



# POSA QUALIFICATA DEL SERRAMENTO



# DISTRIBUTORI AUTOMATICI

## per la gestione automatizzata di DPI, utensileria e minuteria



### CONTROLLO TOTALE DELLE EROGAZIONI

Il sistema identificativo a badge abbinato al sistema online permette di controllare qualsiasi prelievo in qualsiasi momento.



### RIDUZIONE DEGLI SPRECHI E DEI CONSUMI

Il sistema di controllo responsabilizza i dipendenti, comportando un'automatica riduzione degli sprechi e dei consumi.



### RIDUZIONE DEI COSTI E QUINDI RISPARMIO

La riduzione degli sprechi si ripercuote direttamente sui costi dei dispositivi erogati che possono essere ridotti fino al 30%.



### TOTALMENTE CONFIGURABILE

Ogni distributore viene configurato secondo le specifiche esigenze di ciascun cliente.



### DISPONIBILITA' MATERIALE H24

Impianto attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, permette quindi un'erogazione ideale anche nelle aziende che lavorano su turni.



### SISTEMA DI NOTIFICA SMS - EMAIL

Impostando le varie funzioni di alert è possibile ricevere email e sms in caso di: articoli sotto scorta, manomissione, apertura, etc.



### ASSISTENZA IMMEDIATA

In caso di necessità i nostri reparti interni da remoto o l'agente sul campo sono sempre disponibili e pronti all'intervento sul posto.



configurabile per la lettura di qualsiasi badge



### PORTALE ONLINE - REPORT CONSUMI E STATISTICHE

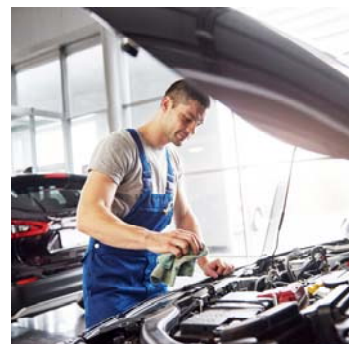
E' compreso nel servizio un portale online dove modificare tutte le impostazioni del distributore, generare report e statistiche.



## *Al fianco dei professionisti da oltre 35 anni*



Comincia nel 1978 la storia vincente di FIME, azienda orgogliosamente italiana, sita in Belfiore (VR), leader nella commercializzazione, per uso professionale, di prodotti e sistemi di fissaggio, minuteria, viteria metallica e plastica, utensileria a mano, elettrica e pneumatica, prodotti chimici, sistemi logistici, ferramenta per il mobile, prodotti e abbigliamento per la sicurezza sul lavoro. Con grande fierezza, dal 1988, facciamo parte di una multinazionale tedesca con oltre 80.000 collaboratori e oltre 400 società dislocate in tutto il mondo. Grazie ai suoi due moderni centri logistici ubicati a Belfiore (sede centrale), Wels (Austria) e Velbert (Germania), FIME oggi offre, in tempi rapidi, alla propria clientela, una gamma di prodotti con oltre 100.000 referenze. La nostra forza sono le persone e grazie alla presenza capillare distribuita su tutto il territorio nazionale di oltre 250 tecnici di vendita riusciamo ad offrire un supporto costante in termini di affidabilità, professionalità e competenza ai nostri clienti. Competenza tecnica, rapidità, disponibilità e professionalità rendono FIME, oggi, il partner ideale per la posa del serramento, ma anche per i professionisti nel mondo dell'artigianato, dell'edilizia, dell'industria e dell'automotive.



## Azienda certificata ISO 9001 dal 1994



Il nostro sistema di gestione per la qualità ha ottenuto la certificazione in base alla norma ISO 9001 dal prestigioso organismo di certificazione tedesco TÜV.

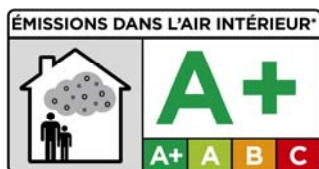
Dal 1994, anno della prima certificazione, monitoriamo quotidianamente tale sistema al fine di garantire un continuo miglioramento dei processi aziendali.

## Abbiamo a cuore l'ambiente

L'inquinamento dell'aria negli ambienti interni è un fenomeno al quale è stato dedicato, negli ultimi anni, sempre maggiore attenzione. Negli ambienti interni i VOC (composti organici volatili) possono raggiungere concentrazioni elevate.

Non esistono valori limiti standard, ma sia la legislazione europea che quella italiana mostrano un'attenzione crescente all'argomento. In questo contesto si collocano i CAM (criteri ambientali minimi) che sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto nell'ambito di quanto stabilito dal Piano di Sostenibilità Ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adattati con Decreto del Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del mare. In Italia l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Fime pone particolarmente attenzione alle emissioni selezionando con attenzione i propri prodotti e ponendo sulle specifiche tecniche i riferimenti EC1 Plus (classe esclusiva "a bassissima emissione" marchio del GEV) o A+.



## Prodotti conformi alla norma UNI 11673-1



I prodotti con questo simbolo sono conformi alla norma UNI 11673-1 "Posa in opera dei Serramenti"

## Quadro normativo Europeo

Il rendimento energetico degli edifici è definito dalla legislazione europea, in particolare dalla direttiva originaria 2002/91/CE, detta anche EPB-D “Energy Performance of Building Directive”.

Questa richiama pienamente gli “obiettivi 20-20-20” dell’Unione Europea, vale a dire: riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% entro il 2020, ridurre il consumo di energia del 20% e aumentare la quota di energie rinnovabili al 20% rispetto ai livelli del 1990.



L’approccio in corso risultava però in ritardo rispetto agli obiettivi fissati per il 2020 e così è stata emanata una nuova direttiva la 2018/844 UE, pubblicata sulla Gazzetta Europea, che aggiorna la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell’edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica. La nuova direttiva è entrata in vigore il 9 luglio 2018 e dovrà essere recepita entro il 10 marzo 2020.

Tutti i paesi dell’Unione Europea dovranno elaborare nei prossimi anni una strategia a lungo termine per sostenere la ristrutturazione degli edifici residenziali e non residenziali, sia pubblici che privati, al fine di ottenere un parco immobiliare ad alta efficienza energetica entro il 2050 e dovranno facilitare la trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero.

Il concetto di NZEB “Nearly Zero Energy Building” (Edificio ad Energia Quasi Zero) era stato introdotto già con la revisione della direttiva sul rendimento energetico (2010/31/CE) inserendo dei requisiti più vincolanti sia per le nuove costruzioni che per le ristrutturazioni.

Gli obiettivi della nuova direttiva:

- **rendere** più efficaci le strategie di ristrutturazione degli immobili a lungo termine che dovranno avere obiettivi chiari e misurabili per un settore edile idealmente decarbonizzato e un parco di edifici NZEB al 2050;
- **consolidare** la componente finanziaria e promuovere investimenti privati per il recupero del patrimonio edilizio esistente;
- **sostenere** lo sviluppo delle infrastrutture per l’elettromobilità;
- **innalzare** le soglie per l’obbligo delle ispezioni degli impianti di riscaldamento e di condizionamento dell’aria, confidando nell’apporto dei sistemi automatici di monitoraggio e controllo;
- **incoraggiare** l’uso delle tecnologie informatiche per edifici efficienti;
- **migliorare** la trasparenza delle metodologie di calcolo della prestazione energetica definite dagli stati membri;
- **accrescere** il ruolo dei consumatori informandoli e proteggendoli della povertà energetica.

## Quadro normativo Europeo

L'obiettivo complessivo della nuova direttiva 2018/844/UE è quello di abbattere dell'80-95%, rispetto ai livelli del 1990, le emissioni di gas serra entro il 2050 con target intermedi al 2030 e 2040. L'obiettivo è strettamente legato con quello del **32% di energia rinnovabile entro il 2030**.

“La direttiva definisce un edificio a energia quasi zero (NZEB) come un edificio caratterizzato da un rendimento energetico molto elevato e richiede il calcolo dell'indicatore di energia primaria. Una richiesta energetica molto bassa o vicino allo zero dovrebbe essere coperta in misura molto significativa da fonti rinnovabili, compresa quella proveniente da fonti di produzione in loco o nelle loro vicinanze.”



Dal 1 gennaio 2021, questo è **diventato** lo standard per tutte le nuove abitazioni in Europa.

## Quadro normativo Italiano

UNI 10818: 2015 – Finestre, portefinestre, porte e chiusure oscuranti.  
Ruoli, responsabilità e indicazioni contrattuali nel processo di posa.

La norma definisce la responsabilità di tutte le figure che operano nel settore serramento:

1. PROGETTISTA
2. DIRETTORE LAVORI
3. PRODUTTORE
4. DISTRIBUTORE/RIVENDITORE
5. INSTALLATORE/POSATORE
6. COSTRUTTORE EDILE

Codice del consumo – D.Lgs 205/2006, art. 129 comma 5: “Il difetto di conformità che deriva dall’imperfetta installazione del bene di consumo è equiparato al difetto di conformità del bene quanto l’installazione è compresa nel contratto di vendita ed è effettuata dal venditore o sotto la sua responsabilità. Tale equiparazione si applica anche nel caso in cui il prodotto, concepito per essere installato dal consumatore, sia da questo installato in modo non corretto a causa di una carenza delle istruzioni d’installazione.”

*Considerando che la maggior parte dei reclami sono legati ad una posa in opera eseguita con materiali non idonei, l’imperfetta installazione del serramento è equiparata al difetto di conformità dello stesso. Le responsabilità potrebbero ricadere su chi è solo responsabile della vendita o sul produttore se non ha fornito le corrette istruzioni d’installazione.*

## NORMA UNI 11673-1 “POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI”

Parte 1: Requisiti e criteri di verifica della progettazione. La norma definisce le metodologie di verifica dei requisiti di base dei progetti di posa in opera dei serramenti, fornendo indicazioni di carattere progettuale. Si applica alle fasi di progettazione esecutiva e di scelta dei materiali, in accordo alle competenze e responsabilità definite dalla UNI 10818.

La progettazione deve garantire che il giunto di collegamento vano murario non sia la causa di un peggioramento delle prestazioni di prodotti o degni funzionali.

Quando si applica?

1. Serramenti esterni considerati in UNI EN 14351-1
2. Porte interne pedonabili considerate in pr EN 14351-2:2014
3. Porte industriali, commerciali e da garage

I punti chiave della norma sono:

1. ISOLAMENTO TERMICO
2. ISOLAMENTO ACUSTICO
3. TRASPIRABILITA' DEL GIUNTO
4. TENUTA ALL'ACQUA
5. COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC)
6. PRESTAZIONI DI BASE DEI MATERIALI DI SIGILLATURA E RIEMPIMENTO

### Chi riguarda la norma UNI 11673-1?

La norma interessa tre figure professionali che sono:

**Progettista del nodo di posa**, ovvero i progettisti che si occupano del coordinamento di tutte le attività operative successive da attuare in cantiere;

**Produttori di serramenti**, i quali devono adeguarsi alla nuova normativa e devono fornire istruzioni precise per la posa in opera dei loro infissi;

**Posatori**, cioè la figura che svolge la fase operativa del lavoro e devono scegliere il materiale per posare in conformità oltre a rispettare i tre livelli di posa.

Riassumendo: la normativa UNI 11673-1 stabilisce che la posa in opera deve garantire le stesse prestazioni che il serramento ha ottenuto in laboratorio.

## **NORMA UNI 11673-2 “POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI -**

### **Requisiti di conoscenza abilità e competenza degli installatori/posatori di serramenti”**

La norma definisce i requisiti relativi all'attività professionale del posatore di serramenti, ossia del soggetto operante professionalmente nell'ambito della relativa posa in opera in edifici sia di nuova costruzione, sia esistenti in termini di conoscenza, abilità e competenza in conformità al Quadro Europeo delle Qualifiche.

## **NORMA UNI 11673-3 “POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI -**

### **Requisiti minimi per l'attività di formazione non formale per gli installatori/posatori di serramenti”**

La presente norma specifica i requisiti minimi per l'erogazione di corsi di formazione non formale per l'apprendimento delle conoscenze e lo sviluppo di abilità da parte degli installatori/posatori di serramenti, limitatamente agli indirizzi di specializzazione “Installatore/Posatore Senior” e “Installatore/Posatore Caposquadra” come definiti nella norma UNI 11673-2. La presente norma definisce inoltre i requisiti minimi delle organizzazioni e del personale docente che erogano la formazione non formale agli installatori/posatori di serramenti.

## **NORMA UNI 11673-4 “POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI -**

### **Requisiti e criteri di verifica dell'esecuzione”**

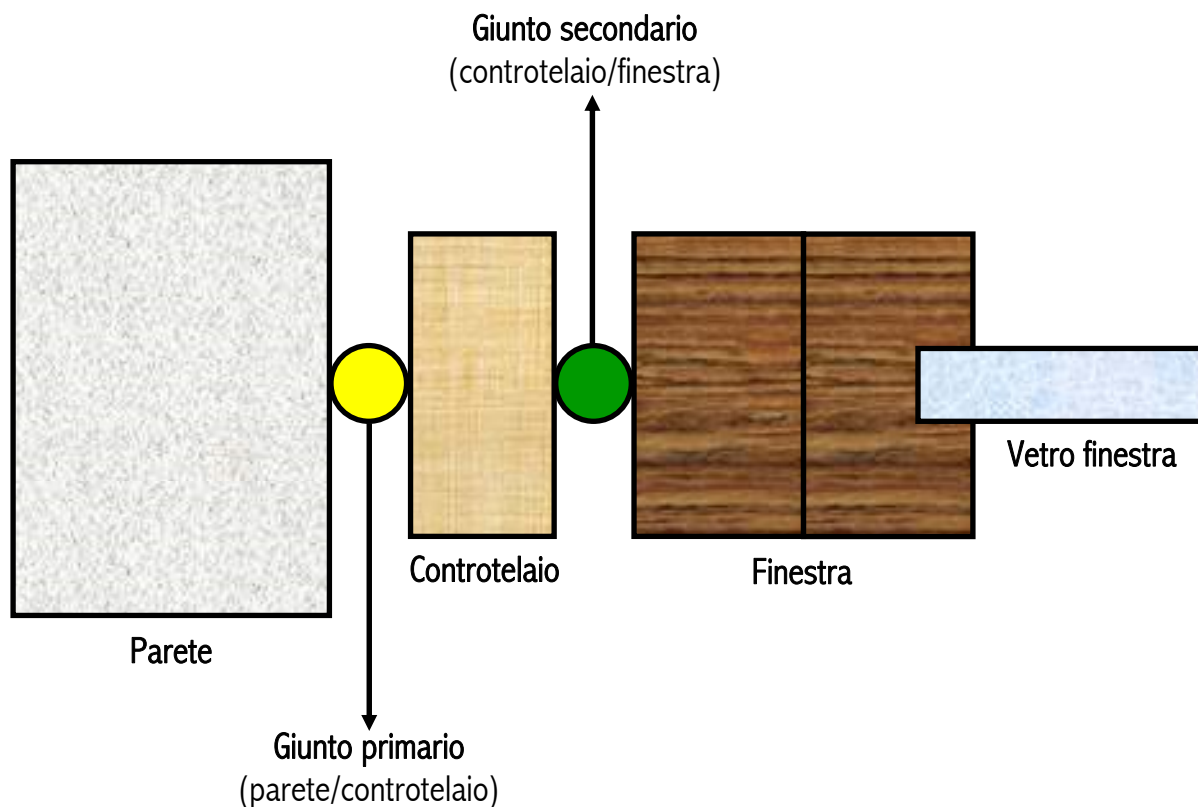
La norma definisce le metodologie di verifica dei requisiti base dell'esecuzione della posa in opera dei serramenti, fornendo indicazioni di carattere documentale, analitico e sperimentale anche ai fini del collaudo in opera. La norma integra la serie di norme UNI 11673 con particolare riferimento alla UNI 11673-1 dedicata ai requisiti e criteri di verifica della progettazione della posa in opera dei serramenti.

