

Public-law institution jointly founded by the
federal states and the Federation

European Technical Assessment Body
for construction products



Valutazione Tecnica Europea

ETA-15/0373
del 30 marzo 2026

Traduzione in italiano realizzata da Wkret-met – Versione originale in lingua tedesca

Parte generale

Organismo di valutazione tecnica che rilascia la Benestare Tecnico Europeo	Deutsches Institut für Bautechnik
Nome commerciale del prodotto	Fixplug 8 e Fixplug 10
Famiglia di prodotti a cui appartiene il prodotto in oggetto	Connettori in plastica per il fissaggio di sistemi complessi di isolamento termico su pareti esterne con rivestimenti in gesso.
Produttore	Wkret-met Sp. z o.o. Kuźnica Kiedrzyńska ul. Wincentego Witosa 170/176 42-233 MYKANÓW Polonia
Impianto di produzione	Plant 1, Plant 2 Polonia
Questo Benestare Tecnico Europeo contiene:	12 pagine, inclusi 3 annessi, che sono parte integrante di questo attestato
La presente valutazione tecnica europea è pubblicata conformemente all'articolo 95(4) del Regolamento (UE) n. 2024/3110, sulla base di	EAD 330196-01-0604
Questa versione sostituisce	ETA-15/0373 emesso il 7 febbraio 2023

Valutazione Tecnica Europea

ETA-15/0373

Traduzione italiano preparata da Wkret-met

Pagina 2 di 12 | 30 marzo 2026

La valutazione tecnica europea è pubblicata dall'organismo di valutazione tecnica nella sua lingua ufficiale. Le traduzioni della presente valutazione tecnica europea in altre lingue devono corrispondere pienamente al documento originale e devono essere identificate come tali.

La comunicazione della presente Valutazione Tecnica Europea, compresa la trasmissione per via elettronica, deve essere integrale. Tuttavia, la riproduzione parziale è consentita solo con il consenso scritto dell'organismo di valutazione tecnica che l'ha emessa. Qualsiasi riproduzione parziale deve essere identificata come tale.

This European Technical Assessment may be withdrawn by the issuing Technical Assessment Body, in particular pursuant to information by the Commission in accordance with Article 36(3) of Regulation (EU) No 2024/3110.

Specifica

1 Descrizione tecnica del prodotto

I connettori drive-in Fixplug sono costituiti da un manicotto con zona di espansione allargata in polietilene (materiale principale) e da un chiodo speciale in dotazione, ovvero un gambo in poliammide rinforzata con fibra di vetro.
La parte seghettata in espansione del manicotto del connettore è dentellata.
La descrizione del prodotto si trova nell'annesso A.

2 Specificazione dell'uso previsto in conformità al Documento per la Valutazione Europea applicabile

Le proprietà prestazionali indicate nella Sezione 3 sono valide solo se il connettore viene utilizzato in conformità con le specifiche e le condizioni indicate nell'Annesso B.
I metodi di verifica e valutazione su cui si basa la presente Valutazione Tecnica Europea si basano sul presupposto che la durata di servizio dell'elemento di fissaggio sia di almeno 25 anni. Le informazioni fornite riguardo la durata non possono essere interpretate come una garanzia data dal produttore, ma devono essere considerate solo come un aiuto nella scelta dei prodotti adeguati in relazione alla durata economicamente ragionevole attesa dell'impianto.

3 Proprietà prestazionali del prodotto e riferimenti ai metodi utilizzati per valutarlo

3.1 Sicurezza e disponibilità nell'uso (BWR 4)

Caratteristica essenziale	Prestazione
Caratteristica capacità di carico - Caratteristica resilienza Sotto carico di trazione - Minimo distanza dal bordo E spaziatura	Aspetto Annesso C1 Aspetto Annesso B2
Spostamenti	Aspetto Annesso C2
Rigidità della piastra	Aspetto Annesso C2

3.2 Risparmio energetico e isolamento termico (BWR 6)

Caratteristica essenziale	Proprietà prestazionali
Trasmittanza termica puntuale	Aspetto Annesso C2

4 Il sistema utilizzato per la valutazione e la verifica della costanza della prestazione (AVCP) con riferimento alla sua base giuridica

In conformità con EAD No. 330196-01-0604, l'atto giuridico europeo applicabile è: [97/463/CE].
Il sistema applicabile è: 2+

5 Dettagli tecnici necessari per implementare il sistema AVCP, in conformità con il Documento di Valutazione Europea applicabile

I dettagli tecnici necessari per implementare il sistema AVCP sono specificati nel piano di controllo presentato a Deutsches Institut pelliccia Bautechnico .

