Soluzioni per edifici in muratura

Sistemi Sika per il risanamento, la deumidificazione, il consolidamento e il rinforzo

Innovation & Consistency | since 1910

Soluzioni per gli edifici in muratura
Sistemi Sika 03

Risanamento
Sistemi a base di calce idraulica naturale NHL 04

Deumidificazione
Sistemi a base di leganti idraulici 08

Consolidamento
Sistemi a base di calce o leganti idraulici 12

Rinforzo
Sistemi compositi a matrice inorganica 16

Rinforzo
Sistemi compositi a matrice organica 20

Soluzioni Sika
per gli edifici in muratura

Sika, con questo nuovo documento, propone soluzioni e sistemi per il risanamento, la deumidificazione, il consolidamento e il rinforzo degli edifici in muratura residenziali, storici e monumentali; semplice e intuitivo, è uno strumento indispensabile per i progettisti, le imprese e gli applicatori coinvolti con Sika nella soluzione delle problematiche delle murature che, sempre con maggiore frequenza, richiedono competenza e specializzazione.
Nello schema di questa pagina si evidenzia come interventi tecnicamente simili possano essere realizzati utilizzando prodotti con leganti di diversa natura: la calce idraulica naturale NHL 3.5 (secondo la Norma EN 459-1), ed i leganti idraulici, a seconda che si voglia far prevalere la traspirabilità, il benessere abitativo, la capacità di deumidificazione o le prestazioni meccaniche negli interventi di consolidamento e rinforzo. Una volta stabilito l'obiettivo dell'intervento, sarà possibile scegliere il sistema adeguato alle esigenze operative.

Calce idraulica naturale		Leganti idraulici
Sika® R-I-Z	**Rinzaffo**	SikaMur®-1000 SP SikaMur® Dry
Sika® R-I-Z	**Intonaco**	SikaMur®-1000 SP SikaMur® Dry
Sika® R-I-Z	**Zoccolatura**	SikaMur®-1000 SP SikaMur® Dry
Sika® Finitura	**Finitura**	SikaMur® Finish
SikaMur® Color I SikaMur® Color S	**Pittura**	SikaMur® Color I SikaMur® Color E
Sika® Muratura	**Malta da restauro**	Sika® MonoTop®-722 Mur
Sika® Consolidante	**Boiacca per il consolidamento**	SikaMur® Grout

Soluzioni Sika
Risanamento

Sistema Sika
a base di calce idraulica NHL

- Sika® R-I-Z
- Sika® Finitura
- SikaMur® Color

Sistema Sika
a base di calce idraulica naturale NHL

L'utilizzo di leganti naturali per i prodotti da risanamento degli edifici in muratura residenziali, storici e monumentali, sono una garanzia per committenti, progettisti, imprese e applicatori dal punto di vista tecnico ed estetico.
Le calci idrauliche naturali sono ottenute cuocendo a più di 1000°C calcare marnoso, che contiene tutti gli ingredienti necessari per assicurare una presa idraulica senza altre aggiunte. Sono regolamentate dalla Norma EN 459-1 e il numero che segue a NHL (Natural Hydraulic Lime) ne indica la resistenza alla compressione.

Focus
Intonaco: Sika® R-I-Z

Sika® R-I-Z è un intonaco a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 marcato CE secondo EN 998-1, per il risanamento (R).
Sika® R-I-Z viene utilizzato per realizzare intonacature traspiranti di murature: è compatibile con diverse tipologie di substrato, come mattoni pieni, laterizi, pietra e murature miste. Può essere applicato senza difficoltà a mano e a macchina.
Sika® R-I-Z è Rinzaffo, Intonaco e Zoccolatura in un solo prodotto: rispetto ai sistemi tradizionali comunemente utilizzati, dà sicuri vantaggi economici e tecnici.

Rinzaffo: Sika® R-I-Z

Sika® R-I-Z è un rinzaffo d'aggrappo per il successivo intonaco. A base di calce idraulica naturale NHL 3.5, è marcato CE secondo EN 998-1, per il risanamento (R).

Zoccolatura: Sika® R-I-Z

Sika® R-I-Z viene utilizzato per la realizzazione di zoccolature traspiranti. A base di calce idraulica naturale NHL 3.5, è marcato CE secondo EN 998-1, per il risanamento (R).

Sika® Finitura

Sika® Finitura è un rasante traspirante, a base di calce idraulica naturale NHL 3.5, per intonaci realizzati con Sika® R-I-Z o per intonaci civili.

SikaMur® Color

SikaMur® Color I: pittura a base di calce, per interni.
SikaMur® Color S: pittura a base silicatica, per la decorazione dei sistemi traspiranti, per esterni.

Soluzioni Sika
Deumidificazione

Sistema Sika
a base di leganti idraulici

- SikaMur®-1000 SP
- SikaMur® Dry
- SikaMur®-InjectoCream-100
- SikaMur® Finish
- SikaMur® Color

Sistema Sika a base di leganti idraulici

L'acqua di risalita provoca efflorescenze, distacchi del rivesti–mento e macchie di umidità, generando un ambiente malsano ed un microclima negativo per la vita di tutti noi.
Materiali da costruzione tradizionali, quali laterizi, mattoni, muratura mista e malta di allettamento, per la loro elevata capacità di assorbimento e porosità, espongono gli edifici a notevoli problemi di umidità. Per contrastare e risolvere queste problematiche, la soluzione più efficace è rappresentata dall'uso di malte macroporose a effetto deumidificante.

