo di lunghezza: 27-260 mm



PARAMETRI DI BASE

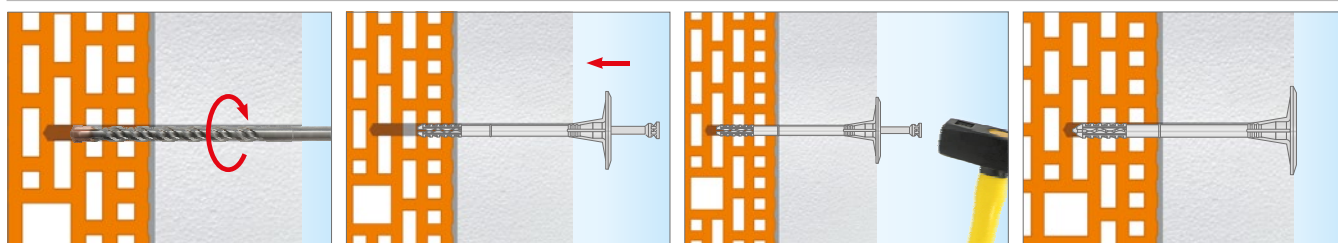
	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LTX-10							
ø10	LTX10070(200)	10x70	30/10*	50/30*	10/-*	30/10*	200
	LTX10090(200)	10x90	50/30*	70/50*	30/10*	50/30*	200
	LTX10110 (200)	10x110	70/50*	90/70*	50/30*	70/50*	200
	LTX10120(200)	10x120	80/60*	100/80*	60/40*	80/60*	200
	LTX10140(200)	10x140	100/80*	120/100*	80/60*	100/80*	200
	LTX10160(200)	10x160	120/100*	140/120*	100/80*	120/100*	200
	LTX10180(200)	10x180	140/120*	160/140*	120/100*	140/120*	200
	LTX10200(200)	10x200	160/140*	180/160*	140/120*	160/140*	200
	LTX10220(100)	10x220	180/160*	200/180*	160/140*	180/160*	100
	LTX10260(100)	10x260	220/200*	240/220*	200/180*	220/200*	100

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

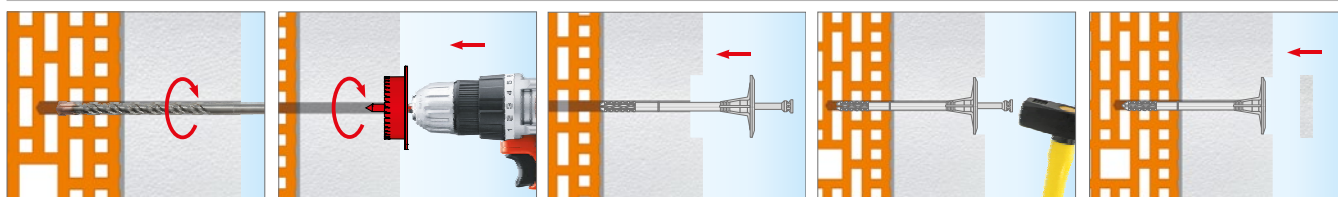
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LTX10260(100)?

LTX	10	260	(100)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 37

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-10 - DATI TECNICI

Ø10

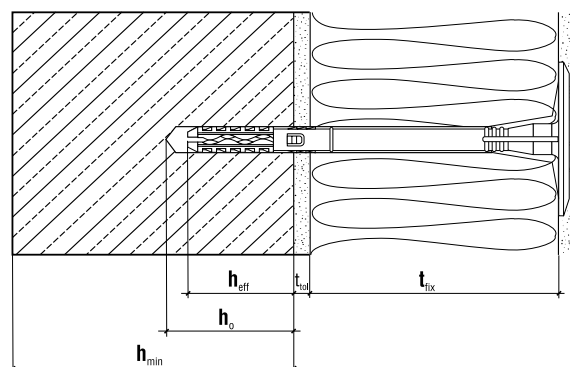


ETA-16/0509

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	10	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	30/50*	
Profondità di foratura	h_o [mm]	40/60*	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,001	0,000
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,50	
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	PA + GF	
Approvazione	-	ETA-16/0509	

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,50
A	Calcestruzzo C20/25 - C50/60	≥ 2,30	0,75
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,75
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,60
C	Mattone silicato forato	≥ 1,60	0,60
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	0,60
C	Porotherm 25	≥ 0,80	0,40
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 0,88	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,50
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,60

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LTX 10
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in plastica ed espansione corta

LTX-10 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø10

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni Ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

FIXPLUG-8

ø8

L'innovativo tassello telescopico in plastica che elimina errori di montaggio per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-15/0373



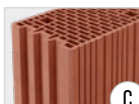
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



**Mattone
in laterizio
pieno, silicato**



**Blocco
in laterizio**



**Calcestruzzo
alleggerito**



**Calcestruzzo
cellulare**

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Poliammide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	Superficiale
IMPIEGO	Tassello universale per il fissaggio del EPS in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



INNOVATIVA STRUTTURA TELESCOPICA DEL TASSELLO

Montaggio facile, veloce e affidabile. La struttura telescopica del tassello FIXPLUG garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e il corretto allineamento della rondella di pressione con il materiale isolante utilizzato.



PERNO RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO

I perni non si rompono durante il montaggio, anche quando si cerca di colpirli con forza. La testa grande del perno facilita il montaggio.



STRUTTURA DELLA RONDELLA

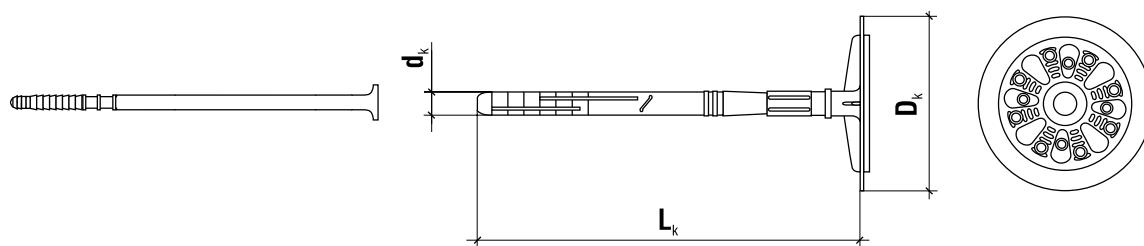
L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva.



Perno in plastica

ø8

FIXPLUG-8
Intervallo di lunghezza: 110-210 mm



PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]		Quantità nella confezione
			Edifici nuovi	Edifici vecchi	
		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso	t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
	$d_k \times L_k$ [mm]	[pz.]			
FIXPLUG-8					
ø8	FIXPLUG08110(200)	8x110	60	40	200
	FIXPLUG08130(200)	8x130	80	60	200
	FIXPLUG08150(200)	8x150	100	80	200
	FIXPLUG08170(200)	8x170	120	100	200
	FIXPLUG08190(200)	8x190	140	120	200
	FIXPLUG08210(100)	8x210	160	140	100

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. FIXPLUG08110(200)?

FIXPLUG	08	110	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

FIXPLUG

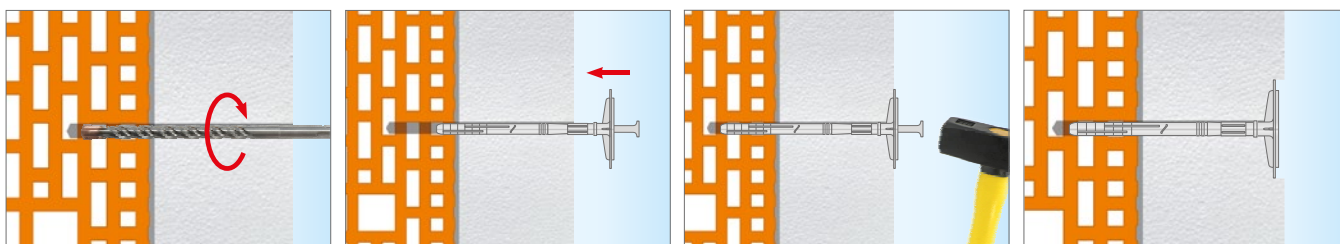
Elimina errori di montaggio

Durante il montaggio dei tasselli standard a volte i perni o interi tasselli si rompono. Questo problema è spesso dovuto all'errore di montaggio che consiste nel colpire i tasselli (per allinearli con il materiale isolante) con il perno già inserito nel corpo di espansione del corpo del tassello.

La struttura telescopica del tassello FIXPLUG garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e la penetrazione della rondella nel materiale isolante. Il montaggio è decisamente più facile e affidabile.

I tasselli FIXPLUG sono un'innovazione nella tecnica di montaggio dell'isolamento termico!

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 41

Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

FIXPLUG-8 - DATI TECNICI

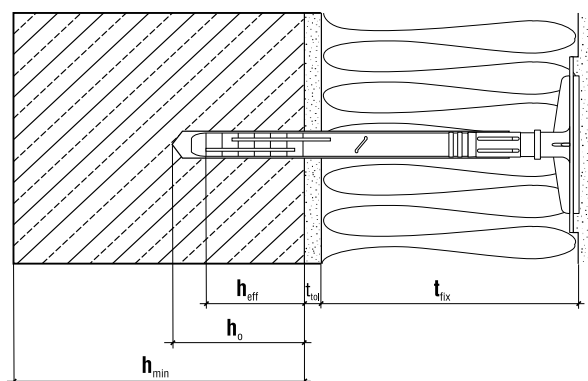
ø8



ETA-15/0373

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	40
Profondità di foratura	h_o [mm]	50
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,00
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PE
Materiale del perno	-	PA + GF
Approvazione	-	ETA-15/0373



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,60
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	0,90
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,90
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,90
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	0,60
C	Mattoni in laterizio forati	≥ 1,20	0,40
C	Mattoni in laterizio forati HBL	≥ 0,80	0,75
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,50
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,75

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	FIXPLUG 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli Los [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

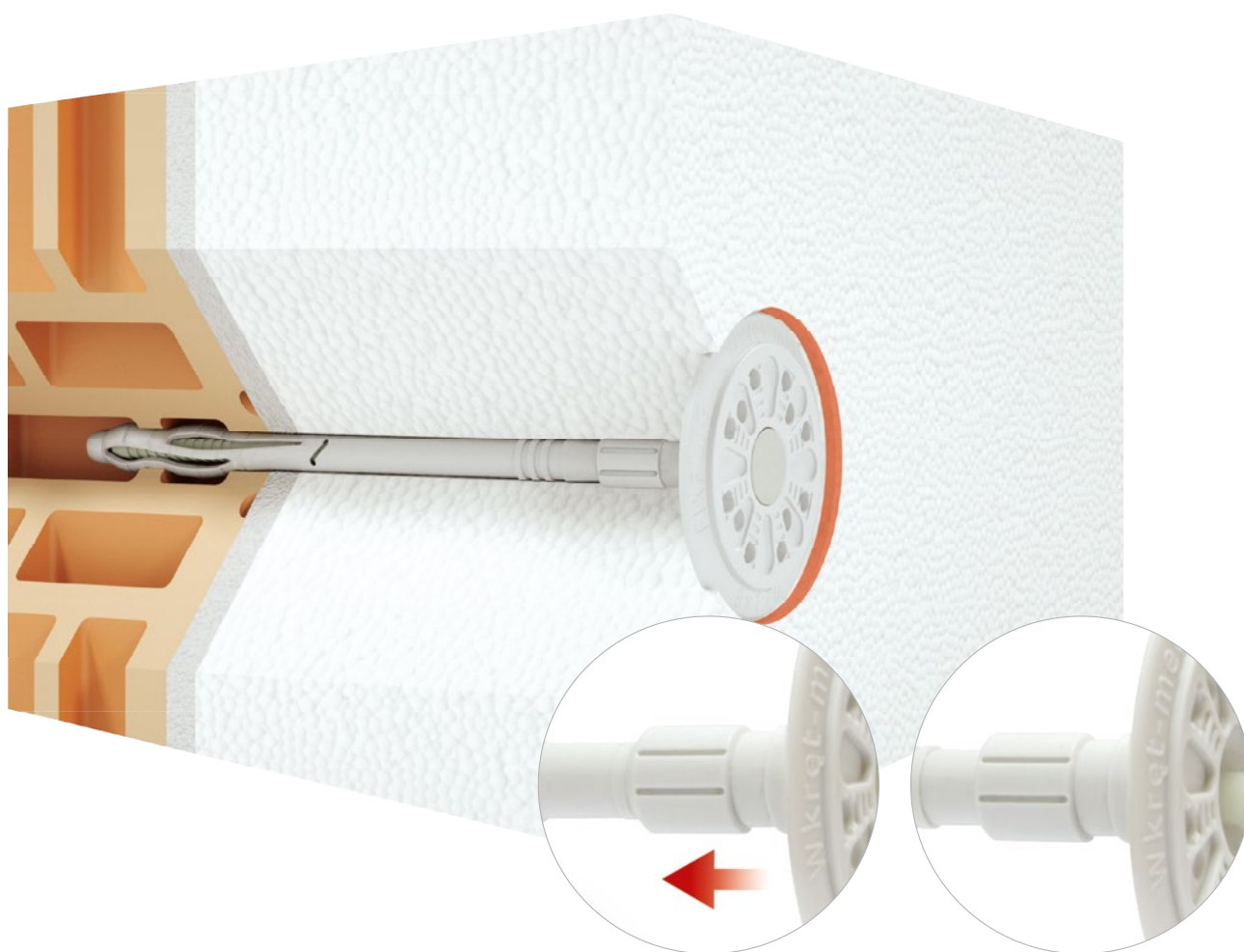
FIXPLUG-8 - DATI TECNICI

Ø8

La speciale struttura a 4 direzioni della zona di espansione, che elimina il problema della non corretta pulizia del foro, garantisce un fissaggio sicuro nei materiali della categoria: ABCDE secondo ETAG014

Grazie alla struttura telescopica, il problema dei "perni che si rompono" è stato ridotto al minimo. Anche un colpo forte durante la battuta consente di ottenere un montaggio più sicuro senza danni al perno.

La zona di traslazione controllata della rondella elimina errori di montaggio, e grazie "all'affondamento" della rondella nel materiale isolante, è notevolmente più facile posizionare correttamente la rete di rinforzo sulla facciata.



Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

FIXPLUG-10

Ø10

L'innovativo tassello telescopico in plastica che elimina errori di montaggio per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-15/0373



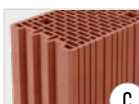
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



**Mattone
in laterizio
pieno, silicato**



**Blocco
in laterizio**



**Calcestruzzo
alleggerito**



**Calcestruzzo
cellulare**

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Poliammide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	Superficiale
IMPIEGO	Tassello universale per il fissaggio del EPS in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



INNOVATIVA STRUTTURA TELESCOPICA DEL TASSELLO

Montaggio facile, veloce e affidabile. La struttura telescopica del tassello FIXPLUG garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e il corretto allineamento della rondella di pressione con il materiale isolante utilizzato.



PERNO RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO

I perni non si rompono durante il montaggio, anche quando si cerca di colpirli con forza. La testa grande del perno facilita il montaggio.



STRUTTURA DELLA RONDELLA

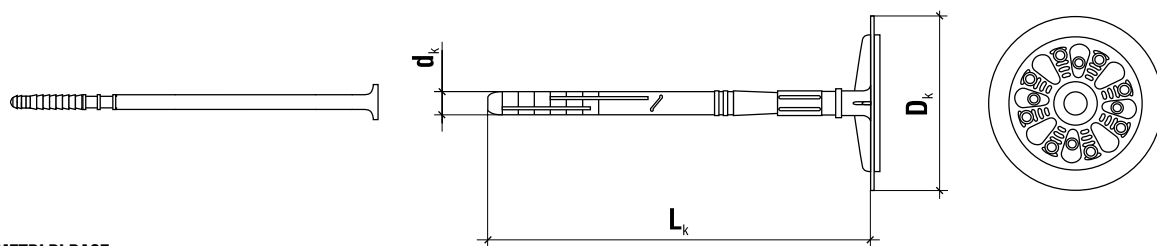
L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva.



Perno in plastica

Ø10

FIXPLUG-10
Intervallo di lunghezza: 120-260 mm



PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	A B	C D E	A B	C D E	[pz.]
FIXPLUG-10							
Ø10	FIXPLUG10120(200)	10x120	80	60	60	40	200
	FIXPLUG10140(200)	10x140	100	80	80	60	200
	FIXPLUG10160(200)	10x160	120	100	100	80	200
	FIXPLUG10180(200)	10x180	140	120	120	100	200
	FIXPLUG10200(200)	10x200	160	140	140	120	200
	FIXPLUG10220(100)	10x220	180	160	160	140	100
	FIXPLUG10260(100)	10x260	220	200	200	180	100

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. FIXPLUG10120(200)?

FIXPLUG	10	120	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

FIXPLUG

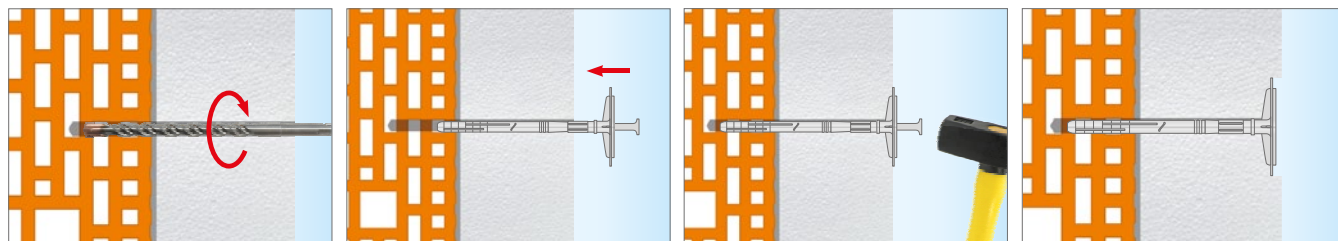
Elimina errori di montaggio

Durante il montaggio dei tasselli standard a volte i perni o interi tasselli si rompono. Questo problema è spesso dovuto all'errore di montaggio che consiste nel colpire i tasselli (per allinearli con il materiale isolante) con il perno già inserito nel corpo di espansione del corpo del tassello.

