

spider**REX** BY REXPOL   
IL SISTEMA CAPPOTTO SICURO

## IL SISTEMA CAPPOTTO SICURO



spider**REX** CLASSIC 

spider**REX** STRONG 

spider**REX** EVOLUTION 

spider**REX** RESTORE 

**spideREX K8, la  
rivoluzione passa  
dalla  
semplificazione  
del sistema**

spideREX K8 è il **sistema brevettato da Rexpol** che rivoluziona il tradizionale concetto di cappotto termico per edifici. E' un sistema innovativo di isolamento delle facciate, costituito da una speciale lastra termoisolante in EPS con applicata una rete tridimensionale di armatura porta intonaco, predisposta per il fissaggio meccanico, che permette la spruzzatura meccanizzata di intonaci speciali, mantenendone lo spessore uniforme e calibrato, e garantendo **altissime prestazioni tecniche** unite alla **massima velocità di posa in opera** del sistema.



## Non tutti i cappotti sono uguali

**I quattro cicli  
del sistema  
cappotto sicuro**

Il sistema cappotto sicuro spideREX K8 si è fatto in quattro per dare una risposta efficace alle diverse esigenze del cantiere.

spideREX <sup>CLASSIC</sup> 

studiato per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni edilizie in cui si prevede la **finitura colorata a spessore**.

spideREX <sup>STRONG</sup> 

specifico per edifici con **rivestimento ceramico/lapideo** oppure con parete ventilata.

spideREX <sup>EVOLUTION</sup> 

il "**cappotto su cappotto**" che migliora le prestazioni energetiche dell'edificio senza la rimozione e smaltimento del vecchio cappotto esistente.

spideREX <sup>RESTORE</sup> 

ideale per il ripristino di **intonaci ammalorati** e **di cappotti deteriorati** dagli agenti atmosferici.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

# la sicurezza e la certezza di uno spessore di intonaco che va ben oltre gli standard abituali

### Lo spessore dell'intonaco, un altro motivo per scegliere spideREX K8

Lo spessore dell'intonaco che viene applicato nel sistema cappotto sicuro spideREX K8 va ben oltre gli spessori che vengono applicati nella posa di un cappotto tradizionale. Nel sistema spideREX K8, infatti, la quantità di intonaco totale applicata (intonaco aggrappante RXM1 + intonaco di fondo

RXM2 oppure intonaco strutturale RXM3) **deve essere di almeno 25 mm**, (Fig. 1).

Nel tradizionale isolamento a cappotto (Fig. 2), al contrario, lo spessore medio del rasante (solitamente di 5/6 mm totali) è difficilmente verificabile.

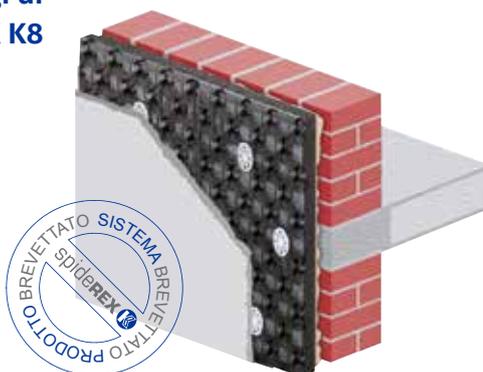


Fig. 1



Fig. 2

### I vantaggi di spideREX K8



1. Maggior sfasamento termico, miglior isolamento
2. Miglioramento delle prestazioni meccaniche
3. Maggior resistenza al fuoco
4. Miglioramento acustico
5. Maggior sicurezza in caso di sisma
6. Facilità di installazione

### La sostenibilità ambientale

Il concetto di sostenibilità (ovvero la caratteristica di un processo o di un prodotto che può essere mantenuto ad un certo livello indefinitamente), nasce negli anni sessanta a seguito della presa di coscienza che l'utilizzo umano delle risorse naturali stava raggiungendo un livello critico.

Nel 1987 venne coniata la definizione di "sviluppo sostenibile", che provava a risolvere l'apparente conflitto fra tutela dell'ambiente e sviluppo. La conclusione fu che l'approccio allo sviluppo avrebbe dovuto mutare e divenire sostenibile, dando così vita alla definizione di sostenibilità.



## la sostenibilità ambientale per noi è un impegno di grande valore

### La Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD®

Un EPD® (Environmental Product Declaration) è un documento verificato e registrato che descrive gli impatti ambientali legati alla produzione di una specifica quantità di prodotto: per esempio consumi energetici e di materie prime, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera e scarichi nei corpi idrici.

La dichiarazione, su base volontaria, deve essere predisposta facendo riferimento **all'analisi del ciclo di vita del prodotto** secondo l'approccio "dalla culla alla tomba" redatta secondo le linee guida delle norme UNI EN ISO 14040 e le regole specifiche per la categoria di prodotto PCR (Product Category Rules).

*"In Rexpol crediamo molto nella sostenibilità ambientale: non a caso la nostra storia imprenditoriale è cominciata proprio processando e riportando a nuova vita gli imballaggi in polistirene usato che a quel tempo erano considerati rifiuti, con le modalità che molto tempo dopo sarebbero state definite di economia circolare".*

E proprio nell'ottica di continuare un percorso virtuoso per i propri prodotti, Rexpol ha certificato due prodotti della propria filiera: le lastre isolanti che fanno parte integrante del sistema spiderEX K8 sono state sottoposte ad analisi **LCA** e hanno ottenuto la **certificazione ambientale di prodotto EPD NR. S-P-00840**. A breve anche l'intero sistema capotto sicuro spiderEX K8 potrà pregiarsi di aver ottenuto **l'EPD di sistema**.



CERTIFICATO NR. S-P-00840. **EPD**®

## I Criteri Ambientali Minimi (CAM)



I **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** rappresentano i requisiti ambientali definiti per le diverse fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale con particolare attenzione al **Ciclo di Vita** dello stesso.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della Pubblica Amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della Pubblica Amministrazione.

La politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi risulta così più incisiva non solo per l'**obiettivo di ridurre gli impatti ambientali**, ma anche per la promozione di **modelli di produzione e di consumo più sostenibili e "circolari"**.

## Il Decreto Rilancio

**Il recente Decreto Rilancio ha esteso l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) anche al settore privato**, al fine di sensibilizzare tutta la filiera delle costruzioni sull'importanza dell'impiego di prodotti di qualità contenenti materia riciclata.

**Le lastre del sistema capotto sicuro spideREX K8**, realizzate con Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) contenente la percentuale di materia riciclata prevista dal Decreto, risultano idonee all'impiego su qualsiasi edificio (pubblico e privato) **permettendo l'accesso alle agevolazioni fiscali** previste.

## Il nostro obiettivo

**Obiettivo dell'azienda per ridurre l'impatto ambientale dovuto al trasporto dei prodotti è quello di offrire la formula "a km zero" attraverso piattaforme di distribuzione e poli produttivi dislocati in punti strategici della Penisola.**



## spideREX K8 è il nome della sicurezza

# la sicurezza e la certezza di un sistema d'isolamento testato, certificato e assicurato

### Rapporti di prova Certificati

spideREX K8 è un sistema di isolamento delle facciate talmente innovativo da non poter trovare corrispondenza nelle normative vigenti. In assenza di norme specifiche, Rexpol ha eseguito un **programma volontario di prove** di laboratorio e verifiche sperimentali sulla base delle vigenti norme e regolamenti, propedeutico all'ottenimento del **Parere Tecnico Europeo** (EAD) rilasciato dalla Commissione Europea.

### Una questione di sicurezza nelle prestazioni

Lo spessore dell'intonaco influisce su numerosi indici prestazionali del cappotto isolante, assicurando elevate performance di:

- **isolamento termico** (diminuzione della trasmittanza termica)
- **migliorato sfasamento termico**
- **aumento delle prestazioni meccaniche** in caso di grandine, urti accidentali e nell'applicazione di corpi appesi (es. corpi illuminanti, tende parasole esterne)
- **maggior sicurezza in caso di sisma** grazie alla continuità della rete tridimensionale e alla compattezza e

allo spessore dell'intonaco

- **resistenza al fuoco**, in quanto il maggior spessore dell'intonaco protegge la struttura sottostante dall'azione del calore
- **miglior isolamento acustico** (dato dall'effetto massa-molla-massa)
- **velocità e semplicità di applicazione**: non è necessaria mano d'opera specializzata e l'applicazione dell'intonaco avviene in modo meccanizzato
- **sicurezza di un lavoro fatto a regola d'arte** con lo spessore dell'intonaco definito in base alle esigenze e perfetta calibratura e staggatura dello stesso.

