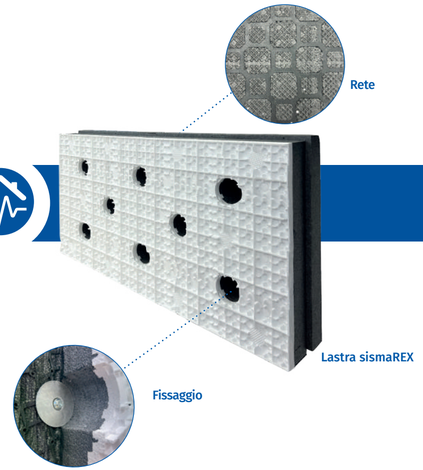
sismaREX



Il cuore del sistema sismaREX è la lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato con grafite, a doppia densità, con rete tridimensionale plastica inglobata nello spessore della stessa che, mediante opportuni fissaggi meccanici, fronteggia le sollecitazioni proprie delle operazioni di riempimento del materiale strutturale nell'intercapedine.
La speciale geometria della superficie esterna della lastra termoisolante permette la spruzzatura meccanizzata di intonaci speciali a spessore.

Un "pieno" di vantaggi

LIBERTÀ DI PROGETTAZIONE STRUTTURALE
Il sistema permette il raggiungimento del livello di miglioramento sismico desiderato grazie alla possibilità di definire la sezione strutturale più idonea allo scopo e il tipo di armatura.

CERTEZZA DELLE PRESTAZIONI
Combinando le diverse sezioni strutturali con gli spessori dello strato isolante in EPS ad alta densità si otterranno edifici performanti dal punto di vista sismico e termico.

MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI MECCANICHE
Lo strato di intonaco applicato a macchina protegge la lastra termoisolante da urti accidentali e grandine permettendo la massima libertà di scelta delle finiture.

MAGGIOR RESISTENZA ALLA PROPAGAZIONE DEL FUOCO IN FACCIATA
Lo spessore uniforme e calibrato dell'intonaco conferisce all'intero sistema l'idoneità all'impiego in tutti gli edifici, in conformità alle normative vigenti.

MIGLIORAMENTO ACUSTICO
In virtù dell'elevata massa dell'intonaco posto a protezione del materiale isolante, si beneficerà di un elevato miglioramento acustico.

SEMPLICITÀ E VELOCITÀ DI INSTALLAZIONE
La battentatura ad L delle lastre agevola le operazioni di allineamento delle stesse mentre la presenza delle sedi per il fissaggio velocizza le operazioni di installazione.

RIDUZIONE DEI COSTI
Un solo sistema per ottenere due risultati: efficientare sismicamente e termicamente un edificio senza i «tempi morti» propri delle lavorazioni tradizionali.

REXPOL group.it

REXPOL srl
Via Enrico Fermi, 1-3 30036 Santa Maria di Sala (VE)

Tel +39 041 486822 - Fax +39 041 486907

www.rexpolgroup.it
rexpol@rexpolgroup.it

REXPOL · REXCOP · TEGOSTIL · REXWARM · SPIDEREX · ICF REXconcrete · ThermoREX · spideREX · sismaREX

c 51.00-0923-2000

sismaREX

LA TUA CASA È AL SICURO ANCHE IN CASO DI SISMA



Sistema brevettato per il contestuale miglioramento sismico e termico delle diverse tipologie di edifici esistenti.

PRODOTTO BREVETTATO

CAM >15%

REXPOL
SOSTENIBILE LEGGEREZZA

Priorità alla sicurezza sismica

PRODOTTO BREVETTATO

Sistema brevettato per il miglioramento sismico e l'efficientamento termico di edifici realizzati in muratura portante, pietra o telaio.



La differenza la fa il sistema
Riqualificare sismicamente e termicamente il patrimonio edilizio italiano è uno dei principali obiettivi da raggiungere per migliorare sicurezza e confort delle nostre abitazioni.

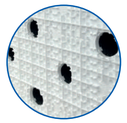
A seconda delle diverse situazioni costruttive siamo abituati a progettare, coordinare e realizzare una serie di lavorazioni che nell'insieme raggiungono lo scopo iniziale ma che sono tutte scollegate dalle altre.
Per superare questo limite la Divisione Ricerca e Sviluppo di Rexpol ha sviluppato sismaREX.

SismaREX rappresenta la soluzione semplice ed intuitiva per migliorare il comportamento sismico degli edifici esistenti e, nel contempo, realizzarne il cappotto termico. Si basa sul concetto di «cassero coibentato monoparete» in grado di fronteggiare le sollecitazioni proprie della colatura della malta strutturale.