Rilasciato a Berlino il 30 marzo 2026 dal Deutsches Institut für Bautechnik.

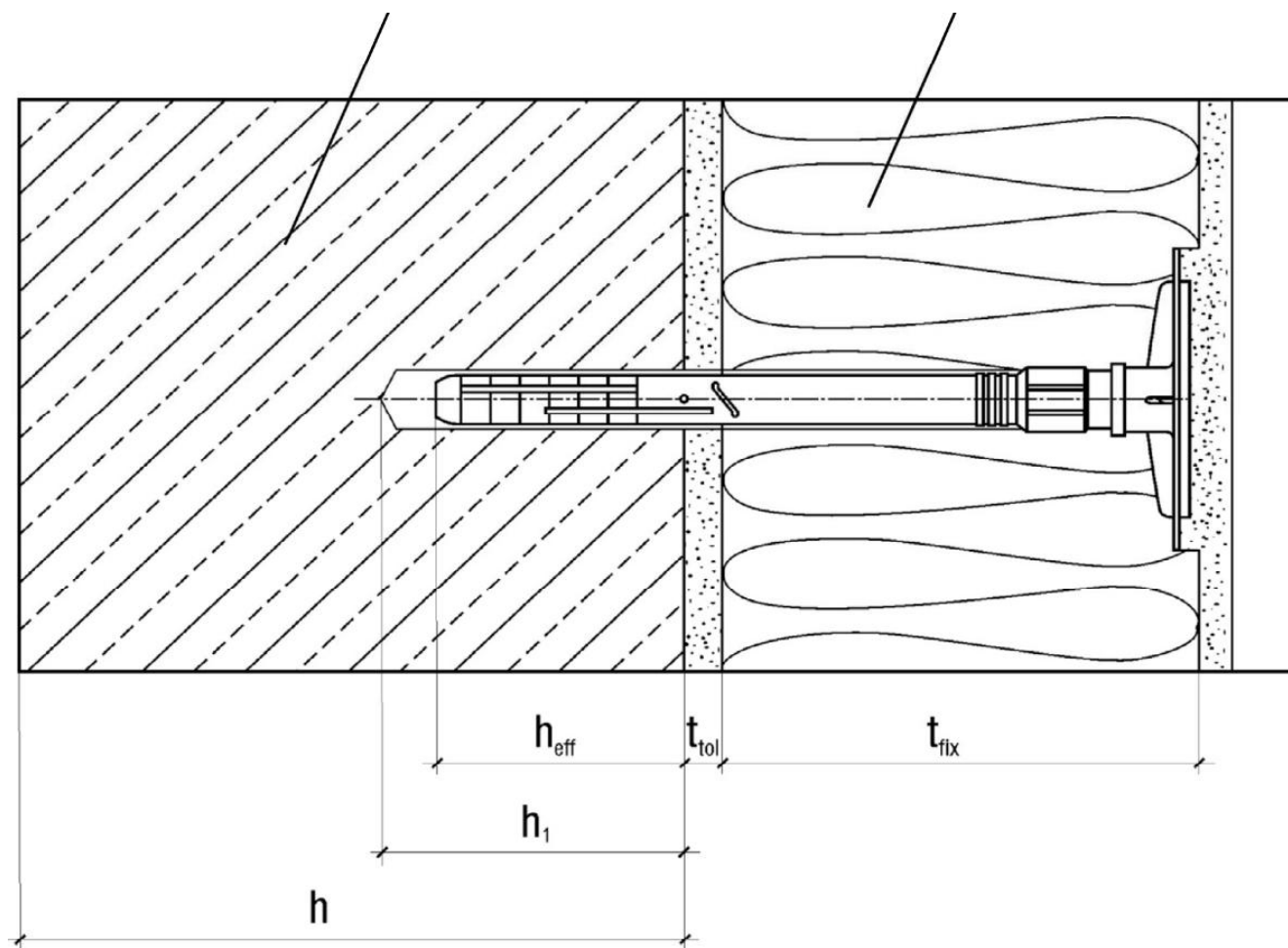
Dipl. -Ing. Beatrice Wittstock
Direttore di sezione