### Polizza decennale

**Il sistema cappotto sicuro spideREX K8 fornisce due tipi di garanzie:** una garanzia di **tipo tecnico** sul sistema in quanto tale ed una di **tipo assicurativo** sul sistema messo in opera. Per quanto riguarda la prima, si fa riferimento alle prove svolte presso i diversi laboratori accreditati, che ne garantiscono le performance e la capacità di mantenere le prestazioni nel tempo.

Il secondo livello di garanzia è assicurativo e prevede, su richiesta del cliente, la stipula di una **polizza decennale postuma**, soluzione che offre una tutela da eventuali danni all'opera dopo l'installazione. Il nostro partner assicurativo è **Generali Italia spa**.

Il documento è un modulo di assicurazione con il logo REXPOL in alto a sinistra e quello di Generali Italia spa in alto a destra. Contiene i seguenti campi e informazioni:

- Spett. **GENERALI**
- Polizza numero: **388750098**
- Contratto/Assicurato: **REXPOL srl**
- Via Marocchessa, 14 - 31021 Magliano Veneto (TV)
- ATTESTATO DI ASSICURAZIONE**
- SCHEDA DI APPLICAZIONE/COMMESSA
- Numero: \_\_\_\_\_
- Committente: \_\_\_\_\_
- Ditta Fiduciaria: \_\_\_\_\_
- Cliente Rexpol srl: \_\_\_\_\_
- A - DESCRIZIONE DEL LAVORO: \_\_\_\_\_
- B - LUOGO DI ESECUZIONE: \_\_\_\_\_
- C - IMPORTO DA ASSICURARE: \_\_\_\_\_
- D - DECORRENZA: \_\_\_\_\_
- Santa Maria di Sala, il \_\_\_\_\_
- Totale a Finito del Contratto
- REXPOL srl - Via Giove Ferraro, 1/B - 31025 Santa Maria di Sala (PD) - Telefono 049888222 - [info@rexpolspa.it](mailto:info@rexpolspa.it)

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

### le finiture con spideREX K8

**Le finiture** Il sistema cappotto sicuro spideREX K8, dopo la completa asciugatura dell'intonaco di fondo RXM2 e/o RXM3 (circa 28 giorni), prevede **molteplici tipologie di finitura**, dal rivestimento colorato a spessore a quello ceramico, dal rivestimento lapideo fino alla parete ventilata.

**Rivestimento colorato a spessore**



Applicato il fondo riempitivo elastometrico di preparazione e saturate con lo stesso le eventuali cavillature dovute ai ritiri igrometrici sull'intonaco RXM2, procedere all'applicazione del rivestimento murale granulare ( $\phi$  1,2÷1,5 mm) fibrorinforzato a base di polimeri acrilici/acril-silossanici, idrorepellente, antimuffa, permeabile al vapore e con elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV.\*

**Rivestimento ceramico o lapideo**



I collanti da utilizzare devono essere scelti in funzione della tipologia e delle dimensioni del materiale ceramico o lapideo da applicare e devono essere di tipo cementizio monocomponente o bicomponente a base di leganti speciali, con sabbia silicea di granulometria selezionata. In ogni caso il collante deve essere di tipo deformabile/altamente deformabile a elevate prestazioni, con tempo aperto allungato e a scivolamento verticale nullo.\*

**Parete ventilata**



Il sistema cappotto sicuro spideREX K8, avendo ottenuto la classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0, può essere utilizzato secondo la normativa vigente nell'isolamento di facciate continue ventilate per la sua resistenza alla propagazione del fuoco in facciata all'interno dell'intercapedine.\*

Per le finiture diverse da quelle sopracitate è indispensabile provvedere alla realizzazione di una rasatura armata in due mani con rete in fibra di vetro da 160 gr/m<sup>2</sup>.

\* Attenersi alle indicazioni specificate nelle schede tecniche dei rispettivi prodotti e dei rispettivi fabbricanti nonché alle prescrizioni contenute nel presente manuale tecnico spideREX K8. Nel caso di cavillature di natura strutturale, contattare il nostro ufficio tecnico prima di procedere all'applicazione della finitura scelta.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

# la sicurezza di un lavoro facile, veloce e fatto a regola d'arte

### Facilità e velocità nell'applicazione

**Sia in fase di progettazione che in fase di direzione dei lavori occorre porre particolare attenzione alle operazioni preliminari necessarie per la corretta installazione del sistema a cappotto spideREX K8, anche in considerazione dell'eventuale rilascio di polizza assicurativa decennale postuma (da richiedere in fase di conferma d'ordine).** Tutti i componenti del sistema sono stati appositamente studiati e ingegnerizzati allo scopo di rendere quanto più possibile semplice la realizzazione di un cappotto sicuro sotto tutti gli aspetti.

Anche per quanto riguarda la posa in opera, **spideREX K8 può vantare caratteristiche di sicurezza, semplicità e competitività nei costi** che lo rendono un'alternativa di grande valore rispetto ad un cappotto tradizionale.

La semplicità nella fase di posa è data dall'**incastro perfetto delle lastre**; la sovrapposizione di parte della rete tridimensionale applicata va a formare una solida struttura di tipo continuo, senza interruzioni. La posa è tanto semplice da non richiedere manodopera specializzata. L'**applicazione meccanizzata dell'intonaco**, appositamente formulato, facilita ulteriormente il compito dell'installatore.

**La semplicità di posa si traduce nella riduzione dei tempi di lavoro e nel bisogno di minor personale, con un effettivo risparmio in termini di costi.**

**Solo nel caso in cui la procedura sia stata accuratamente seguita, potrà essere attivata la polizza assicurativa decennale che tutela il cliente e l'installatore da eventuali danni.**



Foratura delle lastre



Fissaggio meccanico delle lastre con tasselli



Applicazione dello strato di intonaco



Staggitura e calibratura dell'intonaco

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

### la sicurezza dei costi

**Competitivo nei costi** Si potrebbe pensare che un sistema così avanzato, con tutte le caratteristiche superiori finora descritte, abbia un costo elevato, maggiore rispetto a un cappotto di tipo tradizionale eseguito a regola d'arte.

**L'obiettivo raggiunto da Rexpol con il sistema spideREX K8 è stato quello di introdurre sul mercato un sistema il cui costo complessivo risulta inferiore a un cappotto tradizionale di pari prestazioni.** Proprio le performance di spideREX K8 sono il fattore dirimente in termini di costi. Per avere le stesse prestazioni infatti, è necessario applicare un cappotto tradizionale in cui l'isolamento sia dato da lana di roccia, il che prevede costi medi sia dei materiali sia dell'applicazione decisamente più alti rispetto al sistema spideREX K8.



## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

### la sicurezza di elevate prestazioni meccaniche costanti nel tempo

#### Performance meccaniche di alto livello

**Le prestazioni meccaniche sono uno dei punti di forza del sistema spideREX K8:** la particolare combinazione lastra-rete-fissaggi-intonaco **crea una struttura monolitica**, molto resistente e con un'elevata elasticità. **L'elevata resistenza meccanica e l'elasticità del sistema** si rivelano fondamentali in caso di:

- elevate escursioni termiche;
- un alto livello di vibrazioni, in zone con grande volume di traffico o in prossimità di ferrovie o industrie;
- azioni del vento;
- eventi sismici;
- urti accidentali;
- grandine.