La struttura telescopica del tassello FIXPLUG garantisce il suo corretto inserimento nel substrato e la penetrazione della rondella nel materiale isolante. Il montaggio è decisamente più facile e affidabile.

I tasselli FIXPLUG sono un'innovazione nella tecnica di montaggio dell'isolamento termico!

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 45

Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

FIXPLUG-10 - DATI TECNICI

Ø10

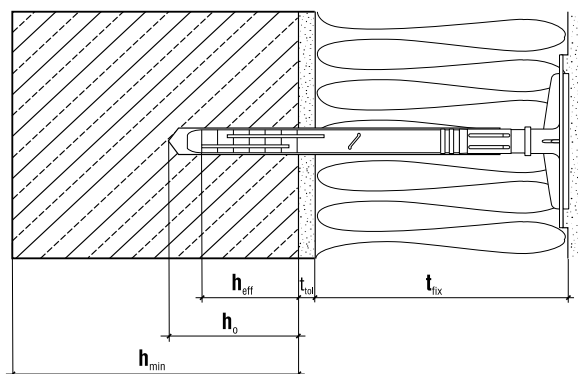


ETA-15/0373

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	10
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	30/50*
Profondità di foratura	h_o [mm]	40/60*
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,00
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PE
Materiale del perno	-	PA + GF
Approvazione	-	ETA-15/0373

* - per il substrato delle categorie C, D, E



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,75
A	Calcestruzzo C16/20, C50/60	≥ 2,30	1,20
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,90
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,90
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	0,60
C	Mattoni in laterizio forati	≥ 1,20	0,40
C	Blocchi in laterizio forati	≥ 0,80	0,90
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,50
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,75

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	FIXPLUG 10
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in plastica e rondella telescopica

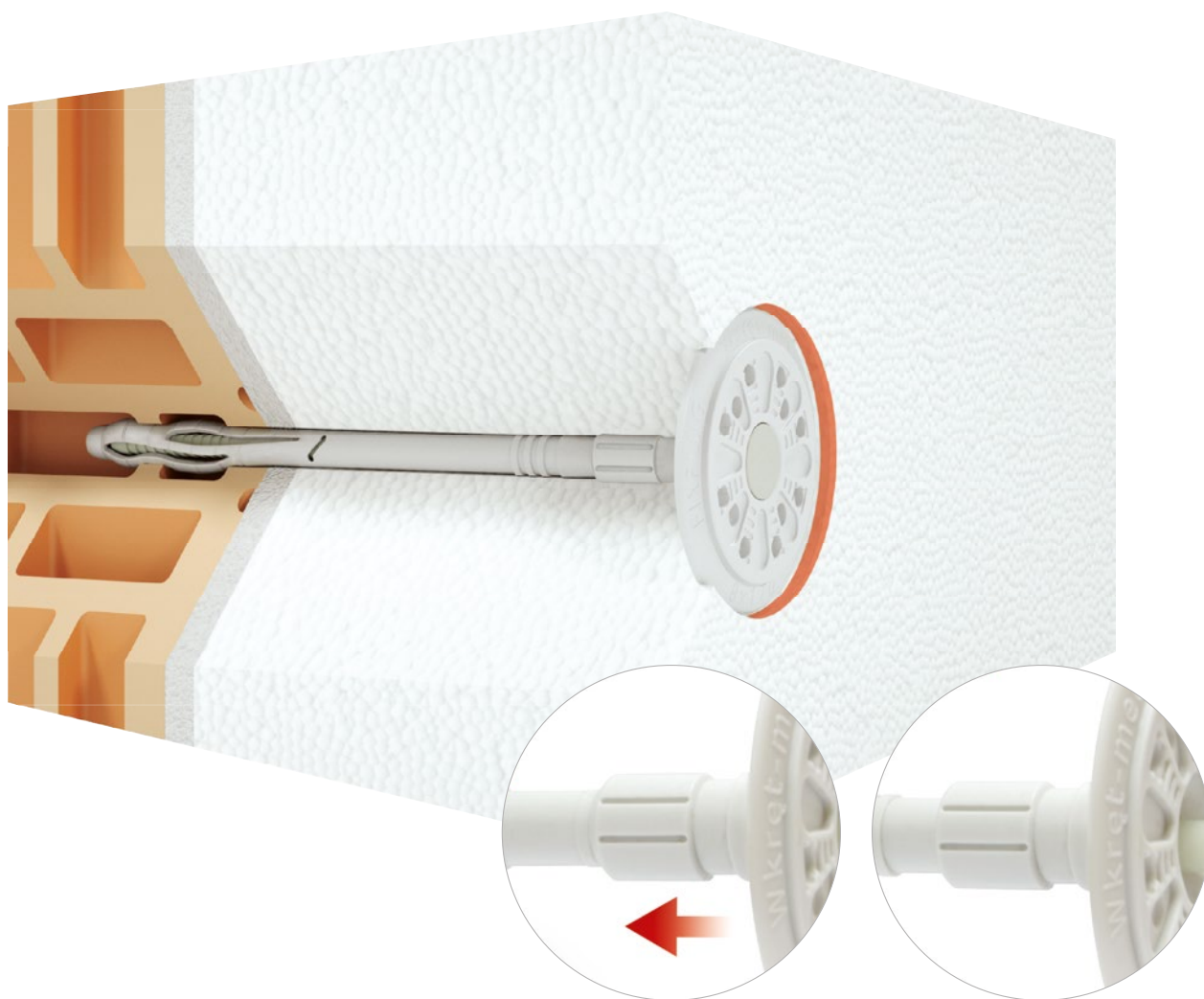
FIXPLUG-10 - DATI TECNICI

Ø10

La speciale struttura a 4 direzioni della zona di espansione, che elimina il problema della non corretta pulizia del foro, garantisce un fissaggio sicuro nei materiali della categoria: ABCDE secondo ETAG014

Grazie alla struttura telescopica, il problema dei "perni che si rompono" è stato ridotto al minimo. Anche un colpo forte durante la battuta consente di ottenere un montaggio più sicuro senza danni al perno.

La zona di traslazione controllata della rondella elimina errori di montaggio, e grazie "all'affondamento" della rondella nel materiale isolante, è notevolmente più facile posizionare correttamente la rete di rinforzo sulla facciata.



Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo

THERMODRIVE-V2 8

Il tassello THERMODRIVE-V2 è dedicato al fissaggio del EPS e della lana minerale in un'ampia gamma di spessori (incluso ETICS su ETICS) in tutti i substrati definiti nelle EAD 330196-01-0604 (compreso uno spessore minimo di 40 mm).



ZONA DI ANCORAGGIO UNIVERSALE VARIABILE 25-65 mm

È possibile una sola lunghezza del tassello sul ponteggio per la maggior parte dei tipi e/o dei substrati irregolari e/o dei diversi spessori di isolamento.



COEFFICIENTE DI CONDUCIBILITÀ TERMICA PUNTUALE BASSO

Solo 0,001 W/K in tutta la gamma di lunghezze nel montaggio a incasso.



MOLTO ALTA RIGIDITÀ DEL PIATTO

1 kN/mm rientra nei requisiti dei sistemi ETICS, aumentando la loro resistenza e sicurezza.



PERNO IN ACCIAIO A VITE (TX-30)

Consente il fissaggio di EPS e lana minerale (incluso ETICS su ETICS).



LMX-8	Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	48
ø8	Intervallo di lunghezza: 95-195 mm	Corpo - polietilene



LMX-10	Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	52
ø10	Intervallo di lunghezza: 70-260 mm	Corpo - polietilene



LFMG-10	Tassello a battuta con perno liscio in acciaio ed espansione lunga	56
ø10	Intervallo di lunghezza: 140-300 mm	Corpo - polietilene



WKTHERM-8	Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta	60
ø8	Intervallo di lunghezza: 95-295 mm	Corpo - polietilene



WKTHERM S-8	Tassello ad avvitamento con perno in acciaio ed espansione corta	64
ø8	Intervallo di lunghezza: 95-295 mm	Corpo - polietilene



ECO-DRIVE 8	Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	68
ø8	Intervallo di lunghezza: 150-430 mm	Corpo - poliammide



ECO-DRIVE S-8	Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	72
ø8	Intervallo di lunghezza: 150-430 mm	Corpo - poliammide



ECO-DRIVE W-8	Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica	76
ø8	Intervallo di lunghezza: 150-430 mm	Corpo - poliammide



THERMODRIVE-V2 8	Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo	80
ø8	Intervallo di lunghezza: 135-455 mm	Corpo - polietilene

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-8

ø8

Tassello per il fissaggio di EPS e lana minerale (in combinazione con la rondella di pressione TDX) in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-16/0509



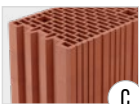
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



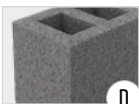
Calcestruzzo



**Mattone
in laterizio
pieno, silicato**



**Blocco
in laterizio**



**Calcestruzzo
alleggerito**



**Calcestruzzo
cellulare**

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide
METODO DI MONTAGGIO	• Superficiale • A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il montaggio di EPS e lana minerale in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	• EPS • EPS XPS • Lana minerale



NUOVA STRUTTURA MIGLIORATA - ANCORAGGIO: 25 e 65 mm

Grazie alla nuova struttura della zona di espansione, il tassello può essere montato in tutte le categorie di substrati mantenendo elevati parametri di resistenza!



TESTA DELLO PERNO IN ACCIAIO RIVESTITA DI PLASTICA

La conducibilità termica puntuale ridotta migliora il coefficiente di trasferimento del calore dell'intera partizione, proteggendo ulteriormente il perno dalla corrosione.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva. Struttura innovativa della rondella del tassello, maggiore rigidità della rondella di pressione.



ZONA DI ESPANSIONE CORTA, DIAMETRO 8 mm

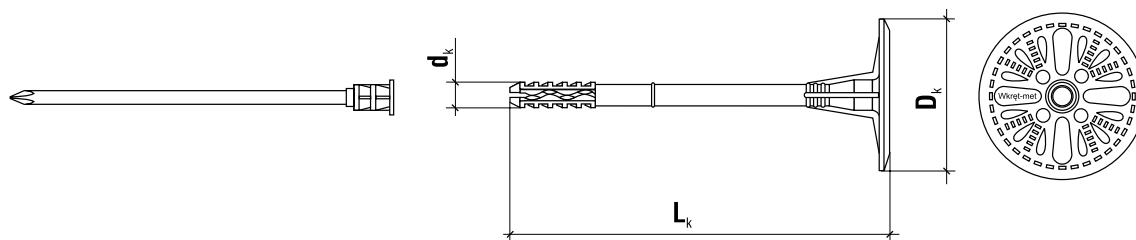
Profondità di foratura ridotta - risparmio di tempo e minimo sforzo.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide

ø8

LMX-8
Intervallo di lunghezza: 95-195 mm



PARAMETRI DI BASE

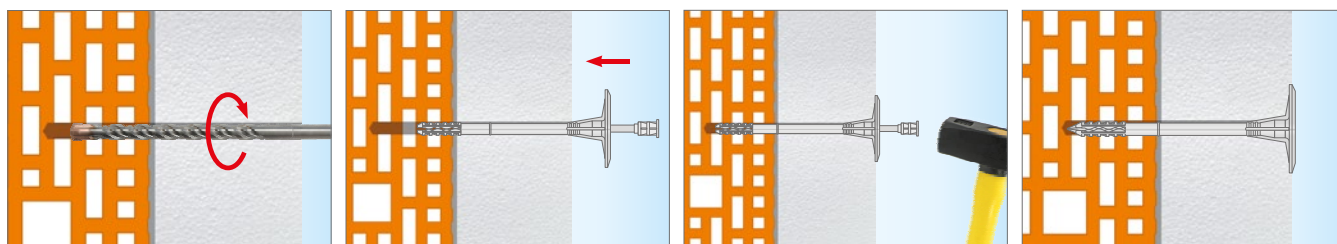
	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LMX-8							
ø8	LMX08095(200)	8x95	60/20*	80/40*	40/-*	60/20*	200
	LMX08115(200)	8x115	80/40*	100/60*	60/20*	80/40*	200
	LMX08135(200)	8x135	100/60*	120/80*	80/40*	100/60*	200
	LMX08155(200)	8x155	120/80*	140/100*	100/60*	120/80*	200
	LMX08175(200)	8x175	140/100*	160/120*	120/80*	140/100*	200
	LMX08195(200)	8x195	160/120*	180/140*	140/100*	160/120*	200

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

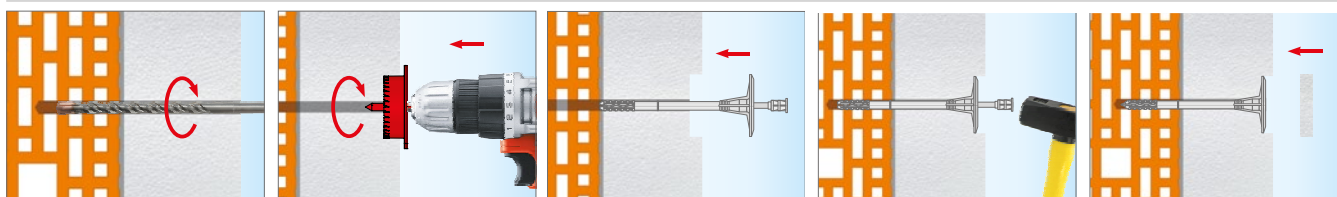
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LMX08095(200)?

LMX	08	095	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 51

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-8 - DATI TECNICI

Ø8

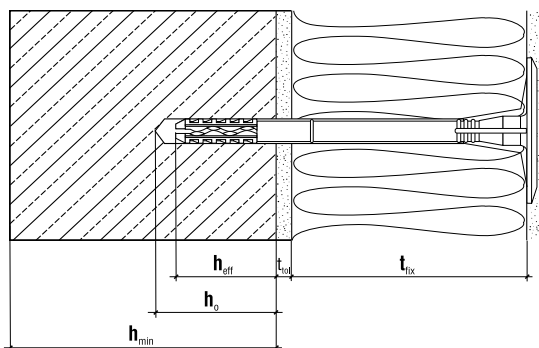


ETA-16/0509

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	8	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	25/65*	
Profondità di foratura	h_o [mm]	35/75*	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,004	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,50	
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA	
Approvazione	-	ETA-16/0509	

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,50
A	Calcestruzzo C20/25 - C50/60	≥ 2,30	0,75
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,75
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,75
C	Mattone silicato forato	≥ 1,60	0,75
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	0,60
C	Porotherm 25	≥ 0,80	0,40
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 0,88	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,90

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LMX 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni Ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni Ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



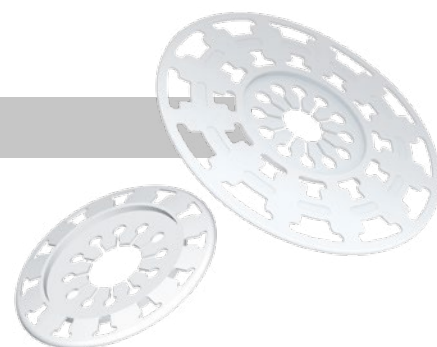
Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione Ø90 mm, Ø140 mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.
- Rondella di pressione di un diametro di 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-10

Ø10

Tassello per il fissaggio di EPS e lana minerale (in combinazione con la rondella di pressione TDX) in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-16/0509



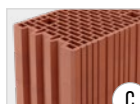
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide
METODO DI MONTAGGIO	· Superficiale · A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il montaggio di EPS e lana minerale in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	· EPS / EPS XPS · Lana minerale



NUOVA STRUTTURA MIGLIORATA - ANCORAGGIO: 30 e 50 mm

Grazie alla nuova struttura della zona di espansione, il tassello può essere montato in tutte le categorie di substrati mantenendo elevati parametri di resistenza!



TESTA DELLO PERNO IN ACCIAIO RIVESTITA DI PLASTICA

La conducibilità termica puntuale ridotta migliora il coefficiente di trasferimento del calore dell'intera partizione, proteggendo ulteriormente il perno dalla corrosione.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva. Struttura innovativa della rondella del tassello, maggiore rigidità della rondella di pressione.



ZONA DI ESPANSIONE CORTA, DIAMETRO 10 mm

Profondità di foratura ridotta - risparmio di tempo e minimo sforzo.