Certificazione:
Ziegler

Fixplug 8 / Fixplug 10

Sottosuolo

Sistema di isolamento per pareti esterne ETICS



Applicazione

Fissaggio del sistema ETICS su supporti in calcestruzzo, muratura e calcestruzzo aerato

Leggenda:	h_{eff}	= profondità di ancoraggio effettiva
	h_1	= profondità del foro praticato nel supporto
	h	= spessore del supporto (muro)
	t_{fix}	= spessore dello strato isolante
	t_{tol}	= spessore dello strato livellante portante e/o non portante

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

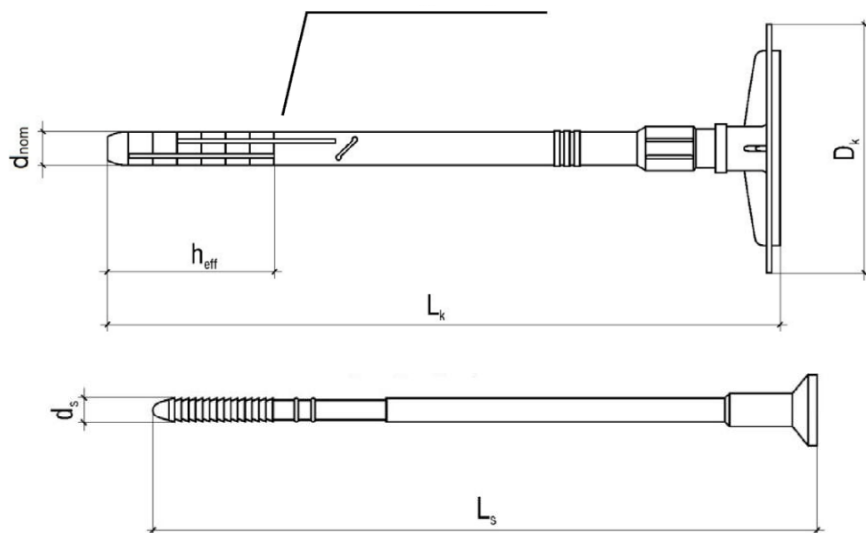
Descrizione del prodotto
Parametri di assemblaggio

Annesso A1

Contrassegni sulla manica del connettore Designazioni della profondità di ancoraggio effettiva

Determinazione della profondità di ancoraggio effettiva

FIXPLUG 8



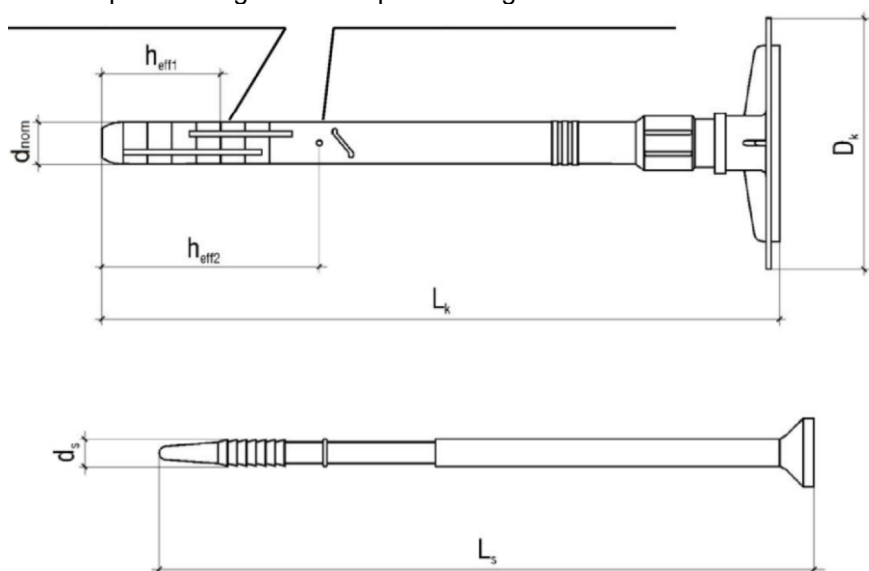
Marcature (targa)
Marchio di identificazione (Wkret-met)
Tipo di boccola – FIXPLUG
Categoria d'uso – (ABCDE)
Diametro x lunghezza – (es.: 8x150)

