Il sistema più resistente agli urti

FASSATHERM® IMPACT

FASSATHERM®

FASSA BORTOLO

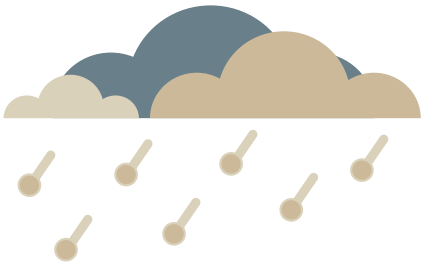
TRA CAMBIAMENTI CLIMATICI E GRANDINE

È ormai risaputo che la causa di fenomeni metereologici sempre più intensi è da ricercarsi nel cambiamento climatico.

Secondo una ricerca dell'European Severe Storm Laboratory (ESSL), l'Italia è sempre più soggetta a questi fenomeni estremi ed intensi, con un aumento della frequenza e con chicchi di ghiaccio con dimensione sempre maggiore.

La grandine non dura che pochi minuti, ma può avere diverse gradazioni d'intensità: grandinate che coprono il terreno d'uno spesso strato di ghiaccio, che distruggono ogni raccolto, che spezzano i rami degli alberi e che minano la sicurezza delle nostre case.

SEGNALAZIONI DI GRANDINE DI GRANDI DIMENSIONI (< 2 CM) INVIATE ALL'EUROPEAN SEVERE WEATHER DATABASE PER L'ANNO 2023*



SEGNALAZIONI IN EUROPA

10000

SEGNALAZIONI IN ITALIA

1486

IL SECONDO PAESE EUROPEO PIÙ COLPITO

*Fonte: Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera

Il sistema a cappotto termico è in assoluto la misura più efficiente dal punto di vista energetico, economico ed ambientale per ridurre i consumi di un edificio. Sia nel caso di nuovi edifici a basso consumo energetico, che in interventi di riqualificazione energetica, **Fassatherm®**, il Sistema per l'isolamento termico a Cappotto completo di Fassa Bortolo, propone diverse soluzioni per rispondere a molteplici esigenze prestazionali.

DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA ALL'IMPATTO DEI SISTEMI FASSATHERM®

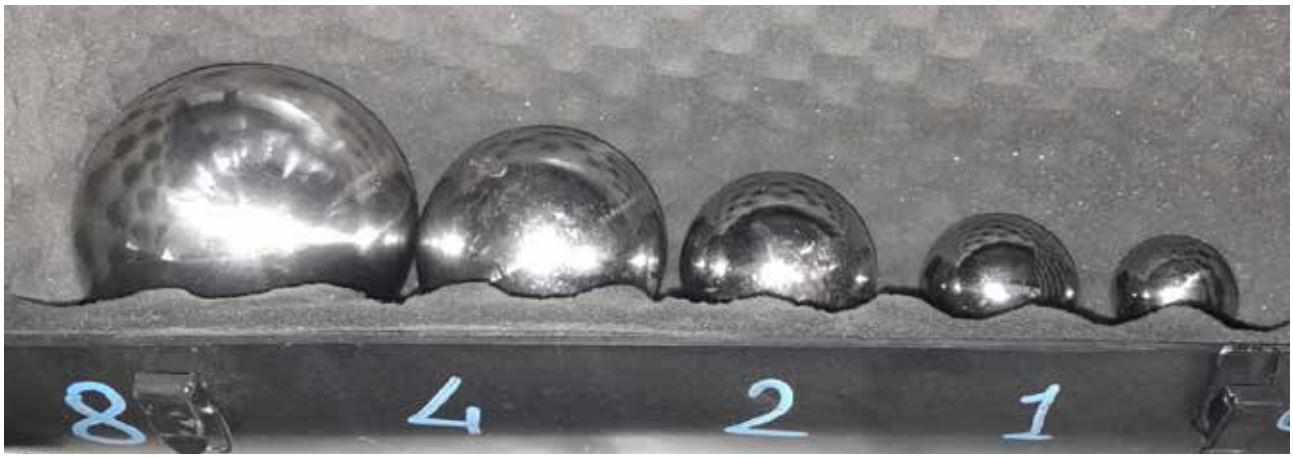
PER RICERCARE SOLUZIONI FASSATHERM® SEMPRE PIÙ RESISTENTI E ALL'AVANUARDIA, FASSA BORTOLO HA DECISO DI INTRAPRENDERE UNA CAMPAGNA DI TEST SPECIFICI PRESSO I LABORATORI DELL'ISTITUTO GIORDANO.

