

@ BEKAERT

better together

Murfor® Armatura per muratura

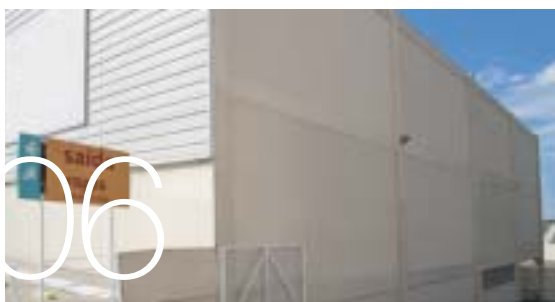


La tua soluzione per costruire in sicurezza

Indice



Rinforzare la muratura a prova di fessurazione



Progettare nuove soluzioni strutturali senza compromettere l'estetica



Traliccio di rinforzo delle murature Murfor®: salvaguardia il tuo investimento nelle aree sismiche



Una soluzione per ogni necessità



Costruire in sicurezza

Un progetto implica numerose sfide. Una di queste consiste nel prevenire o controllare la formazione di fessurazioni nelle opere murarie. Un sistema efficace per la prevenzione e controllo delle fessurazioni, grazie al quale le opere murarie sono in grado di sopportare carichi maggiori è l'armatura dei giunti orizzontali: aumenta la durabilità e la sicurezza della costruzione.

Murfor® è costituito da due fili paralleli e un terzo diagonale saldati fra loro in modo tale da rinforzare i giunti orizzontali ed ottenere un'armatura che prevenga la formazione di fessurazioni, inoltre offre nuove possibilità architettoniche che siano meglio in grado di resistere alle forze della natura.

Controllo della muratura

La muratura ha ottime proprietà di resistenza alla compressione, ma non altrettanto alla tensione. L'armatura rinforzata con Murfor®, aumenta la resistenza alla compressione e la flessibilità della costruzione.

Costruire in piena libertà

L'architetto o il progettista a volte è costretto a sacrificare nuove idee architettoniche per garantire la resistenza della costruzione. Murfor® offre nuove possibilità architettoniche senza compromettere l'estetica

Una scelta sicura

Costruire in zone sismiche può essere difficoltoso. I progettisti possono incontrare difficoltà nel progettare una costruzione che resista a terremoti o venti di forte intensità. Murfor® è una innovativa ed economica soluzione per evitare danni alle costruzioni site in zone sismiche o soggette a condizioni di vento intenso.



Rinforzare la muratura con una soluzione a prova di fessurazione

Murfor® consente di prevenire e controllare la formazione di fessurazioni con maggiore efficacia.

Con Murfor® sarà possibile costruire muri più lunghi e ridurre il numero di giunti di dilatazione, come prescritto dalle norme dell'Eurocodice 6. In breve, l'architetto amplifica la propria libertà progettuale e garantisce ai clienti una struttura più duratura.

Aumentare la distanza fra i giunti di dilatazione

Le variazioni di temperatura e il fenomeno del ritiro creano delle zone di sollecitazione nelle pareti in muratura. Considerato che normalmente le pareti vengono incastrate, qualsiasi sollecitazione si verifichi porterà alla comparsa di fessurazioni. Per evitarle, si utilizzano giunti di dilatazione verticali. L'Eurocodice 6 consiglia distanze massime fra i supporti per pareti in muratura non armata. Come indicato dalla norma, le distanze fra i supporti possono essere notevolmente aumentate utilizzando Murfor®. Consentendo, quindi, di evitare le fastidiose linee verticali, questa soluzione apre nuove possibilità alla realizzazione di **facciate estetiche**.

Prevenire la fessurazione in aree soggette a sollecitazioni

Specifici dettagli costruttivi comportano il concentrarsi di numerose sollecitazioni in determinate aree, come aperture di porte e finestre, oppure in corrispondenza di dislivelli. Murfor® è un valido aiuto per limitare gli effetti delle sollecitazioni in queste aree.

Per un risultato estetico duraturo

La presenza di ampie crepe nelle pareti in muratura rovina l'aspetto della costruzione compromettendo la stessa solidità. Distribuendo le sollecitazioni, Murfor® controlla la formazione di fessurazioni e limita al minimo la loro ampiezza, consentendo di avere una costruzione **più solida** e una muratura **esteticamente bella**.



Cattedrale della Resurrezione a Evry (Francia)

“La muratura rinforzata consente di realizzare costruzioni armoniose.”