Perno di espansione TFP-5,0

Determinazione della
profondità di ancoraggio
effettiva per la categoria AB

Designazione di efficace
profondità di ancoraggio
per la categoria CDE

FIXPLUG 10



Marcature (targa)
Marchio di identificazione (Wkret-met)
Tipo di boccola – FIXPLUG
Categoria del substrato – (ABCDE)
Diametro x lunghezza – (es.: 10x160)

Perno di espansione TFP-6,1

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Descrizione del prodotto
Contrassegni sulla manica del connettore

Annesso A2

Tabella A1: Dimensioni

Tipo di connettore	Maglietta connettore					Vite dedicata		
	d_{nom} [mm]	min L_k [mm]	max L_k [mm]	D [mm]	h_{ef} (ABCDE) [mm]	d_s [mm]	min L_s [mm]	max L_s [mm]
FIXPLUG 8	8	99	299	60	40	5.0	89	289

Determinazione dello spessore massimo del materiale isolante t_{fix} [mm] per la categoria ABCDE

per esempio.: $t_{fix} = L_k - t_{tol} - h_{ef}$ (per esempio.: $L_k = 150$ mm; $t_{tol} = 10$ mm)
 $t_{fix} = 150 - 10 - 40$
 $t_{fix} = 100$

Tipo di connettore	Maglietta connettore						Vite dedicata		
	d_{nom} [mm]	min L_k [mm]	max L_k [mm]	D [mm]	h_{ef1} (AB) [mm]	h_{ef2} (CDE) [mm]	d_s [mm]	min L_s [mm]	max L_s [mm]
FIXPLUG 10	10	94	364	60	28.5	50	6,1	83	353

Determinazione dello spessore massimo del materiale isolante t_{fix} [mm] per la categoria AB

per esempio.: $t_{fix} = L_k - t_{tol} - h_{ef}$ (per esempio.: $L_k = 160$ mm; $t_{tol} = 10$ mm)
 $t_{fix} = 160 - 10 - 28,5$
 $t_{fix} = 121,5$

Determinazione dello spessore massimo del materiale isolante t_{fix} [mm] per la categoria CDE

per esempio.: $t_{fix} = L_k - t_{tol} - h_{ef}$ (per esempio.: $L_k = 160$ mm; $t_{tol} = 10$ mm)
 $t_{fix} = 160 - 10 - 60$
 $t_{fix} = 100$

Asse A2: Materiali

Elemento	Materiale
Manicotto del connettore	polietilene, Colore naturale
Perno di espansione	Poliammide +GF, colore naturale o nero

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Descrizione del prodotto
Dimensioni, materiali

Annexo A3

Condizioni d'uso

Condizioni di ancoraggio :

- Il connettore può essere utilizzato solo per trasferire i carichi derivanti dall'aspirazione del vento e non può essere utilizzato per trasferire i carichi dal peso proprio del sistema di isolamento termico.

Substrati :

- Calcestruzzo semplice (categoria d'uso A) secondo l'annesso C 1
- Strutture in muratura costituite da elementi pieni (utilizzare la categoria B), secondo l'annesso C 1
- Strutture murarie costituite da elementi forati (categoria d'uso C), secondo l'annesso C 1
- Calcestruzzo su aggregato leggero (categoria d'uso D), secondo l'Annesso C 1
- Calcestruzzo aerato (categoria d'uso E), secondo l'annesso C 1
- Per altri substrati nelle categorie di servizio A, B, C, D o E, la resistenza caratteristica del dispositivo di fissaggio può essere determinata mediante test in loco in conformità con il rapporto tecnico EOTA TR 051, edizione aprile 2018 .