I test sono stati eseguiti presso i laboratori Istituto Giordano.

Lo scopo dei test effettuati è quello di ricreare un caso più reale possibile del fenomeno della grandine o di un urto accidentale.

TEST SECONDO UNI EN 13497:2021

La prova secondo la UNI EN 13497:2021 "Isolanti termici per edilizia – Determinazione della resistenza all'impatto dei sistemi compositi di isolamento termico per l'esterno (ETICS)" si svolge facendo cadere perpendicolarmente delle sfere metalliche di massa crescente da altezze predefinite fino all'insorgere di fessurazioni o crepe sul campione. Lo scopo del test è quello di determinare l'energia di impatto massima (in Joule) al quale il sistema cappotto testato può resistere senza riportare danni.



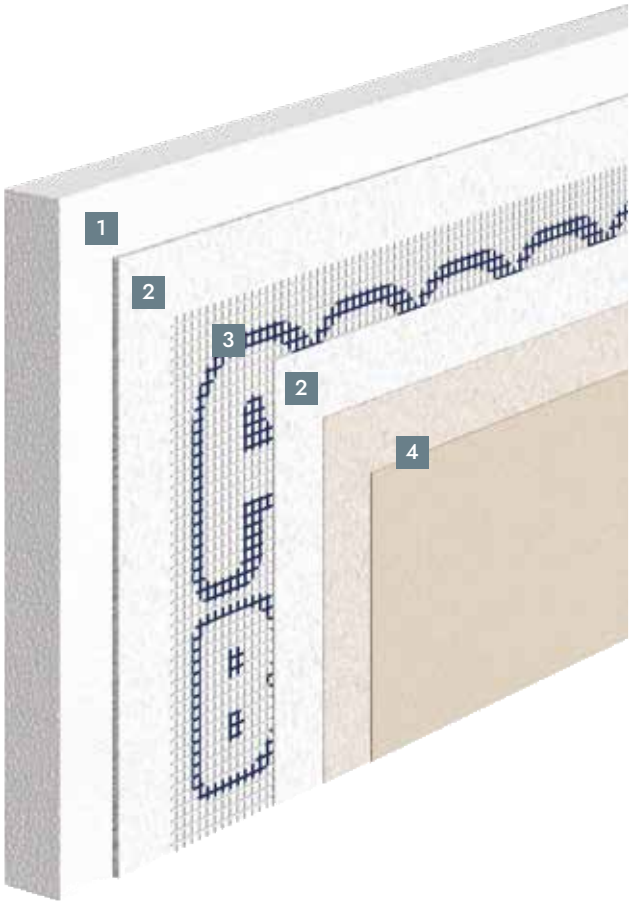
	SISTEMA	
	FLEXYTHERM 11 (3mm) + FASSANET 160 + FX 526 + RX 561 1,5 mm	**FLEXYTHERM 11 (5mm) + FASSANET 370 + FX 526 + RX 561 1,5 mm**
RESISTENZA ALL'IMPATTO	**30 J**	**200 J (valore massimo misurabile)**

TEST SECONDO MODALITÀ INTERNA CON SFERE DI GHIACCIO

Per mezzo di un cannone vengono sparate sfere di ghiaccio da 40 e 60 mm di diametro contro la superficie di provini di dimensioni standard: larghezza 50 cm, lunghezza 50 cm e spessore 10 cm. Lo scopo del test è quello di simulare l'impatto della grandine sulla facciata di un edificio e cercare di capire il comportamento dei materiali nel caso peggiore che potrebbe verificarsi, ovvero con un impatto del ghiaccio a 45° di inclinazione rispetto alla parete. Questo viene ricreato sperimentalmente predisponendo i campioni a test a 45° di inclinazione rispetto alla traiettoria di sparo del cannone.
Il test procede per spari successivi di sfere di ghiaccio contro il campione fino alla comparsa sulla superficie di danni, fessure o crepe. La velocità (in km/h) e l'energia (in Joule) registrate nell'ultimo sparo che non ha generato danni sul campione vengono registrate come Velocità limite (Vl) ed Energia di impatto alla Velocità limite (EVl) del sistema.