Focus
SikaMur®-1000 SP

Intonaco monocomponente a basso contenuto di cemento, deumidificante, caratterizzato da un'eccellente traspirabilità al vapore acqueo, basso peso specifico e ottime capacità di isolamento termico. SikaMur®-1000 SP è conforme ai requisiti richiesti dalla EN 998-1, per malte da risanamento (R).
Può essere applicato senza difficoltà sia manualmente sia a macchina su diversi tipi di sottofondi, come mattoni pieni, pietrame, blocchi di tufo non sfarinanti e murature miste, in interno e in esterno.

SikaMur® Dry

Intonaco ad alta traspirabilità, per il risanamento di murature in mattoni, pietrame o miste e blocchi di tufo non sfarinanti, soggette a umidità di risalita. Marcato CE secondo EN 998-1.

SikaMur®-InjectoCream-100

Crema idrorepellente. Inserito in una serie di fori praticati nei corsi di malta, si diffonde nella muratura umida in modo da for–mare una barriera idrorepellente e bloccare la risalita di umidità.

SikaMur® Finish

Rasatura superficiale per intonaci traspiranti a base di leganti di calce aerea ed idraulici ad elevata traspirabilità, ideale per murature soggette a umidità di risalita.

SikaMur® Color

SikaMur® Color I: pittura a base di calce, per interni.
SikaMur® Color E: pittura a base silossanica con elevato effetto idrorepellente e permeabilità al vapore acqueo, per esterni.

Soluzioni Sika
Consolidamento

Sistema Sika
a base calce o leganti idraulici

Calce idraulica naturale

- Sika® Consolidante
- Sika® Muratura
- Sika® Silidur

Leganti idraulici

- SikaMur® Grout
- Sika® MonoTop®-722 Mur
- Sika® Silidur

Sistema Sika
a base calce o leganti idraulici

Gli interventi di recupero e consolidamento delle murature si rendono necessari a seguito di dissesti e cedimenti, che causano fessurazioni, lesioni e vuoti.
Questo degrado interessa principalmente pilastri, volte e strutture murarie: i possibili interventi sono la sostituzione o la ricostruzione parziale, ancoraggi e cuciture, irrigidimenti e cerchiature. Le tecniche per consolidare consistono in iniezioni di boiacche all'interno delle murature, cuciture e intonaci armati con malte, consolidamento di volte e opere di sottofondazione.

Focus
Sika® Consolidante

Sika® Consolidante è una boiacca a base di calce idraulica naturale NHL 3.5, per il rinforzo statico di murature.
La natura del legante fa sì che il prodotto possa essere utilizzato per il consolidamento di elementi strutturali di edifici storici e monumentali, come pilastri, volte e il riempimento di fratture, vuoti di murature lesionate e muri a sacco.
Le aree da consolidare andranno preventivamente stuccate e intonacate, inserendo gli iniettori con una maglia di circa 50 cm, Sika® Consolidante si applica con macchine a pompa o per caduta, iniettando dal basso verso l'alto.

SikaMur® Grout

Boiacca ad elevata finezza, senza cemento, per il riempimento di vuoti e discontinuità. Applicata per colatura o iniezione, consolida e incrementa le prestazioni meccaniche della muratura.

Sika® Silidur

Silicato di etile, idrorepellente, trasparente per il consolidamento superficiale di supporti inconsistenti, riducendone la porosità e migliorandone la resistenza agli agenti aggressivi.

Sika® Muratura

Malta a base di calce idraulica naturale NHL 3.5, viene utilizzata per la stuccatura di giunti, l'allettamento e il cuci-scuci di murature lesionate. Marcata CE secondo EN 998-2.

Sika® MonoTop®-722 Mur

Malta a base di leganti idraulici e reattivi pozzolanici per la riparazione delle murature tradizionali in laterizio, mattoni pieni, pietrame o miste e blocchi di tufo non sfarinati.

Soluzioni Sika
Rinforzo

Sistema Sika
a matrice inorganica

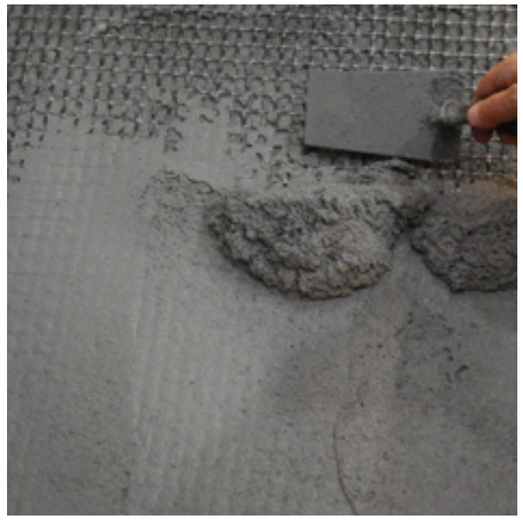
- Sika® MonoTop®-722 Mur
- SikaWrap®-350G Grid
- SikaWrap® Anchor C

Sistema Sika a matrice inorganica

A seguito della recente ridefinizione della mappatura sismica del territorio nazionale, la Normativa di riferimento pone l'accento anche sugli elementi non strutturali delle costruzioni e degli edifici storici.
Il Sistema Sika, a matrice inorganica, per il rinforzo degli edifici in muratura, è stato formulato per soddisfare queste richieste ed è un'eccellente soluzione per il consolidamento di volte, la realizzazione di intonaci armati e l'anti-ribaltamento di paramenti murari.