#### Prestazioni costanti nel tempo

**Il polistirene conserva per un tempo praticamente illimitato le sue caratteristiche fisiche e chimiche, se appositamente protetto.** Nel caso del sistema spideREX K8, grazie all'elevato spessore dell'intonaco, vengono preservate nel tempo (in qualunque ambiente interno o esterno, secco, umido, a temperature anche estreme) tutte le caratteristiche di isolamento termico, acustico e le prestazioni meccaniche, come **comprovato dai cicli di invecchiamento effettuati presso autorevoli istituti europei.**

Nello specifico, sono stati effettuati i seguenti test:

- **comportamento igrometrico**
- **resistenza all'impatto**
- **forza di legame**



spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

## la sicurezza di un comportamento igrotermico ideale con finiture di diversi produttori

### Massima libertà di scelta

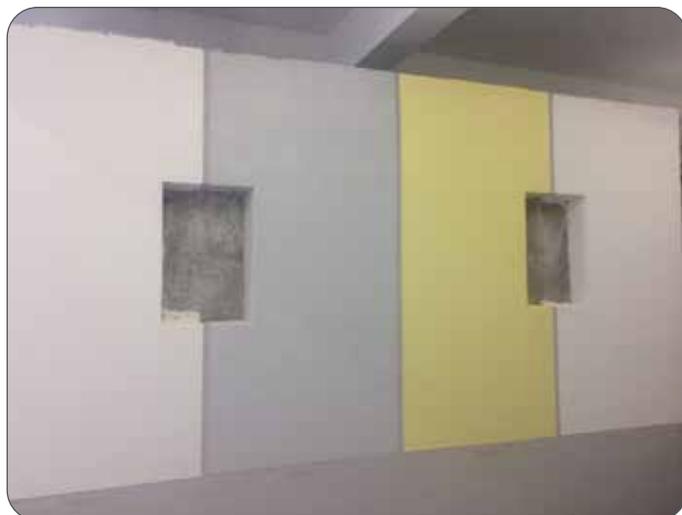
Presso uno dei più autorevoli laboratori di prova europei sono stati testati il comportamento termo igrometrico, la resistenza all'urto e la forza di legame del sistema spideREX K8 nobilitato da finiture di diversi produttori.

La parete di prova, condotta in camera igrotermica, è stata suddivisa a seconda delle finiture ed è stata sottoposta prima a **80 cicli di calore/pioggia** e poi a **5 cicli gelo/disgelo** rappresentativi dello stato della parete dopo **25 anni**.

A test ultimato, la parete non presentava nessun rigonfiamento, spellatura e/o degradazione. **Prova superata.**

La **resistenza all'impatto** si definisce a seconda delle deformazioni generate da un corpo rigido ed indeformabile scagliato contro la parete con una energia di **3 J** e di **10 J**. La porzione di parete dove sono stati applicati i diversi rivestimenti colorati a spessore è risultata in **classe I** mentre la zona sprovvista di finitura è risultata in **classe II**.

La **forza di legame** è stata misurata sulla porzione di parete nobilitata dal rivestimento colorato a spessore. Le diverse finiture hanno avuto il medesimo comportamento, ovvero **non si sono staccate dal supporto** (intonaco di fondo RXM2) e **non hanno manifestato difettosità**.



## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

# la sicurezza di una maggior resistenza alla propagazione del fuoco in facciata

### Una maggior resistenza al fuoco

Il sistema spideREX K8 è sicuro anche contro il fuoco: il maggiore spessore di intonaco, fissato meccanicamente alla struttura portante rispetto a un cappotto isolante tradizionale, fa da **barriera contro il fuoco**, proteggendo la struttura interna del cappotto, come risulta dai test effettuati in laboratorio.

La **Guida tecnica del Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili"** prevede che un materiale isolante in Euroclasse E come le lastre isolanti RXZ e RXL risulti idoneo all'impiego in facciata se protetto con materiali in classe A1 (intonaco) aventi uno **spessore non inferiore a 15 mm**.

Il sistema spideREX K8, in caso di incendio di un edificio, grazie ai **25 mm di spessore dell'intonaco posto a protezione dell'isolante** e ai fissaggi meccanici annegati nello spessore dell'intonaco stesso, determina un auto-sostentamento dello strato di intonaco, che rimane fissato alla parete impedendo il collasso dell'intero sistema cappotto, a differenza di quanto può avvenire per altre soluzioni di isolamento, specialmente nei casi in cui l'incendio si sviluppi da due finestre contigue dello stesso piano dell'edificio.

Grazie a queste caratteristiche, il sistema spideREX K8 supera i limiti di impiego delle soluzioni tradizionali in EPS, come l'applicazione su determinati edifici pubblici, costruzioni con altezze superiori a 12 metri e sulle facciate ventilate, alla pari dei sistemi a cappotto in lana minerale.

### Le prove di resistenza al fuoco



Immagini di prove di resistenza al fuoco in facciata su una parete di 3x3 mt isolata con sistema spideREX K8, sottoposta all'azione di un bruciatore da 300 KW per la durata di 10 minuti.

spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

## la sicurezza di poter impiegare spideREX K8 anche negli edifici con facciate ventilate

**La massima  
sicurezza contro  
il fuoco con la  
Classificazione  
B-s1-d0**

L'aumento del numero degli edifici civili e direzionali nobilitati da **facciate ventilate** ha reso necessario approfondire la tematica della propagazione del fuoco in facciata, soprattutto su due aspetti principali:

- limitare la probabilità di incendio di una facciata e la sua successiva propagazione a causa di un fuoco avente origine sia interna che esterna;
- evitare o limitare, in caso di incendio, la caduta di parti di facciata che compromettano l'esodo in sicurezza degli occupanti l'edificio e, nel contempo, la sicurezza delle squadre di soccorso.

Il sistema cappotto sicuro **spideREX K8** può essere impiegato anche per la coibentazione di edifici con pareti ventilate in quanto ha ottenuto la **classificazione al fuoco B-s1-d0**, la massima per un sistema/kit costituito da una lastra isolante in Polistirene Espanso Sinterizzato.



Test svolti in conformità alla norma UNI EN 13501-1:2009, classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

# la sicurezza di un isolamento termico ottimale, in ogni stagione e con ogni clima

**Tabella delle prestazioni termoisolanti del sistema cappotto sicuro spideREX K8 (EPS DARK, spessore 10 cm) applicato alle più comuni tipologie di pareti.**

	Tipologia di Parete	Spessore parete cm	Trasmittanza stazionaria U W/m <sup>2</sup> K	Trasmittanza periodica		Sfasamento termico		Fattore di Attenuazione	
				invernale Yie W/m <sup>2</sup> K	estiva Yie W/m <sup>2</sup> K	invernale Φa h	estivo Φa h	invernale Fa -	estivo Fa -
<b>M1</b>	Parete Mattoni/pietra	40,0	1,627	0,317	0,260	11:25	11:49	0,19	0,16
<b>M1a</b>	Parete Mattoni/pietra + EPS DARK 10 cm	50,0	0,253	0,012	0,020	14:13	13:49	0,05	0,06
<b>M1b</b>	Parete Mattoni/pietra + EPS DARK 10 cm + intonaco 2,5 cm	52,5	0,249	0,012	0,010	14:50	15:01	0,05	0,06
<b>M2</b>	Parete cls cellulare	37,0	0,252	0,040	0,040	13:29	13:35	0,16	0,16
<b>M2a</b>	Parete cls cellulare + EPS DARK 10 cm	47,0	0,137	0,010	0,010	16:43	16:34	0,05	0,05
<b>M2b</b>	Parete cls cellulare + EPS DARK 10 cm + intonaco 2,5 cm	49,5	0,136	0,010	0,010	17:20	17:47	0,05	0,05
<b>M3</b>	Parete in laterizio a cassa vuota	30,0	1,094	0,710	0,670	6:03	6:24	0,65	0,61
<b>M3a</b>	Parete in laterizio a cassa vuota + EPS DARK 10 cm	40,0	0,232	0,040	0,050	10:00	9:28	0,17	0,21
<b>M3b</b>	Parete in laterizio a cassa vuota + EPS DARK 10 cm + intonaco 2,5 cm	42,5	0,235	0,040	0,050	10:36	10:40	0,17	0,20
<b>M4</b>	Parete Poroton	24,0	0,565	0,150	0,140	10:52	11:30	0,26	0,25
<b>M4a</b>	Parete Poroton + EPS DARK 10 cm	34,0	0,196	0,010	0,020	14:50	13:00	0,07	0,08
<b>M4b</b>	Parete Poroton + EPS DARK 10 cm + intonaco 2,5 cm	36,5	0,193	0,010	0,010	14:47	15:00	0,07	0,08

Dati risultanti da verifiche termo-igrometriche effettuate da tecnico abilitato riferite alla città di Roma (zona D, gradi giorno 1415).