	SISTEMA			
	FLEXYTHERM 11 (3mm) + FASSANET 160 + FX 526 + RX 561 1,5 mm		FLEXYTHERM 11 (5mm) + FASSANET 370 + FX 526 + RX 561 1,5 mm	
DIAMETRO SFERA DI GHIACCIO	40 mm	60 mm	40 mm	60 mm
VELOCITÀ LIMITE	≥ 170 km/h	≥ 100 km/h	≥ 240 km/h	≥ 200 km/h
ENERGIA DI IMPATTO ALLA VELOCITÀ LIMITE	≥ 30 J	≥ 40 J	≥ 60 J	≥ 180 J

FASSATHERM IMPACT 30



1 Lastra isolante
EPS TR100

2 Rasante
FLEXYTHERM 11 (spessore 3 mm)

3 Rete di armatura
FASSANET 160

4 Finitura
FX 526 + RX 561 (granulometria 1,5 mm)

RISULTATI TEST RESISTENZA ALL'IMPATTO SECONDO UNI EN 13497:2021

Resistenza all'impatto secondo UNI EN 13497:2021

30 J

RISULTATI TEST SECONDO MODALITÀ INTERNA CON SFERE DI GHIACCIO

Energia di impatto alla Velocità limite (EVl)

≥ 30 J

Velocità limite (Vl)

≥ 170 km/h

VOCI DI CAPITOLATO

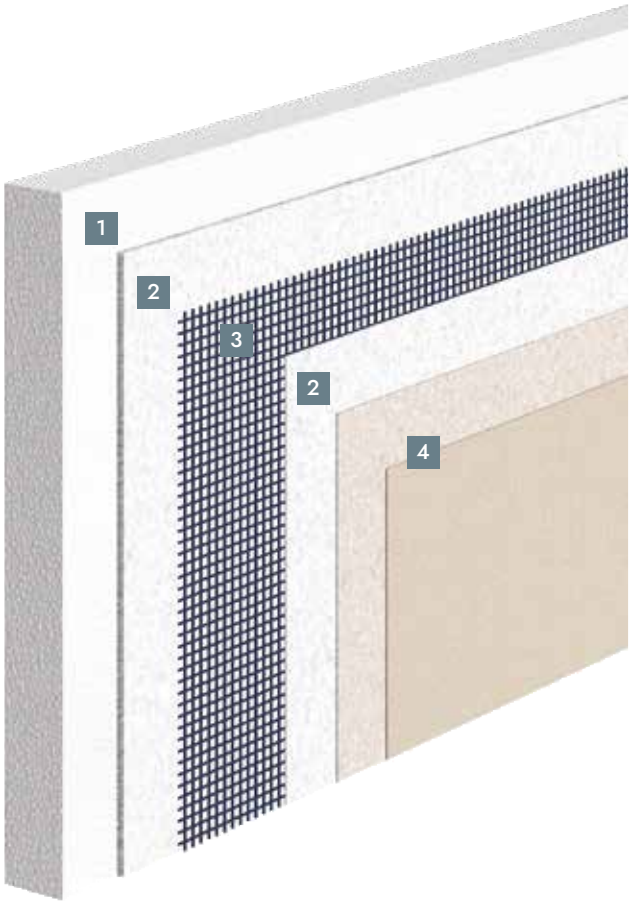
Il sistema di isolamento termico a cappotto dovrà essere realizzato secondo quanto indicato nel manuale tecnico di posa del sistema a cappotto FASSATHERM®.

La rasatura armata ad alta resistenza agli impatti di Fassa Bortolo da applicare sulle lastre isolanti in EPS TR≥100 kPa sarà realizzata con rasante in pasta a base acquosa **FLEXYTHERM 11**, contenente leganti organici, cariche minerali, fibre ed additivi specifici per migliorarne la lavorazione e l'adesione. Il rinforzo sarà eseguito con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m^2 **FASSANET 160**. La rasatura armata presenterà uno spessore totale di **3 mm** con la rete annegata nello strato più superficiale.

La finitura prevede l'applicazione del fondo di ancoraggio pigmentato universale per interni ed esterni **FX 526** composto da speciali copolimeri in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio, pigmenti ed additivi specifici per migliorarne l'adesione e l'applicabilità e dal successivo rivestimento acril-silossanico per esterni **RX 561**, granulometria 1,5 mm, composto da copolimeri acrilici e speciali polisilossani in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio, microfibre ed additivi specifici che ne migliorano la lavorazione e l'adesione.

Sistema resistente ad un'energia di impatto superiore a 30 J.
Test eseguito con sfere di ghiaccio sparate ad altissima velocità.