Intervallo di temperatura :

- 0°C Questo +40°C (temperatura massima a breve termine +40°C e la temperatura massima a lungo termine +24°C)

Progetto:

- La progettazione degli ancoraggi è di competenza di un ingegnere esperto nella costruzione di ancoraggi con coefficienti parziali di sicurezza $\gamma_M=2,0$ e $\gamma_F=1,5$ in assenza di altre normative nazionali.
- I calcoli di verifica e la documentazione di disegno dovranno essere preparati tenendo conto dei carichi che l'ancoraggio dovrà sopportare. La posizione dei connettori dovrebbe essere indicata nella documentazione di progettazione.
- I connettori devono essere utilizzati solo per collegamenti multipunto in sistemi ETICS complessi.

Installazione:

- Praticare i fori secondo le linee guida fornite nell'Annesso C 1
- Installazione dei connettori eseguita da personale adeguatamente qualificato e sotto la supervisione di una persona autorizzata.
- Temperatura di installazione da 0°C a +40°C
- Esposizione ai raggi UV derivanti dall'irraggiamento solare di un connettore non protetto con intonaco per ≤ 6 settimane

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Destino
Condizioni d'uso

Annexo B1

Tabella B1: Parametri di installazione

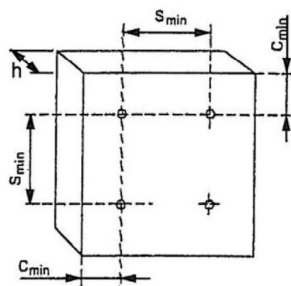
Tipo di connettore		FIXPLUG 8
Diametro nominale della punta	d_0 [mm]	8
Diametro della lama del trapano	d_{cut} [mm]	≤ 8.45
Profondità del foro praticato	h_1 [mm]	≥ 50
Profondità di ancoraggio effettiva	h_{ef} [mm]	≥ 40

Tipo di connettore		FIXPLUG 10
Diametro nominale della punta	d_0 [mm]	10
Diametro della lama del trapano	d_{cut} [mm]	≤ 10.45
Profondità dei fori per la categoria AB	h_1 [mm]	≥ 40
Profondità di ancoraggio effettiva per la categoria AB	h_{ef1} [mm]	≥ 28.5
Profondità dei fori per la categoria CDE	h_1 [mm]	≥ 60
Profondità di ancoraggio effettiva per la categoria CDE	h_{ef2} [mm]	≥ 50

Tabella B2: Spessore minimo del substrato, spaziatura minima degli elementi di fissaggio e distanza minima del connettore dal bordo del substrato

Tipo di connettore		FIXPLUG 8, 10
Spessore minimo del supporto	$h_{min} =$ [mm]	100
Distanza minima	$s_{min} =$ [mm]	100
Distanza minima dal bordo	$c_{min} =$ [mm]	100

Schema degli spazi e delle distanze dal bordo del terreno.