#### DEFINIZIONI

La Trasmittanza termica stazionaria (U) misura la quantità di potenza termica scambiata da un materiale per unità di superficie e unità di differenza di temperatura. La Trasmittanza termica periodica (Yie) è il parametro che valuta la capacità di una struttura opaca di sfasare ed attenuare il flusso termico che la attraversa nell'arco delle 24 ore. Lo Sfasamento (Φa) rappresenta il ritardo temporale (in ore) che l'onda termica (calore) impiega ad arrivare sulla parete interna. L'Attenuazione (Fa) è la massima deviazione del flusso di calore dal valore medio, rapportata a quanto avverrebbe in caso la massa della parete fosse pari a 0.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

**Tabella delle trasmittanze termiche stazionarie del sistema cappotto spideREX K8 con EPS white ed EPS dark applicati alle più comuni tipologie di pareti.**

### Tipologia di pareti utilizzate

- M1** Parete mattoni/pietra (spessore parete 40 cm)
- M2** Parete cls cellulare (spessore parete 37 cm)
- M3** Parete in laterizio a cassa vuota (spessore parete 30 cm)
- M4** Parete Poroton (spessore parete 24 cm)

Configurazioni spideREX K8 con EPS white	Trasmittanza stazionaria (W/m <sup>2</sup> K)			
	M1	M2	M3	M4
spideREX K8 (isolante 6 cm + intonaco 2,5 cm)	0,418	0,174	0,391	0,292
spideREX K8 (isolante 8 cm + intonaco 2,5 cm)	0,337	0,158	0,318	0,250
spideREX K8 (isolante 10 cm + intonaco 2,5 cm)	0,282	0,145	0,270	0,219
spideREX K8 (isolante 12 cm + intonaco 2,5 cm)	0,243	0,134	0,234	0,195
spideREX K8 (isolante 14 cm + intonaco 2,5 cm)	0,214	0,124	0,206	0,175
spideREX K8 (isolante 16 cm + intonaco 2,5 cm)	0,190	0,116	0,185	0,159
spideREX K8 (isolante 18 cm + intonaco 2,5 cm)	0,172	0,109	0,167	0,146
spideREX K8 (isolante 20 cm + intonaco 2,5 cm)	0,156	0,103	0,152	0,135
spideREX K8 (isolante 22 cm + intonaco 2,5 cm)	0,143	0,097	0,140	0,125

Configurazioni spideREX K8 con EPS dark	Trasmittanza stazionaria (W/m <sup>2</sup> K)			
	M1	M2	M3	M4
spideREX K8 (isolante 6 cm + intonaco 2,5 cm)	0,373	0,166	0,351	0,270
spideREX K8 (isolante 8 cm + intonaco 2,5 cm)	0,299	0,149	0,284	0,228
spideREX K8 (isolante 10 cm + intonaco 2,5 cm)	0,249	0,136	0,235	0,193
spideREX K8 (isolante 12 cm + intonaco 2,5 cm)	0,214	0,124	0,206	0,175
spideREX K8 (isolante 14 cm + intonaco 2,5 cm)	0,187	0,115	0,181	0,157
spideREX K8 (isolante 16 cm + intonaco 2,5 cm)	0,166	0,107	0,162	0,142
spideREX K8 (isolante 18 cm + intonaco 2,5 cm)	0,150	0,100	0,146	0,130
spideREX K8 (isolante 20 cm + intonaco 2,5 cm)	0,136	0,093	0,133	0,119
spideREX K8 (isolante 22 cm + intonaco 2,5 cm)	0,125	0,088	0,122	0,111

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

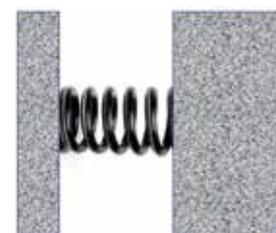
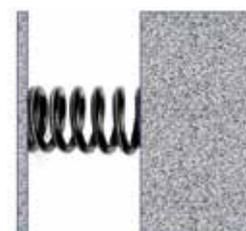
### la sicurezza di un migliore isolamento acustico

**La massa-molla-massa che fa la differenza** Per migliorare il livello di benessere e comfort abitativo è necessario proteggere l'involucro edilizio dalla rumorosità proveniente dall'esterno. A seconda della destinazione d'uso dell'edificio, il DPCM del 5/12/1997 "Requisiti acustici Passivi degli Edifici" definisce i valori minimi da rispettare.

Il parametro utilizzato per valutare la protezione acustica dalla rumorosità esterna è l'Isolamento Acustico di Facciata e rappresenta la differenza tra il livello di pressione sonora presente nell'immediato esterno della facciata dell'edificio e quello rilevabile all'interno.

Rispetto al tradizionale isolamento a cappotto, l'impiego del sistema cappotto sicuro **spideREX K8 riduce sensibilmente la rumorosità proveniente dall'esterno**, indipendentemente dalla tipologia di parete, in virtù del noto principio **massa-molla-massa**.

spideREX K8, quindi, si comporta come una massa (intonaco RXM1+RXM2 oppure RXM3) accoppiata mediante un elemento "elastico" (lastra termoisolante RXZ/RXZ plus e/o RXL/RXL plus) ad un'altra massa (parete esistente), permettendo una maggiore dissipazione dell'energia sonora rispetto ad una parete monolitica.

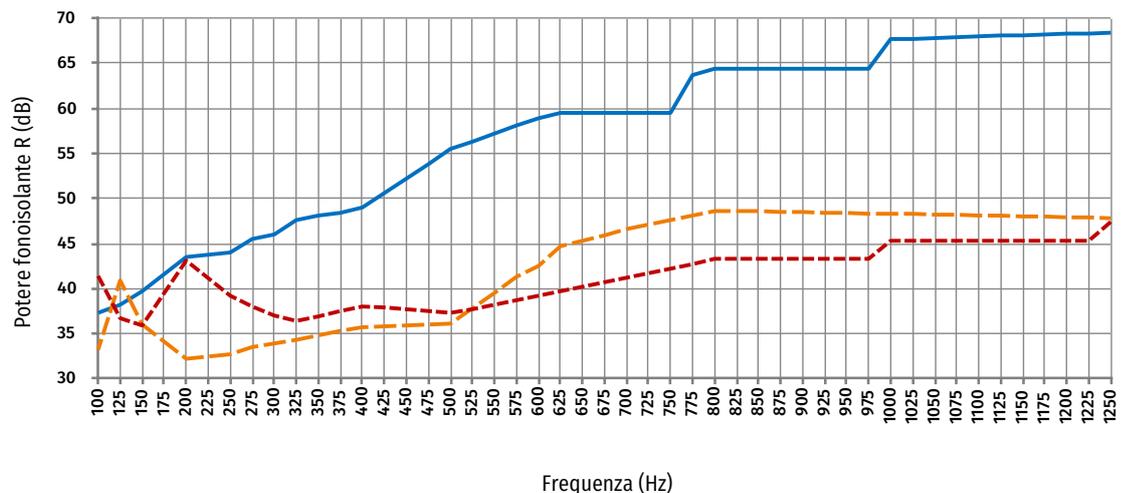


Per tradurre in numeri questi principi acustici generali, è stato condotto un programma di prove su di una parete in laterizio con mattoni Poroton dello spessore di 25 cm, intonacata solo sul lato interno con 1,5 cm di intonaco tradizionale per risultare più affine alle situazioni reali dei cantieri di oggi. Dopo aver rilevato il potere fonoisolante della parete di supporto, è stata applicata una lastra termoisolante in EPS con grafite dello spessore di 12 cm (tipo "sistema cappotto tradizionale") al fine di determinare eventuali incrementi o decrementi del potere fonoisolante della parete nel suo insieme. Infine, è stato applicato l'intonaco per uno spessore di 2,5 cm.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

Misurazione  
in laboratorio  
dell'isolamento  
acustico di edifici  
e di elementi di  
edificio