Mediante una specifica procedura di fissaggio e regolazione della verticalità, le lastre termoisolanti in Polistirene Espanso Sinterizzato stampato a densità differenziata - con all'interno una rete tridimensionale in polipropilene - risulteranno distanziate dalla parete come previsto dal progetto strutturale. L'applicazione meccanizzata degli intonaci con interposta rete in fibra di vetro completerà il sistema sismaREX, migliorando notevolmente tutte le prestazioni rispetto ad un normale sistema cappotto in EPS con rasatura di 5/6 mm.

Dopo la maturazione degli intonaci si procederà con l'applicazione del ciclo di finitura secondo le specifiche del produttore delle stesse.

Il sistema sismaREX


Lastra termoisolante in EPS a densità differenziata


Regolatore di perpendicolarità


Fissaggio meccanico con ripartitore di carico

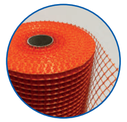

Cilindro isolante di chiusura delle zone di fissaggio



Malta strutturale colabile RXM4 sismaREX



Intonaco aggrappante RXM1 spideREX K8

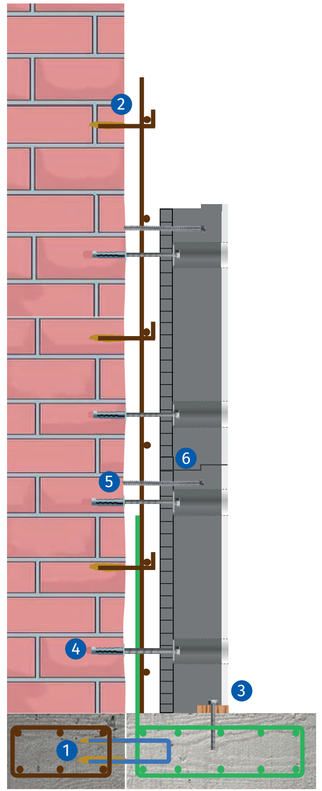

Rete portaintonaco in fibra di vetro, maglia 10 x 10 mm



Intonaco fibrorinforzato RXM2 spideREX K8

REXPOL SOSTENIBILE LEGGEREZZA
sismaREX

Le principali fasi di posa in opera



Per verificare l'idoneità all'impiego di sismaREX sarà necessario eseguire sulla struttura muraria un congruo numero di prove di estrazione dei sistemi di fissaggio. A seconda del livello di miglioramento sismico che si desidera conferire all'edificio, il Progettista valuterà se intervenire anche sulle fondazioni **(1)**.

Dopo la rimozione degli eventuali intonaci presenti, si procederà con il posizionamento delle componenti costituenti l'armatura della parete **(2)**, secondo le modalità previste dalla Direzione Lavori.

In funzione della sezione strutturale di progetto e dello spessore della lastra termoisolante sismaREX si procederà al fissaggio alla base di un elemento ligneo **(3)** atto all'allineamento di tutte le lastre della prima fila ed al distanziamento delle stesse dalla muratura esistente.

Le operazioni di posa a secco delle lastre e del relativo fissaggio meccanico avverranno in modo semplice e intuitivo. Sarà sufficiente eseguire la foratura dei mattoni/pietre in corrispondenza delle zone predisposte nella lastra in EPS per poi procedere con l'inserimento ed avvitamento del sistema di fissaggio meccanico **(4)**, comprensivo della rondella di ripartizione del carico.

Prima del definitivo serraggio del sistema di fissaggio meccanico, sarà necessario provvedere alla messa a piombo delle lastre di sismaREX. Nella parte superiore di ciascuna lastra in EPS si avviterà il regolatore di perpendicolarità che, in combinazione con l'elemento ligneo prima e con il battente della lastra poi, garantirà la verticalità **(5)**.

Si dovrà ripetere la procedura anche per il posizionamento e fissaggio delle lastre della seconda fila, avendo cura di far coincidere tra di loro i battenti delle lastre stesse **(6)**.

Per agevolare le operazioni di cantiere si procederà, a questo punto, al riempimento della sezione strutturale mediante il materiale definito in fase di progettazione.

Successivamente, si poseranno a secco le successive file di lastre in EPS ponendo sempre la massima attenzione alla perpendicolarità delle stesse prima di procedere nuovamente al riempimento della sezione strutturale. Tali operazioni si ripeteranno fino al completamento dell'intervento, per poi procedere con l'applicazione meccanizzata degli intonaci e della finitura.

CAM >15%

Le lastre termoisolanti in Polistirene Espanso Sinterizzato del sistema sismaREX risultano conformi al Decreto Criteri Ambientali Minimi.

Il sistema sismaREX risulta conforme al Decreto Ministeriale del 30/03/2022 «Norme Tecniche di Prevenzioni Incendi per le Chiusure d'Ambito degli Edifici Civili».

