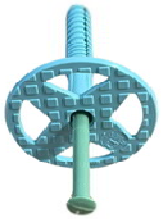
FMN - PSV : Fissaggi per cappotti esterni per isolamento termico realizzati con polimeri GREEN.

plastica seconda vita



Generalità

Il sistema di fissaggio FMN-PSV , è utilizzato per la messa in opera degli isolamenti detti comunemente a cappotto (ETICS = External Thermal Insulation Composite System). Il fissaggio consiste in un tassello in PEHD ed in un perno in PA6 caricato fibra vetro che minimizza al massimo il ponte termico. Consente il fissaggio di pannelli isolanti in polistirene, vetro cellulare, lana minerale, poliuretano, altri materiali isolanti resistenti a compressione. La linea di fissaggi FMN GREEN è realizzata con polimeri aventi il 27% derivato dal recupero di industriale e/o post consumo. La percentuale del polimero riciclato garantisce una funzionalità del prodotto senza che vi siano perdite di caratteristiche meccaniche e contribuisce alla sostenibilità ambientale in quanto consente di ridare valore a materiali di prodotti che avevano terminato il loro ciclo di vita.

Vantaggi

- Velocità e facilità d'installazione.
- Ottima resistenza agli agenti esterni , assenza di problemi di ossidazione.
- Ottima resistenza agli agenti alcalini.

Supporti

- Calcestruzzo.
- Pietra.
- Mattone pieno.
- Mattone forato.

Cappotti

- EPS.
- PUR.
- Sughero.
- Lana di Roccia.
- Lana di Vetro.

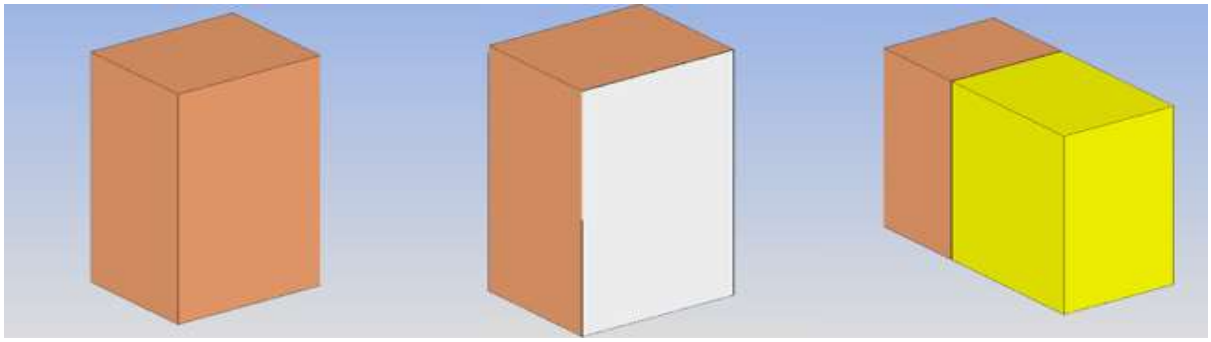
Materiali

Corpo : PEHD - Polietilene ad alta densità contenente il 27% di materiale riciclato da scarti industriali e/o post-consumo. COLORE TURCHESE RAL 6034 (Conforme alle direttive REACH e RoHS).

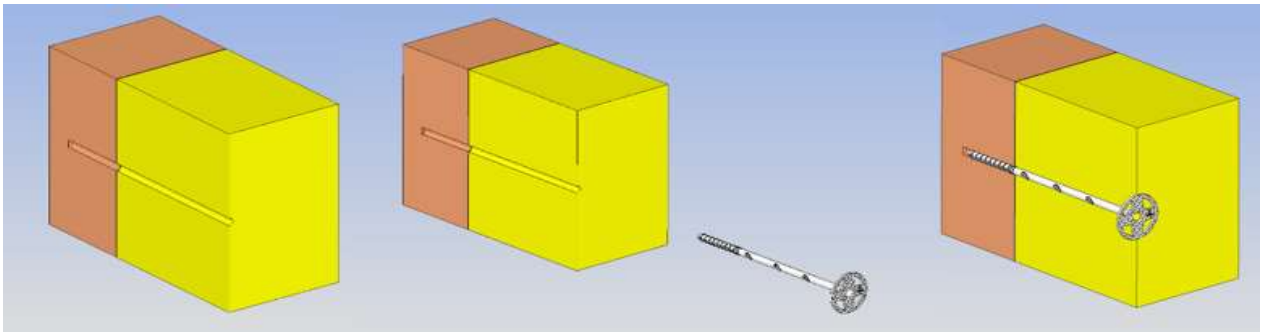
Perno : PA6 + GF30 - Nylon PA6 caricato fibra vetro al 30% contenente il 27% di materiale riciclato da scarti industriali e/o post-consumo. COLORE VERDE RAL 6021 (Conforme alle direttive REACH e RoHS).