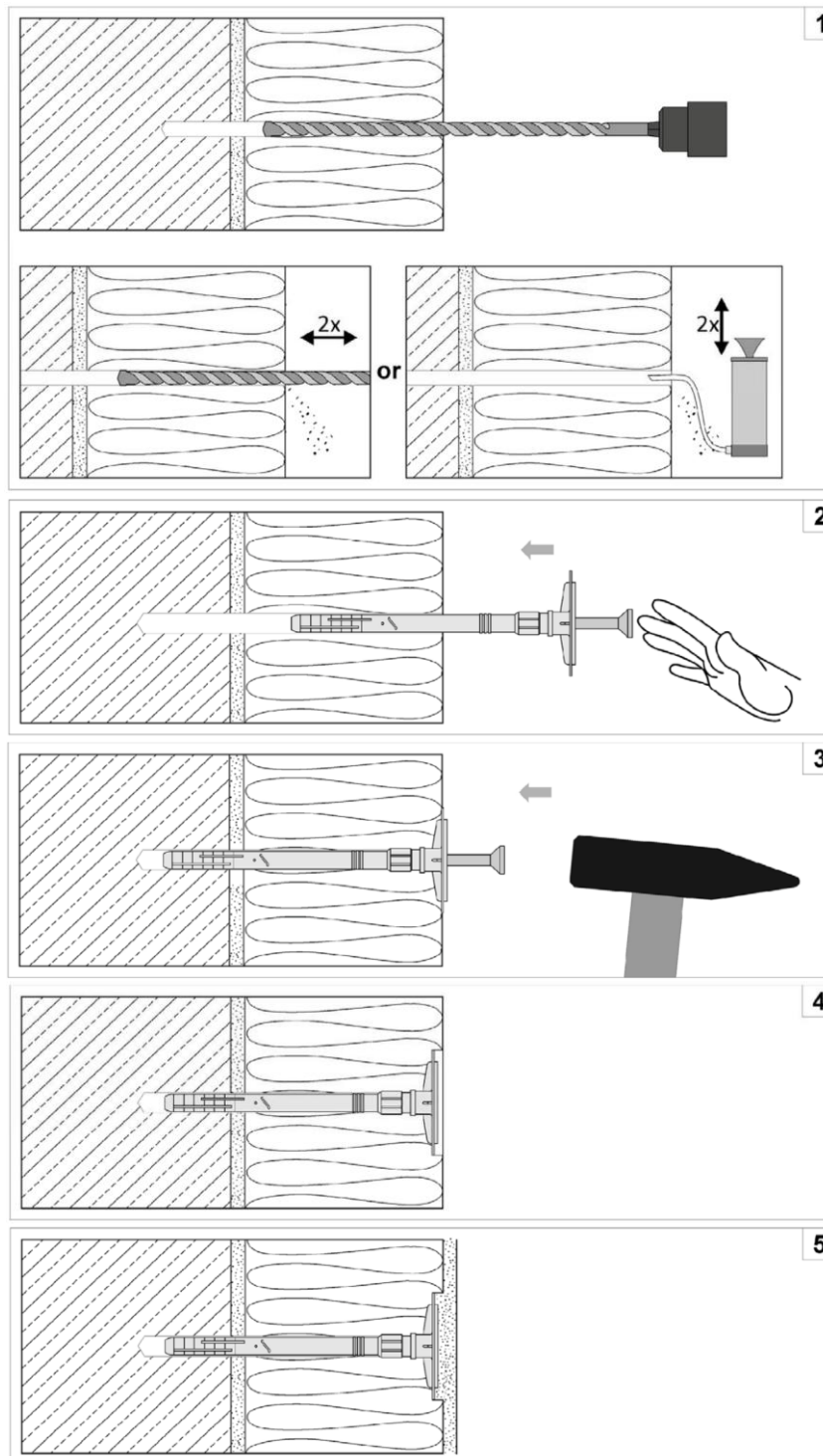
FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Applicazione

Parametri di posa, spessore minimo del sottofondo, interassi e distanze dal bordo del sottofondo.

Annesso B2

Istruzioni per l'installazione :

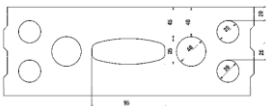
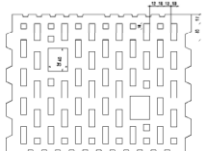
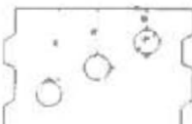


FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Applicazione
Istruzioni per l'installazione

Annesso B3

Tabella C1: Resistenza caratteristica alla trazione N_{Rk} realizzata nella base in calcestruzzo e muratura per un singolo connettore