Frequenza Hz	TIPOLOGIE DI PARETE					
	PARETE IN LATERIZIO		PARETE IN LATERIZIO CON EPS		PARETE IN LATERIZIO CON EPS E INTONACO	
	$R_0$ dB	R dB	$\Delta R$ dB	R dB	$\Delta R$ dB	
100	41,4	33,2	-8,2	37,3	-4,1	
125	36,7	40,9	4,2	38,2	1,5	
160	35,9	36,0	0,1	39,7	3,8	
200	43,1	32,2	-10,9	43,5	0,4	
250	39,2	32,7	-6,5	44,0	4,8	
315	36,4	34,3	-2,1	47,6	11,2	
400	38,0	35,7	-2,3	49,0	11,0	
500	37,3	36,1	-1,2	55,5	18,2	
630	39,7	44,7	5,0	59,5	19,8	
800	43,3	48,6	5,3	64,4	21,1	
1000	45,3	48,3	3,0	67,7	22,4	
1250	47,4	47,8	0,4	68,4	21,0	
1600	47,5	49,0	1,5	66,5	19,0	
2000	47,0	51,0	4,0	67,8	20,8	
2500	46,4	51,2	4,8	69,7	23,3	
3150	47,9	51,0	3,1	72,0	24,1	
4000	48,4	52,5	4,1	74,6	26,2	
5000	48,9	54,3	5,4	76,2	27,3	
$R_w(C; C_{tr}) = 44 (-1; -2) \text{ dB}$		$R_w(C; C_{tr}) = 44 (-1; -2) \text{ dB}$ $R_w(C; C_{tr}) = 44 (-1; -4) \text{ dB}$ $\Delta R_w = 0 \text{ dB}$		$R_w(C; C_{tr}) = 44 (-1; -2) \text{ dB}$ $R_w(C; C_{tr}) = 57 (-2; -7) \text{ dB}$ $\Delta R_w = 13 \text{ dB}$		



L'utilizzo di un intonaco di spessore maggiore (almeno 25 mm) e di conseguenza con una massa maggiore rispetto ai tipici rasanti per sistemi a cappotto tradizionali, permette alla parete isolata con il sistema spideREX K8 di ottenere frequenze di risonanza minori, contribuendo ad aumentare l'isolamento acustico dell'intera parete rispetto alle soluzioni isolanti tradizionali.

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

# la sicurezza di un'elevata resistenza alle azioni del vento

### Le configurazioni che non temono le azioni del vento

L'azione del vento è una delle azioni più importanti da tenere in considerazione quando si progetta l'isolamento a cappotto di un edificio.

Il vento è uno spostamento di masse d'aria, caratterizzato da un campo di velocità che varia casualmente nel tempo e nello spazio.

Per agevolare il compito del Progettista, ovvero garantire la sicurezza e l'efficienza della costruzione e dei suoi elementi nei riguardi delle azioni del vento, abbiamo sottoposto il sistema spideREX K8 ad un programma di test specifici, atti a **verificare il comportamento del sistema al variare della forza del vento applicata.**

In coordinamento con l'**Istituto per le Tecnologie della Costruzione (ITC)** e con il **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)** è stato testato il sistema spideREX K8 con due tipologie di finitura:

- **rivestimento colorato a spessore**
- **rivestimento ceramico/lapideo**



Configurazione parete: sistema spideREX K8 con lastre RXL dark (spessore 8 e 20 cm) con e senza rivestimento ceramico/lapideo.

### L'incredibile resistenza allo strappo

I risultati hanno dimostrato il comportamento a "piastra" dell'intonaco RXM3 che conferisce all'intero sistema cappotto sicuro spideREX K8 **una resistenza all'azione del vento notevolmente superiore rispetto ad un sistema cappotto tradizionale.**

Nello specifico la prova si è interrotta a **1.680 kg/m<sup>2</sup>** a causa dell'impossibilità dell'apparecchiatura di stressare ulteriormente la parete, un **risultato notevolmente superiore rispetto ad un qualsiasi sistema a cappotto con rasatura tradizionale.**

## spideREX K8 è il nome della sicurezza

---

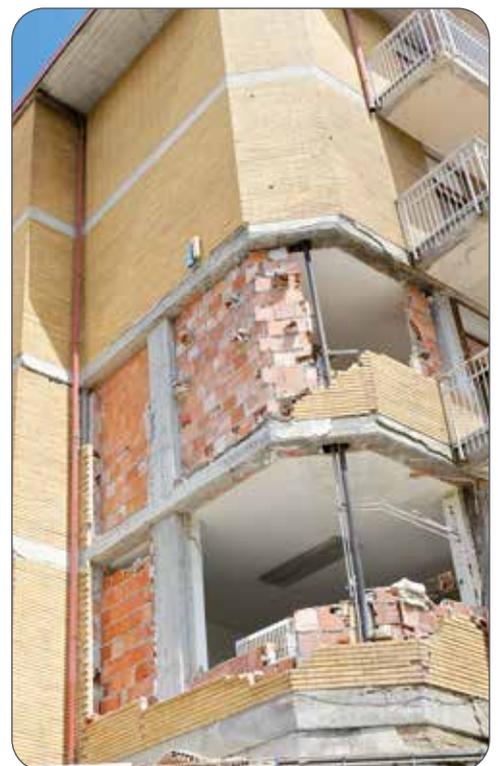
# la sicurezza di migliori prestazioni in caso di sisma

**La sicurezza antisismica** Uno dei maggiori problemi che stanno emergendo nel nostro Paese è quello della messa a norma antisismica degli edifici.

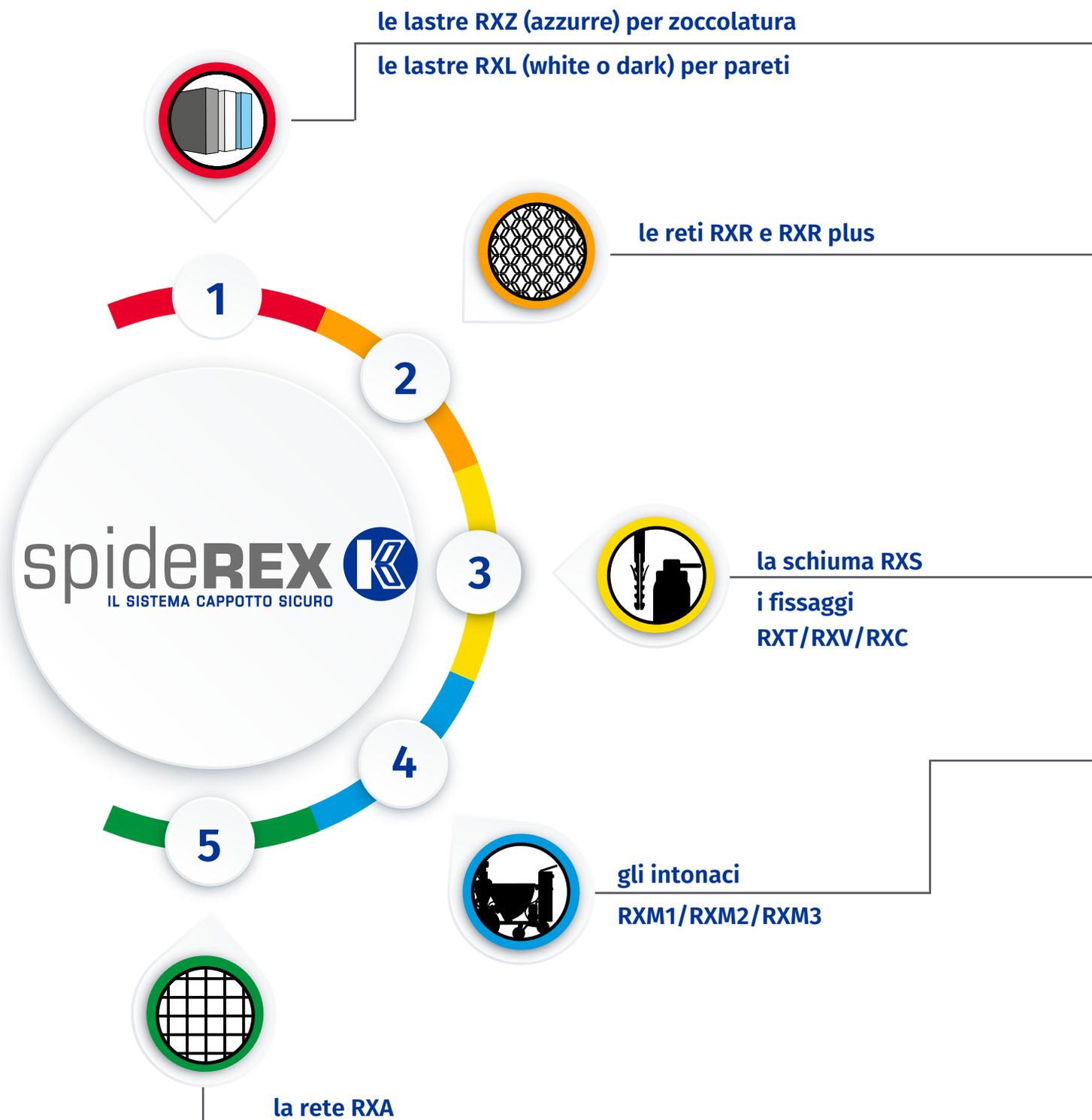
spideREX K8, pur non rappresentando una vera e propria soluzione antisismica, **migliora le prestazioni di quei tamponamenti esterni, privi di funzione strutturale, definiti dalle norme tecniche “elementi strutturali secondari”**.