## **NORMA UNI 11296:2018 “POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI E ALTRI COMPONENTI DI FACCIATA - Criteri finalizzati all'ottimizzazione dell'isolamento acustico di facciata dal rumore esterno”**

La norma definisce i criteri per la posa in opera di componenti di facciata (serramenti, sistemi dispositivi per il passaggio dell'aria, sistemi di oscuramento/schermatura e altri componenti presenti in facciata) e fornisce indicazioni sulla verifica all'isolamento acustico della facciata dal rumore esterno. La norma si applica agli interventi su edifici esistenti e di nuova costruzione ed anche ai serramenti interni di separazione tra ambienti che richiedono protezione dal rumore.



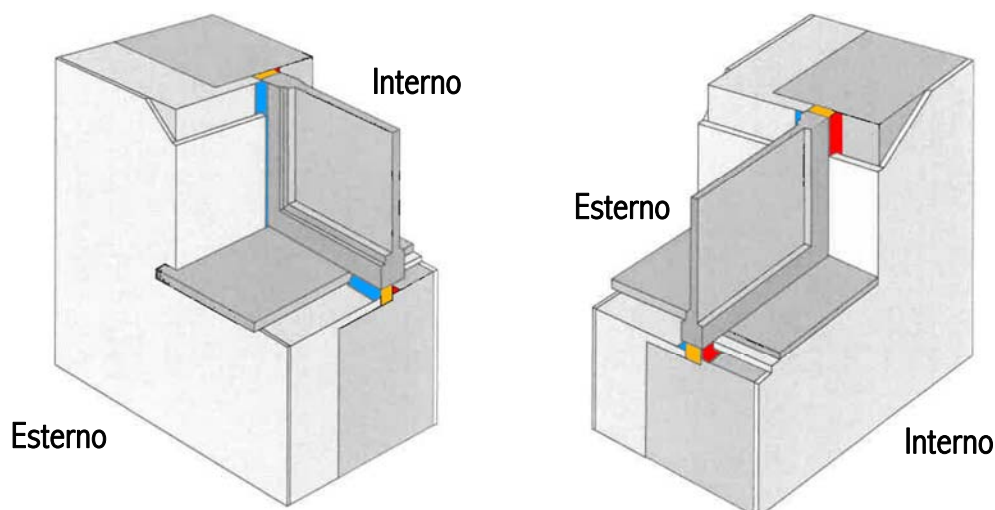
## I giunti di posa



**PIANO ESTERNO:** deve garantire la perfetta sigillatura contro il vento e la pioggia battente, avere una capacità elastica tale da assorbire i movimenti di dilatazione e restringimento del giunto senza dar luogo a crepe, in modo da garantire una protezione sicura contro le infiltrazioni.

**PIANO INTERMEDIO:** deve garantire un isolamento termico che porti ad un risparmio energetico, impedendo la formazione di condensa, umidità e muffe. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico che mantenga le prestazioni di isolamento acustico dichiarate dal serramento.

**PIANO INTERNO:** deve evitare che vi siano infiltrazioni di umidità all'interno del giunto e la conseguente formazione di condensa.



■ Piano di tenuta agli agenti atmosferici    ■ Piano di tenuta termica ed acustica    ■ Piano di permeabilità all'aria interna

# Il nostro sistema di posa: FIME WINDOW SYSTEM



E' il sistema di posa conforme alle norme internazionali e nazionali in materia di prestazioni energetiche degli edifici. Il nostro sistema è conforme alla norma UNI 11673-1, norma di riferimento sul mercato italiano relativa alla progettazione dei giunti di posa.

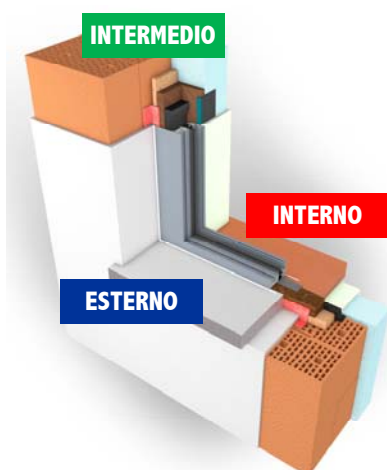
I punti forza del nostro sistema:

**COMPLETO:** risponde a tutte le esigenze e innumerevoli situazioni che si presentano nelle fasi di posa;

**EFFICACE:** rispetta i dettami della fisica dell'edificio e si basa sui principi fisici che regolano la trasmissione del calore, del vapore e dell'aria;

**SEMPLICE:** una gamma completa di nastri, sigillanti e schiume facili da usare nel giunto di posa;

**TESTATO:** presso i più importanti istituti nazionali (CERT) e internazionali (IFT) che dimostrano in pratica quanto previsto a livello teorico.



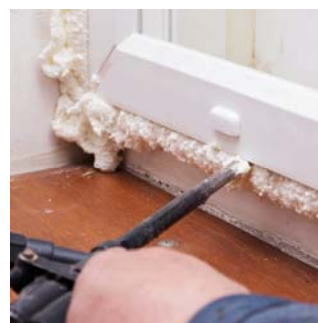
**FIME in linea con quanto definito dalla norma UNI 11673-1, offre un sistema di installazione dei serramenti idoneo su 3 livelli:**

- 1- Protezione dell'esterno
- 2- Isolamento termico ed acustico nel mezzo
- 3- Chiusura all'aria e al vapore all'interno

**1. ESTERNO**



**2. INTERMEDIO**



**3. INTERNO**



Scelta del prodotto per ciascun livello:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chiusura ad acqua e vento</li> <li>• tenuta all'aria</li> <li>• permeabilità al vapore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• isolamento acustico</li> <li>• isolamento termico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tenuta all'aria</li> <li>• chiusura al vapore</li> </ul>
Schiuma poliuretanic	-	FLEX FOAM	
Membrane	MEMBRANA ESTERNA	-	MEMBRANA INTERNA
Nastri autoespandenti	NASTRO BG1	NASTRO MULTIFUNZIONE	
Sigillanti	MS FLEX	-	ACRILICO