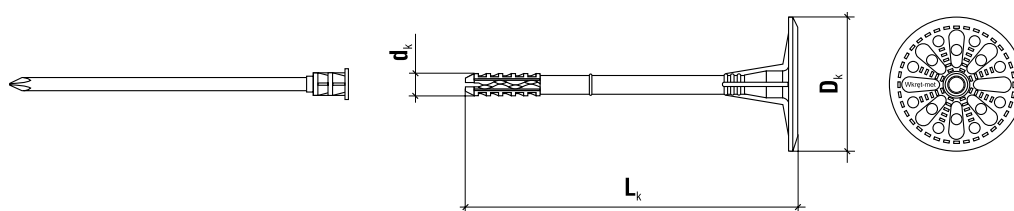


Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide

Ø10

LMX-10

Intervallo di lunghezza: 70-260 mm



PARAMETRI DI BASE

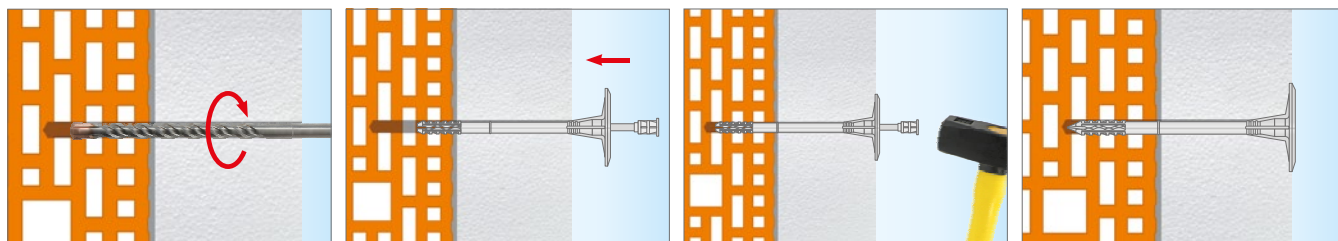
	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LMX-10							
ø10	LMX10070(200)	10x70	30/10*	50/30*	10/-*	30/10*	200
	LMX10090(200)	10x90	50/30*	70/50*	30/10*	50/30*	200
	LMX10110(200)	10x110	70/50*	90/70*	50/30*	70/50*	200
	LMX10120(200)	10x120	80/60*	100/80*	60/40*	80/60*	200
	LMX10140(200)	10x140	100/80*	120/100*	80/60*	100/80*	200
	LMX10160(200)	10x160	120/100*	140/120*	100/80*	120/100*	200
	LMX10180(200)	10x180	140/120*	160/140*	120/100*	140/120*	200
	LMX10200(200)	10x200	160/140*	180/160*	140/120*	160/140*	200
	LMX10220(100)	10x220	180/160*	200/180*	160/140*	180/160*	100
	LMX10260(100)	10x260	220/200*	240/220*	200/180*	220/200*	100

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

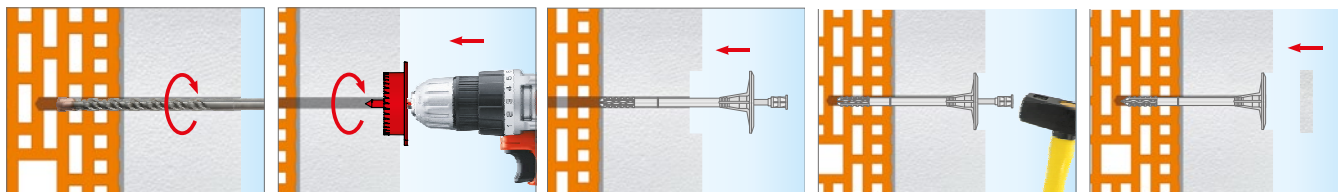
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LMX10070(200)?

LMX	10	070	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 55

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-10 - DATI TECNICI

Ø10

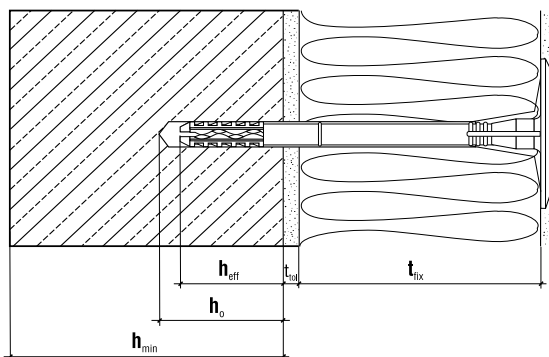


ETA-16/0509

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	10	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	30/50*	
Profondità di foratura	h_o [mm]	40/60*	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,004	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,50	
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA	
Approvazione	-	ETA-16/0509	

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,25	0,75
A	Calcestruzzo C20/25 - C50/60	≥ 2,30	0,90
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	0,90
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	0,90
C	Mattone silicato forato	≥ 1,60	0,90
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	0,90
C	Porotherm 25	≥ 0,80	0,50
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 0,88	0,90
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	0,90

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LMX 10
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

LMX-10 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

ø10

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



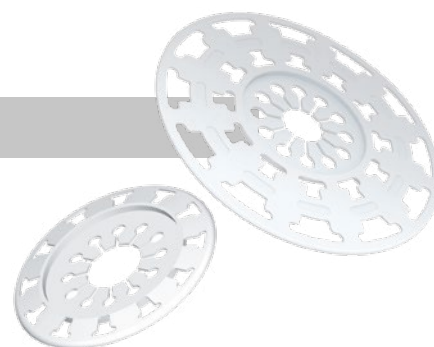
Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione ø90 mm, ø140 mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.
- Rondella di pressione di un diametro di 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



Tassello a battuta con perno liscio in acciaio ed espansione lunga

LMFG-10

Ø10

Tassello per il fissaggio di EPS e lana minerale (in combinazione con la rondella di pressione TDX) in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-17/0450



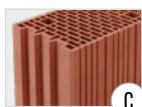
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



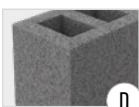
Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide
METODO DI MONTAGGIO	· Superficiale · A incasso
IMPIEGO	Tassello universale per il montaggio di EPS e lana minerale in tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	· EPS · EPS XPS · Lana minerale



TESTA DELLO PERNO IN ACCIAIO RIVESTITA DI PLASTICA

La conducibilità termica puntuale ridotta migliora il coefficiente di trasferimento del calore dell'intera partizione, proteggendo ulteriormente il perno dalla corrosione.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva. Struttura innovativa della rondella del tassello, maggiore rigidità della rondella di pressione.



ZONA DI ESPANSIONE LUNGA

Garantisce un ancoraggio sicuro e stabile nel substrato.

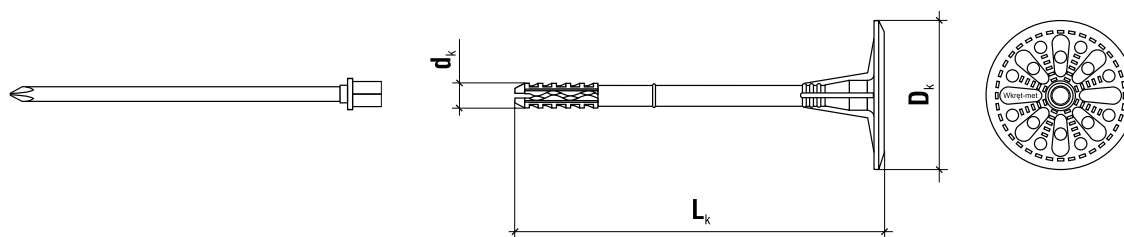


Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide

Ø10

LMFG-10

Intervallo di lunghezza: 140-300 mm



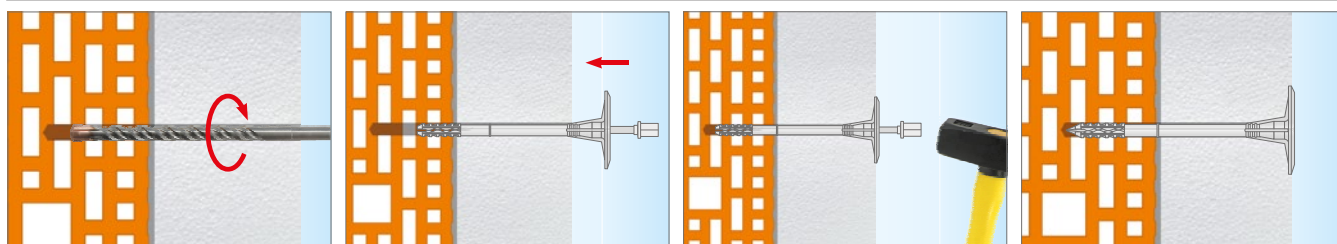
PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{ix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
LFMG-10							
Ø10	LFMG10140(200)	10x140	60	80	40	60	200
	LFMG10160(200)	10x160	80	100	60	80	200
	LFMG10180(200)	10x180	100	120	80	100	200
	LFMG10200(200)	10x200	120	140	100	120	200
	LFMG10220(100)	10x220	140	160	120	140	100
	LFMG10260(100)	10x260	180	200	160	180	100
	LFMG10300(100)	10x300	220	240	200	220	100

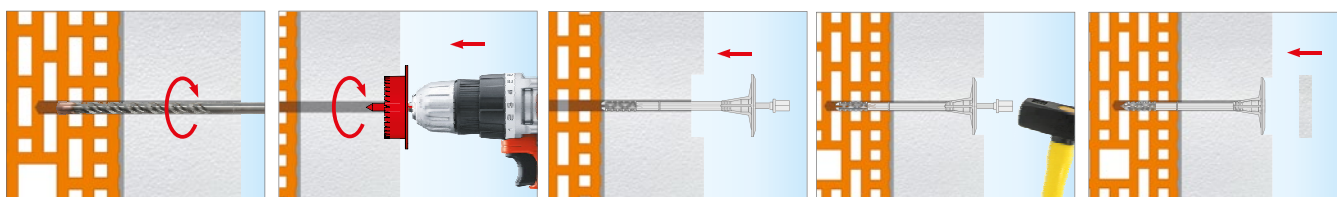
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. LFMG10300(100)?

LFMG	10	300	(100)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 59

Tassello a battuta con perno liscio in acciaio ed espansione lunga

LFMG-10 - DATI TECNICI

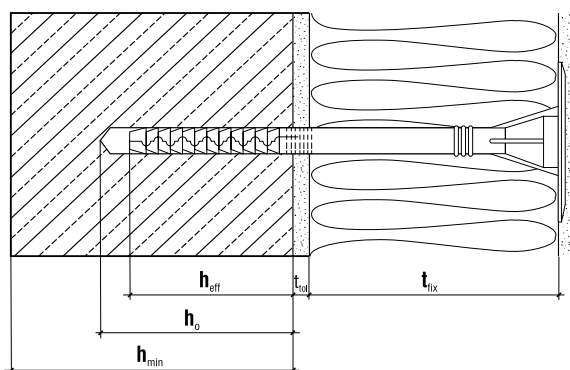
Ø10



ETA-17/0450

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	10	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	70	
Profondità di foratura	h_o [mm]	75	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,004	0,003
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,40	
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA	
Approvazione	-	ETA-17/0450	



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥2,25	0,65
A	Calcestruzzo C20/25-C50/60	≥2,30	0,90
B	Mattone in laterizio pieno	≥2,00	0,75
B	Mattone silicato pieno	≥2,00	0,75
C	Mattone silicato forato	≥1,60	0,50
C	Mattone in laterizio forato	≥1,20	0,40
C	Porotherm 25	≥0,80	0,40
D	Calcestruzzo alleggerito	≥0,88	0,75
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥0,35	0,40
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥0,65	0,50

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	LFMG 10
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello a battuta con perno liscio in acciaio ed espansione lunga

LFMG-10 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

ø10

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



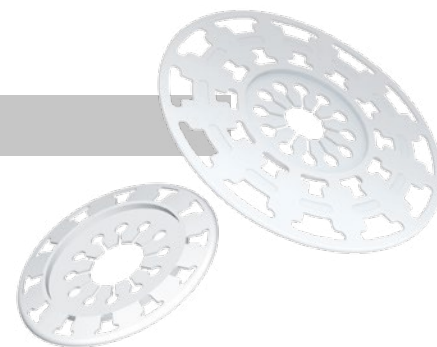
Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione ø90 mm, ø140 mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.
- Rondella di pressione di un diametro di 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

WK THERM-8

Ø8

Tassello moderno con corta zona di espansione per il fissaggio di EPS e lana minerale (in combinazione con la rondella di pressione TDX) per i substrati delle cat. A, B, C secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-11/0232



SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide
METODO DI MONTAGGIO	• Superficiale • A incasso
TIPO DI TASSELLO	A impatto
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	• EPS / EPS XPS • Lana minerale



TESTA DELLO PERNO IN ACCIAIO RIVESTITA DI PLASTICA

La conducibilità termica puntuale bassa (0,002 W/K) migliora il coefficiente di trasferimento del calore dell'intera partizione, proteggendo ulteriormente il perno dalla corrosione.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva. Struttura innovativa della rondella del tassello, maggiore rigidità della rondella di pressione.



ZONA DI ESPANSIONE CORTA

Diametro 8 mm - La nuova zona di espansione permette di ottenere la massima resistenza del tassello con il minimo sforzo.



TASSELLI PREMONTATI

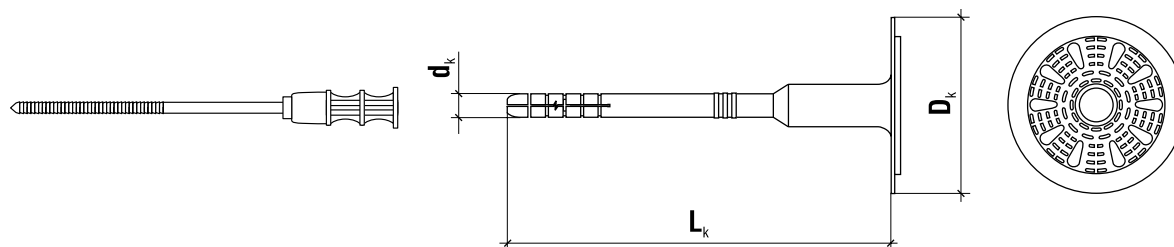
Il perno premontato nel corpo del tassello garantisce la correttezza e la maggiore rapidità dell'installazione.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide

Ø8

WK THERM-8
Intervallo di lunghezza: 95-295 mm



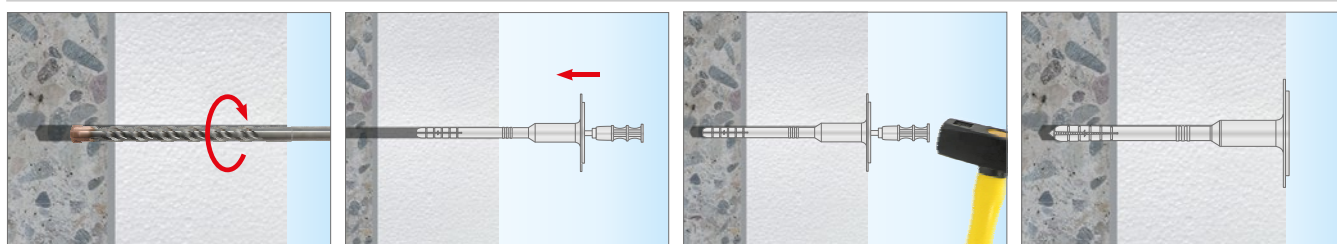
PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]				Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
WK THERM 8							
Ø8	WK THERM08095(200)	8x95	60	80	40	60	200
	WK THERM08115(200)	8x115	80	100	60	80	200
	WK THERM08135(200)	8x135	100	120	80	100	200
	WK THERM08155(200)	8x155	120	140	100	120	200
	WK THERM08175(200)	8x175	140	160	120	140	200
	WK THERM08195(200)	8x195	160	180	140	160	200
	WK THERM08215(100)	8x215	180	200	160	180	100
	WK THERM08235(100)	8x235	200	220	180	200	100
	WK THERM08255(100)	8x255	220	240	200	220	100
	WK THERM08275(100)	8x275	240	260	220	240	100
	WK THERM08295(100)	8x295	260	280	240	260	100

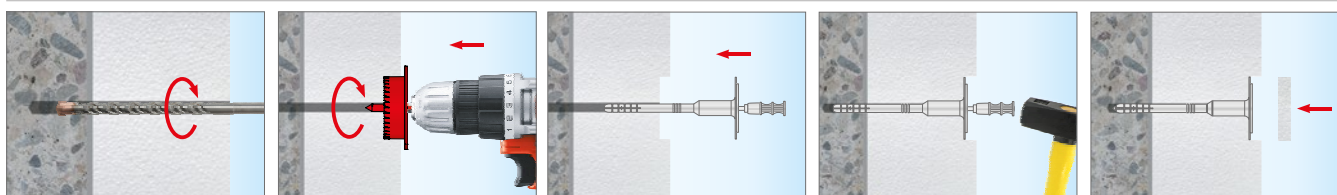
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. WKTHERM08095(200)?