REXPOL SOSTENIBILE LEGGEREZZA
sismaREX

Le prestazioni termoisolanti

Prestazioni termoisolanti di sismaREX su parete in pietra

Spessore parete	Malta strutturale	Lastra EPS dark	Perfezionamento parete		Finitura con intonachino	Trasmittanza stazionaria	Trasmittanza periodica		Sfasamento termico	
			Rasatura	Intonaco						
Pietra cm	cm	(λ_D=0,030 W/mK) cm	Rasante cm	Intonaco cm	Intonachino cm	U W/m²K	Invernale Yie W/m²K	Estiva Yie W/m²K	Invernale Φa h	Estivo Φa h
25	4	14	0,5	-	0,2	0,198	0,018	0,019	10h 56'	11h 02'
25	4	14	-	2,5	0,2	0,196	0,018	0,018	11h 37'	11h 57'
25	5	14	0,5	-	0,2	0,198	0,017	0,017	11h 16'	11h 21'
25	5	14	-	2,5	0,2	0,196	0,016	0,016	11h 57'	12h 17'
25	6	14	0,5	-	0,2	0,198	0,016	0,016	11h 36'	11h 41'
25	6	14	-	2,5	0,2	0,196	0,015	0,015	12h 16'	12h 37'
25	8	14	0,5	-	0,2	0,197	0,014	0,015	12h 15'	12h 21'
25	8	14	-	2,5	0,2	0,195	0,013	0,013	12h 56'	13h 16'

Prestazioni termoisolanti di sismaREX su parete in mattoni pieni

Spessore parete	Malta strutturale	Lastra EPS dark	Perfezionamento parete		Finitura con intonachino	Trasmittanza stazionaria	Trasmittanza periodica		Sfasamento termico	
			Rasatura	Intonaco						
Pietra cm	cm	(λ_D=0,030 W/mK) cm	Rasante cm	Intonaco cm	Intonachino cm	U W/m²K	Invernale Yie W/m²K	Estiva Yie W/m²K	Invernale Φa h	Estivo Φa h
25	4	14	0,5	-	0,2	0,189	0,008	0,008	14h 55'	15h 00'
25	4	14	-	2,5	0,2	0,188	0,008	0,008	15h 36'	15h 56'
25	5	14	0,5	-	0,2	0,189	0,007	0,007	15h 14'	15h 19'
25	5	14	-	2,5	0,2	0,187	0,007	0,007	15h 55'	16h 14'
25	6	14	0,5	-	0,2	0,189	0,007	0,007	15h 32'	15h 36'
25	6	14	-	2,5	0,2	0,187	0,006	0,006	16h 13'	16h 32'
25	8	14	0,5	-	0,2	0,188	0,006	0,006	16h 06'	16h 11'
25	8	14	-	2,5	0,2	0,186	0,005	0,005	16h 47'	17h 07'

Su www.sismaREX.it potete trovare anche i dati relativi alle pareti di spessore 12, 20, 30, 38, 50 cm.

Voce di capitolato

Sistema per il contestuale rinforzo strutturale e isolamento termico di edifici esistenti costituito da una lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS) con grafite, stampata a densità differenziata con geometria esterna brevettata, battentata sui 4 lati, con forature predisposte al fissaggio meccanico e relativi cilindri di compensazione termica, formato 120 x 60 cm con spessori variabili da 10 a 20 cm, conducibilità termica (λ_D) pari a 0,030 W/mK, classe di reazione al fuoco Euroclasse E, corredata da certificazione CE, conforme al Decreto Criteri Ambientali Minimi 2022, con inglobata una rete tridimensionale in Polipropilene riciclato che, mediante idonei sistemi di fissaggio ad avvitamento con ripartitore di carico che permettono anche la determinazione della sezione della malta strutturale colabile, funge da cassero monoparete all'interno del quale verrà inserita la tipologia di rinforzo strutturale definita dal progetto esecutivo (non compresa nelle componenti del sistema). L'appiombo della parete è determinato dal regolatore di perpendicolarità a vite.

La superficie esterna della lastra termoisolante garantisce l'applicazione meccanizzata dell'apposito intonaco aggrappante premiscelato a base di inerte selezionato, leganti specifici ed additivi nonché del successivo strato di intonaco di fondo premiscelato a secco, a base di inerte selezionato, legante idraulico, calce idrata, agente ignifugo, fibre sintetiche, additivi specifici e perlite, nello spessore del quale dovrà essere posizionata la rete porta intonaco in fibra di vetro. Lo spessore finale degli intonaci dovrà essere di almeno 25 mm per risultare conforme alle Norme Tecniche di Prevenzione Incendi per le Chiusure d'Ambito degli Edifici Civili 2022. L'efficacia del sistema sarà garantita dall'impiego contestuale di tutti i materiali sopra descritti, sotto forma di kit, come previsto, ad esempio, dal sistema sismaREX di Rexpol. Ad avvenuta maturazione dell'intonaco di fondo sarà necessario stendere il fondo riempitivo elastomerico propedeutico all'applicazione del rivestimento murale granulare (non compresi nelle componenti del sistema).