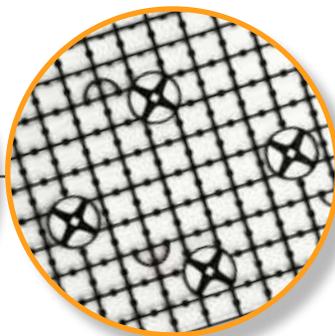
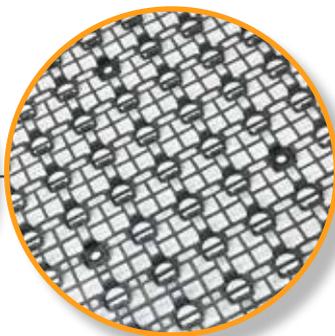
La norma prevede infatti che gli elementi costruttivi senza funzione strutturale il cui danneggiamento possa provocare danni a persone, debbano essere verificati, insieme alle loro connessioni alla struttura, per l'azione sismica corrispondente a ciascuno degli stati limite considerati.

**In caso di sisma i tamponamenti dell'edificio si danneggiano, ma grazie a spideREX K8 il rischio di “esplosione” verso l'interno o verso l'esterno è ridotto.**

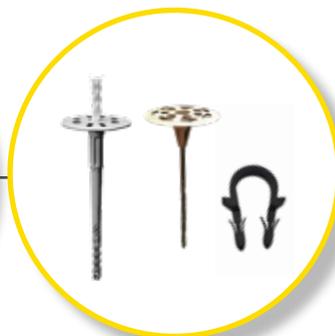


# il sistema completo e i suoi componenti





Le lastre RXZ e RXL, pre assemblate con le reti RXR e RXR plus, costituiscono l'asse portante del sistema spiderEX K8



La schiuma adesiva RXS e i fissaggi RXT / RXV / RXC sono gli elementi fondamentali per l'applicazione sicura di spiderEX K8



Gli intonaci RXM1, RXM2 e RXM3 sono stati studiati per offrire le migliori prestazioni per il sistema cappotto sicuro spiderEX K8



La rete porta intonaco RXA consolida gli intonaci RXM2 e RXM3 del sistema cappotto sicuro spiderEX K8

## i componenti del sistema spideREX K8

---

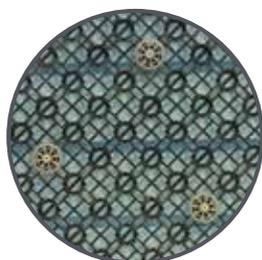
**spideREX K8 è costituito da un kit di componenti specifici che costituiscono il sistema.**

Su spideREX K8 i carichi agenti vengono in parte trasferiti tramite l'incollaggio con idoneo adesivo poliuretano e con l'utilizzo di fissaggi meccanici, collaborando con il legante a contrastare soprattutto le tensioni e i carichi di carattere orizzontale (depressione del vento).

## i componenti del kit

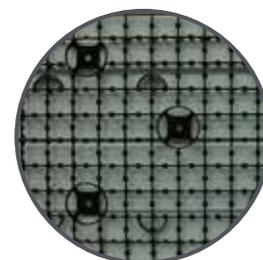


### le lastre RXZ/RXZ plus e RXL/RXL plus



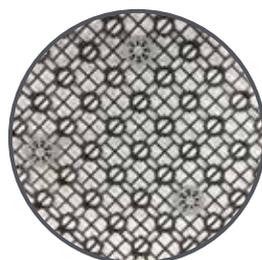
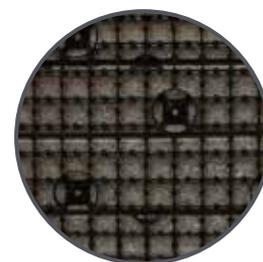
#### **RXZ/RXZ plus**

Lastra termoisolante per ZOCOLATURA in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) ad alta densità e ridotto assorbimento d'acqua, di colore azzurro, autoestinguente in Euroclasse E, corredata di una speciale rete porta intonaco tridimensionale in polipropilene rinforzato, con specifiche zone predisposte per il successivo fissaggio meccanico.



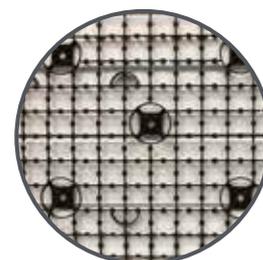
#### **RXL/RXL dark plus**

Lastra termoisolante per PARETE in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) a migliorata conducibilità termica, in Euroclasse E, corredata di una speciale rete porta intonaco tridimensionale in polipropilene rinforzato, con specifiche zone predisposte per il successivo fissaggio meccanico.



#### **RXL/RXL white plus**

Lastra termoisolante per PARETE in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS), in Euroclasse E, corredata di una speciale rete porta intonaco tridimensionale in polipropilene rinforzato, con specifiche zone predisposte per il successivo fissaggio meccanico.

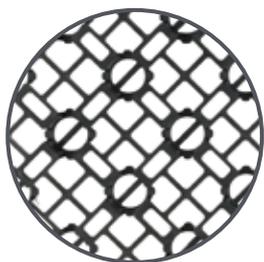


## i componenti del sistema spideREX K8

---

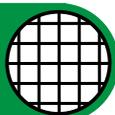
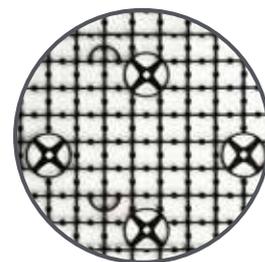


### la rete RXR/RXR plus

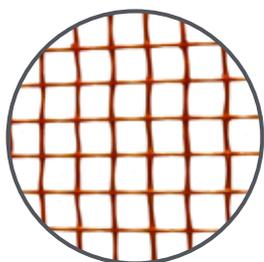


#### **RXR/RXR plus**

Rete porta intonaco tridimensionale in polipropilene rinforzato con specifiche zone predisposte per il fissaggio meccanico, dotata su due lati contigui di speciali sormonti che garantiscono la continuità strutturale delle maglie.



### la rete porta intonaco RXA



#### **RXA**

La rete porta intonaco RXA, realizzata in fibra di vetro da 125 gr/m<sup>2</sup> con una maglia 10 x 10 mm, viene impiegata nello spessore dell'ultimo strato di intonaco (RXM2 o RXM3 a seconda del ciclo) per gestire al meglio i ritiri igrometrici.



### la schiuma RXS



#### **RXS**

Sistema di fissaggio a base poliuretanic, ad alta adesività e bassa espansione, di colore bianco/grigio, fornito in bombole da 800 ml.

## i componenti del sistema spiderEX K8

---



### i fissaggi RXT, RXV e RXC



#### RXT

Sistema di fissaggio ad avvitamento con espansione asimmetrica della spina che garantisce l'applicazione su supporti di tipo A, B, C, D ed E, minimizzando il ponte termico.



#### RXV

Le viti zincate RXV, vengono utilizzate nel fissaggio delle lastre RXZ/RXZ plus e RXL/RXL plus su strutture lignee.

Le viti vanno inserite nei fori praticati nelle specifiche zone predisposte nella rete RXR.

Le viti RXV sono realizzate in acciaio zincato e hanno la testa svasata, l'impronta Torx e la filettatura parziale. Sono corredate di rosetta in materiale plastico per minimizzare il ponte termico.



#### RXC

Le clip di cucitura RXC vengono utilizzate ogniqualvolta si debba fissare la rete RXR/RXR plus a sbalzo su adiacenti pannelli RXZ/RXZ plus e RXL/RXL plus ad angolo, su spallette oppure su cassonetti in EPS.

## i componenti del sistema spideREX K8

---



### gli intonaci RXM1, RXM2 e RXM3



#### **RXM1**

Intonaco aggrappante.

Premiscelato a secco a base di inerte selezionato, leganti specifici ed additivi atti a migliorare la lavorabilità e l'adesione.



#### **RXM2**

Intonaco di fondo.

Premiscelato a secco a base di inerte selezionato, legante idraulico, calce idrata, agente idrofugo, fibre sintetiche, additivi specifici e perlite.