Istruzioni per una Installazione a regola d'arte

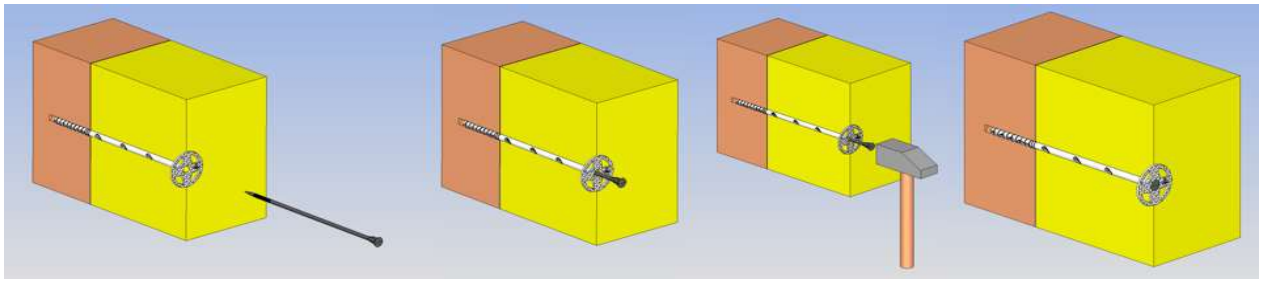
Per garantire una posa stabile nel tempo del pannello isolante è bene spalmare uno strato di adesivo sulla superficie della parete a cui si deve applicare il cappotto isolante. Stendere in maniera omogenea lo strato di materiale adesivo e appoggiare la lastra cappotto. La scelta corretta dell'adesivo e la posa in opera dello stesso sono fondamentali per l'installazione del cappotto e si consiglia di tenere conto anche delle indicazioni del produttore del pannello isolante che si vuole installare. Il Tassello di Fissaggio da solo, senza l'uso di appositi adesivi, non può garantire una messa in opera a regola d'arte che garantisca una durabilità della finitura esterna.



Realizzare un foro della profondità opportuna (circa 15mm superiore alla lunghezza del tassello) con una punta da 10mm. Utilizzare la corretta modalità di foratura in funzione del tipo di supporto da forare (rorazione o roto-martellatura). Una volta eseguito pulire accuratamente il foro. Inserire il tassello a fungo fino a che la testa non aderisca alla superficie esterna del pannello isolante.

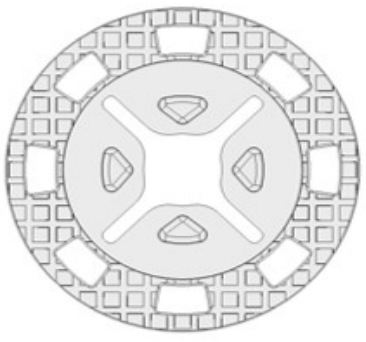


Inserire il chiodo all'interno del fungo. Utilizzare un martello per battere la testa del chiodo fino a farlo rimanere a filo della testa del fungo. Evitare di insistere nel battere la testa del chiodo dopo che questo è arrivato a fine corsa onde evitare di danneggiare i componenti del fissaggio, specialmente quando si hanno cappotti soffici (lana di roccia, lana di vetro).



Ai fini di un corretto fissaggio, è importante tener conto della spaziatura tra i tasselli che deve essere il più omogenea possibile. Il numero di tasselli al metro quadrato e la loro disposizione dipendono dal tipo di pannello, dal suo spessore e dal tipo di supporto su cui si esegue l'ancoraggio, nel rispetto dei valori di carico ammissibili riportati di seguito.
La distanza minima tra tassello e bordi dei pannelli del cappotto deve essere di almeno 100 mm. Tale distanza minima deve essere rispettata anche nei confronti dei bordi della parete di supporto sottostante. La spaziatura minima tra un tassello e l'altro è di 100mm.
Si consiglia di stoccare i tasselli ad una temperatura maggiore di 0°C e di applicarli ad una temperatura compresa tra 5°C e 30°C.
Si *sconsiglia* l'applicazione dei sistemi FMN per il fissaggio di pannelli isolanti appesi all'intradosso dei solai.