WKTHERM	08	095	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 63



ETA-11/0232

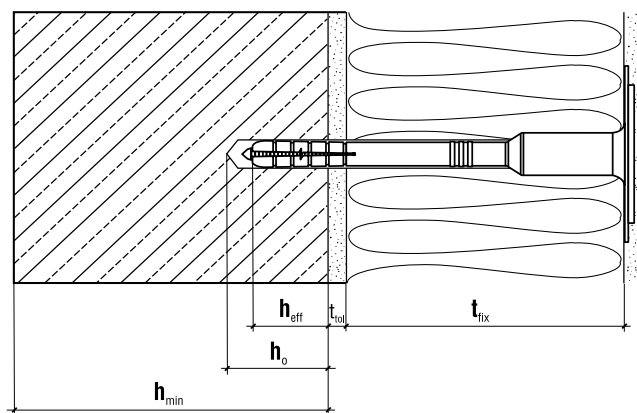
Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

WK THERM-8 - DATI TECNICI

Ø8

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore	
Diametro del tassello	d_k [mm]	8	
Diametro della rondella	D_k [mm]	60	
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	25	
Profondità di foratura	h_o [mm]	35	
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale	Montaggio a incasso
		0,002	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60	
Categorie d'utilizzo	-	A B C	
Materiale del corpo	-	PE	
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA	
Approvazione	-	ETA-11/0232	



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 1,80	1,20
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	1,50
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 1,70	1,50
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	1,20
C	Mattone in laterizio forato	≥ 0,95	0,60
C	Blocchi in laterizio forati verticalmente	≥ 0,80	0,60

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	WK THERM 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

VALORI DI PULL-THROUGH IN [kN]

R pannello	EPS 035/60 mm	EPS 040/60 mm
	0,47 [kN]	0,47 [kN]

Tassello a battuta con perno in acciaio ed espansione corta

WK THERM-8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni Ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni Ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



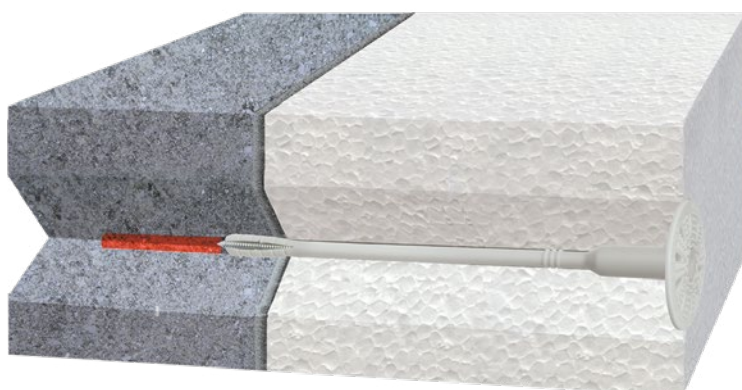
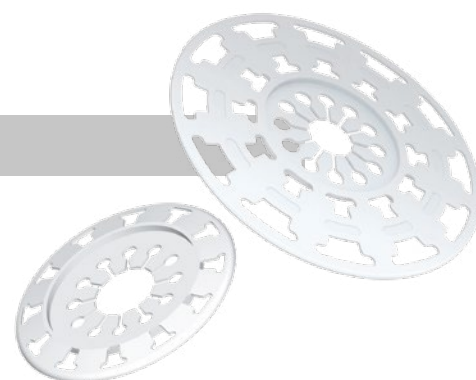
Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione Ø90 mm, Ø140 mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 o 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



ZONA DI ANCORAGGIO DI SOLI 25 mm

Ridurre la profondità di perforazione fa risparmiare tempo e denaro dell'esecutore. I tasselli WK THERM sono una garanzia di benefici misurabili e una risposta all'approccio moderno alla protezione termica degli edifici. Combinano i vantaggi dei tasselli con il perno in plastica e dei tasselli con lo Perno in acciaio.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide
con fibra di vetro

Ø8

WKTherm S-8
Intervallo di lunghezza: 95-295 mm

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio ed espansione corta

WKTherm S-8

Ø8

Tassello moderno con corta zona di espansione per il fissaggio di EPS e lana minerale (in combinazione con la rondella di pressione TDX) in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604.



ETA-13/0724



TX-40



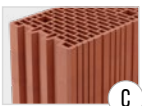
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide rinforzata con fibra di vetro
METODO DI MONTAGGIO	· Superficiale · A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	· EPS / EPS XPS · Lana minerale



TESTA DELLO PERNO IN ACCIAIO RIVESTITA DI PLASTICA

La conducibilità termica puntuale bassa (0,002 W/K) migliora il coefficiente di trasferimento del calore dell'intera partizione, proteggendo ulteriormente il perno dalla corrosione.



TASSELLO A VITE, INSERTO TX-40

Il tassello a vite è raccomandato principalmente per il montaggio nei materiali morbidi. L'avvitamento del perno permette di ottenere i parametri di resistenza più elevati e inoltre facilita l'allineamento del tassello con il materiale isolante. Lavorare con questi tasselli riduce al minimo il lavoro richiesto.



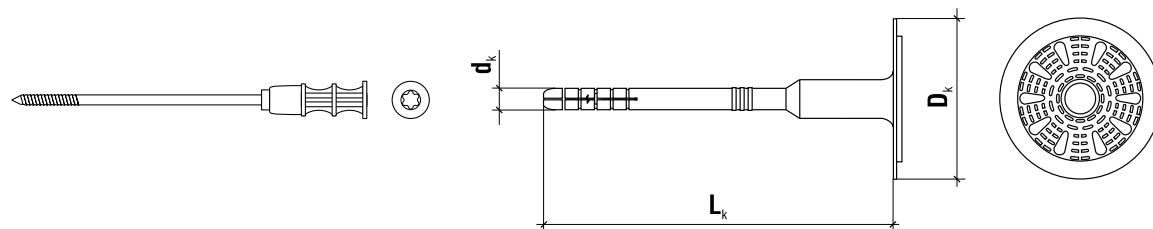
STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva. Struttura innovativa della rondella del tassello, maggiore rigidità della rondella di pressione.



ZONA DI ESPANSIONE CORTA

Diametro 8 mm - La nuova zona di espansione permette di ottenere la massima resistenza del tassello con il minimo sforzo e costi.



PARAMETRI DI BASE

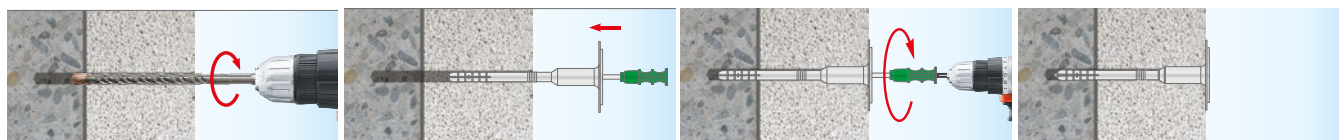
	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{ix} [mm]				Quantità nella confe- zione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi		
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio		
		$d_k \times L_k$ [mm]	senza fresatura	con fresatura	senza fresatura	con fresatura	[pz.]
WKThERM S-8							
Ø8	WKThERM-S-08095(200)	8x95	60/20*	80/40*	40/-*	60/20*	200
	WKThERM-S-08115(200)	8x115	80/40*	100/60*	60/20*	80/40*	200
	WKThERM-S-08135(200)	8x135	100/60*	120/80*	80/40*	100/60*	200
	WKThERM-S-08155(200)	8x155	120/80*	140/100*	100/60*	120/80*	200
	WKThERM-S-08175(200)	8x175	140/100*	160/120*	120/80*	140/100*	200
	WKThERM-S-08195(200)	8x195	160/120*	180/140*	140/100*	160/120*	200
	WKThERM-S-08215(100)	8x215	180/140*	200/160*	160/120*	180/140*	100
	WKThERM-S-08235(100)	8x235	200/160*	220/180*	180/140*	200/160*	100
	WKThERM-S-08255(100)	8x255	220/180*	240/200*	200/160*	220/180*	100
	WKThERM-S-08275(100)	8x275	240/200*	260/220*	220/180*	240/200*	100
	WKThERM-S-08295(100)	8x295	260/220*	280/240*	240/200*	260/220*	100

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

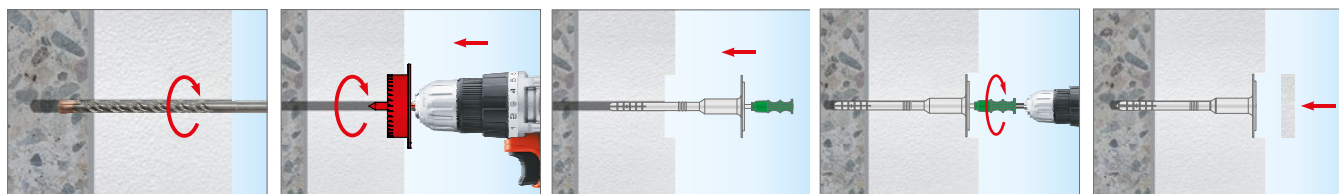
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. WKTherm-S-08095(200)?

WKTherm-S	08	095	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 67



ETA-13/0724

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio ed espansione corta

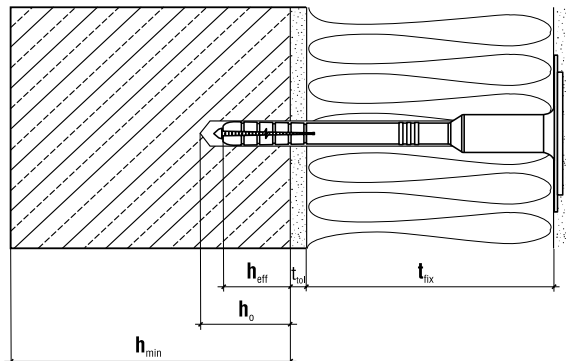
WK THERM S-8 - DATI TECNICI

Ø8

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	25/65*
Profondità di foratura	h_o [mm]	35/75*
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio superficiale
		0,002
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	Montaggio a incasso
		0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PE
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione	-	ETA-13/0724

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 1,80	1,20
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	1,50
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	1,50
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	0,90
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	0,75
C	Blocchi in calcestruzzo leggero HBL, forati verticalmente	≥ 0,80	0,75
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,90
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	1,20

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	WK THERM-S 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

VALORI DI PULL-THROUGH IN [kN]

R pannello	EPS 035/60 mm	EPS 040/60 mm
	0,47 [kN]	0,47 [kN]

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio ed espansione corta

WK THERM S-8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni Ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni Ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



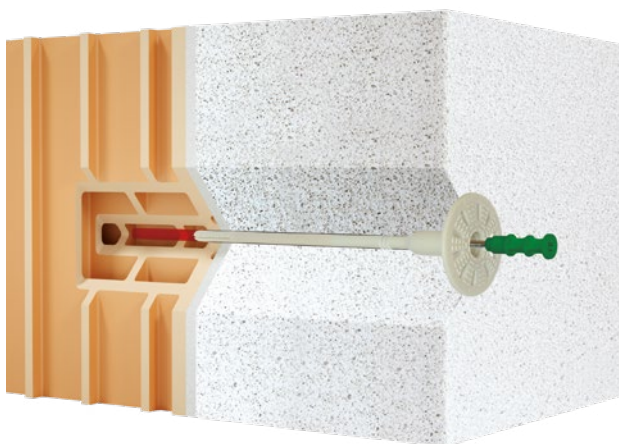
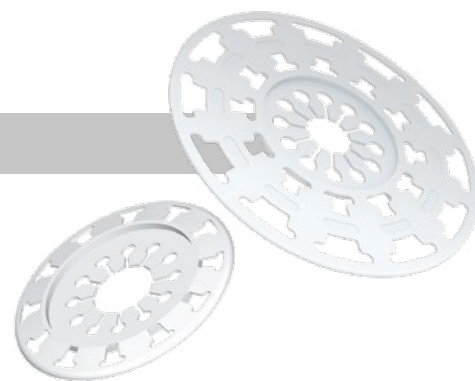
Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione Ø90 mm, Ø140 mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 o 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



ZONA DI ANCORAGGIO DI SOLI 25 mm*

Ridurre la profondità di perforazione fa risparmiare tempo e denaro dell'esecutore. I tasselli WK THERM sono una garanzia di benefici misurabili e una risposta all'approccio moderno alla protezione termica degli edifici. Combinano i vantaggi dei tasselli con il perno in plastica e dei tasselli con lo Perno in acciaio.

*25 mm per i substrati delle cat. ABCD / 65 mm per i substrati delle cat. E

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE 8

ø8

Tassello moderno con la conducibilità termica puntuale bassa per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-13/0107



TX-40



PE
POLYETHYLENE



Zn
WHITE

SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



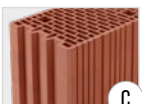
A

Calcestruzzo



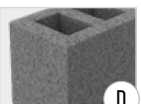
B

Mattone
in laterizio
pieno, silicato



C

Blocco
in laterizio



D

Calcestruzzo
alleggerito



E

Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Poliammide (PA)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide con fibra di vetro
PROTEZIONE ANTICORROSIONE	Zinco galvanizzato
METODO DI MONTAGGIO	A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



TASSELLO A VITE, INSERTO TX-40

Il tassello a vite è raccomandato principalmente per il montaggio nei materiali morbidi. L'avvitamento del perno permette di ottenere i parametri di resistenza più elevati. Lavorare con questi tasselli riduce al minimo il lavoro richiesto.



MODERNA STRUTTURA TELESCOPICA

La combinazione di struttura telescopica e rondella tagliente produce un tassello performante per il montaggio a incasso che riduce il tempo di applicazione ed elimina l'uso delle frese riducendo la contaminazione da polvere di EPS.



DISCO DI EPS

I tasselli vengono forniti insieme ai dischi di EPS che ulteriormente velocizza il lavoro. Questo elimina la creazione di ponti termici e migliora l'estetica dello strato esterno.



TASSELLI PREMONTATI

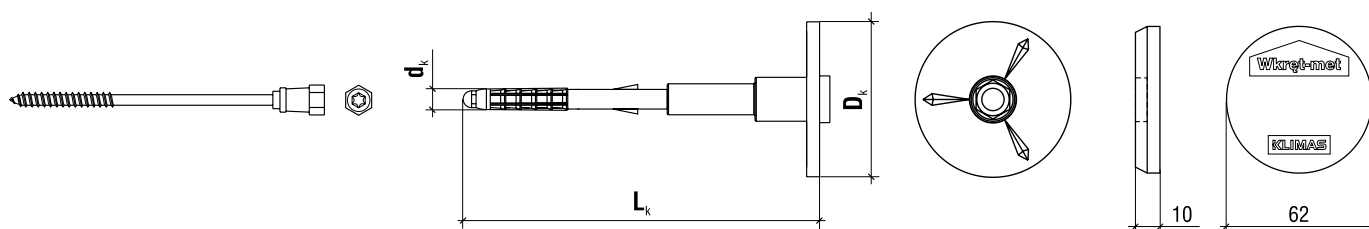
Il perno premontato nel corpo del tassello garantisce la correttezza e la maggiore rapidità dell'installazione.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide
con fibra di vetro

ø8

ECO-DRIVE 8
Intervallo di lunghezza: 150-430 mm



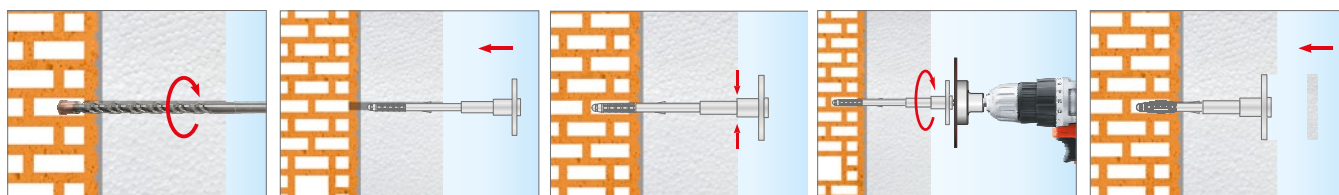
PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo $d_k \times L_k$ [mm]	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]			Quantità nella confezione [pz.]
			Edifici nuovi		Edifici vecchi	
			t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio	
			Cat. A B C D	Cat. E	Cat. A B C D	
ECO-DRIVE 8						
ø8	ECODRIVE-08150(100)	8x150	80	—	—	100
	ECODRIVE-08170(100)	8x170	100	80	80	100
	ECODRIVE-08190(100)	8x190	120	100	100	100
	ECODRIVE-08210(100)	8x210	140	120	120	100
	ECODRIVE-08230(100)	8x230	160	140	140	100
	ECODRIVE-08250(100)	8x250	180	160	160	100
	ECODRIVE-08270(100)	8x270	200	180	180	100
	ECODRIVE-08290(100)	8x290	220	200	200	100
	ECODRIVE-08310(100)	8x310	240	220	220	100
	ECODRIVE-08330(100)	8x330	260	240	240	100
	ECODRIVE-08350(100)	8x350	280	260	260	100
	ECODRIVE-08370(100)	8x370	300	280	280	100
	ECODRIVE-08390(100)	8x390	320	300	300	100
	ECODRIVE-08410(100)	8x410	340	320	320	100
	ECODRIVE-08430(100)	8x430	360	340	340	100

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ECODRIVE-08150(100)?

ECODRIVE	08	150	(100)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 67



ETA-13/0107

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

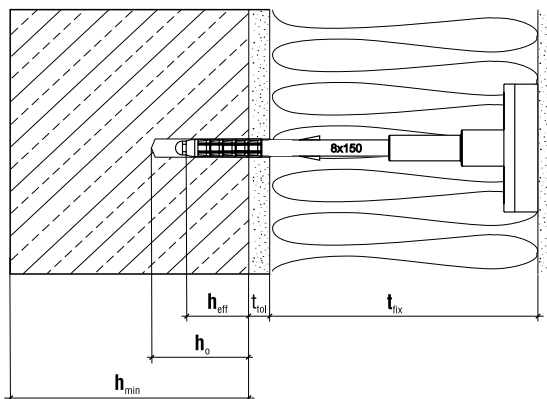
ECO-DRIVE 8 - DATI TECNICI

Ø8

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	35/55*
Profondità di foratura	h_o [mm]	45/65*
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PA
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione	-	ETA-13/0107

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 1,80	1,20
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	1,50
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	1,50
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	1,50
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	1,50
C	Blocchi in calcestruzzo leggero forati verticalmente	≥ 0,80	1,50
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,90
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	1,20

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	ECO-DRIVE 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

VALORI DI PULL-THROUGH IN [kN]

R pannello	EPS 035/80 mm	EPS 040/80 mm
	0,54 [kN]	0,49 [kN]

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE 8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Utensile di montaggio (per ECO-DRIVE 8)

EDST

dimensione Ø120 mm, TX 40

Specificazione:

- Utensile di montaggio(per ECO-DRIVE 8, ECO-DRIVE S 8, DRIVE S).