Materiale del substrato	Densità apparente [kg/dm³]	Resistenza a compressione minima [N/mm²]	Pensieri generali	Metodo di perforazione	FIXPLUG 8 N_{Rk} [kN]	FIXPLUG 10 N_{Rk} [kN]
Calcestruzzo C12/15 secondo IT 206:2013+A1:2016	≥ 2.25	≥ 30.0	Calcestruzzo senza fibre	Con un ictus	0.6	0.75
Calcestruzzo C16/20 - C50/60 secondo IT 206:2013+A1:2016	≥ 2.30	≥ 65.0	Calcestruzzo senza fibre	Con un ictus	0.9	1.2
Mattoni in ceramica piena MZ secondo IT 771-1 :2011+A1:2015	≥ 2.0	≥ 20.0	-	Con un ictus	0.9	0.9
Mattoni pieni di silicato KS (es.: KS NF 20-2.0) secondo IT 771-2 :2011+A1:2015	≥ 2.0	≥ 20.0	-	Con un ictus	0.9	0.9
Blocchi di canali di silicato KSL Secondo IT 771-2 :2011+A1:2015 	≥ 1.6	≥ 12.0	Sezione trasversale ridotta dalla perforazione verticale $> 15\%$ e $\leq 50\%$	Con un ictus	0.6 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Mattoni in ceramica forata HLZ in conformità con la EN 771-1 :2011+A1:2015 	≥ 1.2	≥ 12.0	Sezione trasversale ridotta dalla perforazione verticale $> 15\%$ e $\leq 50\%$	Nessun ictus	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾
Blocchi cavi in calcestruzzo leggero HBL in conformità con la EN 771-1 :2011+A1:2015 	≥ 0.8	≥ 2.0		Nessun ictus	0.75 ³⁾	0.9 ³⁾
Calcestruzzo aerato autoclavato AAC 2 secondo EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0.35	≥ 2.0		Nessun ictus	0.5	0.5
Calcestruzzo aerato autoclavato AAC 7 secondo EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0.65	≥ 3.5		Nessun ictus	0.75	0.75
LAC calcestruzzo aerato leggero secondo EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 1.05	≥ 5.0		Nessun ictus	0.6	0.75

¹⁾ Sezione trasversale ridotta dalla perforazione verticale ≥ 20 mm altrimenti N_{Rk} deve essere determinato mediante prove in loco

²⁾ Sezione trasversale ridotta dalla perforazione verticale ≥ 17 mm altrimenti N_{Rk} deve essere determinato mediante prove in loco

³⁾ Sezione trasversale ridotta dalla perforazione verticale ≥ 32 mm altrimenti N_{Rk} deve essere determinato mediante prove in loco

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Proprietà prestazionali
Capacità di carico caratteristica

Annexo C1

**Tabella C2: Coefficiente di scambio termico puntuale secondo la Relazione Tecnica
EOTA TR 025:2016-05**

Tipo di connettore	Spessore dell'isolamento termico h_D [mm]	Coefficiente di scambio termico puntuale χ [W/K]
FIXPLUG 8	110 - 210	0
FIXPLUG 10	120 - 260	0

Tabella C3: Rigidità della piastra secondo il rapporto tecnico EOTA TR 026:2016-05

Tipo di connettore	Diametro piastra [mm]	Durata della piastra [kN]	Rigidità della piastra [kN /mm]
FIXPLUG 8	60	1.4	0.6
FIXPLUG 10	60	1.6	0.6

Tabella C4: Spostamenti

Materiale del substrato	Densità apparente [kg/dm ³]	Resistenza a compressione minima f_b [N/mm ²]	Carico di trazione N [kN]		Dislocamento $\Delta\delta_N$ [mm]	
			FIXPLUG 8	FIXPLUG 10	FIXPLUG 8	FIXPLUG 10
Calcestruzzo C12/15	≥ 2.25	≥ 20	0.2	0.25	0.45	0.46
Calcestruzzo C16/20 - C50/60	≥ 2.30	≥ 65	0.3	0.4	0.63	0.74
Mattoni in ceramica piena Mz	≥ 2.0	≥ 20	0.3	0.3	0.73	0.78
Mattoni pieni di silicato KS	≥ 2.0	≥ 20	0.3	0.3	0.74	0.90
Blocchi di canali di silicato KSL	≥ 1.6	≥ 12	0.2	0.2	0.66	0.64
Mattoni in ceramica forata HLZ	≥ 1.2	≥ 12	0.13	0.13	0.84	0.79
Blocchi canale in calcestruzzo leggero HBL	≥ 0.8	≥ 2	0.25	0.3	0.81	0.75
Calcestruzzo aerato autoclavato AAC 2	≥ 0.35	≥ 2	0.17	0.17	0.42	0.57
Calcestruzzo aerato autoclavato AAC 7	≥ 0.65	≥ 3.5	0.25	0.25	0.76	0.87
LAC calcestruzzo aerato leggero	≥ 1.05	≥ 5	0.2	0.25	0.8	0.84

FIXPLUG 8 e FIXPLUG 10

Proprietà prestazionali

Coefficiente di scambio termico puntuale, rigidezza della piastra , spostamenti

Annexo C2