Per il fissaggio di pannelli soffici come la *lana di roccia* si consiglia di utilizzare l'apposita rondella di maggiorazione FMR (mostrata nell'illustrazione sotto) che consente di distribuire la pressione che esercita la testa del fungo su una superficie più ampia (diametro 90mm).



Codice	Lunghezza Nominale	Profondità di foratura totale consigliata	Diametro Testa	Diametro di foratura	Spessore minimo ancoraggio sul supporto	Spessore massimo fissabile	Diametro del chiodo nella zona di espansione
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FMN10X060-PSV	60	75	53	10	> 30	30	5,3
FMN10X070-PSV	70	85	53	10	> 30	40	5,3
FMN10X090-PSV	90	105	53	10	> 30	60	5,3
FMN10X110-PSV	110	125	53	10	> 30	80	5,3
FMN10X130-PSV	130	145	53	10	> 30	100	5,3
FMN10X150-PSV	150	165	58	10	> 30	120	5,3
FMN10X180-PSV	180	195	58	10	> 30	150	5,3
FMN10X210-PSV	210	225	58	10	> 30	180	5,3
FMN10X240-PSV	240	255	58	10	> 30	210	5,3
FMN10X270-PSV	270	285	58	10	> 30	240	5,3
FMN10X300-PSV	300	315	58	10	> 30	270	5,3

Prestazioni :

(1kN = 100 kgF)

Si raccomanda di valutare opportuni **coefficienti di sirurezza in funzione del materiale di supporto** unitamente alle prestazioni della testa del fissaggio.

Materiale di supporto	Resistenza caratteristica Nrk di pull-out (ETA 12/0292)	Metodo di foratura
	kN	
Calcestruzzo C20/25	**0,39**	Rotaz. - percussione
Calcestruzzo C50/60	**0,42**	Rotaz. - percussione
Mattone pieno	**0,47**	Rotazione
Mattone forato	**0,22**	Rotazione

Modello di Fissaggio	Resistenza assiale di rottura della testa del fungo Nu,m secondo EOTA Technical Report TR 026:2007-06 (ETA 12/0292)	**Carico assiale raccomandato per la testa del fissaggio - Nracc**
	kN	**kN**
FMN-PSV (max L=130mm)	0,8	**0,16**
FMN-PSV (min L=150mm)	1	**0,2**

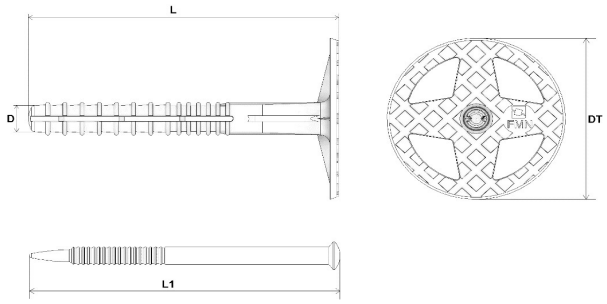
Note sui Carichi :

I carichi di tenuta dell'ancoraggio dipendono dalla combinazione del tipo di supporto.

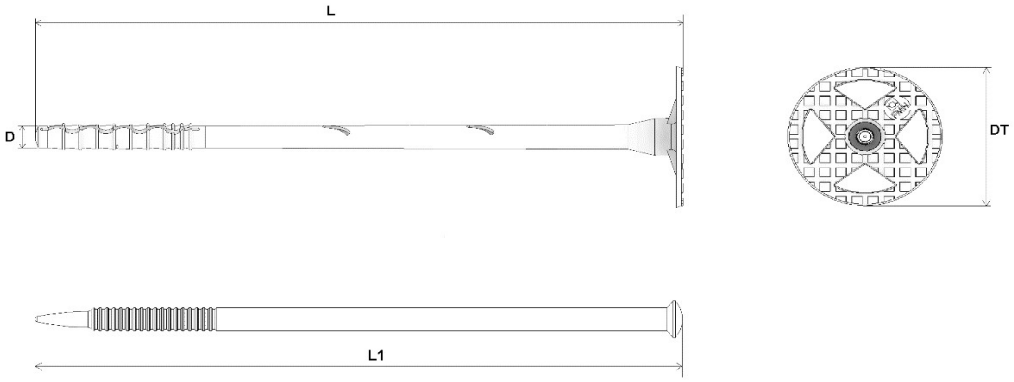
L'ancoraggio può essere utilizzato solo per la trasmissione dei carichi di aspirazione del vento e non deve essere utilizzato per la trasmissione dei carichi morti del sistema composito di isolamento termico.