# Prodotti per la posa del serramento



**1 MEMBRANA PER ESTERNO**  
ESTERNO



**2 NASTRO AUTOESPANDENTE BG1**  
ESTERNO



**3 SCHIUMA PU FLEX FOAM**  
INTERMEDIO



**4 MEMBRANA PER INTERNO**  
INTERNO



**5 NASTRO MULTIFUNZIONE**  
INTERMEDIO



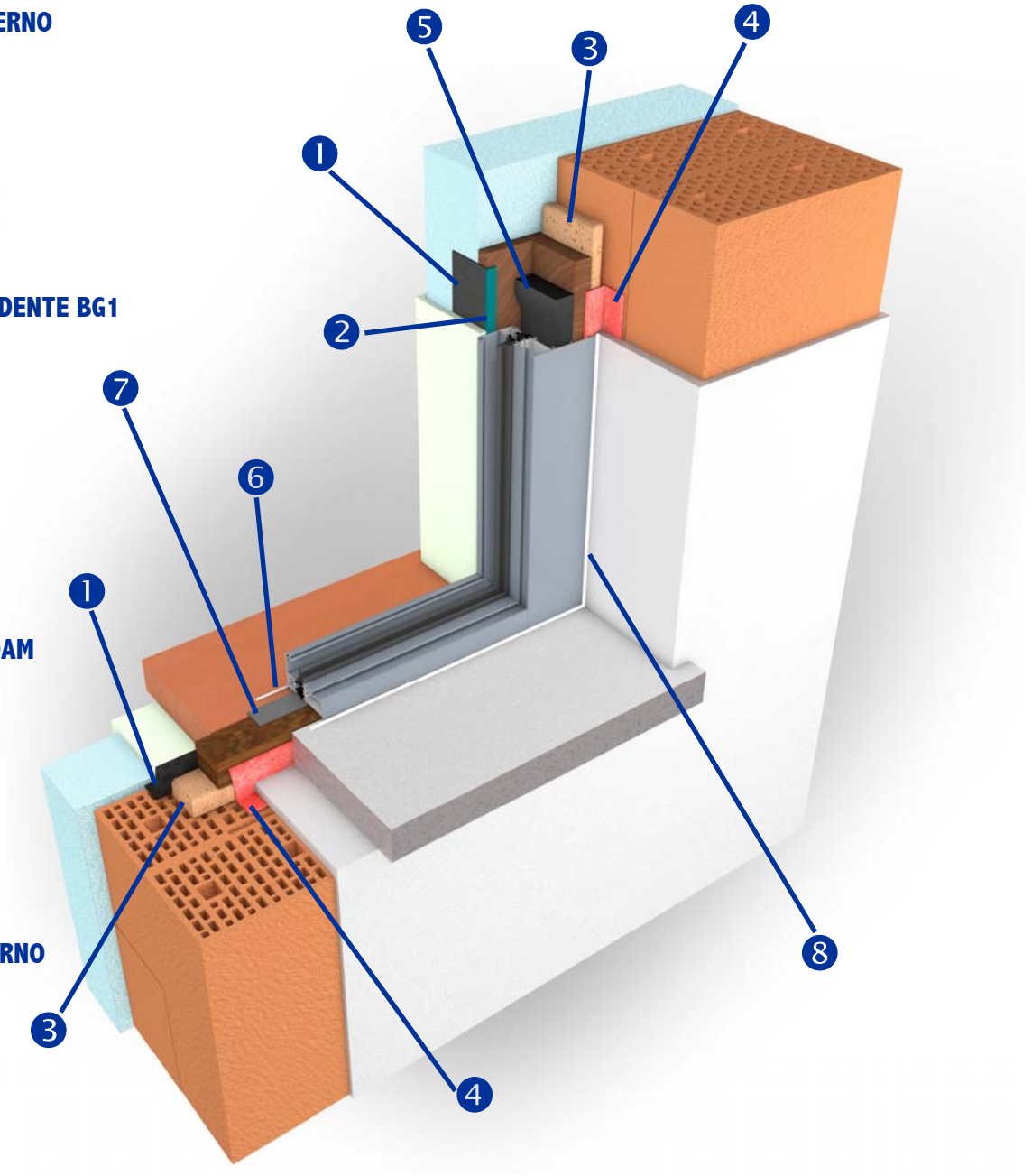
**6 SIGILLANTE MS FLEX**  
ESTERNO



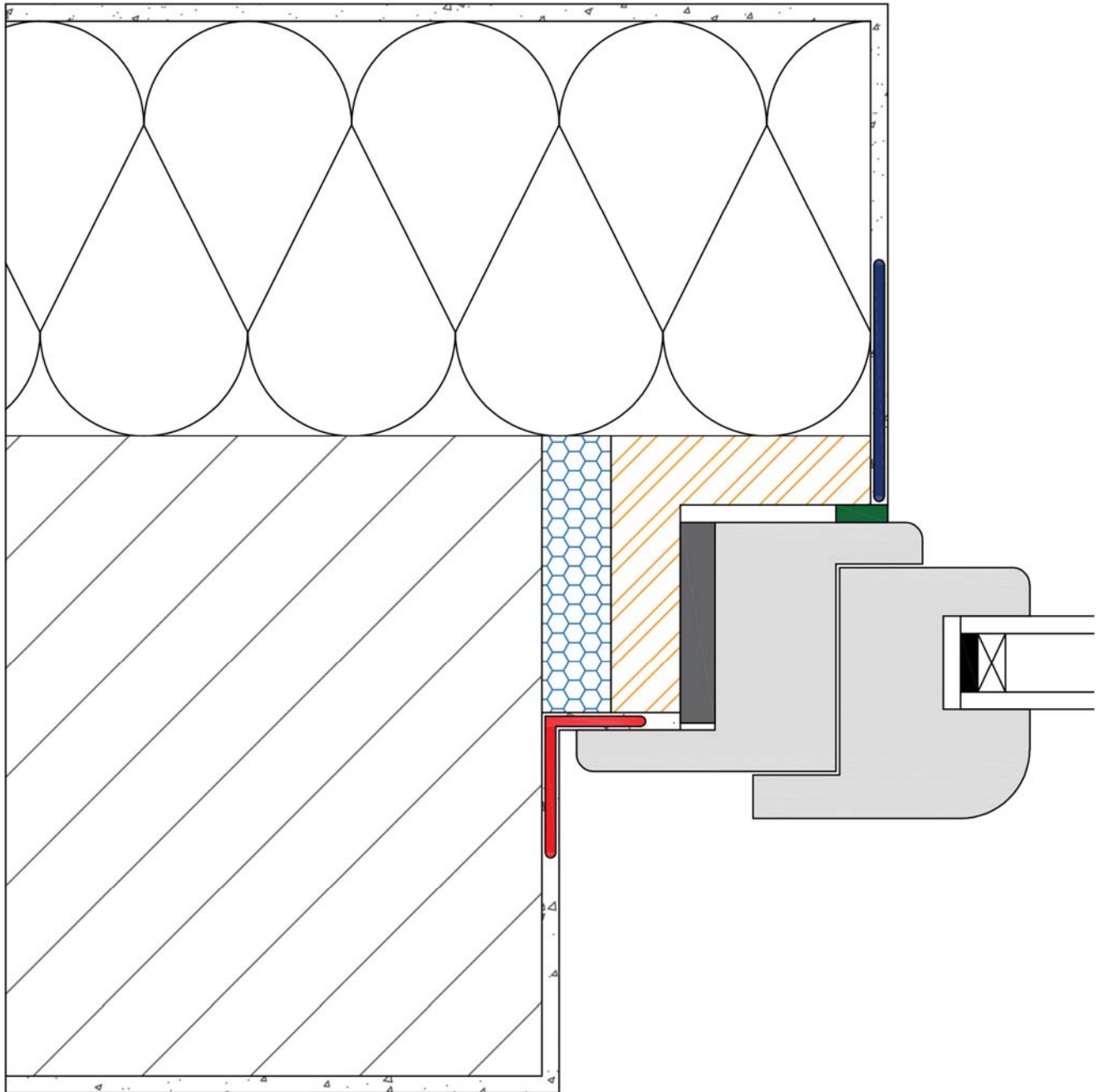
**7 NASTRO ADESIVO PE**  
INTERMEDIO



**8 SIGILLANTE ACRILICO**  
INTERNO



## Muratura con isolamento a cappotto termico: Serramento con telaio a "zeta"



Isolamento



Nastro membrana interno



Nastro autoespandente BG1



Muratura



Nastro membrana esterno



Nastro Multifunzione

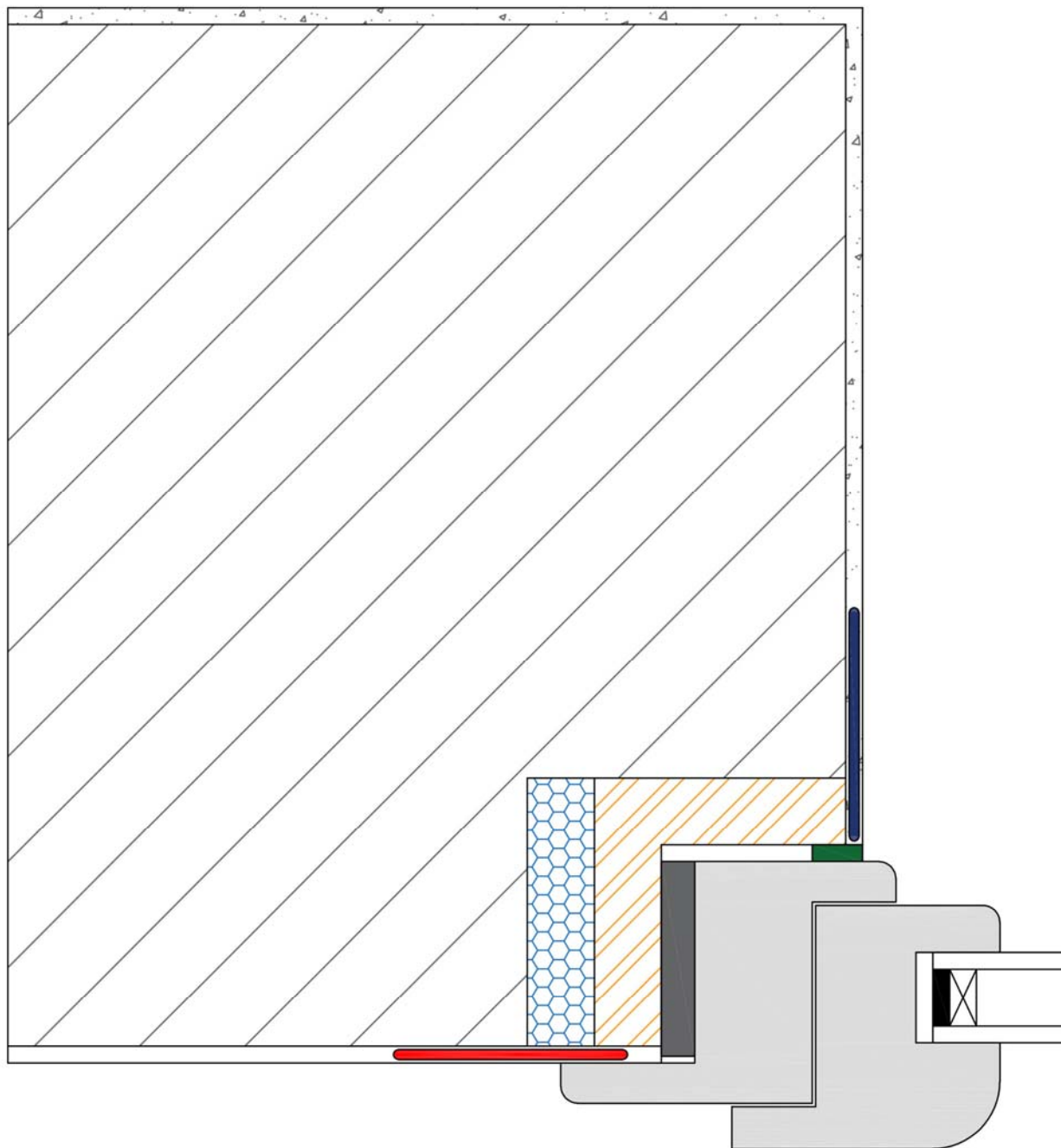









Controtelaio



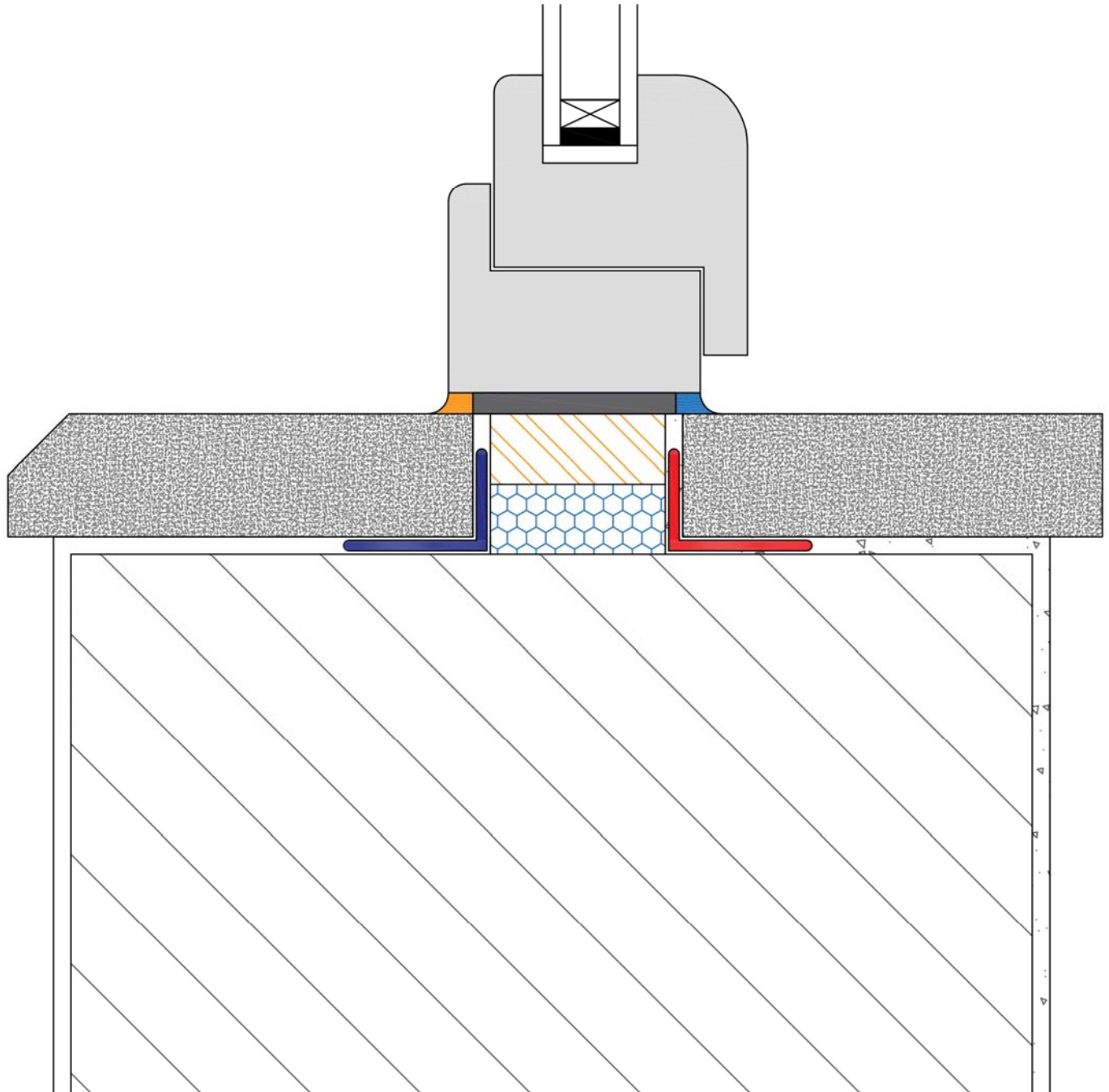
Schiuma Flex Foam









*Muratura piena:  
Serramento con telaio a "zeta"*



	Muratura		Nastro membrana interno		Nastro Multifunzione
	Controtelaio		Nastro membrana esterno		
	Schiuma Flex Foam		Nastro autoespandente BG1		

*Il quarto lato:  
Traverso inferiore*



- |   |                   |   |                         |  |                     |
|---|-------------------|---|-------------------------|--|---------------------|
|  | Muratura          |  | Nastro membrana interno |  | Sigillante acrilico |
|  | Controtelaio      |  | Nastro membrana esterno |  | Sigillante MS Flex  |
|  | Schiuma Flex Foam |  | Nastro autoadesivo PE   |  |                     |

## VITI PER FISSAGGI DISTANZIATI "TURBOVITI"



TESTA CILINDRICA Ø 5 mm				
lunghezza / mm	Ø testa / mm	preforo / mm	impronta	Art.
52	5 min. / 5,2 max	4	TX15 Art. F3614 311 5	<b>F3234 230 052</b>
62				<b>F3234 230 062</b>
72				<b>F3234 230 072</b>
82				<b>F3234 230 082</b>
92				<b>F3234 230 092</b>
102				<b>F3234 230 102</b>
112				<b>F3234 230 112</b>

TESTA CILINDRICA Ø 7,5 mm				
lunghezza / mm	Ø testa / mm	preforo / mm	impronta	Art.
52	8	6	TX30 Art. F3614 313 0	<b>F3234 234 052</b>
62				<b>F3234 234 062</b>
72				<b>F3234 234 072</b>
82				<b>F3234 234 082</b>
92				<b>F3234 234 092</b>
102				<b>F3234 234 102</b>
112				<b>F3234 234 112</b>
122				<b>F3234 234 120</b>
132				<b>F3234 234 132</b>
152				<b>F3234 234 152</b>
182				<b>F3234 234 182</b>
212				<b>F3234 234 212</b>
252				<b>F3234 234 252</b>
302				<b>F3234 234 302</b>

### Vite per fissaggi distanziati senza tasselli di telai finestre in legno, PVC e alluminio

- In acciaio zincato bianco
- Idonee per fissaggi su materiali edili compatti (calcestruzzo, mattoni pieni, ecc.)
- Speciale filetto che garantisce un facile avvitamento anche senza tassello
- Montaggio passante
- Fissaggio senza forze espansive, ad adattamento geometrico di forma

#### Campi di applicazione

- Fissaggio distanziato e privo di tensioni di telai di finestre in legno, PVC e alluminio
- Fissaggio di telaio e contro telaio

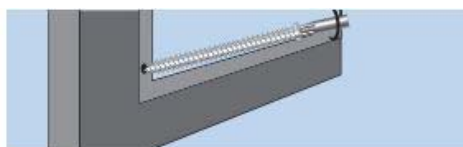
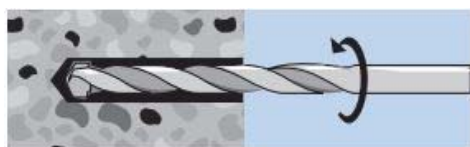
#### Vantaggio

- Non serve usare il tassello
- Impedisce che il telaio venga indebolito dalle vibrazioni di apertura e chiusura del serramento
- Riduce le forze di espansione del materiale su cui è applicato, rispetto all'uso di altri tasselli



#### Consigli per la posa

- Praticare un preforo su mattone forato, calcestruzzo areato autoclavato e calcestruzzo alleggerito a sola rotazione (senza percussione)
- Su legno tenero non serve preforare
- Nel mattone forato la vite deve attraversare almeno due strati vuoti



## VITI PER FISSAGGI DISTANZIATI “TURBOVITI”



TESTA PIANA SVASATA Ø 7,5 mm				
lunghezza / mm	Ø testa / mm	preforo / mm	impronta	Art.
42	11	6	TX30 Art. F3614 313 0	<b>F3234 231 042</b>
52				<b>F3234 231 052</b>
62				<b>F3234 231 062</b>
72				<b>F3234 231 072</b>
82				<b>F3234 231 082</b>
92				<b>F3234 231 092</b>
102				<b>F3234 231 102</b>
112				<b>F3234 231 112</b>
122				<b>F3234 231 120</b>
132				<b>F3234 231 132</b>
152				<b>F3234 231 152</b>
182				<b>F3234 231 182</b>
212				<b>F3234 231 212</b>
252				<b>F3234 231 252</b>
302				<b>F3234 231 302</b>

### Consigli per la posa

- Praticare un preforo su mattone forato, calcestruzzo areato autoclavato e calcestruzzo alleggerito a sola rotazione (senza percussione)
- Su legno tenero non serve preforare
- Nel mattone forato la vite deve attraversare almeno due strati vuoti

### Vite per fissaggi distanziati senza tasselli di telai finestre in legno, PVC e alluminio

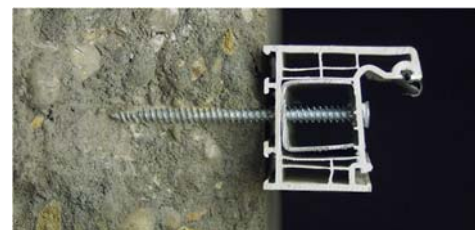
- In acciaio zincato bianco
- Idonee per fissaggi su materiali edili compatti (calcestruzzo, mattoni pieni, ecc.)
- Speciale filetto che garantisce un facile avvita-mento anche senza tassello
- Montaggio passante
- Fissaggio senza forze espansive, ad adattamen-to geometrico di forma

### Campi di applicazione

- Fissaggio distanziato e privo di tensioni di telai di finestre in legno, PVC e alluminio
- Fissaggio di telaio e controtelaio

### Vantaggio

- Non serve usare il tassello
- Impedisce che il telaio venga indebolito dalle vibrazioni di apertura e chiusura del serramento
- Riduce le forze di espansione del materiale su cui è applicato, rispetto all'uso di altri tasselli





## VITI PER FISSAGGI DISTANZIATI "TURBOVITI"



TESTA TONDA Ø 7,5 mm				
lunghezza / mm	Ø testa / mm	preforo / mm	impronta	Art.
32	12,5	6	TX30 Art. F3614 313 0	<b>F0233 675 032</b>
42				<b>F0233 675 042</b>
62				<b>F0233 675 062</b>
72				<b>F0233 675 072</b>
82				<b>F0233 675 082</b>
92				<b>F0233 675 092</b>
102				<b>F0233 675 102</b>
112				<b>F0233 675 112</b>
122				<b>F0233 675 122</b>
132				<b>F0233 675 132</b>
152				<b>F0233 675 152</b>
182				<b>F0233 675 182</b>
212				<b>F0233 675 212</b>

### Consigli per la posa

- Praticare un preforo su mattone forato, calcestruzzo areato autoclavato e calcestruzzo alleggerito a sola rotazione (senza percussione)
- Su legno tenero non serve preforare
- Nel mattone forato la vite deve attraversare almeno due strati vuoti