FASSATHERM IMPACT 200



1 Lastra isolante
EPS TR100

2 Rasante
FLEXYTHERM 11 (spessore 5 mm)

3 Rete di armatura
FASSANET 370

4 Finitura
FX 526 + RX 561 (granulometria 1,5 mm)

RISULTATI TEST RESISTENZA ALL'IMPATTO SECONDO UNI EN 13497:2021

Resistenza all'impatto secondo UNI EN 13497:2021

200 J

RISULTATI TEST SECONDO MODALITÀ INTERNA CON SFERE DI GHIACCIO

Energia di impatto alla Velocità limite (EVl)

≥ 60 J

Velocità limite (Vl)

≥ 240 km/h

VOCI DI CAPITOLATO

Il sistema di isolamento termico a cappotto dovrà essere realizzato secondo quanto indicato nel manuale tecnico di posa del sistema a cappotto FASSATHERM®.

La rasatura armata ad altissima resistenza agli impatti di Fassa Bortolo da applicare sulle lastre isolanti in EPS TR≥100 kPa sarà realizzata con rasante in pasta a base acquosa **FLEXYTHERM 11**, contenente leganti organici, cariche minerali, fibre ed additivi specifici per migliorarne la lavorazione e l'adesione. Il rinforzo sarà eseguito con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente **FASSANET 370**. La rasatura armata presenterà uno spessore totale di **5 mm** con la rete annegata nello strato più superficiale.

La finitura prevede l'applicazione del fondo di ancoraggio pigmentato universale per interni ed esterni **FX 526** composto da speciali copolimeri in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio, pigmenti ed additivi specifici per migliorarne l'adesione e l'applicabilità e dal successivo rivestimento acril-silossanico per esterni **RX 561**, granulometria 1,5 mm, composto da copolimeri acrilici e speciali polisilossani in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio, microfibre ed additivi specifici che ne migliorano la lavorazione e l'adesione.

Sistema resistente ad un'energia di impatto superiore a 60 J.
Test eseguito con sfere di ghiaccio sparate ad altissima velocità.

FLEXYTHERM 11

IL RASANTE FIBRATO IN PASTA E PRONTO ALL'USO ESENTE DA CEMENTO AD ALTA RESISTENZA AGLI URTI

Rasante in pasta fibrato privo di cemento ad elevata elasticità, con granulometria < 1,2 mm. Disponibile in imballo, pronto all'uso. Viene utilizzato per effettuare rasature armate su lastre isolanti in EPS. Permette di ottenere valori di resistenza all'urto fino a sei volte superiori rispetto ad un classico sistema a cappotto.

PLUS

- **Pronto all'uso**
- **Senza cemento**
- **Bianco**
- **Ottima lavorabilità**
- **Flessibilità**
- **Per rasature armate ad alta resistenza all'urto**

per maggiori informazioni vedere scheda tecnica

SERVIZIO DI SUPPORTO TECNICO

Il Gruppo Fassa Bortolo è a vostra disposizione per dare supporto gratuito in fase decisionale, progettuale e di cantiere.

Come:

- Con assistenza tecnica per supporto in fase decisionale alla progettazione, pre e post vendita.
- Supportandovi nella valutazione delle necessità progettuali e proposta delle soluzioni rispondenti alle normative vigenti.
- Elaborando informative tecniche sulla base dei dati forniti o definiti in cantiere.
- Mettendo a disposizione un applicatore/dimostratore per dimostrare la corretta posa in opera e per l'avvio squadre in cantiere.

Per maggiori informazioni: **area.tecnica@fassabortolo.com**

FASSACADEMY

Un'offerta formativa rivolta a tutta la filiera del mondo costruzioni, per restare sempre aggiornati sull'evoluzione del settore edilizio: FassAcademy è un ciclo di appuntamenti in tutta Italia o webinar online, rivolti a professionisti, rivenditori, applicatori, imprese, scuole.

- Per i progettisti: convegni, workshop e webinar d'interesse tecnico e culturale.
- Per i rivenditori: organizzazione di Open Day e incontri tecnici per aggiornare i clienti e il proprio personale sull'utilizzo dei nostri cicli applicativi e i relativi prodotti.
- Per gli applicatori: corsi e webinar applicativi di aggiornamento su prodotti e attrezzature.

Visita l'area dedicata sul nostro sito: **www.fassabortolo.it/it/fassacademy**

FASSA S.r.l.
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509
www.fassabortolo.com

04_2025