#### **RXM3**

Intonaco strutturale di fondo.

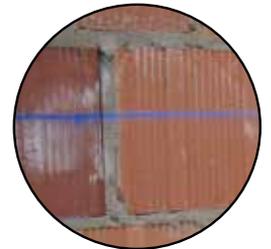
Premiscelato a secco a base di inerte selezionato, legante idraulico, calce idrata, fibre sintetiche, additivi specifici ad alte prestazioni meccaniche in grado di fornire un piano di posa con una buona resistenza meccanica superficiale allo strappo (> 1N/mm<sup>2</sup>).

Per specifiche esigenze di cantiere gli intonaci RXM1, RXM2 e RXM3, normalmente forniti in sacco, potranno essere forniti in silos.

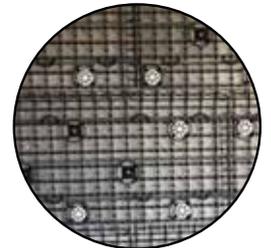
spiderEX <sup>CLASSIC</sup> studiato per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni edilizie  
in cui si prevede la **finitura colorata a spessore.**

## le principali fasi della posa in opera

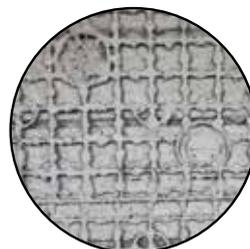
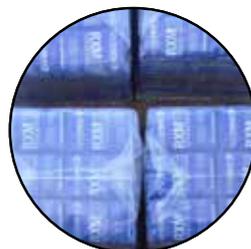
VERIFICA DEL SUPPORTO



INSTALLAZIONE DELLE LASTRE



APPLICAZIONE INTONACO  
AGGRAPPANTE



APPLICAZIONE INTONACO  
DI FONDO



PERFEZIONAMENTO  
DELLA SUPERFICIE



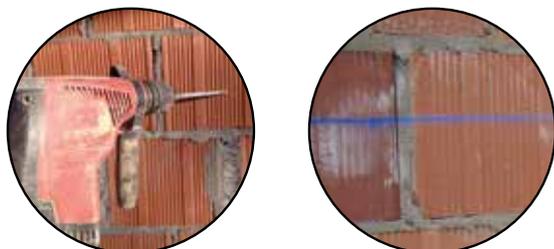
voce di capitolato



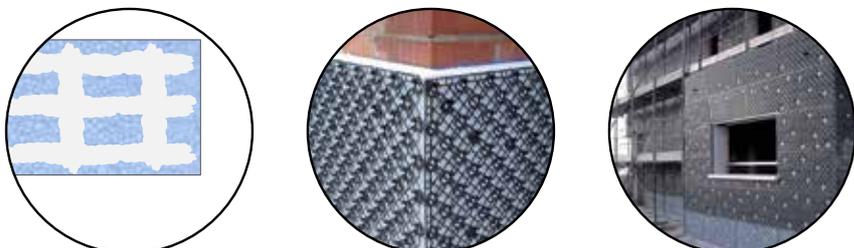
spideREX <sup>STRONG</sup>  specifico per edifici con **rivestimento ceramico/lapideo**  
oppure con parete ventilata.

## le principali fasi della posa in opera

VERIFICA DEL SUPPORTO



INSTALLAZIONE DELLE LASTRE



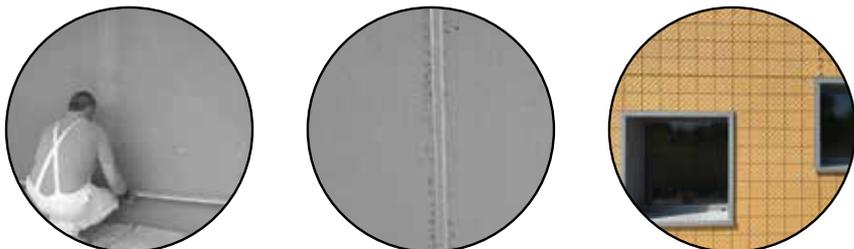
APPLICAZIONE INTONACO  
(1° MANO)



APPLICAZIONE INTONACO  
(2° MANO)



PERFEZIONAMENTO  
DELLA SUPERFICIE



spiderEX <sup>EVOLUTION</sup> 

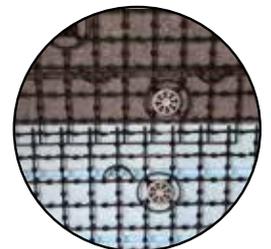
il "cappotto su cappotto" che migliora le prestazioni energetiche senza la rimozione e smaltimento del vecchio cappotto esistente.

## le principali fasi della posa in opera

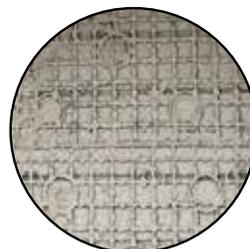
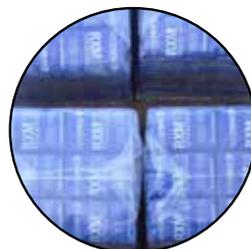
VERIFICA DEL SUPPORTO



INSTALLAZIONE DELLE LASTRE



APPLICAZIONE INTONACO  
AGGRAPPANTE



APPLICAZIONE INTONACO  
DI FONDO



PERFEZIONAMENTO  
DELLA SUPERFICIE



voce di capitolato



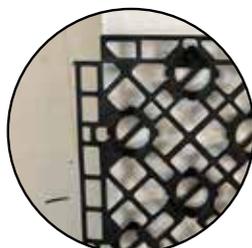
spiderEX <sup>RESTORE</sup>  ideale per il ripristino di **intonaci ammalorati** e **di cappotti deteriorati** dagli agenti atmosferici.