### Vite per fissaggi distanziati senza tasselli di telai finestre in legno, PVC e alluminio

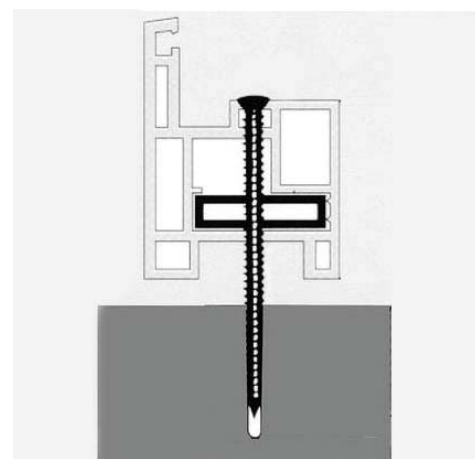
- In acciaio zincato bianco
- Idonee per fissaggi su materiali edili compatti (calcestruzzo, mattoni pieni, ecc.)
- Speciale filetto che garantisce un facile avvita-mento anche senza tassello
- Montaggio passante
- Fissaggio senza forze espansive, ad adattamen-to geometrico di forma

### Campi di applicazione

- Per il fissaggio di telai di porte e finestre in legno, plastica e alluminio in calcestruzzo, calcestruzzo leggero, mattoni pieni, pietra arenaria calcarea, calcestruzzo cellulare, pietra naturale e altri materiali pieni resistenti alla pressione, nonché mattoni forati verticalmente, pietra arenaria calcarea mattone forato, blocco forato in calcestruzzo alleggerito

### Vantaggio

- Geometria della testa otticamente accattivante per il montaggio visibile
- Non serve usare il tassello
- Facile avvita-mento grazie alla scanalatura di taglio nella filettatura
- Filettatura continua adatta a molti tipi di telai di finestre e tipi di pareti



## NASTRO AUTOESPANDEnte BG1



### Nastro in schiuma impregnata pre-compressa con lato adesivo per facilitare l'applicazione

- Isolamento termico ed acustico
- Impermeabile ad acqua e resistente alla pressione del vento in funzione della compressione
- Facile da applicare, non macchia i lati del giunto
- Nessun primer e finiture richiesti
- Permeabile al vapore, tenuta stagna contro la pioggia battente e resistente al vento
- Utilizzato anche per superfici non uniformi si adatta ai diversi substrati
- Soddisfa le esigenze secondo IN4108 (EnEv) e le raccomandazioni del montaggio RAL

#### Campi d'impiego

- Riempimento di giunti di costruzioni, prefabbricati, mattoni, calcestruzzo
- Sigillatura tra telaio e parete
- Adatto per sigillature esposte a pioggia e vento
- Può essere usato per applicazioni all'esterno
- Particolarmente indicate per sigillature esposte a pioggia e vento su cemento, legno, metallo e mattoni

### CERTIFICAZIONI



#### Dati tecnici

coefficiente di permeabilità dell'aria (nel giunto) EN 12114	$a \leq 1,0 \text{ m}^3/[\text{h.m.}(\text{daPa})\text{n}]$
impermeabilità alla pioggia battente (in un giunto) EN 1027	$\geq 600 \text{ Pa}$
isolamento termico EN 12667	$0,043 \text{ W/m.K}$
permeabilità al vapore acqueo (Sd) EN ISO 12572	$\leq 0,5 \text{ m}$ con larghezza di 50 mm (= permeabilità al vapore)
permeabilità al vapore acqueo DIN EN ISO 12572	$\mu \leq 100$
resistenza alla temperatura DIN 18542	$-30^\circ\text{C}$ a $+90^\circ\text{C}$
classe di resistenza al fuoco DIN 4102	B1

nastro compresso		larghezza del giunto / mm	colore	lunghezza rotolo m	Art.
larghezza / mm	spessore / mm				
10	1	1-2	nero	12,5	<b>F3875 011 02</b>
15	1	1-2		12,5	<b>F3875 011 52</b>
15	2	2-3		10	<b>F3875 011 53</b>
15	4,5	4-9		10	<b>F3875 021 54</b>
15	5,5	5-12		8	<b>F3875 021 55</b>
15	8	8-15		5	<b>F3875 021 58</b>
20	1,5	1-4		15	<b>F3875 022 01</b>
20	4,5	4-9		10	<b>F3875 022 04</b>
20	5,5	5-12		8	<b>F3875 022 05</b>
30	4,5	4-9		10	<b>F3875 023 04</b>

## NASTRO AUTOESPANDENTE MULTIFUNZIONE



**Nastro sigillante autoespandente multifunzionale per la posa dei serramenti rispondenti alla norma con i requisiti DIN 18542:2020 classe MF1**

- Multifunzione: tenuta alla pioggia battente all'esterno, isolamento termico ed acustico nel mezzo e tenuta all'aria all'interno
- Esegue tutti e tre i livelli del sistema professionale di sigillatura dei giunti: tenuta alla pioggia all'esterno, buon isolamento termico e acustico al centro e tenuta all'aria all'interno del giunto
- Resistente ai raggi UV e alle intemperie
- Basse emissioni EC-1 PLUS
- Con lato adesivo per facilitare l'applicazione
- Non macchia i profili dei serramenti
- Tenuta durevole e di lunga durata

### Campi d'impiego

- Installazione e pose dei serramenti
- Sigillatura elastica dei giunti di connessione ed espansione per lavori di muratura, elementi prefabbricati, calcestruzzo, pannelli compositi in alluminio, costruzioni per tetti, ecc.
- Sigillatura dei giunti nelle costruzioni in legno, acciaio e container

### CERTIFICAZIONI



Dati tecnici per nastro larghezza 30 mm	
coefficiente di permeabilità dell'aria (nel giunto) EN 12114	$a \leq 1,0 \text{ m}^3/[\text{h.m.}(\text{daPa})\text{n}]$
impermeabilità alla pioggia battente (in giunto) / EN 1027	$\geq 750 \text{ Pa}$
isolamento termico EN 12667	0,048 W/m.K
permeabilità al vapore acqueo (Sd) EN ISO 12572	$\leq 0,5 \text{ m}$ con larghezza di 20 mm (= permeabilità al vapore)
resistenza alla temperatura DIN 18542	-20°C a +80°C
classe di resistenza al fuoco DIN 4102	B1

Dati tecnici per nastro larghezza 53 mm	
coefficiente di permeabilità dell'aria (nel giunto) EN 12114	$a \leq 1,0 \text{ m}^3/[\text{h.m.}(\text{daPa})\text{n}]$
impermeabilità alla pioggia battente (in giunto) / EN 1027	$\geq 1050 \text{ Pa}$
isolamento acustico / EN ISO 717-1	$\leq 64 \text{ dB}$
isolamento termico EN 12667	0,052 W/m.K
permeabilità al vapore acqueo (Sd) EN ISO 12572	$\leq 0,5 \text{ m}$ con larghezza di 20 mm (= permeabilità al vapore)
fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo DIN EN ISO 12572	$\leq 100 (\mu)$
coefficiente di trasmissione del calore DIN 4108-3	0,56 W/(m <sup>2</sup> .K)
resistenza alla temperatura DIN 18542	-20°C a +80°C
classe di resistenza al fuoco DIN 4102	B1

larghezza / mm	campo di applicazione / mm	colore	lunghezza rotolo m	Art.
30	4-10	nero	12	<b>F3875 130 4</b>
	6-15		8	<b>F3875 130 6</b>
53	4-10		12	<b>F3875 153 4</b>
	6-15		8	<b>F3875 153 6</b>

## NASTRO MEMBRANA INTERNO



### Pellicola flessibile e intonacabile per la sigillatura ermetica e al vapore di collegamenti intorno a finestre, porte e pannelli

- Adatto solo per applicazioni interne
- Tenuta ermetica per evitare la dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore e umidità
- Sul lato stampato del nastro è presente una striscia completamente autoadesiva che consente un'installazione semplice ed efficiente sul profilo della finestra
- Grazie al tessuto non tessuto sintetico, la pellicola può essere immediatamente intonacata e incolata
- Soddisfa le esigenze secondo IN4108 (EnEv) e le raccomandazioni del montaggio RAL

#### Vantaggi

- Chiusura all'aria
- Ritardante di vapore
- Flessibile
- Intonacato e attaccabile
- Resistente alle crepe
- Buona resistenza alla temperatura
- Adatto su superfici irregolari
- Semplice da installare e da piegare negli angoli

#### Campi d'impiego

- Nel lato interno del giunto e grazie alla sua bassa permeabilità al vapore acqueo sigilla il giunto evitando formazione di condensa
- Per connessioni del giunto primario all'interno, muro-controtelaio

Dati tecnici	
materiale	membrana sintetica non liscia
resistenza alla trazione (longitudinale) EN 12311-1	$\geq 160$ N/ 50 mm
resistenza alla trazione (trasversale) EN 12311-1	$\geq 1230$ N/ 50 mm
allungamento alla rottura (longitudinale) EN 12311-1	$\geq 80$ %
allungamento alla rottura (trasversale) EN 12311-1	$\geq 130$ %
classe di reazione al fuoco EN 13501-1	Classe E
coefficiente di permeabilità dell'aria (nel giunto) EN 1026	$a \leq 0,1$ m <sup>3</sup> / [h.m.(daPa)n]
permeabilità al vapore acqueo (Sd) EN ISO 12572	$\geq 47$ m
peso	265 g/m <sup>2</sup> (+/- 10%)
resistenza alle temperatura	da -30°C a + 80°C
temperatura di applicazione	da - 10°C a + 35°C

larghezza / mm	spessore / mm	lunghezza rotolo m	colore	Art.
70	0,6	30	rosso	<b>F3875 200 014</b>
100				<b>F3875 200 016</b>

## NASTRO MEMBRANA ESTERNO



**Pellicola flessibile per la sigillatura a tenuta stagna contro aria, pioggia battente e permeabilità al vapore intorno alle finestre**



- Adatto solo per applicazioni esterne
- Tenuta ermetica per evitare dispersione termica e la formazione di muffa, protezione del giunto di posa da vapore, umidità e pioggia
- Sul lato stampato del nastro è presente una striscia completamente autoadesiva che consente un'installazione semplice ed efficiente sul profilo della finestra
- La parte posteriore della pellicola deve essere incollata con un sigillante flessibile
- Grazie al tessuto non tessuto sintetico, la pellicola può essere immediatamente intonacata e incollata
- Soddisfa le esigenze secondo IN4108 (EnEv) e le raccomandazioni del montaggio RAL



### Vantaggi

- Chiusura all'aria
- Tenuta stagna contro la pioggia battente
- Permeabilità al vapore
- Flessibile
- Buona resistenza ai raggi UV
- Resistente alle crepe
- Buona resistenza alla temperatura
- Adatto su superfici irregolari
- Semplice da installare e da piegare negli angoli

### Campi d'impiego

- All'esterno, per finitura permeabile al vapore, a tenuta stagna contro la pioggia battente e all'aria
- Adatto per le connessioni a parete (anche su superfici non regolari) e connessioni del giunto primario all'esterno, muro-controtelaio

Dati tecnici	
materiale	membrana sintetica non liscia
resistenza alla trazione (longitudinale) EN 12311-1	≥ 140 N/ 50 mm
resistenza alla trazione (trasversale) EN 12311-1	≥ 210 N/ 50 mm
allungamento alla rottura (longitudinale) EN 12311-1	≥ 60 %
allungamento alla rottura (trasversale) EN 12311-1	≥ 140 %
classe di reazione al fuoco EN 13501-1	Classe E
coefficiente di permeabilità dell'aria (nel giunto) EN 1026	$a \leq 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h.m.}(\text{daPa})\text{n}]$
impermeabilità alla pioggia battente (in un giunto) EN 1027	≥ 600 Pa
stabilità ai raggi UV e alle intemperie	≥ 9 mesi
permeabilità al vapore acqueo (Sd) EN ISO 12572	≤ 0,06 m
peso	135 g/m <sup>2</sup> (+/- 10%)
resistenza alle temperatura	da -30°C a + 80°C
temperatura di applicazione	da - 10°C a + 35°C

larghezza / mm	spessore / mm	lunghezza rotolo m	colore	Art.
70	0,6	30	nero	<b>F3875 200 024</b>

## NASTRO AUTOADESIVO SIGILLANTE IN PE



### Guarnizione isolante per interrompere ponti termici

- Nastro preformato in polietilene
- Biadesivo
- Non macchia le pietre naturali
- Ottima tenuta all'acqua
- Resistente ai raggi UV, alle intemperie e all'invecchiamento
- Esente da solventi

### Campi d'impiego

- Come guarnizione per sigillare giunti e connessioni di corrispondenza del quarto lato (traverso inferiore) soglia dei serramenti



Dati tecnici	
<b>Proprietà nastro</b>	
densità ISO 845	30 kg/m <sup>3</sup>
<b>resistenza alla compressione ISO 3386/1</b>	
compressione 10%	≤ 24 kPa
compressione 25%	≤ 45 kPa
compressione 50%	≤ 110 kPa
conducibilità termica (10°C) DIN EN 12667	≤ 0,036 kPa
conducibilità termica (40°C) DIN EN 12667	≤ 0,040 kPa
assorbimento acqua (24h) ISO 2896	< 1 Vol. %
comportamento al fuoco (<100 mm / min.) ISO 3795	spessore > 7 mm
coefficiente di resistenza al vapore acqueo ISO 12572	1300 μ
<b>Proprietà film adesivo</b>	
resistenza alte temperature	70°C
grammatura (residuo secco) ISO 845	50 g/m <sup>2</sup>

larghezza / mm	spessore / mm	lunghezza / m	colore	Art.
30	6	10	grigio	<b>F3875 100 106</b>

## NASTRO ADESIVO SIGILLANTE PREMIUM IN PVC



**Idoneo per la sigillatura del giunto di posa inferiore dei serramenti**

**Se posato correttamente e compresso del 50% sigilla contro le infiltrazioni di aria, acqua e polvere**



### Caratteristiche

- Antivibrazione
- Ammortizzante
- Isolante termico
- Impermeabile
- Non soggetto a putrefazione

### Campi d'impiego

- Posa di serramenti: sigillatura del quarto lato (traverso inferiore)
- Idraulica: evita la dispersione del calore nelle tubazioni del riscaldamento

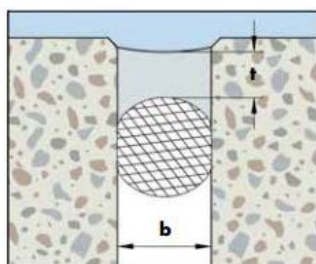
### Avvertenze

- Non adatto per sigillare elementi permanentemente a contatto con liquidi
- Non utilizzare in esposizione diretta ai raggi solari (es. come guarnizione sotto a superfici trasparenti)
- Per ottenere una buona tenuta termica comprimere il prodotto del 50%
- Non applicare silicone bianco o trasparente a diretto contatto con il nastro: rischio di ingiallimento
- Il prodotto può essere utilizzato con la maggior parte dei materiali impiegati in edilizia, tuttavia la compatibilità deve essere sempre verificata preventivamente

Dati tecnici:		
composizione		polivinilcloruro PVC
colore		nero
durezza Shore		20-40 A
compressione consigliata		50%
densità		100-125 kg/m <sup>3</sup>
resistenza ai raggi UV		buona
allungamento alla rottura (DIN EN ISO 1798)		≥120%
assorbimento acqua		≤30%
conduttività termica (DIN EN ISO 12667)		0,033 W/m*k
comportamento al fuoco (FMMVS 302—DIN EN 13501)		≤100 mm/min classe E
temperatura d'applicazione		da +5°C a +35°C
temperatura d'esercizio		da -30°C a +60°C

larghezza / mm	spessore / mm	lunghezza / m	colore	Art.
30	3	20	grigio	<b>F3875 100 105</b>
65	3	20	nero	<b>F3875 100 104</b>