Mario Botta, architetto



Murfor® di Bekaert offre un eccellente supporto per il controllo delle fessurazioni all'**Atlantis Hotel**, costruito sul suolo instabile dell'isola artificiale di Palm Jumeirah sulla costa di **Dubai**.



Progettare nuove soluzioni strutturali senza compromettere l'estetica

Se volete realizzare progetti innovativi Murfor® è la soluzione ideale.

Realizzare architravi in muratura nei muri faccia a vista

Gli architravi in muratura rinforzati con Murfor® assorbono il **momento flettente** sopra le aperture di porte e finestre. E il risultato è una muratura faccia a vista esteticamente bella, senza la fastidiosa presenza di travi in acciaio o calcestruzzo.

Rinforzare per sostenere la deformazione orizzontale e verticale della parete

Murfor® rafforza la muratura che resiste a **carichi di vento superiori**.

Murfor® consente di costruire muri **più lunghi e più alti** della media, grazie alla sua capacità di assorbire forze di flessione orizzontali. Su pavimenti flettenti, Murfor® crea muri autoportanti, a prova di fessurazione.

Risparmio di costi e riduzione del numero di colonne e travi portanti

Murfor® rinforza la muratura, consentendo di costruire muri più alti e più lunghi. Con Murfor®, è possibile ridurre il numero di pilastri e travi supplementari in acciaio o calcestruzzo rinforzato. Ciò consente un significativo **risparmio di tempo e denaro**.

Mattoni faccia a vista

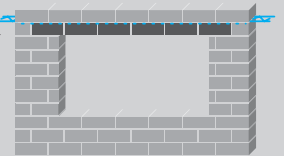
La muratura faccia a vista è dotata di scarsa capacità di flessione e può essere costruita in totale sicurezza soltanto se rinforzata con Murfor®.

“Abbiamo risparmiato oltre il 30% utilizzando Murfor® come rinforzo della muratura.”

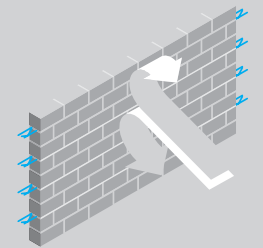


Paulo B. Lourenço,
Professore presso
l'Universidade do Minho -
Portogallo

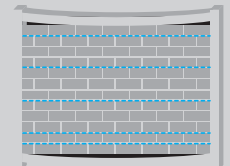
Architravi
in muratura



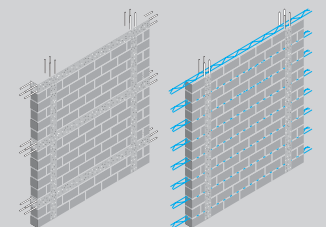
Spinta
del vento



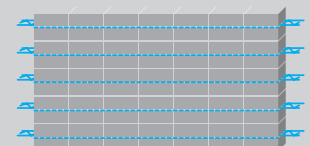
Tamponamento
su solai flessibili



Riduce il numero di colonne e di travi



Murature con giunti a sorella





Traliccio di rinforzo delle murature Murfor®: salvaguardia il tuo investimento nelle aree sismiche

L'utilizzo del traliccio metallico Murfor® nelle murature è in grado di aumentare significativamente le capacità resistenti della vostra costruzione. In tutto il mondo le mappe sismiche si stanno allargando e le normative in materia edilizia stanno diventando sempre più restrittive. Murfor® è una soluzione efficiente per proteggere le vostre costruzioni contro i terremoti e in generale contro le sollecitazioni strutturali esterne. In più, è un prodotto economico perché elimina le necessità di prevedere costosi rinforzi intermedi.

Incremento della resistenza

In situazioni di carico estremo, come nei terremoti, la capacità di assecondare **ampi movimenti** è fondamentale per la sicurezza delle costruzioni e per la salvaguardia dei suoi abitanti. Il traliccio Murfor® incrementa la capacità dissipativa e la resistenza della vostra muratura, e riduce notevolmente il danno in caso di un terremoto.

Riduzione del collasso fuori piano

In caso di un evento sismico, molte conseguenze negative in una costruzione sono causate dall'espulsione fuori piano delle murature. Murfor® riduce drasticamente questi rischi. Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) raccomandano di utilizzare il traliccio Murfor® a distanze non inferiori a 50cm nei muri di tamponamento.