Disco di EPS (per ECO-DRIVE 8)

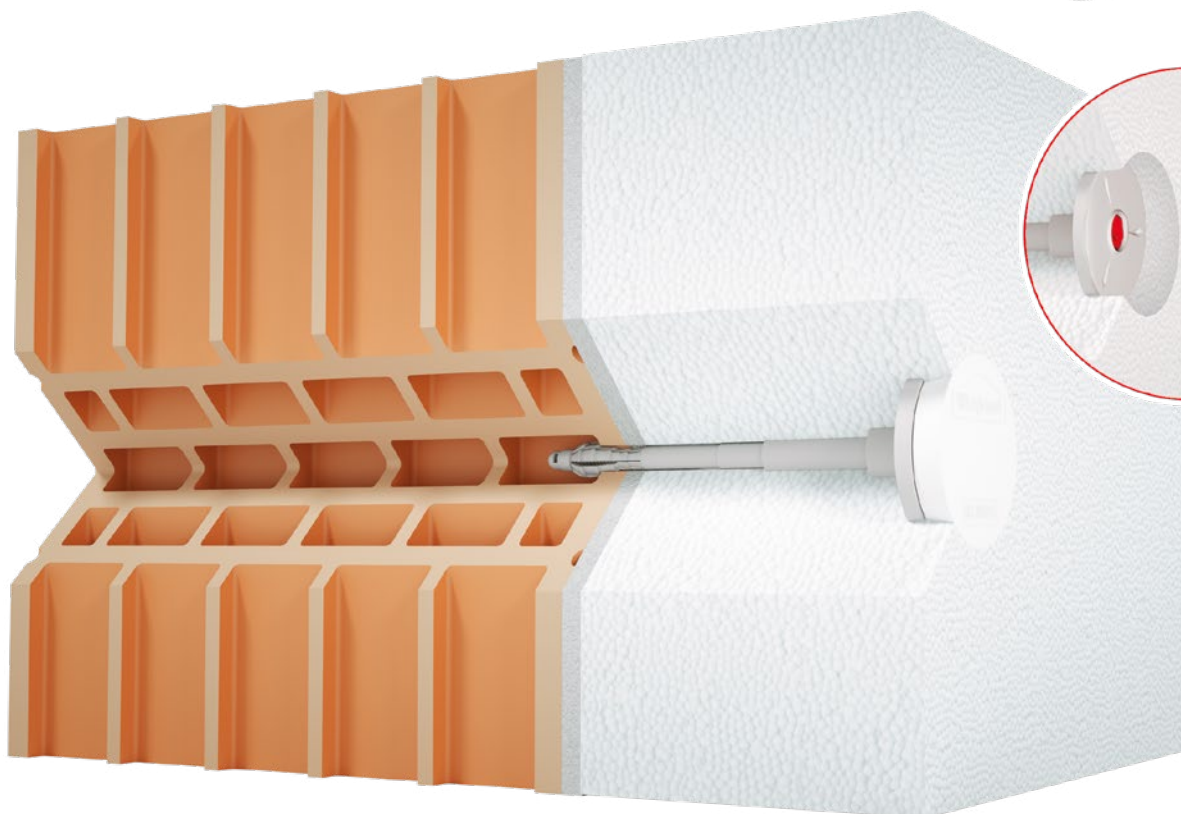
EDKS-BIANCO*, EDKSG-GRAFITE**

dimensioni Ø 62 mm / 10 mm

Specificazione:

* - fornito insieme ai tasselli

** - fornito su richiesta



Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE S 8

ø8

Tassello moderno con il Disco di EPS integrato con la conducibilità termica puntuale bassa per il fissaggio del EPS in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-13/0107



TX-40



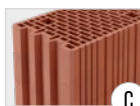
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Poliammide (PA)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide con fibra di vetro
PROTEZIONE ANTICORROSIONE	Zinco galvanizzato
METODO DI MONTAGGIO	A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



TASSELLO A VITE, INSERTO TX-40

Il tassello a vite è raccomandato principalmente per il montaggio nei materiali morbidi. L'avvitamento del perno permette di ottenere i parametri di resistenza più elevati e inoltre facilita l'allineamento del tassello con il materiale isolante. Lavorare con questi tasselli riduce al minimo il lavoro richiesto.



MODERNA STRUTTURA TELESCOPICA

La combinazione di struttura telescopica e rondella tagliente produce un tassello performante per il montaggio a incasso che riduce il tempo di applicazione ed elimina l'uso delle frese riducendo la contaminazione da polvere di EPS.



DISCO DI EPS

I tasselli vengono forniti insieme ai dischi di EPS che ulteriormente velocizza il lavoro. Questo elimina la creazione di ponti termici e migliora l'estetica dello strato esterno.



TASSELLI PREMONTATI

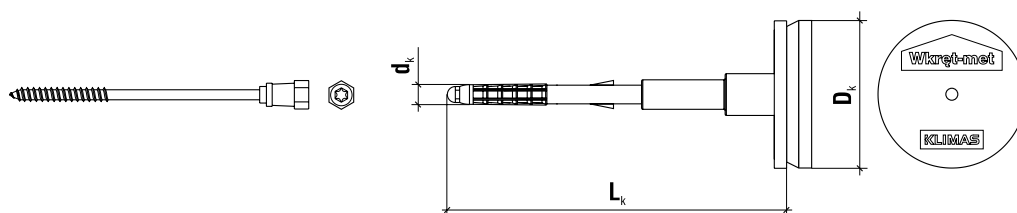
Il perno premontato nel corpo del tassello garantisce la correttezza e la maggiore rapidità dell'installazione.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide con fibra di vetro

ø8

ECO-DRIVE S 8
Intervallo di lunghezza: 150-430 mm



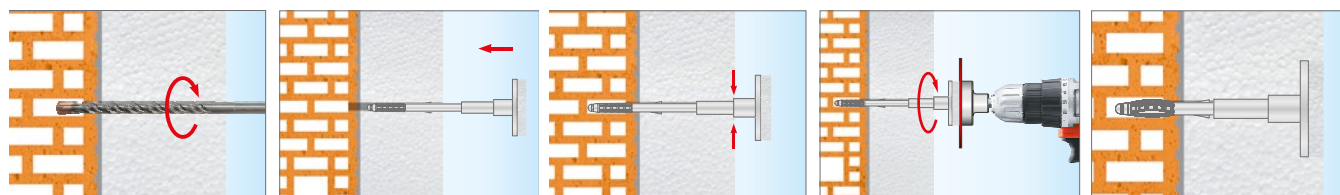
PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]			Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi	
		$d_k \times L_k$ [mm]	t_{tot} 10 mm di adesivo incluso		t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio	
			Cat. ABCD	Cat. E	Cat. ABCD	[pz.]
ECO-DRIVE S 8						
ø8	ECODRIVE-S-08150(100)	8x150	80	—	—	100
	ECODRIVE-S-08170(100)	8x170	100	80	80	100
	ECODRIVE-S-08190(100)	8x190	120	100	100	100
	ECODRIVE-S-08210(100)	8x210	140	120	120	100
	ECODRIVE-S-08230(100)	8x230	160	140	140	100
	ECODRIVE-S-08250(100)	8x250	180	160	160	100
	ECODRIVE-S-08270(100)	8x270	200	180	180	100
	ECODRIVE-S-08290(100)	8x290	220	200	200	100
	ECODRIVE-S-08310(100)	8x310	240	220	220	100
	ECODRIVE-S-08330(100)	8x330	260	240	240	100
	ECODRIVE-S-08350(100)	8x350	280	260	260	100
	ECODRIVE-S-08370(100)	8x370	300	280	280	100
	ECODRIVE-S-08390(100)	8x390	320	300	300	100
	ECODRIVE-S-08410(100)	8x410	340	320	320	100
	ECODRIVE-S-08430(100)	8x430	360	340	340	100

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ECDRIVE-S-08150(100)?

ECODRIVE-S	08	150	(100)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS integrato



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 71



ETA-13/0107

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

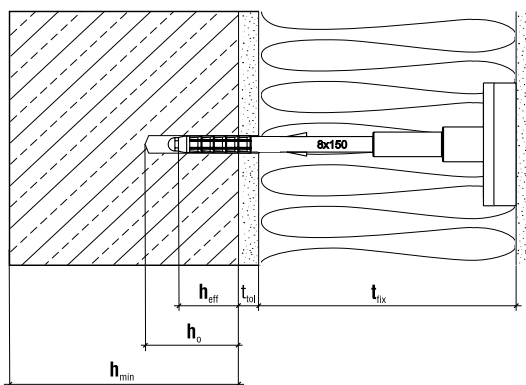
ECO-DRIVE S 8 - DATI TECNICI

Ø8

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	35/55*
Profondità di foratura	h_o [mm]	45/65*
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PA
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione	-	ETA-13/0107

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 1,80	1,20
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	1,50
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	1,50
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	1,50
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	1,50
C	Blocchi in calcestruzzo leggero forati verticalmente	≥ 0,80	1,50
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,90
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	1,20

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	ECO-DRIVE S 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

VALORI DI PULL-THROUGH IN [kN]

R pannello	EPS 035/80 mm	EPS 040/80 mm
	0,54 [kN]	0,49 [kN]

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE S 8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Utensile di montaggio (per ECO-DRIVE 8)

EDST

dimensione Ø120 mm, TX 40

Specificazione:

- Utensile di montaggio ECO-DRIVE 8, ECO-DRIVE S 8, DRIVE S



Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE W 8

ø8

Tassello moderno con la conducibilità termica puntuale bassa per il fissaggio di lana minerale in tutti i substrati secondo EAD 330196-01-0604, nei sistemi ETICS.



ETA-13/0107



TX-40



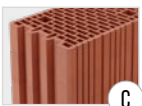
SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCDE)



Calcestruzzo



Mattone
in laterizio
pieno, silicato



Blocco
in laterizio



Calcestruzzo
alleggerito



Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Poliammide (PA)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide con fibra di vetro
PROTEZIONE ANTICORROSIONE	Zinco galvanizzato
METODO DI MONTAGGIO	A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	Lana minerale



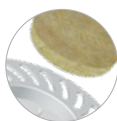
TASSELLO AD AVVITAMENTO, INSERTO TX-40

Il tassello a vite è raccomandato principalmente per il montaggio nei materiali morbidi. L'avvitamento del perno permette di ottenere i parametri di resistenza più elevati. Lavorare con questi tasselli riduce al minimo il lavoro richiesto.



MODERNA STRUTTURA TELESCOPICA

La combinazione di struttura telescopica e rondella tagliente produce un tassello performante per il montaggio a incasso che riduce il tempo di applicazione ed elimina l'uso delle frese.



DISCO IN LANA MINERALE

I tasselli vengono forniti insieme ai dischi di lana. I dischi eliminano la creazione di ponti termici e migliorano l'estetica dello strato esterno.



TASSELLI PREMONTATI

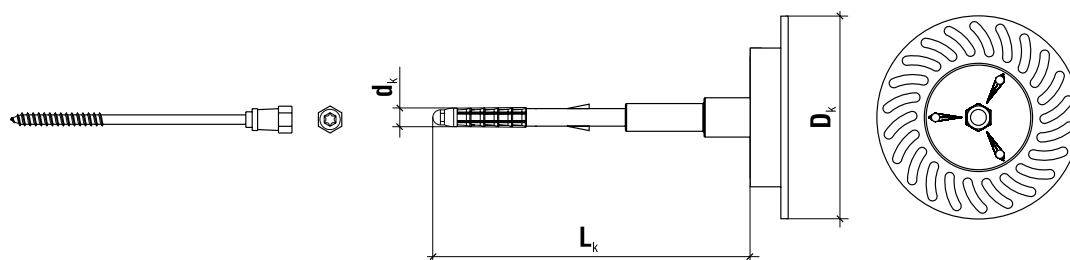
Il perno premontato nel corpo del tassello garantisce la correttezza e la maggiore rapidità dell'installazione.



Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide con fibra di vetro

ø8

ECO-DRIVE W 8
Intervallo di lunghezza: 150-430 mm



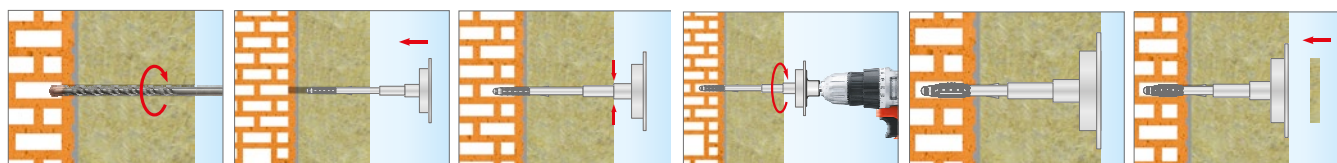
PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Spessore del materiale isolante t_{ix} [mm]			Quantità nella confezione
			Edifici nuovi		Edifici vecchi	
			t_{tol} 10 mm di adesivo incluso		t_{tol} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio	
		$d_k \times L_k$ [mm]	Cat. ABCD	Cat. E	Cat. ABCD	[pz.]
ECO-DRIVE W 8						
ø8	ECODRIVE-W-08150(50)	8x150	80	—	—	50
	ECODRIVE-W-08170(50)	8x170	100	80	80	50
	ECODRIVE-W-08190(50)	8x190	120	100	100	50
	ECODRIVE-W-08210(50)	8x210	140	120	120	50
	ECODRIVE-W-08230(50)	8x230	160	140	140	50
	ECODRIVE-W-08250(50)	8x250	180	160	160	50
	ECODRIVE-W-08270(50)	8x270	200	180	180	50
	ECODRIVE-W-08290(50)	8x290	220	200	200	50
	ECODRIVE-W-08310(50)	8x310	240	220	220	50
	ECODRIVE-W-08330(50)	8x330	260	240	240	50
	ECODRIVE-W-08350(50)	8x350	280	260	260	50
	ECODRIVE-W-08370(50)	8x370	300	280	280	50
	ECODRIVE-W-08390(50)	8x390	320	300	300	50
	ECODRIVE-W-08410(50)	8x410	340	320	320	50
	ECODRIVE-W-08430(50)	8x430	360	340	340	50

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ECDRIVE-W-08150(50)?

ECODRIVE-W	08	150	(50)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il disco di lana minerale



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 79



ETA-13/0107

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

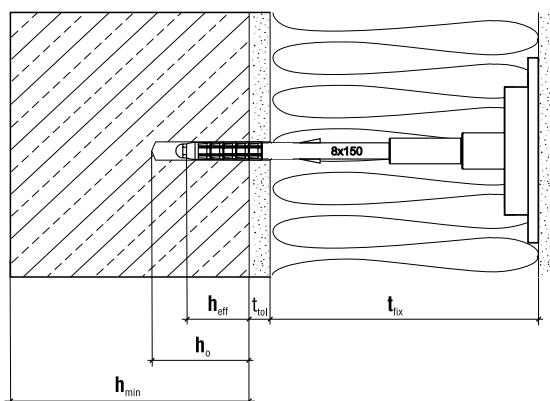
ECO-DRIVE W 8 - DATI TECNICI

Ø8

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	110
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	35/55*
Profondità di foratura	h_o [mm]	45/65*
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,002
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E
Materiale del corpo	-	PA
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione	-	ETA-13/0107

* - per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Categoria del substrato	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 1,80	1,20
A	Calcestruzzo C16/20-C50/60	≥ 2,30	1,50
B	Mattone in laterizio pieno	≥ 2,00	1,50
B	Mattone silicato pieno	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato	≥ 1,60	1,50
C	Mattone in laterizio forato	≥ 1,20	1,50
C	Blocchi in calcestruzzo leggero forati verticalmente	≥ 0,80	1,50
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 1,05	0,90
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	0,60
E	Calcestruzzo cellulare AAC7	≥ 0,65	1,20

SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	ECO-DRIVE W 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Min. distanza tra i tasselli L_{os} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_m = 2,0$ in assenza di regolamenti

Tassello ad avvitamento con perno in acciaio e rondella telescopica

ECO-DRIVE W 8

ø8

Utensile di montaggio (per ECO-DRIVE W 8 e DRIVE W)

EDST-W

dimensione ø65 mm

Specificazione:

- Utensile di montaggio (per ECO-DRIVE W 8 e DRIVE W).

Disco in lana minerale (per ECO-DRIVE W)

EDKW

dimensioni ø 67 mm / 10 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 135 kg/m³.



I speciali bordi taglienti permettono di allineare la rondella di pressione con la superficie della lana minerale.



Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo

THERMODRIVE-V2 8

Ø8

Il Tassello THERMODRIVE-V2 è dedicato al fissaggio dell' EPS e della lana minerale in un'ampia gamma di spessori (incluso ETICS su ETICS) in tutti i substrati definiti nelle EAD 330196-01-0604 (compreso uno spessore minimo di 40 mm).



ETA-22/0611



TX-30



POLYETHYLENE



WHITE

SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604)



A
Calcestruzzo



B
Mattone
in laterizio
pieno, silicato



C
Blocco
in laterizio



D
Calcestruzzo
alleggerito



E
Calcestruzzo
cellulare

MATERIALE DEL CORPO	Polietilene (PE)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio zincato a scaglie
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Acciaio zincato a scaglie con inserto TX-30
METODO DI MONTAGGIO	- Montaggio superficiale - Montaggio a incasso - Montaggio a incasso con il dispositivo THERMODRIVE-V2
TIPO DI TASSELLO	A vite
MONTAGGIO	Tutti i substrati
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	- EPS, EPS XPS - Lana minerale MW



ZONA DI ANCORAGGIO UNIVERSALE VARIABILE 25-65 MM

È sufficiente una sola lunghezza di tassello sul ponteggio per la maggior parte dei tipi e/o dei substrati irregolari e/o dei diversi spessori di isolamento.