## CORDONI DI TAMPONAMENTO



Dimensioni del giunto	
larghezza giunto / b	profondità minima / t
fino a 10 mm	> 6 mm
da 10 a 20 mm	> 10 mm
oltre 20 mm	metà della larghezza

### Per il riempimento di giunti particolarmente profondi prima di sigillare

#### A norma secondo DIN 18540

- In polietilene
- A cellule chiuse: non è assorbente né degradabile
- Alto potere riempitivo, limita il consumo di sigillante
- Evita l'adesione del sigillante su tre punti, garantendo sempre la massima elasticità e riducendo il rischio di rotture
- Facile da applicare anche in giunti stretti grazie alla sua forte comprimibilità
- Confezionati in rotoli e possono essere prelevati nella misura necessaria in modo facile e pulito attraverso un'apposita apertura nel cartone

#### Campi d'impiego

- Per il riempimento di giunti particolarmente profondi prima dell'applicazione dei sigillanti
- Per il riempimento di giunti tra serramento e muratura, giunti di facciate e pavimenti nell'edilizia e i giunti nell'ambito sanitario prima della sigillatura

#### Dati tecnici

materiale	polietilene espanso
densità (DIN 53420)	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
resistenza alla compressione (DIN 53577)	deformazione 40% - 40 kPa
resistenza alla trazione (DIN 53571)	200 - 300 kPa (a seconda del Ø)
allungamento a rottura (DIN 53571)	15%
temperatura d'esercizio	da -40°C a +60°C
classe d'infiammabilità	B3

Ø / mm	lunghezza rotolo / m	colore	Art.
15	100	grigio	<b>F3875 815 100</b>
20	50		<b>F3875 820 100</b>



## SCHIUMA PER PISTOLA PU *FLEX ALL SEASON*



**Art. F3892 151 3**

**Schiuma poliuretana monocomponente flessibile - isolante - termoacustica**

### Caratteristiche

- Ad alto isolamento termo-acustico
- Grande flessibilità: compensa il movimento strutturale evitando distacchi, rotture, ecc.
- Elevato ritorno elastico
- Bassa post-espansione dopo il raggiungimento dell'espansione massima
- Ridotta pressione della schiuma sul giunto
- Buona adesione ai sottofondi
- Applicazione anche a basse temperature fino a - 20°C (temperatura superficie), +10°C (temperatura bombola)

### Campi d'impiego

- Riempimento di giunti posa dei serramenti
- Sigillatura di tetti, giunzioni di pareti e pavimenti nelle costruzioni a secco
- Sigillatura di cassonetti negli avvolgibili
- Riempimento e sigillatura di cavità soggette a variazioni geometriche e dimensionali
- Isolamento termico
- Isolamento acustico
- Riempimento di giunti di espansione

### Attenzione

- E' vietato installare porte e finestre senza un fissaggio meccanico. La mancanza di un fissaggio meccanico può generare deformazioni dell'elemento installato
- La schiuma non resiste all'esposizione diretta ai raggi UV
- Il prodotto non aderisce su PP, PE, PTFE, siliconi e superfici trattate con agenti distaccanti
- Il processo di indurimento dipende dalla temperatura, dall'umidità e dall'ambiente. La diminuzione della temperatura ambiente al di sotto della temperatura minima di applicazione entro 24 ore dall'applicazione può influire sulla qualità e/o sulla correttezza della sigillatura
- Specialmente a basse temperature si raccomanda di non manipolare la schiuma applicata fino a quando sia completamente indurita. Veloci tentativi di intervento possono generare cambi irreversibili nella struttura della schiuma e possono influenzare il peggioramento dei parametri della schiuma
- Con la diminuzione della temperatura diminuiscono le prestazioni e aumenta il tempo di indurimento
- La bombola di schiuma aperta deve essere utilizzata entro una settimana

## CERTIFICAZIONI



Dati tecnici	
colore	giallo
contenuto	750 ml
densità (FEICA OCF TM 1019)	18-20 kg/m <sup>3</sup>
tempo libero (FEICA OCF TM 1014)	5 - 10 min.
tempo di taglio (FEICA OCF TM 1005)	20 - 25 min.
temperatura di applicazione	da -20 a +35°C (superficie) min. 10°C (bombola)
tempo di indurimento	1,5 - 5 ore dipende dalla temperatura e dall'umidità
stabilità dimensionale (FEICA OCF TM 1004)	max. ±5%
assorbimento acqua (DIN 53428)	max. 1 vol.%
isolamento acustico (EN ISO 717-1)	58 dB
Allungamento a rottura (UNI EN ISO 1798)	≥40%
resistenza alla compressione (FEICA OCF TM 1011)	0,04 - 0,05 MPa
resistenza alla trazione (DIN 53455)	0,12 - 0,14 MPa
conduttività termica (DIN 52612)	0,036W / (m K) a 20°C
classe di resistenza al fuoco	B2
immagazzinaggio	18 mesi

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## SIGILLANTE ACRILICO



colore avorio	<b>Art. F3892 165</b>
colore bianco	<b>Art. F3892 165 1</b>
colore marrone	<b>Art. F3892 166</b>
colore grigio	<b>Art. F3892 167</b>

### Caratteristiche

- Sigillante elasto-plastico monocomponente a base acrilica in dispersione acquosa
- Sopraverniciabile e liscibile con acqua
- Ottima adesione su diversi materiali edili come calcestruzzo, intonaco, muratura, cemento e legno

### Campi d'impiego

- Per sigillare fessure e giunture sottoposte a sforzi limitati tra muratura e telai in legno di porte e finestre, intonaco, tra cassonetto e parete, per la sigillatura di crepe e fessure, per riempire fori

### Istruzioni per l'uso

- Tutte le superfici del giunto devono essere solide, pulite, esenti da grasso e polvere
- Il giunto deve avere un rapporto di profondità e larghezza pari a 1:2, tamponare giunti profondi con il **cordone di tamponamento Art. F3875 9.. ...**
- Lisciare con acqua prima della filmazione superficiale fino ad ottenere la struttura della superficie desiderata
- Pulire gli attrezzi ed eventuali sbavature di sigillante non indurito con **Pulitore per Silicone Art. F3893 119**

### Art. F3893 119

- Il sigillante siliconico indurito può essere rimosso solo meccanicamente

## CERTIFICAZIONI



Dati tecnici	
contenuto	310 ml
consistenza	pastosa
peso specifico (ISO 1183)	1,65 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
durezza Shore A (ISO 868)	17-25
allungamento a rottura (ISO 37 Tipo 3)	125%
carico a rottura (ISO 37 Tipo 3)	0,6 N/mm <sup>2</sup>
modulo al 100% (ISO 37 Tipo 3)	0,5 N/mm <sup>2</sup>
formazione pellicola	15-30 minuti
tempo di polimerizzazione	da 1 a 4 settimane, a seconda dello spessore del giunto, della temperatura e dell'umidità esterna
temperatura d'esercizio	da -25°C a +80°C
temperatura di applicazione	da +5°C a +50°C
dichiarazione di prestazione DOP	EN 15651-1

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

### Avvertenze

- Non adatto per fessure permanentemente sottoposte agli agenti atmosferici, all'acqua e per lavori nel settore idraulico
- Non applicare in caso o imminente pericolo di pioggia

### Immagazzinaggio

- Stabilità allo stoccaggio in confezione originale ermeticamente chiusa a +20°C, 18 mesi dalla data di produzione
- **Attenzione teme il gelo**

## SIGILLANTE MS FLEX

Art. F3892 215 001



**Prodotto a norma ISO 11600 F-25LM e DIN 18540-F**

**A basso modulo - altamente elastico**

### Caratteristiche

- Sigillante monocomponente a base di polimeri ibridi MS
- Sigillatura permanentemente elastica e durevole nel tempo
- Per uso interno ed esterno
- Ideale per tutti i giunti di dilatazione: compensa in modo ottimale i movimenti strutturali dei manufatti
- Evita fessurazioni e distacchi dalle pareti in muratura
- Buona adesione alla maggior parte dei comuni substrati, anche su substrati leggermente umidi
- Buona resistenza alle condizioni climatiche e ai raggi UV
- Sovraverniciabile con vernici a base acqua: data la varietà di vernici e smalti disponibili, si consiglia di effettuare prove preliminari di compatibilità per escludere reazioni indesiderate
- Non corrode i metalli, non macchia superfici porose come marmo, granito e altre pietre naturali
- Senza isocianati, solventi, alogeni e acidi

### Campi d'impiego

- Specifico per la sigillatura tra elementi di costruzione all'interno e all'esterno
- Ideale per sigillare tra parete e serramento, di elementi prefabbricati e pannellature nei settori edilizia, legno e metallo
- Idoneo per molti materiali come metallo, alluminio, superfici verniciate, PVC rigido, vetro, ceramica smaltata, legno, calcestruzzo, muratura, pietre naturali, polistirolo

### Dimensioni del giunto

- Solitamente un giunto di dilatazione deve avere una dimensione minima di 6 mm (larghezza x profondità). Dai 10 mm in su, il rapporto sarà 2:1 (es. larghezza 20 mm x profondità 10 mm)

### Avvertenze

- Non adatto per incollare acquari
- Non indicato per applicazioni in cui sia possibili l'immersione continua nell'acqua
- Può verificarsi lo scolorimento dovuto ad agenti chimici, alte temperature e raggi UV

### Immagazzinaggio

- Stabilità allo stoccaggio in confezione originale ermeticamente chiusa a tra i +5°C e +25°C, 12 mesi dalla data di produzione
- **Attenzione teme il gelo**

## CERTIFICAZIONI



Dati tecnici	
colore	bianco
contenuto	290 ml
base chimica	MS-Polymer (ibrido)
consistenza	pastosa
tipo di indurimento	in presenza d'umidità
densità	1,45 g/ml
ritiro volumetrico DIN 52451	ca. 3%
tempo di formazione pellicola	ca. 10 min. (23°C / 50% umidità relativa)
velocità di indurimento	2-3 mm / 24 h (23°C / 50% umidità relativa)
durezza Shore A DIN 53505	ca. 25
allungamento a rottura DIN 53504	ca. 900 %
modulo elastico 100% ISO 8339	ca. 0,36 N/mm <sup>2</sup>
resistenza a trazione DIN 53504	ca. 1,3 N/mm <sup>2</sup>
allungamento massimo d'esercizio	25%
recupero elastico	>70%
temperatura di applicazione	da +5°C a + 40°C
temperatura d'esercizio	da -40°C a + 90°C
dichiarazione di prestazione DOP	EN 15651-1:2012 F-EXT-INT-CC

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## INCOLLA-SIGILLA POLIMERO



### Adesivo sigillante monocomponente elastico esente da solventi e isocianati a base di MS Polymer

#### Caratteristiche

- Appositamente sviluppato come un sigillante universale per giunti di connessione in costruzione e nell'industria
- E' un adesivo universale per l'incollaggio di molti materiali da costruzione come la pietra, cemento, vetro, cartongesso, poliuretano, PVC, plastica dura, smalti, ceramica, rame, piombo, zinco, metalli, acciaio, laminati in HPL, pannelli in fibra di cemento, legno
- Tenuta e incollaggio nelle celle frigorifere e negli ambienti alimentari

#### Vantaggi

- Durevole, permanente elastico
- Incollaggio universale, sigillatura e sigillante di assemblaggio interno ed esterno
- Rapido indurimento
- Applicazione "bagnato su bagnato"
- Privo di isocianati, solventi e siliconi
- Nessun restringimento
- Buona resistenza ai raggi UV (solo colorati), agli agenti atmosferici e all'acqua
- Aderisce perfettamente senza primer sulla maggior parte, anche umida, di superfici
- Le superfici porose devono essere trattate con un primer
- Reticolazione neutra, quasi inodore
- Non corrosivo per metalli
- Alta resistenza meccanica e modulo elastico
- Assorbe le vibrazioni acustiche e meccaniche

#### Immagazzinaggio

- 12 mesi per il colore trasparente e 18 mesi per i colorati, dalla data di produzione se stoccato in confezione originale ermeticamente chiusa a temperatura tra +5°C e +25°C
- Conservare in un luogo asciutto

#### Limitazioni

Non adatto per PE, PP, PC, PMMA, PTFE, neoprene e substrati bituminosi. Non adatto per il costante contatto con acqua  
Non adatto per giunti in vetro, pietre naturali e specchi. Non adatto in combinazione con cloruri (piscine).

Per l'alluminio è necessaria l'esecuzione di test preliminari

**ATTENZIONE!**  
Il prodotto Trasparente non è idoneo per esposizione ai raggi UV

## CERTIFICAZIONI



Dati tecnici	
base chimica	MS Polymer (idrido)
tipo di indurimento	in presenza d'umidità
densità	1,063 gr/ml (trasparente) - 1,53 gr/ml (colorati)
formazione pelle a +23°C e 55% u.r.	10 min.
velocità d'indurimento a +23°C e 50% u.r.	±2 (trasparente) -3 mm (colorati) 24 ore
durezza Shore A (DIN 53505)	38 (trasparente) - 60 (colorati)
modulo 100%	1,35 N/mm <sup>2</sup>
colabilità (ISO 7390)	<2 mm
resistenza a trazione (DIN 53504)	2,2 N/mm <sup>2</sup>
allungamento a rottura	300%
temperatura di applicazione	da +5°C a + 40°C
temperature d'esercizio	da - 40°C a + 90°C
dichiarazione di prestazione DOP	EN 15651-1:F-EXT-INT-CC 25HM EN 15651-3: S XS3 EN 15651-4: F-EXT-INT-CC 25HM
colore	<b>Art.</b>
trasparente	<b>F3893 226 001</b>
bianco	<b>F3893 226 011</b>
grigio	<b>F3893 226 021</b>
nero	<b>F3893 226 031</b>

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## ADESIVO PROFESSIONALE HIGH TACK

Art. F3892 100 191

### Adesivo sigillante monocomponente a base MS-Polymer con forte presa iniziale

- Alta adesione iniziale che riduce la necessità di avere un supporto iniziale
- Solidificazione rapida
- Buona capacità di estrusione
- Elevata resistenza al taglio dopo la completa solidificazione e molto durevole
- Funghicida XS1
- Inodore
- Verniciabile con sistemi a base d'acqua
- Buona resistenza alle condizioni climatiche e ai raggi UV
- Non contiene isocianati e neppure siliconi
- Buona adesione su substrati leggermente umidi

### Campi d'impiego

- Sigillatura e incollaggio nel settore edile e delle costruzioni
- Incollaggi strutturali in costruzioni vibranti
- Incollaggio elastico di pannelli, profili e altri elementi sui substrati più comuni (legno, MDF, truciolato, ecc.)
- Incollaggio di piccoli oggetti come ornamenti, profili
- Incollaggio strutturale elastico nel settore delle auto e dei container
- Incollaggio di pannelli di isolamento
- Incollaggio di supporto per cavi in PVC
- Per incollaggi flessibili nella costruzione di baracche, carrozzerie e settore dei container