Dettagli

Il collasso di una costruzione, molto spesso, può essere evitato da un'accurata progettazione dei dettagli. Posizionando Murfor® tra i blocchi si rinforza la connessione tra le murature e consente di vincolare i muri con la travi di bordo e di ancorare la muratura sopra le aperture ai pilastri



Abitazione dell'Ing. Salvatori a l'Aquila (Italia)

“Murfor® di Bekaert ha salvato la mia casa dalla distruzione.”



Ing. Antonello Salvatori,
Professore di Scienza
delle Costruzioni
all'Università dell'Aquila
- Italia

L'Italia sceglie la sicurezza

L'Italia ha una lunga storia sismica. Ecco perché il governo italiano ha imposto ai costruttori una severa normativa in materia di sicurezza delle costruzioni.

Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) raccomandano l'uso di traliccio Murfor® per i muri di tamponamento. Queste norme sono state create dopo lunghe ricerche condotte tra gli altri dall'EUCENTRE, la principale e più autorevole struttura europea per la ricerca sismica, che ha sede a Pavia, Italia.

Una soluzione per ogni necessità

Perché scegliere Murfor®?

A differenza delle tradizionali tecniche di armatura, l'impiego di Murfor® per il rinforzo dei giunti orizzontali, non influisce sulle normali procedure per la costruzione di muratura ed è notevolmente più semplice da posare. Inoltre, Murfor® ha proprietà anticorrosive ed è disponibile in diverse finiture.

- Posa corretta e lunghezza di ancoraggio inferiore rispetto al tondino
- Possibilità di scegliere fra le diverse finiture (zincato, rivestimento epossidico o acciaio inossidabile)

per un'ottima resistenza alla corrosione

- Conforme agli standard di qualità mondiali per il prodotto e per le sue applicazioni
- Sviluppato in collaborazione da Bekaert ed esperti del settore

Diverse larghezze e diametri, si adatta a qualsiasi blocco

Murfor® è disponibile in diverse larghezze e diametri, in modo da potersi adattare praticamente a qualsiasi tipologia di blocco disponibile sul mercato.

Modelli diversi adatti a qualsiasi tipo di malta

Murfor® è disponibile con filo tondo, per muratura con giunti di malta tradizionale e con filo piatto per murature con giunti posati con collante.

Superiore agli standard di qualità mondiali

Oltre alla marcatura CE, Bekaert cerca anche di soddisfare i requisiti necessari per i suoi prodotti e relative applicazioni secondo le certificazioni locali richieste come l'ATG (Belgio), la KOMO (Paesi Bassi) e l'ABZ (Germania).

Perché Bekaert?

Bekaert offre una vasta gamma di prodotti per il rinforzo nell'industria edilizia, dalle fibre metalliche per armatura del calcestruzzo alle reti portantonaco dal traliccio di rinforzo per le murature alle reti torsionate per le strade in asfalto. Bekaert vi offre sempre una soluzione di qualità sicura e controllata. Ecco perché Bekaert ha guadagnato la fiducia di architetti, progettisti e costruttori di tutto il mondo.

- Soluzioni sicure proposte da un leader mondiale del settore
- Servizi di assistenza
- Una società che condivide la propria esperienza con i suoi partner
- Innovazione e miglioramento continui sul prodotto
- Software di progettazione all'avanguardia per progetti e calcoli
- Collaborazione con esperti del settore dell'edilizia in tutto il mondo per trovare soluzioni

better together

In Bekaert, noi crediamo che unendo le forze spesso si ottengono i migliori risultati. Ecco perché promoviamo lo sviluppo dei nostri prodotti in stretta partnership con i nostri clienti e collaboriamo con i migliori esperti mondiali del settore dell'edilizia. In questo modo siamo sempre in grado di offrire soluzioni sulla base delle migliori conoscenze tecniche disponibili.

Provate a immaginare cosa possiamo fare insieme...

Desiderate conoscere più a fondo le nostre soluzioni? Siete interessati ai nostri prodotti o ai nostri servizi? Allora non esitate a contattarci. Saremo lieti di discutere con voi le nostre proposte.

Bekaert sarà lieta di fornirvi consulenza tecnica sulla tipologia di Murfor® più adatta alle vostre esigenze.
Contattateci all'indirizzo infobuilding@bekaert.com



Le schede tecniche dettagliate dei prodotti sono disponibili presso i nostri uffici vendita locali e sul sito all'indirizzo <http://murfor.bekaert.com>

Leon Bekaert S.p.A.

Via Copernico 54

I-20090 TREZZANO s/N (MI)

Italy

T +39 02 48 48 12 07

F +39 02 48 49 01 41

building.italy@bekaert.com

<http://murfor.bekaert.com>