BASSO COEFFICIENTE DI CONDUCIBILITÀ TERMICA PUNTUALE

Solo 0,001 W/K in tutta la gamma di lunghezze nel montaggio a incasso.



RIGIDITÀ DEL PIATTELLO MOLTO ELEVATA

1 kN/mm rientra nei requisiti dei sistemi ETICS, aumentando la loro resistenza e sicurezza.



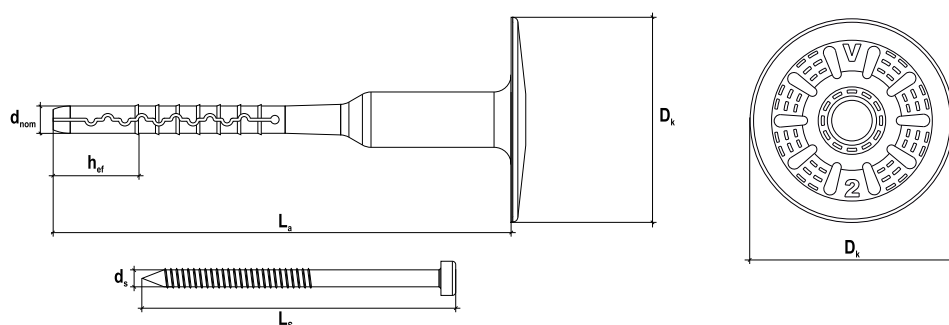
PERNO IN ACCIAIO AD AVVITAMENTO (TX-30)

Consente il fissaggio di EPS e lana minerale (incluso ETICS su ETICS).

Perno in acciaio + struttura speciale della
corpo realizzata in polietilene

THERMODRIVE-V2 8
Intervallo di lunghezza: 135-455 mm

Ø8

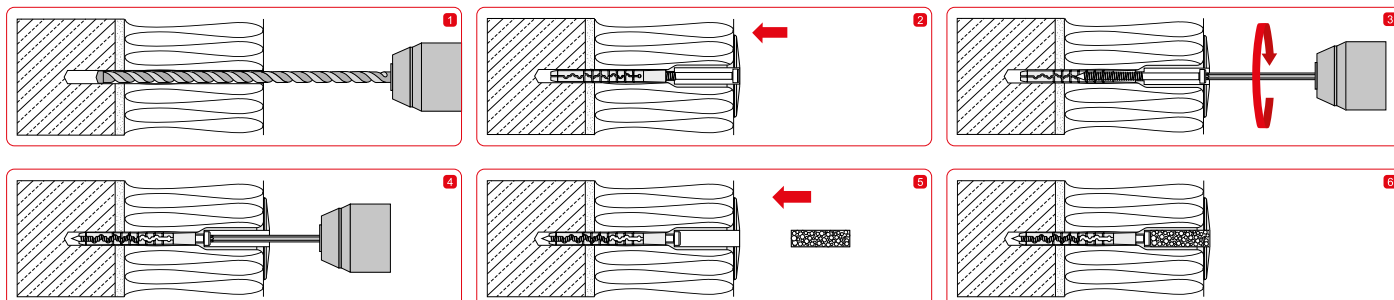


	Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Substrato cat. ABCD		Substrato cat. E		Quantità nella confezione
			t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*		t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*		
		d _k x L _k [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	[pz.]
Tabella di selezione dei tasselli per il montaggio superficiale							
Ø8	ThermoDrive-V2-08135(200)	8x135	80-100	45-25	80	45	200
	ThermoDrive-V2-08155(200)	8x155	80-120	65-25	80-100	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08175(200)	8x175	100-140	65-25	100-120	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08195(200)	8x195	120-160	65-25	120-140	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08215(100)	8x215	140-180	65-25	140-160	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08235(100)	8x235	160-200	65-25	160-180	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08255(100)	8x255	180-220	65-25	180-200	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08275(100)	8x275	200-240	65-25	200-220	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08295(100)	8x295	220-260	65-25	220-240	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08315(100)	8x315	240-280	65-25	240-260	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08335(100)	8x335	260-300	65-25	260-280	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08355(100)	8x355	280-320	65-25	280-300	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08375(100)	8x375	300-340	65-25	300-320	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08395(100)	8x395	320-360	65-25	320-340	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08415(100)	8x415	340-380	65-25	340-360	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08435(100)	8x435	360-400	65-25	360-380	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08455(100)	8x455	380-420	65-25	380-400	65-45	100

*per spessore di colla >10 mm, tenere conto della differenza di lunghezza del tassello

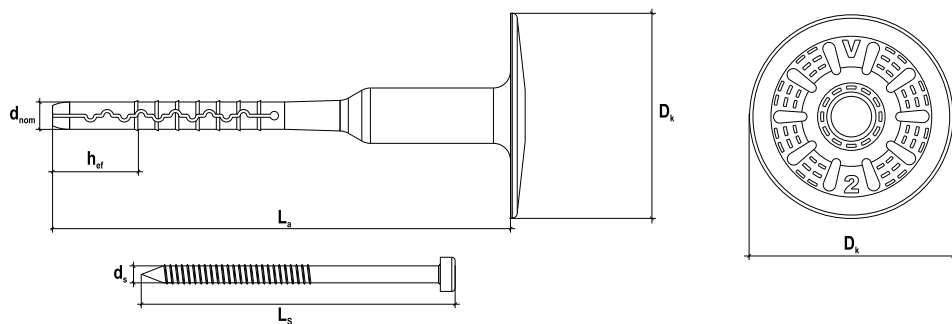
COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ThermoDrive-V2-08135(200)

THERMODRIVE-V2	Ø8	135	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 85

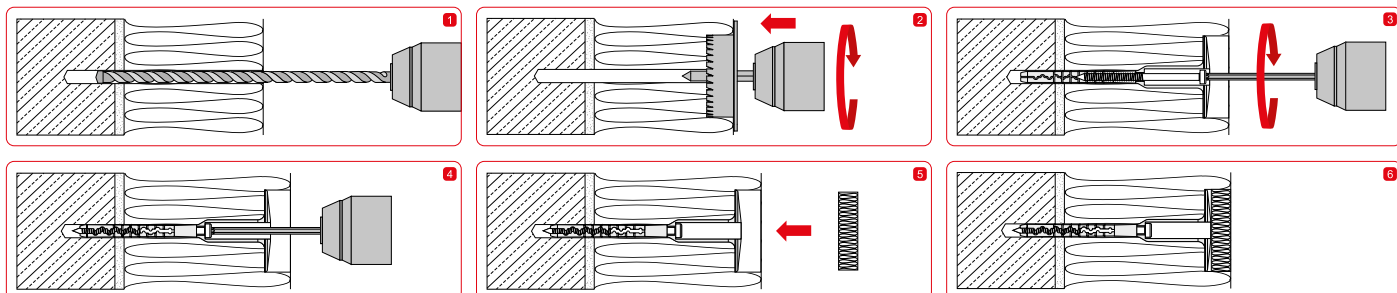


Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Substrato cat. ABCD		Substrato cat. E		Quantità nella confezione	
		t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*		t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*			
	d _k x L _k [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	[pz.]	
Tabella di selezione dei tasselli per il montaggio a incasso							
ø8	ThermoDrive-V2-08135(200)	8x135	100-120	45-25	100	45	200
	ThermoDrive-V2-08155(200)	8x155	100-140	65-25	100-120	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08175(200)	8x175	120-160	65-25	120-140	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08195(200)	8x195	140-180	65-25	140-160	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08215(100)	8x215	160-200	65-25	160-180	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08235(100)	8x235	180-220	65-25	180-200	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08255(100)	8x255	200-240	65-25	200-220	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08275(100)	8x275	220-260	65-25	220-240	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08295(100)	8x295	240-280	65-25	240-260	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08315(100)	8x315	260-300	65-25	260-280	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08335(100)	8x335	280-320	65-25	280-300	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08355(100)	8x355	300-340	65-25	300-320	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08375(100)	8x375	320-360	65-25	320-340	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08395(100)	8x395	340-380	65-25	340-360	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08415(100)	8x415	360-400	65-25	360-380	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08435(100)	8x435	380-420	65-25	380-400	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08455(100)	8x455	400-440	65-25	400-420	65-45	100

*per spessore di colla >10 mm, tenere conto della differenza di lunghezza del tassello

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ThermoDrive-V2-08135(200)

THERMODRIVE-V2	08	135	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)



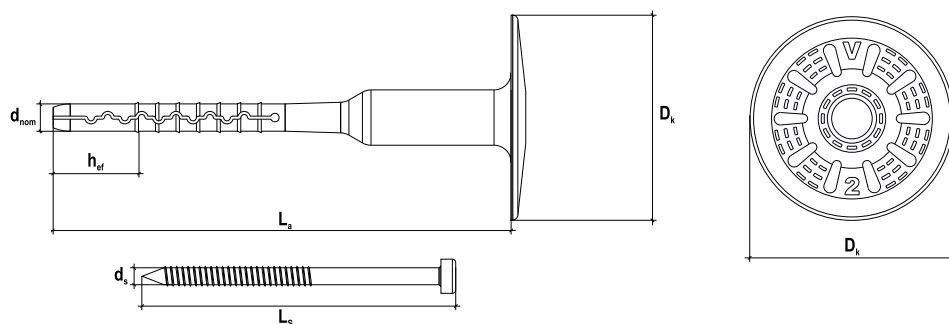
ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 87

SISTEMI DI FISSAGGIO PER ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI

TASSELLI CON PERNO IN METALLO

KLIMAS
TECNOLOGIE DI FISSAGGIO

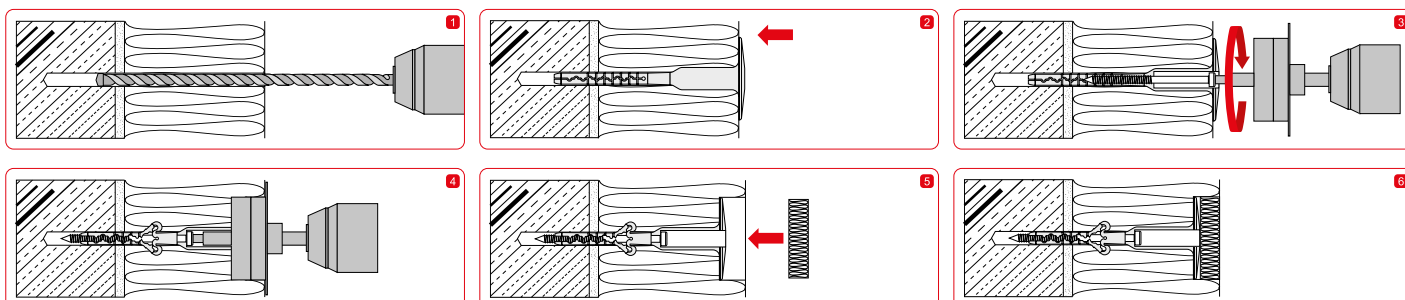


Codice prodotto	Diametro e lunghezza del corpo	Substrato cat. ABCD		Substrato cat. E		Quantità nella confezione	
		t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*		t _{tot} 10 mm di adesivo incluso*			
	d _k x L _k [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	Intervallo dello spessore dell'isolamento termico [mm]	Profondità effettiva dell'ancoraggio [mm]	[pz.]	
Tabella di selezione dei tasselli per il montaggio a incasso con l'uso del dispositivo THERMODRIVE-V2							
ø8	ThermoDrive-V2-08135(200)	8x135	100	25	-	-	200
	ThermoDrive-V2-08155(200)	8x155	100-120	45-25	100	45	200
	ThermoDrive-V2-08175(200)	8x175	120-140	45-25	110-120	55-45	200
	ThermoDrive-V2-08195(200)	8x195	120-160	65-25	120-140	65-45	200
	ThermoDrive-V2-08215(100)	8x215	140-180	65-25	140-160	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08235(100)	8x235	160-200	65-25	160-180	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08255(100)	8x255	180-220	65-25	180-200	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08275(100)	8x275	200-240	65-25	200-220	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08295(100)	8x295	220-260	65-25	220-240	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08315(100)	8x315	240-280	65-25	240-260	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08335(100)	8x335	260-300	65-25	260-280	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08355(100)	8x355	280-320	65-25	280-300	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08375(100)	8x375	300-340	65-25	300-320	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08395(100)	8x395	320-360	65-25	320-340	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08415(100)	8x415	340-380	65-25	340-360	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08435(100)	8x435	360-400	65-25	360-380	65-45	100
	ThermoDrive-V2-08455(100)	8x455	380-420	65-25	380-400	65-45	100

*per spessore di colla >10 mm, tenere conto della differenza di lunghezza del tassello

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. ThermoDrive-V2-08135(200)

THERMODRIVE-V2	08	135	(200)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)



ACCESSORI DISPONIBILI

VEDI PAGINA 85

Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio
e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo

THERMODRIVE-V2 8 - DATI TECNICI

Ø8



ETA-22/0611

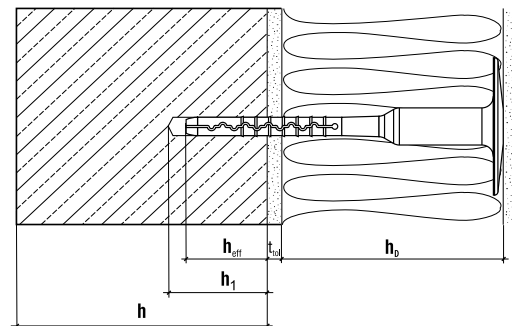
CARATTERISTICHE TECNICHE

Parametro	Unità	Valore		
Diametro del tassello	d_k [mm]	8		
Diametro del piattello	D_k [mm]	60		
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	25/45*		
Profondità del foro - montaggio superficiale/a incasso	h_o [mm]	35/55*		
Profondità del foro - montaggio a incasso con il dispositivo Thermdrive-V2	h_o [mm]	55/75*		
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	montaggio a incasso	montaggio superficiale per l'isolamento termico 100 mm e 410 ÷ 430 mm	montaggio superficiale per l'isolamento termico 110 ÷ 400 mm
		0,001	0,001	0,002
Rigidità del piattello	S [kN/mm]	1,00		
Categorie d'utilizzo	-	A B C D E		
Materiale del tassello	-	PE		
Materiale del perno	-	Acciaio zincato		
Valutazione Tecnica Europea	-	ETA-22/0611		

* per il substrato della categoria E (Calcestruzzo cellulare)

PARAMETRI DI RESISTENZA

EAD 330196-01-0604	Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica [kN]
A	Calcestruzzo C12/15	≥ 2,20	1,50
A	Calcestruzzo C16/20 - C50/60	≥ 2,25	1,50
A	Pareti divisorie sottili in calcestruzzo C16/20 - C50/60 sp. 40 mm ÷ 100 mm	≥ 2,00	1,50
B	Mattone in laterizio pieno MZ	≥ 2,00	1,50
B	Mattone silicato pieno KS	≥ 2,00	1,50
C	Blocchi di canale in silicato KSL	≥ 1,60	1,50
C	Mattone in laterizio forato HLZ	≥ 1,20	1,50
C	Blocco in laterizio Porotherm 25 e MAX 250	≥ 0,80	1,20
C	Blocchi in calcestruzzo leggero HBL	≥ 0,80	1,50
C	Tekno Amer Block PK17/8	≥ 1,50	1,50
C	Tekno Amer Block PK19	≥ 1,10	1,50
D	Calcestruzzo alleggerito	≥ 0,88	1,20
E	Calcestruzzo cellulare AAC2	≥ 0,35	1,20
E	Calcestruzzo cellulare AAC5	≥ 0,65	1,50



SUBSTRATO, SPESSORI MINIMI, DISTANZE

TIPO DI TASSELLO	THERMODRIVE-V2 8
Min. spessore del substrato h_{min} [mm]	100
Spessore min. per il substrato per elementi sottili in calcestruzzo h_{min} [mm]	40
Min. distanza tra i tasselli s_{min} [mm]	100
Min. distanza del tassello dal bordo C_{min} [mm]	100

Fattore di sicurezza parziale $\gamma_M=2$ in assenza di regolamenti

Tassello ad avvitamento di nuova generazione con perno in acciaio
e zona di espansione universale per un'ampia gamma di utilizzo

THERMODRIVE-V2 8 - ACCESSORI DI MONTAGGIO

Ø8

Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni Ø66.7 mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispira di un diametro di 90 mm.



Fresa in metallo per la lana minerale

WK-FM

dimensioni Ø64 mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispira di un diametro di 95 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS - montaggio a incasso.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni Ø67 x 17 mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



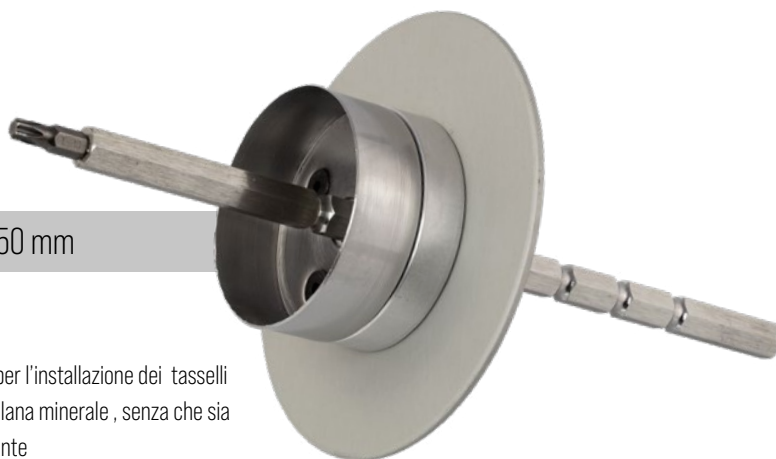
Utensile di montaggio

THERMODRIVE-V2

Ø120 x 250 mm

Specificazione:

- L' attrezzo di posa TOOL Thermdrive V2 è utilizzato per l'installazione dei tasselli a scomparsa sotto la superficie del polistirene o della lana minerale, senza che sia necessaria la preliminare fresatura del materiale isolante



Tappo in EPS (bianco)

KSV

Ø13 x 20 mm

Specificazione:

- Il tappo in polistirene KSV è utilizzato esclusivamente per l'applicazione a vista dei tasselli Thermdrive V2, al fine di impedire che la rasatura penetri al centro degli stessi e quindi minimizzare la trasmissione termica puntuale.