### Avvertenze

- Dato il vasto numero di materiali e vernici in commercio, è comunque sempre necessario effettuare prove preliminari.
- Non adatto per PE, PP, PTFE, substrati bituminosi, materiali contenenti rame o rame come bronzo e ottone
- Non può essere utilizzato come sigillante per vetri
- Non utilizzare in applicazioni in cui sia possibile l'immersione continua nell'acqua
- Può verificarsi lo scolorimento dovuto ad agenti chimici, alte temperature e raggi UV. Una modifica del colore non inficia le proprietà tecniche del prodotto
- Può essere sovraverniciato con vernici a base d'acqua: si consiglia caldamente un test di compatibilità prima dell'applicazione

### Immagazzinaggio

- Stabilità allo stoccaggio in confezione originale, 12 mesi in luogo fresco e asciutto a temperature comprese tra +5°C e +25°C



## CERTIFICAZIONI



### Dati tecnici:

base	MS-Polymer
contenuto	290 ml
colore	bianco
densità	1,62 g/ml
durezza Shore A	ca. 50
modulo elastico al 100% - ISO 37	0,75 N/mm <sup>2</sup>
allungamento a rottura - ISO 37	600 %
tensione max - ISO 37	1,90 N/mm <sup>2</sup>
tempo formazione pellicola	10 min (23°C / 50% umidità relativa)
tempi di indurimento	2 mm / 24 h (23°C / 50% umidità relativa)
resistenza temperatura	da -40°C a +90°C
temperatura applicazione	da + 5°C a +35°C

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## SILICONE SERRAMENTO PREMIUM

**colore trasparente Art. F3890 170 7**  
**colore bianco Art. F3890 170 10**



**Prodotto a norma ISO 11600 F/G, classe 25 LM**

### Caratteristiche

- Base alcoxy
- Sigillante siliconico a reticolazione neutra universale a basso modulo
- Evita distacchi e rotture, garantisce una buona tenuta ermetica
- Elasticità permanente
- Buona resistenza ai raggi UV e alle intemperie
- Mantiene inalterate le sue caratteristiche nel tempo
- Idoneo per applicazioni sia all'interno che all'esterno
- Ottima adesione su vari supporti:
  - **senza Primer:** vetro, alluminio, metallo, plastica, legno
  - **con Primer:** calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, pietra, Clinker, mattoni, gesso, intonaco
- Non corrode i metalli
- Facilmente liscibile
- Non emana odori fastidiosi

### Campi d'impiego

- Per la sigillatura tra vetro e serramento e tra serramento e parete all'interno ed all'esterno in conformità alla norma ISO 11600 e DIN 18540
- Idoneo per vari tipi di serramento: metallo, metallo preverniciato, alluminio, alluminio anodizzato, PVC e legno

### Avvertenze

- Non idoneo per il fissaggio degli specchi
- Giunti sigillati con silicone neutro non sono sopraverniciabili, né intonacabili
- Non è idoneo per incollaggi/sigillature strutturali (facciate-vetrate strutturali)
- Non aderisce su PP, PE, PTFE, gomma e bitume
- Vista l'elevata varietà di vernici e tipi di rivestimento dai manufatti, per una adesione ottimale sulle superfici, è necessario fare esaurienti prove preliminari

### Immagazzinaggio

- Stabilità allo stoccaggio in confezione originale ermeticamente chiusa a +20°C, 12 mesi dalla data di produzione
- **Attenzione teme il gelo**

## CERTIFICAZIONI



**facciate n°3280**  
**vetrate n°3282**

Dati tecnici:	
base	polimero siliconico
reticolazione	neutro / alcoxy
contenuto	310 ml
peso specifico	1,01 g/cm <sup>3</sup>
temperatura di applicazione	+5°C a +40°C
tempo di reticolazione superficiale	ca. 35 min. a +23°C e 50% di umidità relativa
velocità di indurimento	ca. 2 mm in 24h a 23°C
temperatura di esercizio	-40°C a +150°C
durezza Shore A	ca. 24
allungamento % a rottura	ca. 300%
modulo elastico al 100%	ca. 0,37 N/mm <sup>2</sup>
dichiarazione di prestazione DOP	EN 15651-1 / EN 15651-2

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## SILICONE SERRAMENTO COLORATO



### Caratteristiche

- Sigillante silicónico a reticolazione neutra a basso modulo elastico
- Con agente ad azione antimicrobica ed antialgale che lo rende idoneo negli ambienti sanitari: il prodotto resiste all'acqua bollente ed al lavaggio con detersivi chimicamente aggressivi, contribuendo così all'igiene delle superfici
- Caratteristiche che permettono alle sigillature di assorbire i movimenti trasmessi alle vetrate e al serramento dalle sollecitazioni atmosferiche, vibrazioni e meccaniche
- Resistente ai raggi UV ed agli agenti atmosferici
- Idoneo per applicazioni sia all'interno che all'esterno
- Ottima adesione su supporti porosi muratura, calcestruzzo, intonaco, legno e su supporti non porosi metallo, plastica vetro, superfici smaltate e porcellanata
- Non corrode i metalli e non intacca le vernici
- Non sviluppa odori fastidiosi durante l'applicazione

### Campi d'impiego

- Sigillature dei giunti di raccordo e dilatazione sull'involucro edilizio e sulle coperture;
- Sigillature impermeabili, nonché resistenti alle muffe, dei giunti di raccordo di bagni (vasche, box doccia, lavelli) ambienti SPA e piscine;
- Sigillature a contatto con vetro;
- Sigillature dei giunti di raccordo tra telaio del serramento e parete.

### Avvertenze

- Non è idoneo per incollaggi/sigillature strutturali (facciate-vetrate strutturali)
- Non è adatto per supporti in marmo o pietre naturali

### Immazzinaggio

- Stabilità allo stoccaggio in confezione originale ermeticamente chiusa a +20°C, 12 mesi dalla data di produzione

### Dichiarazione di prestazione DOP

EN 15651-2 :2012 / EN 15651-2 :2012  
EN15651-3:2012

## CERTIFICAZIONI



Dati tecnici:	
base	polimero silicónico
reticolazione	neutro / alcoxy
contenuto	310 ml
peso specifico	1,3 g/ml
temperatura di applicazione	+5°C a +40°C
tempo di reticolazione superficiale	12 - 15 minuti
velocità di indurimento	1,5 mm in 24h a 23°C
temperatura di esercizio	-30°C a +150°C
durezza Shore A (ISO 868)	23
allungamento % a rottura	200%
modulo elastico al 100%	0,4 N/mm <sup>2</sup>

colore	Art.
avorio RAL 1013	<b>F3890 173 002</b>
nero RAL 9005	<b>F3890 173 003</b>
noce	<b>F3890 173 004</b>
grigio	<b>F3890 173 006</b>
verde RAL 6005	<b>F3890 173 007</b>
grigio metallizzato	<b>F3892 210 036</b>

I consigli tecnici riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## PUNTE PER CALCESTRUZZO *SUPER DRILL 4T*



### **dal Ø 5 mm al Ø 10 mm**

i quattro taglienti vengono creati in un unico corpo e saldati sulla punta in acciaio:  
- taglienti più robusti contro armature  
- punte più veloci nell'avanzamento di foratura (in questo segmento di diametro)



### **dal Ø 12 mm al Ø 16 mm**

elemento in carburo monoblocco per un grado elevato di stabilità grazie alla superficie ingrandita per il collegamento con il corpo in acciaio



### **Ø 18 mm**

elemento in carburo multiblocco per una maggiore rapidità di foratura e un migliore contenimento delle forze di torsione grazie al design in tre sezioni

Ø / mm	lung. tot. / mm	lung. utile / mm	Art.
5	115	50	<b>F3648 005 011</b>
	165	100	<b>F3648 005 016</b>
6	115	50	<b>F3648 006 011</b>
	165	100	<b>F3648 006 016</b>
	215	150	<b>F3648 006 021</b>
	265	200	<b>F3648 006 026</b>
6,5	215	150	<b>F3648 006 521</b>
	265	200	<b>F3648 006 526</b>
	310	250	<b>F3648 006 531</b>
8	115	50	<b>F3648 008 011</b>
	165	100	<b>F3648 008 016</b>
	215	150	<b>F3648 008 021</b>
	265	200	<b>F3648 008 026</b>
9	160	100	<b>F3648 009 161</b>
	210	150	<b>F3648 009 210</b>
10	165	100	<b>F3648 001 016</b>
	215	150	<b>F3648 001 021</b>
	265	200	<b>F3648 001 026</b>
	315	250	<b>F3648 001 031</b>
	455	390	<b>F3648 001 045</b>
12	160	100	<b>F3648 001 216</b>
	210	150	<b>F3648 001 221</b>
	260	200	<b>F3648 001 226</b>
	450	400	<b>F3648 001 245</b>
14	210	150	<b>F3648 001 421</b>
	260	200	<b>F3648 001 426</b>
	310	250	<b>F3648 001 431</b>
	450	400	<b>F3648 001 445</b>
16	260	200	<b>F3648 001 626</b>
	310	250	<b>F3648 001 631</b>
	450	400	<b>F3648 001 645</b>
18	250	200	<b>F3648 001 825</b>

### Per martelli elettropneumatici con attacco SDS-plus

- Nuova tecnologia di punta a 4 spirali con punta di centraggio e 4 taglienti simmetrici in metallo duro
- Disposizione dei 4 taglienti 4 x 90° (a foratura contemporanea) evitano l'incastro della testa in caso di contatto con ferri di ripresa
- Maggiore trasmissione della potenza
- Per forare calcestruzzo, muratura e pietra (granito, porfido, ecc.) nei settori edilizia, installazioni, fissaggio, demolizione, tassellaggio, ecc.
- Ottima durata nel tempo



### Punta di centraggio:

aiuta il perfetto posizionamento, evitando lo scivolamento della punta all'inizio della foratura



### Elica a 4 spirali:

- riduce notevolmente le vibrazioni e consente un'ottima asportazione dei detriti e della polvere di foratura
- meno fatica per l'utilizzatore che per l'utensile nell'effettuare il foro

## ASSORTIMENTO PUNTE 4-T

### Art. F3648 000 003



- In cassetta di plastica 7 pz
- Ø 5-6-8 x 115 mm
- 6-8-10-12 x 165 mm



## PUNTE UNIVERSALI *FORATUTTO BLU*



Ø mm	lung. utile mm	lung. totale mm	Art.
4,0	40	75	<b>F3637 024 075</b>
5,0	50	85	<b>F3637 025 085</b>
5,0	90	150	<b>F3637 025 150</b>
6,0	60	100	<b>F3637 026 100</b>
6,0	90	150	<b>F3637 026 150</b>
6,0	200	250	<b>F3637 026 250</b>
6,5	60	100	<b>F3637 026 510</b>
7,0	60	100	<b>F3637 027 100</b>
8,0	80	120	<b>F3637 028 120</b>
8,0	200	250	<b>F3637 028 250</b>
9,0	80	120	<b>F3637 029 120</b>
10,0	80	120	<b>F3637 021 012</b>
10,0	200	250	<b>F3637 021 025</b>
12,0	90	150	<b>F3637 021 215</b>
12,0	200	250	<b>F3637 021 225</b>
14,0	200	250	<b>F3637 021 425</b>

### Punte universali ad alte prestazioni per una foratura precisa e senza scheggiatura

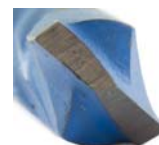
• A norma DIN 8039 - ISO 5468

#### Vantaggi

- Impiego con o senza percussione in trapani battenti e trapani avvitatori a batteria
- Elevato avanzamento di foratura grazie alla placchetta in metallo duro integrale monoblocco a 2 taglienti, affilata e rettificata più volte al diamante
- Centraggio preciso grazie alla nuova geometria della placchetta
- Quattro eliche indipendenti fortemente inclinate per uno scarico veloce e senza intasamenti
- Codolo cilindrico in acciaio
- Saldobrasatura della placchetta ad alta temperatura
- Utilizzo a numero di giri ridotto 400-600 g/min

#### Applicazioni

- **Rotazione:** tegole di argilla, cartongesso, ceramica, mattoni forati, legno, plexiglass, plastica, PVC, fibra di carbonio, acciaio, alluminio, lamierini,
- **Con rotoperussione:** mattone pieno, pietra, cemento



placchetta integrale in metallo duro



4 eliche indipendenti



foratura su mattoni, muratura, cemento, calcestruzzo, laterizi



foratura su alluminio



foratura su PVC, plastica, materiali stratificati

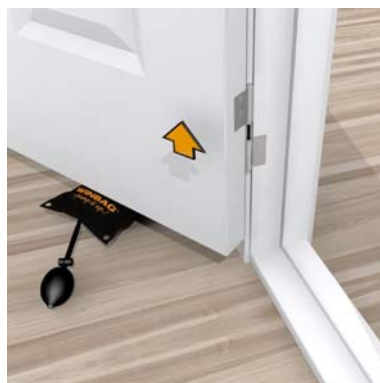


foratura su metallo, lamiera

## CUSCINO GONFIABILE



dimensioni / mm	portata / kg	spessore di utilizzo / mm	Art.
160 x 150	150	da 2 a 50 mm	<b>F3715 67 80</b>



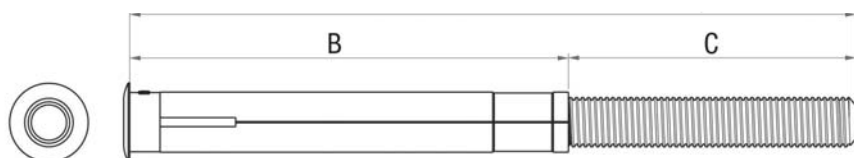
### Pratico e versatile

- Può essere sempre riutilizzato
- Per svariati utilizzi: sollevare, spostare, sistemare, proteggere
- Livellamento di elementi da fessure strette di 2 mm fino a 50 mm
- Delicato sulle superfici, non lascia graffi
- Valvola di rilascio con una sola mano per rendere preciso il livellamento
- Realizzato in materiale rinforzato con fibre sintetiche che ne garantiscono una lunga durata del prodotto
- Molto resistente: può essere utilizzato più e più volte e viene fornito con un anno di garanzia del produttore
- Dimensioni: 160 x 150 mm
- Portata: 135 kg di capacità di sollevamento

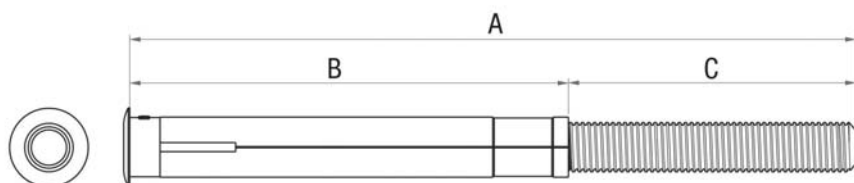
### Campi d'impiego

- Per livellare finestre, posizionare porte e serramenti prima del fissaggio finale, installare armadi, ecc.
- Può essere utilizzato per sostituire cunei in un'ampia varietà di applicazioni
- Apertura di emergenza portiere veicoli e finestrini
- Idoneo per essere utilizzato singolarmente o in abbinamento