## le principali fasi della posa in opera

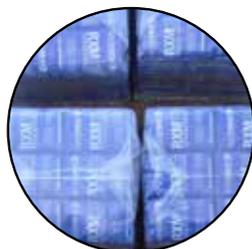
VERIFICA DEL SUPPORTO



INSTALLAZIONE DELLE RETI



APPLICAZIONE INTONACO  
AGGRAPPANTE



APPLICAZIONE INTONACO  
DI FONDO

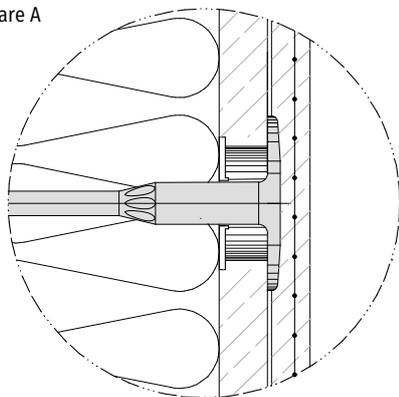


PERFEZIONAMENTO  
DELLA SUPERFICIE

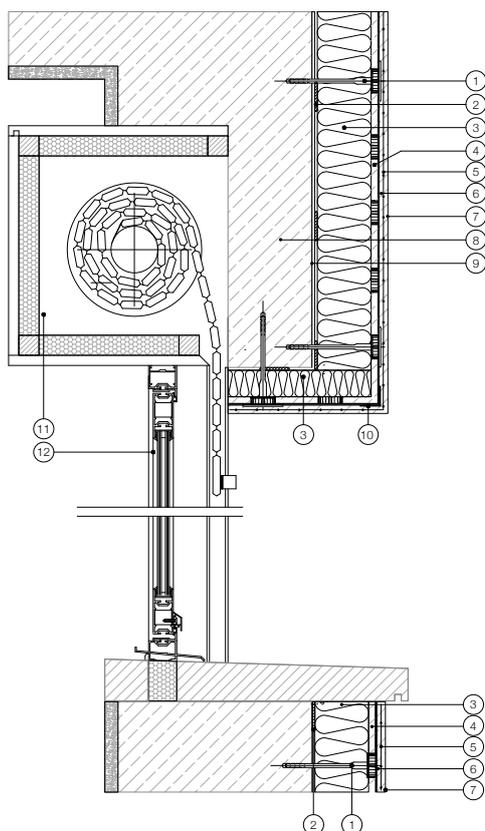


## dettagli costruttivi

Particolare A

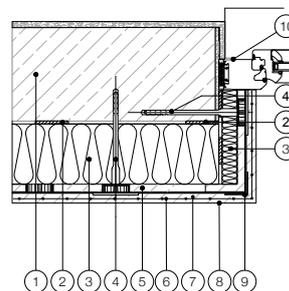


### RACCORDO A FINESTRE E PORTE CON CASSONETTO PREFABBRICATO CON VELETTA



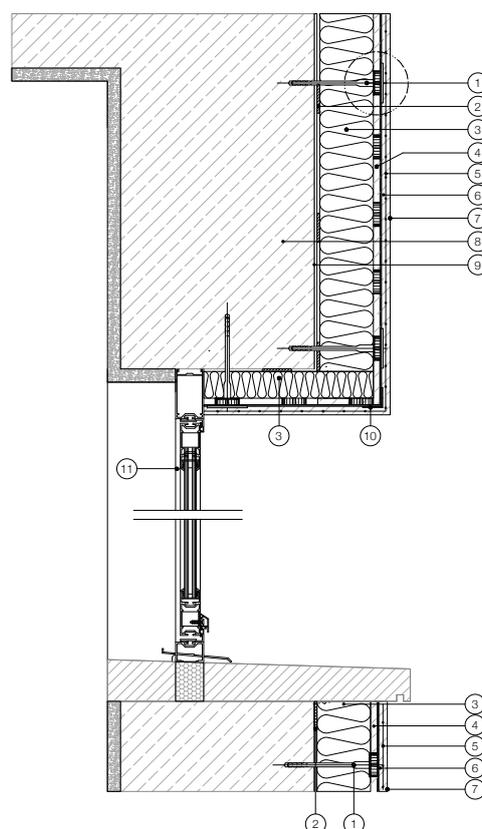
1. Sistema di fissaggio ad avvitamento RXT
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanica RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1^ mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2^ mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Struttura della parete
9. Impermeabilizzazione esistente della struttura
10. Paraspigoli in acciaio inox
11. Cassonetto prefabbricato con ispezione interna
12. Serramento

### RACCORDO A FINESTRE E PORTE CON ATTACCO IN MEZZERIA



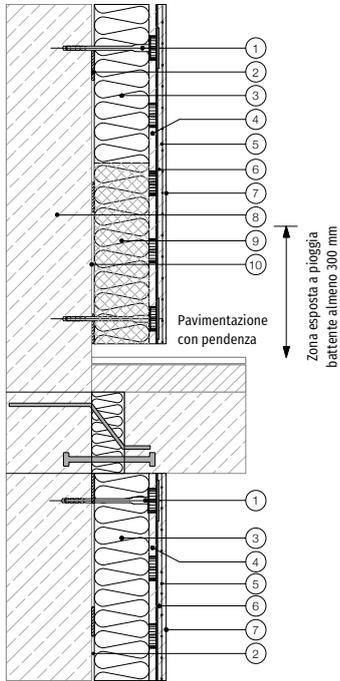
1. Struttura della parete
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanica RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Sistema di fissaggio ad avvitamento RXT
5. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1^ mano)
6. Rete porta intonaco RXA
7. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2^ mano)
8. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
9. Paraspigoli in acciaio inox
10. Nastro impermeabile (rivestibile)

### RACCORDO A FINESTRE E PORTE IN ASSENZA DI CASSONETTO PREFABBRICATO



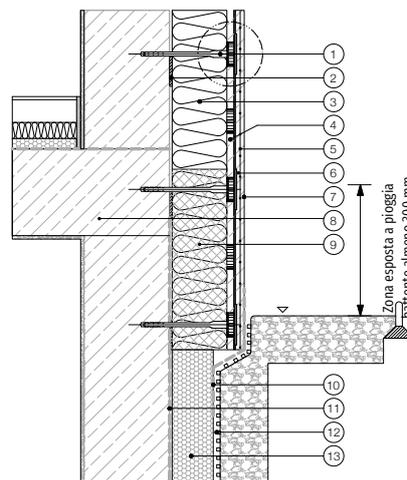
1. Sistema di fissaggio ad avvitamento RXT
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanica RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1^ mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2^ mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Struttura della parete
9. Impermeabilizzazione esistente della struttura
10. Paraspigoli in acciaio inox
11. Serramento

### RACCORDO AD UN BALCONE A TAGLIO TERMICO SENZA ISOLAMENTO



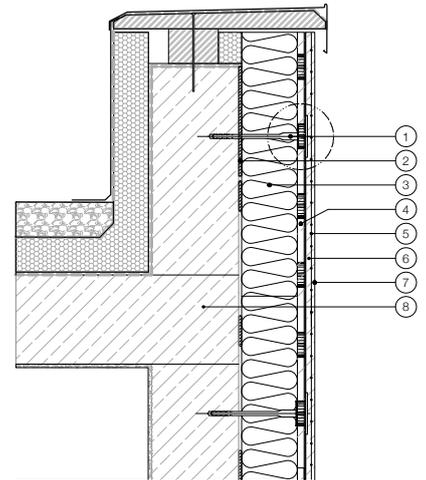
1. Sistema di fissaggio ad avvitemento RXT
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanic RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1<sup>a</sup> mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2<sup>a</sup> mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Struttura della parete
9. Lastra termoisolante per zoccolatura RXZ/RXZ plus
10. Impermeabilizzazione esistente della struttura

### ZOCOLATURA A FILO CON ISOLAMENTO PERIMETRALE



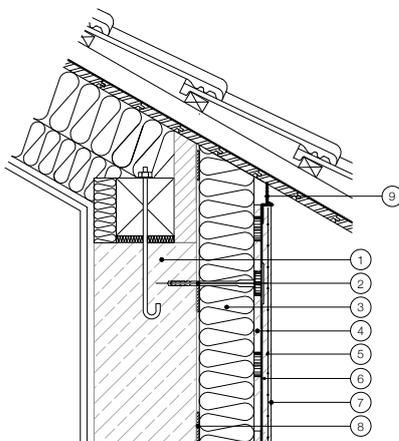
1. Sistema di fissaggio ad avvitemento RXT
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanic RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1<sup>a</sup> mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2<sup>a</sup> mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Struttura della parete
9. Lastra termoisolante per zoccolatura RXZ/RXZ plus
10. Impermeabilizzante
11. Impermeabilizzante esistente della struttura
12. Membrana a bottoni o simile
13. Isolamento perimetrale esistente

### RACCORDO A COPERTURA PIANA



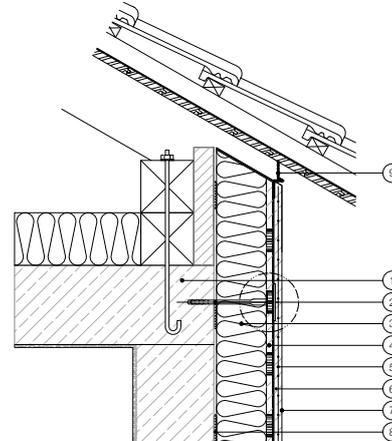
1. Sistema di fissaggio ad avvitemento RXT
2. Sistema di fissaggio a base poliuretanic RXS
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1<sup>a</sup> mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2<sup>a</sup> mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Struttura della parete

### RACCORDO A TETTO CALDO



1. Struttura della parete
2. Sistema di fissaggio ad avvitemento RXT
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1<sup>a</sup> mano)
5. Rete portai ntonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2<sup>a</sup> mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Sistema di fissaggio a base poliuretanic RXS
9. Profilo di raccordo all'assito di copertura

### RACCORDO CON TETTO FREDDO VENTILATO



1. Struttura della parete
2. Sistema di fissaggio ad avvitemento RXT
3. Lastra termoisolante per parete RXL/RXL plus
4. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (1<sup>a</sup> mano)
5. Rete porta intonaco RXA
6. Intonaco RXM applicato con macchina intonacatrice (2<sup>a</sup> mano)
7. Nobilitazione delle pareti con idonea finitura
8. Sistema di fissaggio a base poliuretanic RXS
9. Profilo di raccordo all'assito di copertura

**REXPOL**  
SOSTENIBILE LEGGEREZZA

 **Simoncini**  
rappresentanze

SIMONCINI RAPPRESENTANZE s.a.s.  
viale della Repubblica, 28  
20010 CORNAREDO (MI) Italy  
T +39 02 935 660 88 / 02 935 606 33  
F +39 02 936 39 40  
ufficiovendite@sr3.it  
[www.sr3.it](http://www.sr3.it)



**airpop**<sup>®</sup>  
engineered air