Tassello ad avvitamento per fissaggio di lana minerale su legno

DRIVE W

Ø6

Tassello moderno con la conducibilità termica puntuale bassa per il fissaggio di lana minerale nel substrato in legno nei sistemi ETICS.



SUBSTRATI



Legno C22



Pannello OSB, compensato,
pannello in legno-cemento.



Pannello in fibra-cemento

MATERIALE DEL CORPO	Poliammide (PA)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide con fibra di vetro
PROTEZIONE ANTICORROSIONE	Zinco galvanizzato
METODO DI MONTAGGIO	A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	Lana minerale



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA DI PRESSIONE

Montaggio facile e veloce della lana minerale senza necessità di utilizzare ulteriore Rondelle maggiorate. La rondella molto rigida di un diametro di 110 mm garantisce il bloccaggio sicuro del materiale isolante.



DISCO IN LANA MINERALE

Riduce al minimo i ponti termici sulla facciata e migliora l'estetica dell'isolamento.



PERNO FILETTATO PER LEGNO

Montaggio sicuro nei substrati in legno.



STRUTTURA INNOVATIVA DELLA RONDELLA

L'elevato numero di "tacche e linguette" sulla rondella aumenta l'adesione della malta adesiva.

Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide
con fibra di vetro

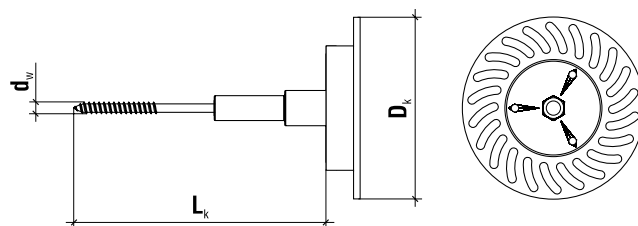
Ø6

DRIVE W

Intervallo di lunghezza: 110-310 mm

PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Dimensione della vite	Spessore di isolamento	Quantità nella confezione
		d _k x L _k [mm]	[mm]	[pz.]
DRIVE W				
Ø6	DRIVE-W-06120(50)	6x110	90	50
	DRIVE-W-06140(50)	6x130	110	50
	DRIVE-W-06160(50)	6x150	130	50
	DRIVE-W-06180(50)	6x170	150	50
	DRIVE-W-06200(50)	6x190	170	50
	DRIVE-W-06220(50)	6x210	190	50
	DRIVE-W-06240(50)	6x230	210	50
	DRIVE-W-06260(50)	6x250	230	50
	DRIVE-W-06280(50)	6x270	250	50
	DRIVE-W-06300(50)	6x290	270	50
	DRIVE-W-06320(50)	6x310	290	50



COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. DRIVE-W-06120(50)?

DRIVE-W	06	120	(50)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	6
Diametro della rondella	D_k [mm]	110
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,000
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Materiale del corpo	-	PA
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione DiBT (Zulassung)	-	Z-91-875
Valutazione Tecnica Nazionale	-	ITB-KOT-2019/0913 (rev. 1)

ACCESSORI DI MONTAGGIO

Utensile per l'avvitamento

EDST-W dimensione Ø65 mm

Specificazione:

Utensile di montaggio (per ECO-DRIVE W 8 e DRIVE W)



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO (APPROVAZIONE ITB)

Tipo di substrato	Profondità di montaggio [mm]	Portata specifica [kN]
Legno C22÷C24	16	1,33
Legno C22÷C24	20÷40	1,52
Pannello a base di legno OSB	15	0,84
Pannello in fibra-cemento	12	0,37

Disco in lana minerale

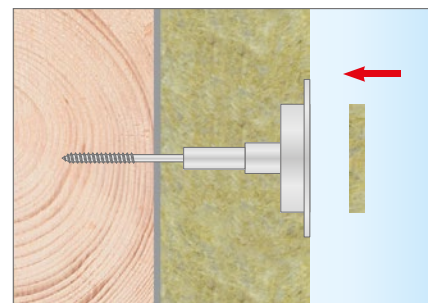
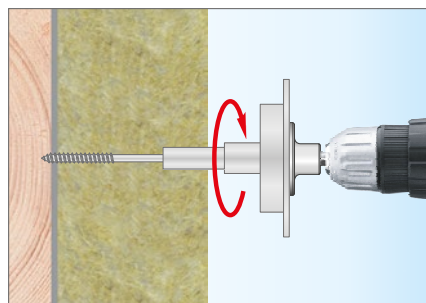
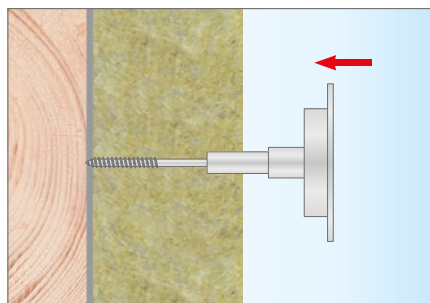
EDKW dimensioni Ø 67 mm / 10 mm

Specificazione:

Disco in lana minerale di densità 135 kg/m³.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il disco di lana minerale



Tassello ad avvitamento per fissaggio di EPS su legno

DRIVE S

Ø6

Tassello moderno con la conducibilità termica puntuale bassa per il fissaggio di EPS nel substrato in legno nei sistemi ETICS.



SUBSTRATI



Legno C22



Pannello OSB, compensato, Pannello in fibra-cemento
pannello in legno-cemento.



MATERIALE DEL CORPO	Poliammide (PA)
MATERIALE DEL PERNO	Acciaio al carbonio
MATERIALE DELLA TESTA DELLO PERNO	Poliammide con fibra di vetro
PROTEZIONE ANTICORROSIONE	Zinco galvanizzato
METODO DI MONTAGGIO	A incasso
TIPO DI TASSELLO	A vite
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	EPS



STRUTTURA INNOVATIVA

Permette un montaggio facile e veloce del EPS sul substrato in legno.



DISCO DI EPS

Elimina la creazione dei ponti termici sulla facciata e migliora l'estetica del collegamento.



SEDE TX NELLA TESTA DELLO PERNO

Montaggio a vite senza l'uso del martello.



PERNO FILETTATO PER LEGNO

Montaggio sicuro nei substrati in legno.

Perno in acciaio + testa rivestita in poliammide con fibra di vetro

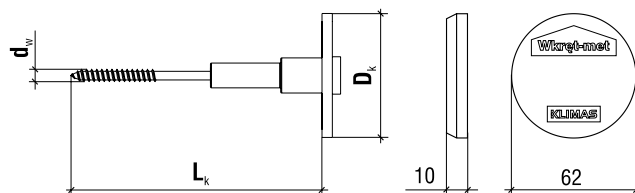
Ø6

DRIVE S

Intervallo di lunghezza: 110-310 mm

PARAMETRI DI BASE

	Codice prodotto	Dimensione della vite	Spessore di isolamento	Quantità nella confezione
		d _k x L _k [mm]	[mm]	[pz.]
DRIVE S				
ø6	DRIVE-S-06120(100)	6x110	90	100
	DRIVE-S-06140(100)	6x130	110	100
	DRIVE-S-06160(100)	6x150	130	100
	DRIVE-S-06180(100)	6x170	150	100
	DRIVE-S-06200(100)	6x190	170	100
	DRIVE-S-06220(100)	6x210	190	100
	DRIVE-S-06240(100)	6x230	210	100
	DRIVE-S-06260(100)	6x250	230	100
	DRIVE-S-06280(100)	6x270	250	100
	DRIVE-S-06300(100)	6x290	270	100
	DRIVE-S-06320(100)	6x310	290	100



COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. DRIVE-S-06120(100)?

DRIVE-S	06	120	(100)
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Quantità nella scatola (pz.)

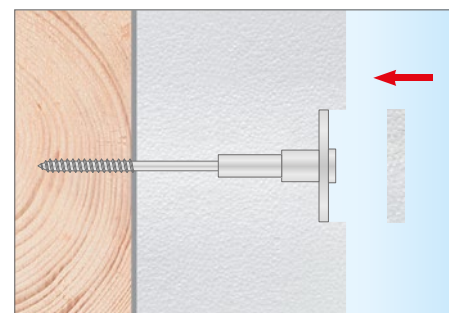
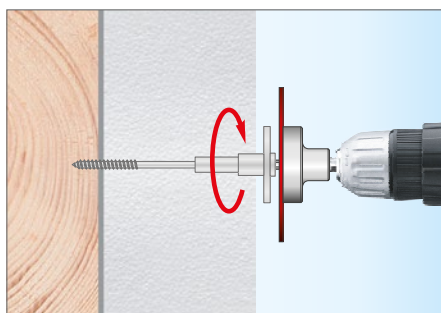
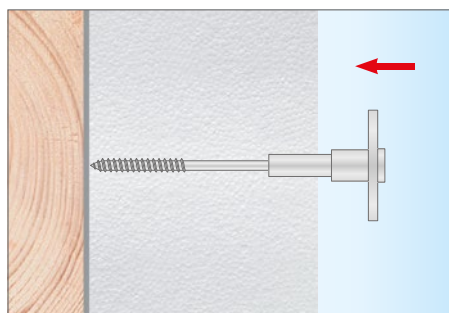
DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	6
Diametro della rondella	D_k [mm]	60
Conducibilità termica puntuale	χ [W/K]	0,000
Rigidità della rondella	S [kN/mm]	0,60
Materiale del corpo	-	PA
Materiale del perno	-	Acciaio al carbonio, testa rivestita in PA + GF
Approvazione DiBT (Zulassung)	-	Z-9.1-875
Valutazione Tecnica Nazionale	-	ITB-KOT-2019/0913 (rev. 1)

PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO (APPROVAZIONE ITB)

Tipo di substrato	Profondità di montaggio [mm]	Portata specifica [kN]
Legno C22-C24	16	1,33
Legno C22-C24	20÷40	1,52
Pannello a base di legno OSB	15	0,84
Pannello in fibra-cemento	12	0,37

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a incasso con il Disco di EPS



ACCESSORI DI MONTAGGIO

Utensile per l'avvitamento

EDST

dimensione ø120 mm, TX 40

Specificazione:

- Utensile di montaggio(per ECO-DRIVE 8, ECO-DRIVE S 8, DRIVE S)



Disco di EPS

EDKS*, EDKSG**

dimensioni ø62x10 mm

Specificazione:

Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS.

* - bianco, ** - grafite (su richiesta)



Tassello speciale a vite

TD-060, TDP-060

La rondella di pressione con le viti in acciaio per il fissaggio di EPS e lana minerale sui substrati di lastre profilate sottili e substrati di legno, sistema ETICS.



SUBSTRATI



Legno C22



Pannello OSB, compensato



Pannello in fibra-cemento



Lamiera in acciaio

MATERIALE DEL CORPO	• Poliammide (TD-060) • Polipropilene (TDP-060)
MATERIALE DELLA VITE	Acciaio zincato
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	• EPS • Lana minerale
TIPO DI TASSELLO	A vite
METODO DI MONTAGGIO	Superficiale
IMPIEGO	Tassello speciale a vite, con la vite in acciaio per i substrati di lastre profilate sottili e substrati di legno - fissaggio di lana minerale e EPS.



KDH - PER LEGNO CON LA SEDE PZ



WSR-T - PER LE LASTRE di uno sp. di 0,5÷1,25 mm



WDB-T - PER LE LASTRE di uno sp. di 0,5÷0,75 mm



STRUTTURA DELLA RONDELLA DI PRESSIONE

L'utilizzo universale per il fissaggio dei comuni materiali isolanti al substrato di legno o alle lastre d'acciaio.



RONDELLA DI PRESSIONE

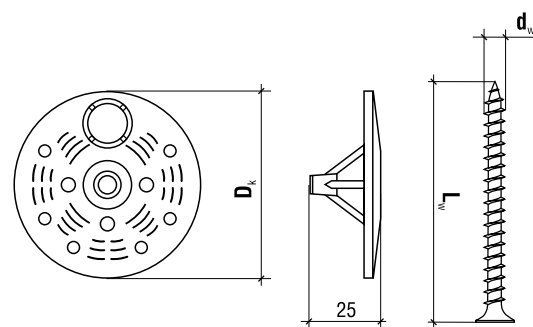
Ampia gamma e tipologia di viti utilizzate - possibilità di fissare materiali isolanti di diverso spessore.



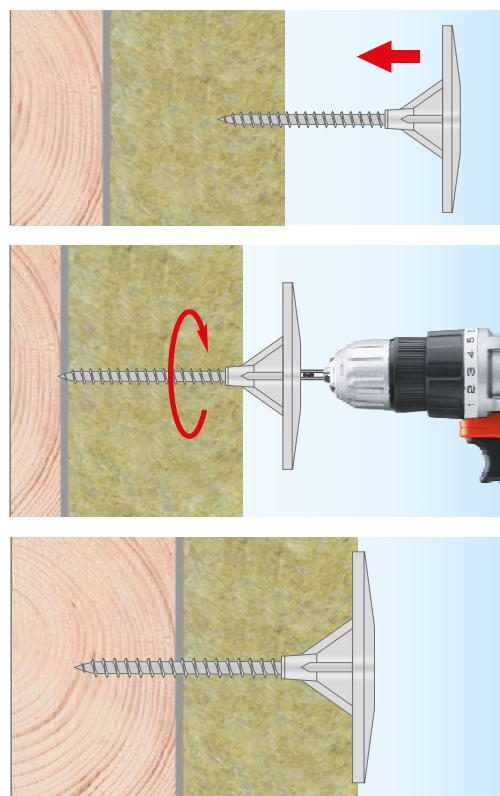
TAPPO INTEGRATO CON LA RONDELLA

Riduce al minimo la creazione dei ponti termici, sigilla il collegamento.

Spessore di isolamento [mm]	Rondella	Lastra di uno spessore di 0,5÷0,75 mm	Lastra di uno spessore di 0,5÷1,25 mm	Legno	OSB, pannello in fibra-cemento
		WDB-T	WSR-T	KDHT/KDH	KDHT/KDH
30	TD-60, TDP-60	WDB-T-48050	WSR-T-48050	KDH-05060	KDH-05060
40	TD-60, TDP-60	WDB-T-48060	WSR-T-48060	KDH-05070	KDH-05070
50	TD-60, TDP-60	WDB-T-48070	WSR-T-48070	KDH-05080	KDH-05080
60	TD-60, TDP-60	WDB-T-48080	WSR-T-48080	KDH-05090	KDH-05090
70	TD-60, TDP-60	WDB-T-48090	WSR-T-48090	KDH-05100	KDH-05100
80	TD-60, TDP-60	WDB-T-48100	WSR-T-48100	KDH-06120	KDH-06120
90	TD-60, TDP-60	WDB-T-48120	WSR-T-48120	KDH-06120	KDH-06120
100	TD-60, TDP-60	WDB-T-48120	WSR-T-48120	KDH-06140	KDH-06140
110	TD-60, TDP-60	WDB-T-48140	WSR-T-48140	KDH-06160	KDH-06140
120	TD-60, TDP-60	WDB-T-48140	WSR-T-48140	KDH-06160	KDH-06160
130	TD-60, TDP-60	WDB-T-48160	WSR-T-48160	KDH-06180	KDH-06160
140	TD-60, TDP-60	WDB-T-48160	WSR-T-48160	KDH-06180	KDH-06180
150	TD-60, TDP-60	WDB-T-48180	WSR-T-48180	KDH-06200	KDH-06180
160	TD-60, TDP-60	WDB-T-48180	WSR-T-48180	KDH-06200	KDH-06200
170	TD-60, TDP-60	WDB-T-48180	WSR-T-48180	-	KDH-06200
180	TD-60, TDP-60	WDB-T-48200	WSR-T-48200	-	-
190	TD-60, TDP-60	WDB-T-48200	WSR-T-48200	-	-



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



DATI TECNICI

Parametro	Unità	Lastra di uno spessore di 0,5÷0,75 mm	Lastra di uno spessore di 0,5÷1,25 mm	Legno, OSB, pannello in fibra-cemento
Diametro del tassello	d _w [mm]	4,8	4,8	5,0/6,0
Diametro della rondella	D _k [mm]	64	64	64
Materiale del corpo	-	Poliammide PA Polipropilene PP		
Materiale del perno	-	Acciaio zincato		
Valutazione Tecnica Nazionale	-	ITB-KOT-2019/0913 (rev. 1)		

PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Tipo di substrato	Profondità di montaggio [mm]	Designazione del tipo di fissaggio	Portata specifica dello strappo dal substrato [kN]	Designazione del tipo di fissaggio	Portata specifica dello strappo dal substrato [kN]
Lamiera in acciaio di uno spessore di 0,50 mm	attraverso	TD+WDB-T / TDP+WDB-T	0,40 / 0,40	TD+WSR-T / TDP+WSR-T	0,34 / 0,34
Lamiera in acciaio di uno spessore di 0,75 mm	attraverso	TD+WDB-T / TDP+WDB-T	0,66 / 0,66	TD+WSR-T / TDP+WSR-T	0,92 / 0,92
Lamiera in acciaio di uno spessore di 0,88 mm	attraverso	TD+WDB-T / TDP+WDB-T	1,11 / 1,13	TD+WSR-T / TDP+WSR-T	1,11 / 1,44
Lamiera in acciaio di uno spessore di 1,00 mm	attraverso	-	-	TD+WSR-T / TDP+WSR-T	1,11 / 1,84
Lamiera in acciaio di uno spessore di 1,25 mm	attraverso	-	-	TD+WSR-T / TDP+WSR-T	1,11 / 1,84
Legno strutturale C22	25	TD+KDH 5,0 / TDP+KDH 5,0	1,19 / 2,08	-	-
Legno strutturale C22	30	-	-	TD+KDH 6,0 / TDP+KDH 6,0	2,08 / 2,47
Pannello a base di legno OSB	12,5	TD+KDH 5,0 / TDP+KDH 5,0	0,84 / 0,84	TD+KDH 6,0 / TDP+KDH 6,0	0,95 / 0,95
Pannello a base di legno OSB	18	TD+KDH 5,0 / TDP+KDH 5,0	1,19 / 1,26	TD+KDH 6,0 / TDP+KDH 6,0	1,38 / 1,38
Pannello in fibra-cemento	12,5	TD+KDH 5,0 / TDP+KDH 5,0	0,86 / 0,86	TD+KDH 6,0 / TDP+KDH 6,0	0,86 / 0,86

Tassello speciale a battuta, in metallo per il fissaggio della lana minerale

MLN / MLN-A2*

Ø8

Tassello per il fissaggio di lana minerale nei sistemi ETICS.