## SISTEMA DI FISSAGGIO PER PARETI A CAPPOTTO



Bussole Thermoiso Plus					
bussola / mm	lunghezza totale A / mm	spessore max cappotto B / mm	lunghezza filetto C / mm	Ø foro su muratura forata-piena / mm	Art.
6	215	140	80	16	<b>F3903 750 006</b>
8					<b>F3903 750 008</b>



Bussole Thermoiso Plus					
bussola / mm	lunghezza totale A / mm	spessore max cappotto B / mm	lunghezza filetto C / mm	Ø foro su muratura forata-piena / mm	Art.
10	240	145 (160)*	90	20	<b>F3903 750 010</b>
12					<b>F3903 750 012</b>

\*su muratura piena la parte filettata può essere inserita con profondità minima di 75 mm. In tal modo si può considerare uno spessore max di cappotto pari a 160 e 205 mm



Bussole retinate per Thermoiso Plus			
Ø bussola mm	lunghezza bussola / mm	Ø foro mm	Art.
16	85	16	<b>F3903 750 050</b>
20	100	20	<b>F3903 750 051</b>

### Innovativo sistema di ancoraggio su pareti rivestite a cappotto

- Alta resistenza meccanica anche su pareti rivestite con pannelli isolanti a spessore elevato
- Eliminazione del cosiddetto "ponte termico" interno-esterno, ovvero previene le dispersioni termiche negli edifici, le condense e le muffe
- Universale, si può utilizzare su ogni tipo di muratura, sia piena che forata
- Applicazione veloce, pratica, intuitiva che non richiede particolari attrezzature: un trapano, una punta elicoidale e un ancorante chimico
- Diametro di foratura ridotto rispetto alle metodologie convenzionali
- Consigliamo la sigillatura con adesivo sigillante Ns. Art. F3893 225 11 sul retro dell'anello di battuta per prevenire eventuali infiltrazioni d'acqua nel pannello

### Campi d'impiego

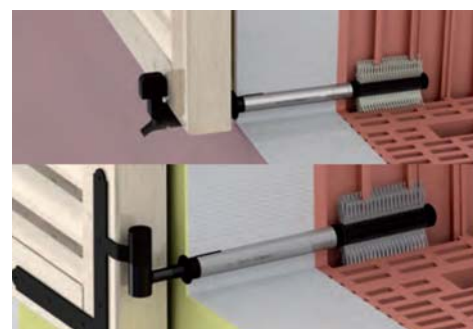
- Idoneo per: calcestruzzo, pietra naturale, calcestruzzo alleggerito, cemento cellulare, mattone pieno, mattone forato, mattone semipieno
- Per ancorare: fermaimposte, persiane, cardini, discendenti pluviali, pensiline, tende, ecc.

**Art. F3903 750 006:** per fermaimposte e viti con filetto legno Ø6

**Art. F3903 750 008:** per fermaimposte e viti con filetto legno Ø8

**Art. F3903 750 010:** per viti M10 e con filetto legno Ø10

**Art. F3903 750 012:** per viti M12 e con filetto legno Ø12



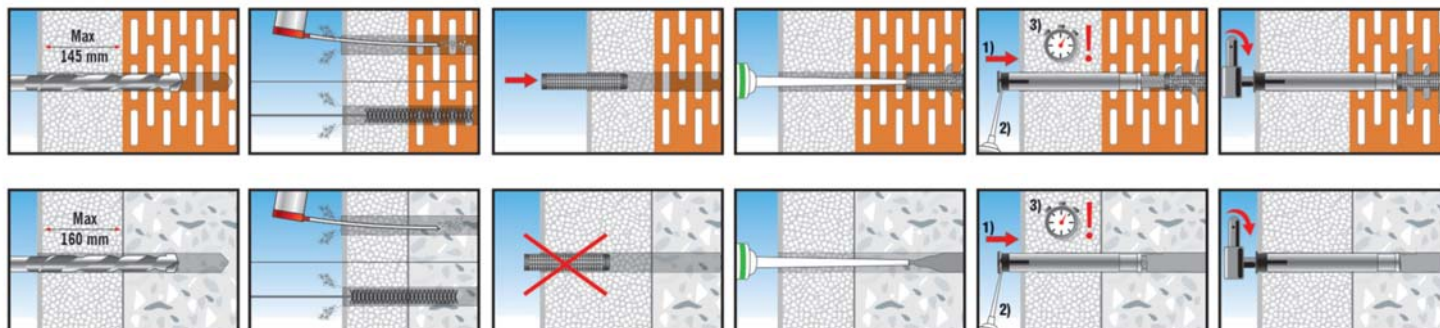
Persiane e serramenti



Pensiline e tettoie

## SISTEMA DI FISSAGGIO PER PARETI A CAPPOTTO

### Istruzioni per la posa



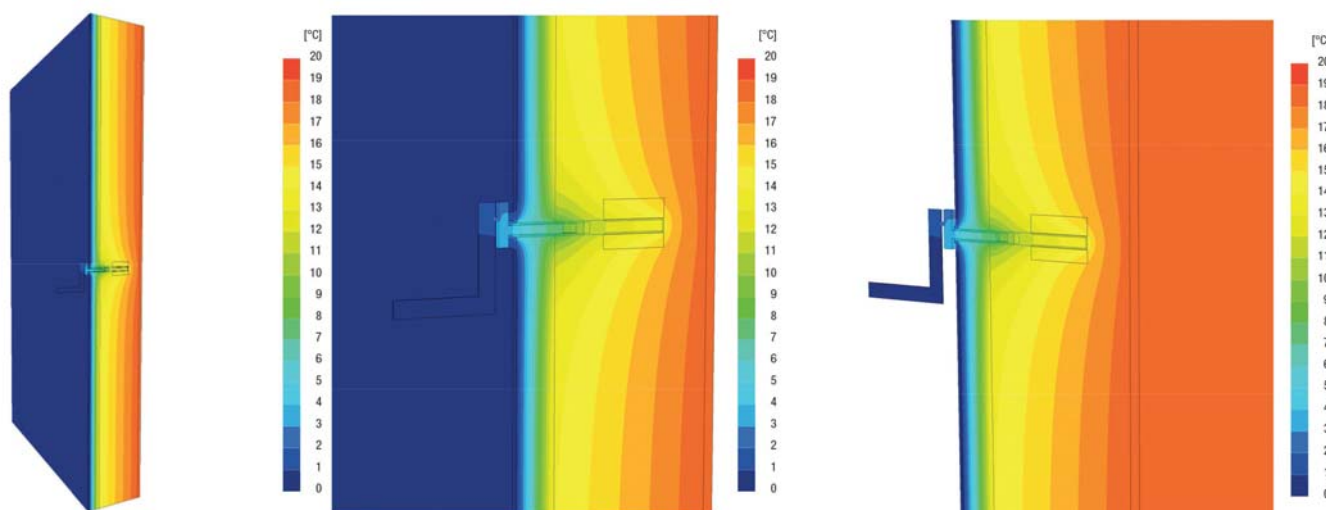
### Sistema costituito da:

1. Struttura portate in lamiera avvolta di spessore 2 mm e barra filettata da M12 e M16 punzonata e saldata per conferire una straordinaria resistenza di carico. Rivestimento di zincatura elettrolitica per la protezione dalla corrosione. Il sistema permette le applicazioni su pareti coibentate con spessore da 60 fino a 190 mm (205 su murature compatte). E' possibile l'uso anche su cappotti di maggiori dimensioni riducendo il carico al taglio.
2. Manicotto in poliammide appositamente studiato per l'accoglimento di accessori a filetto metrico M8, M10 e M12 e viti a legno da Ø 6 mm a Ø 12 mm. Evita il contatto del filetto con la struttura portante in metallo eliminando il ponte termico tra l'interno e l'esterno dell'edificio. L'anello di battuta conferisce una gradevole finitura estetica e consente il perfetto inserimento a filo muro.
3. Speciale bussola perforata per l'ancoraggio con resine ad iniezione su murature forate (su murature compatte non è necessaria).

### ESTRATTO DEL RAPPORTO DI PROVA N.337967 DEL 25/11/2016

Calcolo della trasmittanza termica di fissaggio per pareti a cappotto (ETICS) con taglio termico, mediante il metodo agli elementi finiti, secondo le norme UNI EN ISO 6946:2008 e UNI EN ISO 10211:2008

### ISOTERME DELLA PORZIONE ESAMINATA



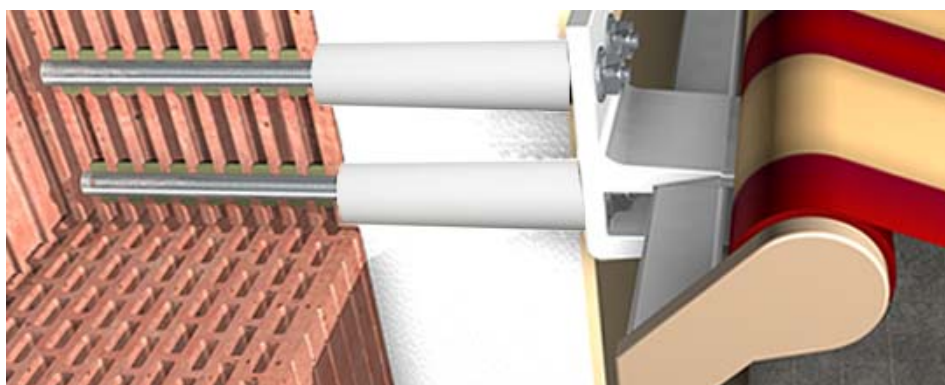
Il valore di trasmittanza termica puntuale presente in corrispondenza del tassello in una muratura intonacata internamente ed esternamente rispettivamente con spessore 15 e 5 mm, avente spessore totale 330 mm realizzata con elementi in laterizio di spessore 250 mm con coibentazione esterna di spessore 60 mm e conduttività 0,034 W/(m · K); risulta essere:

$$X = 0,012 \text{ W/K}$$

## DISTANZIALE FORATO IN PVC



Dati tecnici:		
lunghezza	Ø interno	Ø esterno
1 m	15	35



① foratura del cappotto



② taglio a misura del distanziale



③ inserimento distanziale e foratura della muratura



④ utilizzo con barra filettata



④ utilizzo con tassello

**Art. F3902 641 000**

**Per il fissaggio su cappotti termici e isolanti**

- Essendo realizzata in PVC estruso, offre una elevata resistenza alla compressione
- Facilità d'uso, tagliabile alla misura desiderata
- Da utilizzare in abbinamento ai principali sistemi di fissaggio con ancoranti chimici, barre filettate o ancoranti meccanici

**Vantaggi**

- Con un unico prodotto è possibile eseguire installazioni su qualsiasi spessore di cappotto termico
- E' possibile utilizzarlo in abbinamento ad una vasta gamma di sistemi di fissaggio, sia ancoranti chimici sia meccanici

**Campi d'impiego**

- Per fissaggi medio-pesanti su pareti rivestite con pannelli isolanti (cappotto termico)
- Per il fissaggio di: staffe, squadre, sistemi di condizionamento, telecamere, insegne, tendaggi, punti luce, ecc.

## ANCORANTE CHIMICO POLIESTERE AC301 - AC410



### A base di resina poliesteri senza stirene

- Ancorante chimico ad iniezione a base di poliesteri senza stirene, indicato per ancorare barre filettate su calcestruzzo non fessurato, murature in genere e laterizi forati
- Valutazione tecnica europea per uso su calcestruzzo non fessurato e murature
- Adatto per carichi medi per applicazioni non critiche
- Rapidità nel carico di lavoro per applicazioni sensibili al tempo
- Utilizzabile ambienti umidi, bagnati e in fori allagati
- Idoneo per riparazioni di crepe e fessurazioni su calcestruzzo, in verticale e in orizzontale
- Ancorante idoneo per l'impiego anche su supporti lignei lamellari e/o compatti. Dato che queste tipologie di supporto possono essere molto eterogenee per tipo, composizione e struttura, il carico che l'ancorante potrà sopportare dipenderà dalla tipologia stessa del supporto. Si raccomanda pertanto di eseguire test in sito al fine di valutare la caricabilità del punto di fissaggio sul legno
- Grazie all'assenza di stirene può essere usata anche in ambienti chiusi essendo completamente inodore, classificazione VOC A+
- Utilizzo con una normale pistola per silicone
- Fornito con un miscelatore

### Miscelatore per ancorante Art. F3905 700 101

Descrizione		
tipo	contenuto / ml	Art.
AC 301	300	<b>F3905 700 139</b>
AC 410	410	<b>F3905 700 137</b>

Certificati:				
<p><b>ETA Valutazione Tecnica Europea</b></p> <p>M8 - M16 installazione barre filettate calcestruzzo non fessurato</p>	<p><b>ETA Valutazione Tecnica Europea</b></p> <p>da M6 a M12 installazione barre filettate su muratura</p>	<p><b>Rapporto di prova Nr.276986 del 14/12/2010 su legno</b></p>	<p><b>VOC Emission Test report</b></p> <p>classe di emissione dei composti organici volatili</p>	<p><b>Tested for LEED compliancy</b></p> <p>conforme ai requisiti LEED secondo EQ c4.1</p>

I consigli tecnici sopra riportati, pur basandoci sulla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi puramente indicativi e devono essere confermati da esaurienti prove pratiche. Essi non dispensano quindi l'acquirente della propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativa all'uso previsto.