Focus
Sika® MonoTop®-722 Mur

Sika® MonoTop®-722 Mur è una malta monocomponente fibrorinforzata, a basso modulo elastico, con un'ottima adesione a qualsiasi tipologia di substrato.
Utilizzata in abbinamento a SikaWrap®-350G Grid, rafforza l'impianto murario dell'edificio, collegando i muri di tampona–mento agli elementi strutturali in calcestruzzo. Questo sistema permette una migliore distribuzione delle tensioni derivanti da fenomeni sismici su una superficie maggiore, riducendo fessurazioni e distacchi della malta dal supporto.

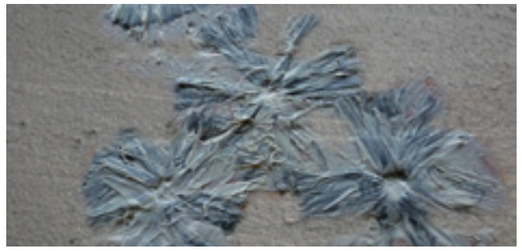


SikaWrap®-350G Grid

Rete in fibra di vetro alcali-resistente, con altissima resistenza a trazione in entrambe le direzioni della fibra. Offre una perfetta adesione alla malta grazie alla finitura SBR.

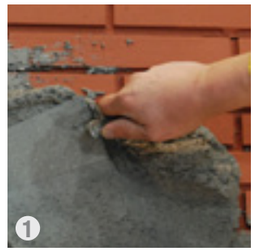
SikaWrap® Anchor C

Corda in fibra di carbonio. Permette l'ancoraggio del sistema al paramento murario, incrementandone le prestazioni e riducendo il rischio di distacco dal supporto.



Applicazione

1. Primo strato (5 mm) di malta Sika® MonoTop®-722 Mur
2. Posizionamento della rete di rinforzo SikaWrap®-350G Grid
3. Secondo strato di malta fresco su fresco Sika® MonoTop®-722 Mur
4. Finitura dello strato superficiale a frattazzo



Soluzioni Sika
Rinforzo

Sistema Sika
a matrice organica

- Sika® CarboDur®
- SikaWrap®

Sistema Sika a matrice organica

I sistemi compositi a matrice organica (epossidica) e gli interventi che prevedono il loro utilizzo sono regolamentati dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 14 gennaio 2008 e la successiva Circolare esplicativa n. 617, in cui si individuano interventi di “adeguamento”, “miglioramento” e di “riparazione o interventi locali” per conseguire o aumentare i livelli di sicurezza previsti.
Questi sistemi di rinforzo migliorano il comportamento globale della struttura, contrastando i meccanismi fragili, ed aumentan–done così la capacità deformativa, la duttilità.

Focus
Sika® CarboDur®

Il rinforzo delle strutture in muratura con sistemi compositi costituiti da lamine in carbonio a matrice polimerica (CFRP), ha l’obiettivo di aumentarne la capacità portante.
Grazie al lavoro di ricerca svolto presso il Centro EMPA (Laboratorio Federale di Prova dei Materiali e di Ricerca) di Dübendorf e a quello di sviluppo di Sika AG, il sistema Sika® CarboDur®, dopo una accurata preparazione della superficie, può essere applicato direttamente, senza necessità di altre lavorazioni.

SikaWrap®

SikaWrap® è un sistema di rinforzo composto da fibre di carbonio e da resina epossidica impregnante fluida.
Viene utilizzato negli edifici in muratura o legno in caso di sollecitazioni dovute a incremento di portata, prevenzione di danni causati da fenomeni sismici e riparazione di difetti.
Anche la cerchiatura dell’edificio realizzata con il sistema SikaWrap®, contrasta meccanismi cinematici indesiderati e, se utilizzato per gli impianti murari in genere, ne previene il fenomeno di ribaltamento.

Applicazione

1. Accurata pulizia del substrato
2. Applicazione di resina impregnante Sikadur® 330
3. Stesa del tessuto in fibra di carbonio SikaWrap®
4. Strato di copertura con Sikadur® 330 con spaglio di sabbia di quarzo

Sika Italia S.p.A.
Via Luigi Einaudi, 6
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Italia

Tel. +39 02 54778 111
Fax +39 02 54778 119

info@sika.it
www.sika.it

Sede Certificata: Stabilimento di Como
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 14001:2004 =

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C099956

GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA SOCIO

Innovation & Consistency | since 1910