Avvertenze :

I dati riportati corrispondono alle nostre attuali conoscenze tecniche ed applicative per un uso appropriato del prodotto e sono da ritenersi, in ogni caso indicative e generali, pertanto non vincolanti per la medesima. Si consiglia l'esecuzione di una prova pratica preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto relativamente all'impiego previsto, finalità e al suo utilizzo. Il responsabile del cantiere è responsabile della verifica d'idoneità e della corretta messa in opera dei prodotti descritti nel presente documento per l'uso e gli scopi che si prefigge.



Quota	Tolleranza	FMN10X060-PSV	FMN10X070-PSV	FMN10X090-PSV	FMN10X110-PSV	FMN10X130-PSV
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
D	± 1	10	10	10	10	10
DT	± 1	53	53	53	53	53
L	± 2	60	70	90	110	130
L1	± 2	68	68	88	108	128



Quota	Tolleranza	FMN10X150-PSV	FMN10X180-PSV	FMN10X210-PSV	FMN10X240-PSV	FMN10X270-PSV	FMN10X300-PSV
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
D	± 1	10	10	10	10	10	10
DT	± 1	58	58	58	58	58	58
L	± 2	150	180	210	240	240	240
L1	± 2	148	178	208	238	238	238

Packaging

Codice	Misure DxL	Pezzi / Cartone Industriale	Cartoni industriale / Pallet
	mm		
FMN10X060-PSV	10x60	250	128
FMN10X070-PSV	10x70	250	128
FMN10X090-PSV	10x90	250	96
FMN10X110-PSV	10x110	250	64
FMN10X130-PSV	10x130	250	64
FMN10X150-PSV	10x150	250	45
FMN10X180-PSV	10x180	250	45
FMN10X210-PSV	10x210	250	35
FMN10X240-PSV	10x240	250	35
FMN10X270-PSV	10x270	250	35
FMN10X300-PSV	10x300	250	35

I pallet sono 100x120 e si sviluppano in altezza per un massimo di 1,95 metri.

Note per una corretta modalità di installazione :

La modalità di installazione influenza in maniera importante le performace di tenuta espresse da un sistema di fissaggio a secco.
DIAMETRO ED ESECUZIONE DEL FORO. Il diametro di esecuzione del foro di alloggiamento di un tassello è indicato nella scheda tecnica. La scarsa stabilità delle operazioni di foratura può essere causa di oscillazioni durante l'esecuzione del foro il cui risultato potrà essere un foro eccessivamente ALLARGATO, CONICO e/o OVALIZZATO, situazione che può compromettere le prestazioni di tenuta del fissaggio.
QUALITA' DEL SUPPORTO. Poiché in genere i tasselli vengono utilizzati per fissare oggetti con materiali da costruzione vari, la qualità e lo stato dei materiali stessi risulta fondamentale. Qualora il materiale di supporto risulti FESSURATO o presenti dei VUOTI l'azione di tenuta di un tassello ad espansione ne risulterà compromessa.
PULIZIA DELLA SEDE. Anche se i sistemi a secco sono meno sensibili alla presenza di polvere e particolato all'interno della sede di installazione del tassello rispetto ai sistemi di connessione che utilizzano adesivi e/o resine reattive, il foro di installazione deve essere comunque ben pulito prima dell'inserimento del tassello. La presenza di polvere e particolato ha una influenza negativa sulla capacità di adesione del fissaggio con il supporto.
NON INTERFERENZA CON ALTRI ELEMENTI STRUTTURALI. Durante le fasi di foratura è necessario prestare attenzione al punto dove si effettua il foro specie nel calcestruzzo armato. Se si intercettano eventuali elementi di rinforzo, come le barre di armatura, si può provocare un danneggiamento delle prestazioni statiche e/o dinamiche della struttura stessa.

Utilizzo :

Conservare nella confezione originale in un luogo coperto ed asciutto.

Istruzioni di Sicurezza :

In base alle normative europee vigenti gli articoli in oggetto non necessitano della scheda Dati di Sicurezza (Reg.1906/2007/CE - REACH). Durante la messa in opera è raccomandato l'uso di guanti, maschera per le polveri e occhiali protettivi. Attenersi alle prescrizioni di sicurezza previste nel luogo di lavoro.