## TERMOCAMERA TERMOGRAFICA

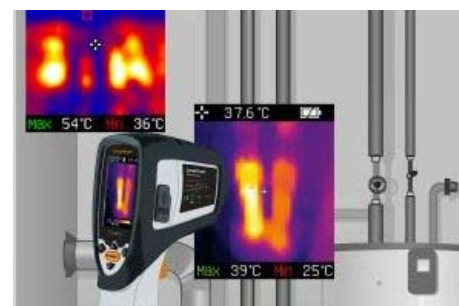


Art. LL082074A

### Per la visualizzazione delle curve della temperatura

- Permette di visualizzare le curve della temperatura, le perdite di energia, i ponti termici, i sovraccarichi elettrici e la formazioni di umidità
- L'immagine a infrarossi, l'immagine digitale e quella mista forniscono all'utilizzatore una rappresentazione flessibile del campo di ispezione
- Opzioni di applicazioni versatili grazie all'ampio campo di misurazione
- Le immagini vengono salvate sulla scheda microSD sostituibile
- Display a colori TFT ad alto contrasto e interfaccia USB
- Trascorso un tempo regolabile il sistema si spegne automaticamente per risparmiare energia
- Fornito con scheda micro SD, pile, borsa di trasporto

Dati tecnici	
sensore IR:	sensore thermoarray
risoluzione:	32 x 32 pixel
ottica IR:	obiettivo a infrarossi di alta qualità
campo visivo:	33°C (FOV)
fuoco:	fisso
sensibilità termica	NETD 0,15°C
campo di misura	da -20°C a +650°C
precisione	≤100°C (±3°C), >100°C (±3%)
display	a colori TFT da 1,8"
modalità immagine	immagine infrarossi, immagine digitale, immagine MIX
telecamera digitale	risoluzione 640 x 480 pixel
formato	BMP
memoria	scheda di memoria microSD fino a 16 GB
interfaccia	mini USB
attacchi	mini USB
alimentazione	4 batterie AAA
classe di protezione	IP54



## MISURATORE DI CLIMA-UMIDITA'-TEMPERATURA

Art. LL082049A



### Misuratore clima, umidità, temperatura per prevenire la formazione di ponti termici e di muffa

- Adatto per prevenire la formazioni di muffe grazie alla localizzazione dell'umidità
- Verifica dati climatici rilevanti quali umidità, temperatura ambiente, temperatura della superficie e temperatura del punto di rugiada
- L'area di misurazione può essere mirata con precisione per mezzo della visualizzazione del cerchio del laser
- L'utente viene chiaramente avvisato se vengono rilevati ponti termici o umidità da condensazione nelle pareti, per prevenire la formazione di muffa
- La funzione di blocco automatico fissa il valore misurato sul display al termine di una misurazione continua
- Tramite interfaccia Digital Connection, i dati di misurazione possono essere trasferiti a uno smartphone o a un tablet con l'app MeasureNote
- Fornito con batterie

Dati tecnici	
campo di misurazione ambiente	da -20°C a +65°C
precisione temperatura a infrarossi	0° a 50° (±1°C); <0°C e >50°C (±2,5°C)
risoluzione temperatura a infrarossi	0,1°C
campo di misura temperatura del punto di rugiada	-50°C a +50°C
risoluzione temperatura del punto di rugiada	0,1°C
grado di emissione	regolabile da 0,01 a 1,00
ottica	12:1 (12 m distanza di misurazione: 1 m area di Misura)
laser	circonferenza laser a 8 punti
classe laser	2 / <1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
alimentazione	2 x 1,5 V LR6 (AA)
dimensioni (L x H x P)	150 x 90 x 60 mm
peso	380 g (con batterie)





## ANEMOMETRO



Art. LL082140A

### Per la misurazione della corrente d'aria, del flusso volumetrico e della velocità del vento

- Consente di misurare con precisione la corrente d'aria, il flusso volumetrico e la velocità del vento
- I sensori integrati rilevano continuamente la temperatura ambiente, l'umidità relativa e calcolano la temperatura del punto di rugiada
- Con funzione Hold: consente di fermare il display il valore di misurazione corrente
- Il dispositivo dispone di un'interfaccia USB e di un software per PC per la registrazione in tempo reale
- Con raccordo per treppiede da 1/4" che consente la facile applicazione all'area di prova, ideale per misurazioni a lungo termine
- Display trasparente e illuminato rende l'applicazione confortevole
- Fornito con software, cavo USB, pila e valigetta di trasporto

Dati tecnici	
intervallo di misurazione velocità del vento	da 1,30 a 98,50 ft/s da 0,80 a 58,30 nodi da 0,90 a 67,20 mil/h da 78 a 5900 ft/m
intervallo di misurazione portata volumetrica dell'aria	da 0 a 9990 m <sup>3</sup> /min da 0 a 9990 ft <sup>3</sup> /min da 0 a 9990 m <sup>3</sup> /s
precisione velocità del vento	±(2,0% + 50 digits) (m/s, km/h, ft/s, nodi) ±(2,0% + 5 digits) (mil/h, ft/m)
risoluzione portata volumetrica dell'aria	1 m <sup>3</sup> /min 1 ft <sup>3</sup> /min 1 m <sup>3</sup> /s
risoluzione velocità del vento	0,01 m/s 0,01 km/h 0,01 ft/s 0,01 nodi 0,01 mil/h 1 ft/m
campo di misurazione temperatura ambiente	da -10°C a +60°C
precisione temperatura ambiente	± 1,5°C
risoluzione temperatura ambiente	0,1°C
campo di misura umidità dell'aria (relativa)	da 20 a 80%
precisione (assoluta) umidità dell'aria (relativa)	da 20% a 80% (±3%) <20% e >80% (±5%)
risoluzione umidità dell'aria (relativa)	0,1%
intervallo di misurazione temperatura del punto di rugiada	da -10°C a +60°C
precisione temperatura del punto di rugiada	±1,5°C
risoluzione della temperatura del punto di rugiada	0,1°C
dimensioni (L x H x P)	155 x 265 x 81
peso	200 g



## IGROMETRO DIGITALE



Dati tecnici	
campo di misurazione temperatura ambiente	da -40°C a +67°C
precisione temperatura ambiente	± 1°C (-10% umidità relativa a 40% umidità relativa )
campo di misurazione umidità relativa dell'aria	0% umidità relativa a 100% umidità relativa
precisione umidità relativa dell'aria	± 3% (40% umidità relativa a 60% umidità relativa)
alimentazione	1 x 3,6 V Litio

### Art. LL082027A

#### Per la misurazione prolungata e in tempo reale di temperatura ambiente, umidità dell'aria

- Consente una misurazione precisa a lungo termine, misurazione in tempo reale e memorizzazione della temperatura ambiente e dell'umidità relativa
- I valori di misurazione memorizzati con data e ora possono essere letti su un PC tramite l'interfaccia USB. Il software fornito in dotazione visualizza i risultati di misurazione in un elenco e in un grafico a barre.
- Dotato di una staffa di montaggio a parete per una facile installazione
- Funzione di allarme
- Compatibile con sistema Windows
- Fornito con software, supporto a parete, cappuccio protettivo, pila, valigetta di trasporto



## Prodotti per rilievi e misurazioni

### FLESSOMETRO



lunghezza m	larghezza nastro mm	Art.
3	16	<b>F3714 64 616</b>
5	25	<b>F3714 64 617</b>
8		<b>F3714 64 618</b>

### MARCATORE PER SPAZI PROFONDI



#### Art. F3967 911 200

- Mina speciale in grafite che permette marcature su quasi tutte le superfici, secche o umide, lisce o rugose, polverose o oleose
- Removibile con uno straccio umido
- Pratico cappuccio di protezione con clip
- Temperino integrato nel cappuccio: sempre e immediatamente a portata di mano
- Per quasi tutte le superfici come: piastrelle, ceramica, mattoni, cemento, legno, vetro, gomma, metallo, plastica, ecc.

### LIVELLE ELETTRONICHE DIGITALI



- Livelle elettroniche a bolla d'aria digitale con tecnologia laser a luce verde
- Consentono di ottenere una linea laser verde estremamente chiara
- A 0°, 45°, 90°, 135° e 180° viene emesso un segnale acustico che facilita l'orientamento di oggetti
- Flip display illuminato che ruota automaticamente per la misura sotto sopra
- Funzione di calibrazione per la ricalibratura del sensore e aumento della sicurezza di misura
- Magneti sul lato inferiore, superfici di misura fresate, livella verticale ed orizzontale supplementare
- Fornite con borda di trasporto e pile

lunghezza / cm	Art.
40	<b>LL081255A</b>
80	<b>LL081257A</b>



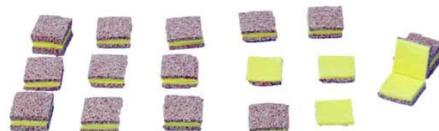
## Prodotti per il trasporto del serramento

### PARACOLPO IN SUGHERO ADESIVO



dimensioni / mm lungh. x largh. x alt.	Art.
10 x 10 x 3	<b>F3875 850 120</b>

### TAMPONI IN SUGHERO E SCHIUMA



dimensioni / mm lungh. x largh. x alt.	Art.
18 x 18 x 2	<b>F3875 850 130</b>

### TAMPONI DISTANZIATORI



dimensioni / mm lungh. x largh. x alt.	Art.
40 x 40 x 10	<b>F3875 850 112</b>
40 x 40 x 25	<b>F3875 850 113</b>
40 x 40 x 35	<b>F3875 850 115</b>

### TAMPONI DISTANZIATORI RIGIDI



dimensioni / mm lungh. x largh. x alt.	Art.
40 x 40 x 9	<b>F3875 850 101</b>
40 x 40 x 28	<b>F3875 850 103</b>

### PELLICOLA D'IMBALLAGGIO



altezza / mm	lunghezza / m	Art.
100	150	<b>F3985 045 0</b>
125		<b>F3985 045 1</b>
srotolatore manuale		<b>F3985 080 008</b>

### ATTREZZO PORTAPANNELLI



per spessore pannello da:	Art.
10 a 65 mm	<b>F3715 67 95</b>

## Prodotti per il trasporto del serramento

### SALVABORDI AD "U"



#### Art. F3985 033 1

- In polietilene espanso
- Lunghezza: 2 m

### SALVABORDI AD "L"



#### Art. F3985 033 2

- In polietilene espanso
- Lunghezza: 2 m

### BOBINA BOLLE ARIA



#### Art. F3985 037

- Altezza: 1200 mm
- Lunghezza: 180 metri lineari

### VENTOSA A DUE PRESE



#### Art. F3695 941 202

- Ø disco: 120 mm
- Portata in orizzontale 60 kg, in verticale 35 kg

### VENTOSA A TRE PRESE



#### Art. F3695 941 302

- Ø disco: 120 mm
- Portata in orizzontale 90 kg, in verticale 50 kg

### VENTOSA A POMPA



#### Art. F3695 941 305

- Ø disco: 200 mm
- Portata in orizzontale 150 kg, in verticale 100 kg

### TENDITORE A CRICCHETTO GANCIO UNCINO



larghezza / cm	lunghezza / m	LC / daN	Art.
9 + 0,5	50	2500	<b>F3713 92 156</b>

## Prodotti per la posa dei serramenti

### CUTTER MEDIO 18 mm



larghezza lama/mm	lunghezza lama/mm	Art.
18	110	<b>F3695 949 049</b>
lama di ricambio		<b>F3695 949 051</b>
lama di ricambio alta qualità		<b>F3695 949 055</b>

### FELTRO PROTETTIVO PROTETTIVO ANTISLITTAMENTO



larghezza / cm	lunghezza / m	peso g/m2	Art.
100	50	220	<b>F3818 050 100</b>

### ADESIVO ISTANTANEO UNIVERSALE



Dati tecnici	
base chimica	etile cianoacrilato
colore	Incolore
densità	1,21 - 1,23 g/cm <sup>3</sup>
punto di infiammabilità °C	85 °C
temperatura di esercizio	-60°C a +80°C
tempo di indurimento	5 a 60 sec.
resistenza a trazione	max 19 N/mm <sup>2</sup>

**Art. F2898 556**

**contenuto: 20 g**

#### Adesivo istantaneo universale a rapido indurimento

- Adatto per un'ampia gamma di materiali, gomma, legno, ceramica, cuoio e vari tipi di materie plastiche
- Non idoneo per PE, PP, PTFE
- Le parti incollate possono essere lavorate senza ulteriori perdite di tempo
- Applicazione estremamente precisa grazie all'**innovativo tappo di applicazione**

#### Utilizzo

Le parti da incollare devono essere pulite, asciutte e sgrassate. Stendere un velo sottile e uniforme di adesivo su una sola delle superfici da incollare, quindi accoppiare le parti esercitando una sufficiente pressione, mantenendola il tempo necessario affinché il collante cominci ad indurire.

#### Avvertenze

Incolla in pochi secondi anche la pelle e gli occhi. E' consigliato l'utilizzo di guanti e occhiali protettivi e tenere lontano dalla portata dei bambini.



### TAPPO DI APPLICAZIONE

Con l'innovativo tappo di applicazione si hanno i seguenti vantaggi:

- Apertura e chiusura con una mano
- Applicazione molto precisa
- Il tappo rimane collegato al flacone
- Chiusura autopulente
- La chiusura non si ostruisce
- Pronto all'uso in qualsiasi momento
- Nessun indurimento del prodotto

## Prodotti per la posa dei serramenti

### PORTA ANTIPOLVERE IN TESSUTO



tessuto porta antipolvere	altezza / m	larghezza / m
polipropilene	2,20	1,10

### NASTRO BIADESIVO PER PORTA ANTIPOLVERE



supporto	larghezza / mm	lunghezza / mm	spessore / mm
garza PET	50	25	0,23

### SCALA TELESCOPICA IN ALLUMINIO



nr. gradini	altezza scala chiusa / m	altezza scala aperta / m	peso / kg
8 + 8	1,25	1,96	12

### Art. F3992 419 990

#### Tessuto speciale, impermeabile alla polvere e permeabile al passaggio d'aria

- Passaggio porta richiudibile
- Possibilità di apertura della cerniera da entrambi i lati
- Ideale in fase di ristrutturazione in quanto gli ambienti confinanti sono protetti dalla polvere
- Protezione contro accessi indesiderati ed impedisce la visibilità
- La permeabilità all'aria garantisce il passaggio di aria fresca
- Facile installazione e rimozione: la porta antipolvere viene fissata con un nastro biadesivo e può essere rimossa, senza lasciare residui di colla, da quasi tutti i supporti
- Per tutte le misure di porta fino ad un massimo di 1 m per 2,10 m
- Riutilizzabile
- Fornita senza nastro biadesivo

### Art. F3985 200 52

- Grazie alla sua alta appiccicosità ed alla quantità di adesivo, risulta essere la migliore soluzione per ottime performance anche su pavimenti difficili
- Resistente alla temperatura: +60°C
- Allungamento a rottura: 15%

#### Vantaggi

- Eccellente adesione anche su superfici difficili
- Alto potere adesivo in entrambi i lati

### Art. F3962 951 079

- In alluminio estruso nervato
- Scala telescopica, multiposizione con allargatore di base, in alluminio estruso nervato, base allargata, utilizzo professionale intensivo a norma europea UNI EN131
- A sfilo telescopico è utilizzabile sia come scala telescopica d'appoggio, che doppia o zoppa
- I pioli della parte esterna sono saldati ai montanti per creare un monolito ultrasensibile
- La parte interna è costruita con un evoluto sistema di ribordatura automatica che fissa in modo duraturo i gradini ai montanti con effetto "sandwich"

## Prodotti per la posa dei serramenti

### PISTOLA PER ANCORANTE CHIMICO



Art.  
F3891 400 100

### PISTOLA SILICONE TIPO PESANTE



Art.  
F3891 014

### KIT RASCHIETTO 3 PEZZI



Art.  
F3891 180 105

### LISCIANTE PER SILICONE



Art.  
F3890 306

### PISTOLA PER SCHIUMA IN METALLO/PLASTICA



Art.  
F3891 152 3

### PULITORE PER SCHIUMA POLIURETANICA



Art.  
F3892 160



# ONLINE SHOP FIME

[www.fimesrl.it](http://www.fimesrl.it)

Acquista da dove vuoi e quando vuoi.  
Scopri tutte le offerte e le promozioni dedicate.



## Il tuo mondo FIME a portata di click!

Accedi facilmente a tutte le informazioni su prodotti e sugli acquisti passati e futuri.

Registrati per scoprire tutti i vantaggi:



Ti aspettiamo su [www.fimesrl.it](http://www.fimesrl.it)







# FINE WINDOW SYSTEM

FIME S.r.l. con socio unico  
Largo Leonardo da Vinci, 8  
I - 37050 Belfiore (VR)

Tel: +39 045 6134211  
Fax: +39 045 6134200  
e-mail: [info@fimesrl.it](mailto:info@fimesrl.it)

Web: [www.fimesrl.it](http://www.fimesrl.it)