SUBSTRATI (EAD 330196-01-0604 ABCE)



A
Calcestruzzo



B
Mattone
in laterizio
pieno, silicato



C
Blocco
in laterizio



E
Calcestruzzo cellulare

MATERIALE DEL CORPO	· Acciaio zincato (MLN) · Acciaio inox A2 (MLN-A2*)
TIPO DI MATERIALE ISOLANTE	Lana minerale
TIPO DI TASSELLO	A battuta
METODO DI MONTAGGIO	Superficiale

* su richiesta e ordine



MATERIALE DEL CORPO - ACCIAIO

Possibilità di utilizzare durante i lavori negli edifici di una superficie di 25 m.



RONDELLA IN ACCIAIO

Maggiore superficie di pressione sul materiale isolante.



TASSELLO ZINCATO / ACCIAIO INOX A2

Alta resistenza alla corrosione.



TASSELLO IN ACCIAIO INOX A2

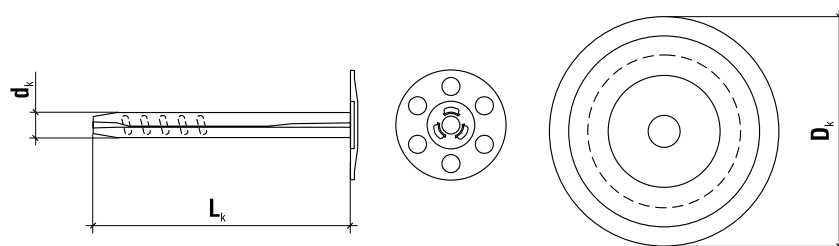
Maggiore resistenza alla corrosione.
Tassello disponibile su richiesta e ordine

Perno in acciaio / A2*

Ø8

MLN / MLN-A2*
Intervallo di lunghezza: 80-300 mm

* Prodotto su richiesta e ordine



PARAMETRI DI BASE

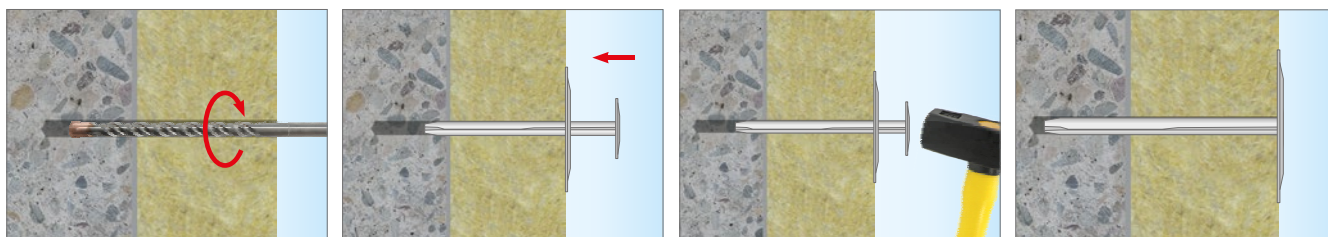
	Codice prodotto		Diametro e lunghezza del tassello	Spessore del materiale isolante t_{fix} [mm]		Quantità nella confezione
	MLN [acciaio zincato]	MLN-A2 [acciaio inox A2]		Edifici nuovi	Edifici vecchi	
			$d_k \times L_k$ [mm]	t_{tot} 10 mm di adesivo incluso	t_{tot} 10 mm di adesivo incluso + 20 mm intonaco vecchio	[pz.]
MLN / MLN-A2*						
ø8	MLN08080*	MLN08080-A2*	8x80	20	-	50
	MLN08090*	MLN08090-A2*	8x90	30	10	50
	MLN08100*	MLN08100-A2*	8x100	40	20	50
	MLN08110	MLN08110-A2*	8x110	50	30	50
	MLN08120*	MLN08120-A2*	8x120	60	40	50
	MLN08135*	MLN08135-A2*	8x135	70	50	50
	MLN08140	MLN08140-A2*	8x140	80	60	50
	MLN08150*	MLN08150-A2*	8x150	90	70	50
	MLN08160*	MLN08160-A2*	8x160	100	80	50
	MLN08170	MLN08170-A2*	8x170	110	90	50
	MLN08185*	MLN08185-A2*	8x185	120	100	50
	MLN08190*	MLN08190-A2*	8x190	130	110	50
	MLN08200	MLN08200-A2*	8x200	140	120	50
	MLN08210	MLN08210-A2*	8x210	150	130	50
	MLN08220*	MLN08220-A2*	8x220	160	140	50
	MLN08230	MLN08230-A2*	8x230	170	150	50
	MLN08240*	MLN08240-A2*	8x240	180	160	50
	MLN08250	MLN08250-A2*	8x250	190	170	50
	MLN08260	MLN08260-A2*	8x260	200	180	50
	MLN08270*	MLN08270-A2*	8x270	210	190	50
	MLN08280*	MLN08280-A2*	8x280	220	200	50
	MLN08290*	MLN08290-A2*	8x290	230	210	50
	MLN08300	MLN08300-A2*	8x300	240	220	50

* Prodotto su richiesta e ordine

COME LEGGERE IL CODICE DEL PRODOTTO ad es. MLN08200?

MLN	08	200
TIPO DI TASSELLO	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - Montaggio a vista



Tassello speciale a battua, in metallo per il fissaggio della lana minerale

MLN / MLN-A2*

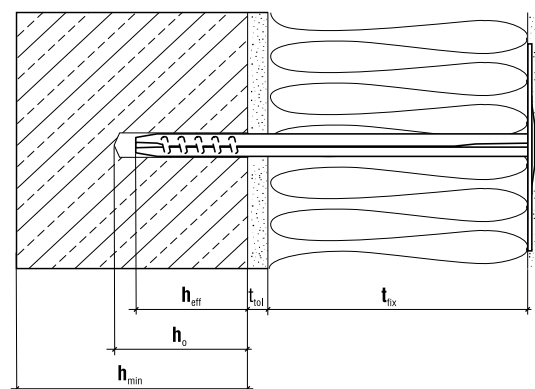
ø8



DATI TECNICI

Parametro	Unità	Valore
Diametro del tassello	d_k [mm]	8
Diametro della rondella	D_k [mm]	70/85*
Profondità di ancoraggio	h_{eff} [mm]	50
Profondità di foratura	h_o [mm]	60
Materiale del tassello MLN	-	Acciaio zincato
Materiale del tassello MLN-A2	-	Acciaio inox A2
Valutazione Tecnica Nazionale	-	ITB-KOT-2020/1175 (rev. 1)

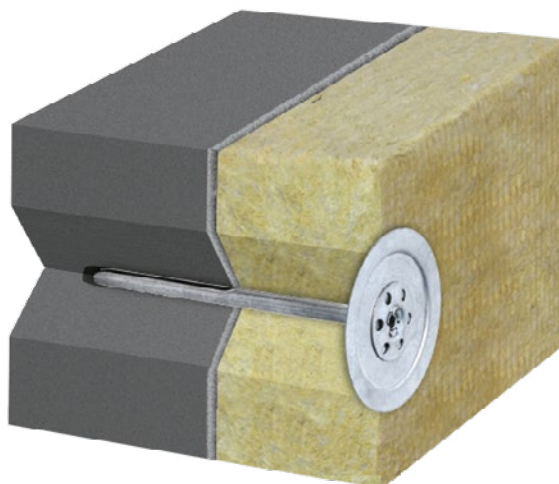
* - per MLN-A2



PORTATA SPECIFICA ALLO STRAPPO

Tipo di substrato	Densità [kg/dm³]	Portata specifica dello strappo dal substrato N_{Rk} e del taglio V_{Rk} [kN]	
		MLN	MLN-A2
Calcestruzzo C20/25 ÷ C50/60	$\geq 2,30$	0,65	0,80
Mattone in laterizio pieno	$\geq 1,60$	0,60	0,60
Mattone silicato pieno	$\geq 1,60$	0,60	0,60
Blocco in laterizio	$\geq 1,60$	0,20	0,20
Blocco silicato	$\geq 1,60$	0,45	0,45
Calcestruzzo cellulare AAC2	$\geq 0,35$	0,85	0,85

Fattore di sicurezza parziale per lo strappo/il taglio: $\gamma_m = 1,8/1,25$ per il substrato in calcestruzzo, $\gamma_m = 2,5$ per altri substrati



Fresa in plastica per EPS

WK-FT

dimensioni $\varnothing 66.7$ mm

Specificazione:

- Fresa in plastica per praticare i fori per il montaggio a incasso, nascosto nel EPS.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 90 mm.



Disco di EPS (bianco, grafite)

KS, KSG

dimensioni $\varnothing 67 \times 17$ mm

Specificazione:

- Disco in EPS bianco/grafite per la chiusura del foro in EPS montaggio a incasso.



Fresa in metallo per lana minerale

WK-FM

dimensioni $\varnothing 64$ mm

Specificazione:

- Fresa in metallo per praticare fori in lana minerale per il montaggio a incasso dei tasselli.
- Profondità controllata della fresatura, rondella reggispinta di un diametro di 95 mm.



Disco in lana minerale

EDMW

dimensioni $\varnothing 67 \times 17$ mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale di densità 130 kg/m³.



Utensile per avvitare i tasselli

EDST

dimensione $\varnothing 120$ mm, TX 40

Specificazione:

- Utensile per avvitare i tasselli ECO-DRIVE 8, ECO-DRIVE S 8 e DRIVE S - vedi tab. N. 3 pag. 22



Disco di EPS (ECO-DRIVE 8, DRIVE S)

EDKS-BIANCO*, EDKSG-GRAFITE**

dimensione $\varnothing 62$ x 10 mm

Specificazione:

* - fornito insieme ai tasselli

** - fornito su richiesta



Utensile per avvitare i tasselli

EDST-W

dimensione $\varnothing 65$ mm

Specificazione:

- Utensile per avvitare i tasselli ECO-DRIVE W 8 e DRIVE W.



Rondelle maggiorate

TDX-90, TDX-140

dimensione $\varnothing 90$ mm, $\varnothing 140$ mm

Specificazione:

- Rondella di pressione di un diametro di 90 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.
- Rondella di pressione di un diametro di 140 mm per il fissaggio della lana minerale e lamellare.
- Plastica rinforzata con fibra di vetro.



Disco in lana minerale (ECO-DRIVE W 8, DRIVE W)

EDKW

dimensioni $\varnothing 67 \times 10$ mm

Specificazione:

- Disco in lana minerale per ECO-DRIVE W 8 e DRIVE W.



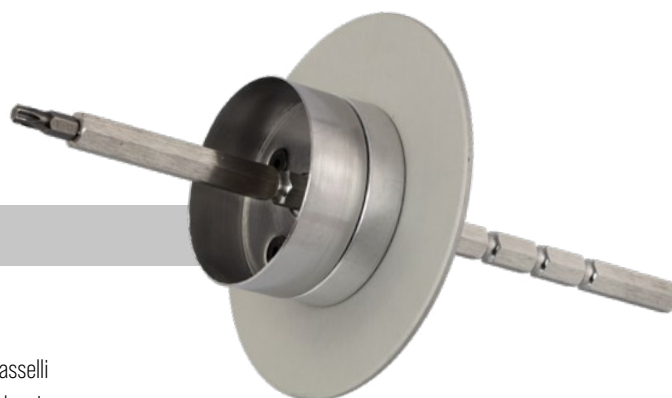
Utensile di montaggio

THERMODRIVE-V2

$\varnothing 120 \times 250$ mm

Specificazione:

- L'attrezzo di posa TOOL Thermdrive V2 è utilizzato per l'installazione dei tasselli a scomparsa sotto la superficie del polistirene o della lana minerale, senza che sia necessaria la preliminare fresatura del materiale isolante



Tappo in EPS (bianco)

KSV

$\varnothing 13 \times 20$ mm

Specificazione:

- Il tappo in polistirene KSV è utilizzato esclusivamente per l'applicazione a vista dei tasselli Thermdrive V2, al fine di impedire che la rasatura penetri al centro degli stessi e quindi minimizzare la trasmissione termica puntuale.



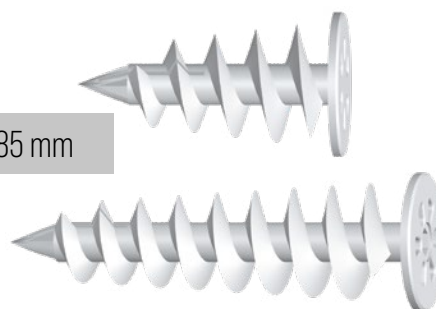
Tassello a spirale, ad avvitamento

WK-DS

dimensioni $\varnothing 28$ mm, lunghezza 50, 85 mm

Specificazione:

- Tassello a spirale, a vite per il fissaggio di elementi leggeri (max. fino a 5 kg per elemento) per EPS.
- Fissaggio con la vite di un diametro $\leq 4,5$ mm.
- Inserto TX-30.



Distanziatori in plastica

DW

dimensioni 40x40 mm, sp. 2÷15 mm

Specificazione:

- Rondelle distanziatori per compensare le irregolarità del substrato per i profili di partenza dei sistemi di isolamento termico.
- Il colore delle rondelle distanziatori dipende dai loro spessori.



Tassello a espansione con rondella (per il fissaggio dei profili di partenza)

SMNKC

dimensione $\varnothing 6$ mm, $\varnothing 8$ mm,

Specificazione:

- Tassello a espansione a battuta con rondella cilindrica per il fissaggio dei profili di partenza dei sistemi di isolamento termico.



Tassello per profili di partenza

LLC

dimensioni 30x30 mm

Specificazione:

Tassello per il fissaggio longitudinale dei profili di partenza (fissaggio all'incrocio del listello).



Colla per EPS THERMO STYRO FIX

KST-750

capacità 750 ml

Specificazione:

- Colla poliuretanica per EPS con ottima adesione (tranne che per silicone, PE e silicone) ed elevato isolamento termico e acustico.
- Lo spessore dello strato di schiuma da 3 a 15 mm.
- Protezione contro la creazione dei ponti termici nelle fessure riempite dei pannelli di EPS.
- Temperatura ambiente -5°C - +30°C. Temperatura della lattina durante il lavoro +5°C - +25°C.



Rete in fibra di vetro

SWS-145, SWS-145 Z, SWS-160, SWS-160 Z

dimensione 110 cm x 50 mb

Specificazione:

- Rete in fibra di vetro - SWS-145 (colore bianco), SWS-145 Z (colore giallo).
- Protegge il materiale termoisolante della facciata contro danneggiamenti meccanici.
- Trasmette le tensioni sul sistema di facciata causate da variazioni termiche.
- Protegge la facciata contro le rotture e i graffi.



Tassello a espansione con il gancio ad occhio (per il fissaggio dei ponteggi)

HOX-14, HOX-16

dimensione $\varnothing 14$ mm, $\varnothing 16$ mm

Specificazione:

- Progettato per fissare i componenti del ponteggio a un edificio.



KLIMAS

TECNOLOGIE DI FISSAGGIO



Il catalogo ha uno scopo puramente informativo e non costituisce un'offerta commerciale. I prodotti KLIMAS sono costantemente sviluppati, per questo ci riserviamo il diritto di modificare la gamma di prodotti e i parametri tecnici. I colori presentati sono esemplificativi, la tavolozza dei colori RAL è vincolante per la determinazione del colore. Le fotografie sono presentate solo a scopo informativo. Proteggendo e utilizzando i nostri prodotti, devono essere prese in considerazione le regole tecniche, le leggi edili, nonché le leggi di sicurezza. I certificati tecnici di costruzione e le approvazioni europee dei nostri prodotti possono essere scaricati dal sito www.wkret-met.com

R-KAT-ETICS-IT (09.2024)



KLIMAS Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 135/137,
Kućnica Kiedrzyńska
42-233 Mykanów, POLAND
www.klimas.com