

1960
ABRALUX

TECNOLOGIE PER IL RECUPERO EDILIZIO

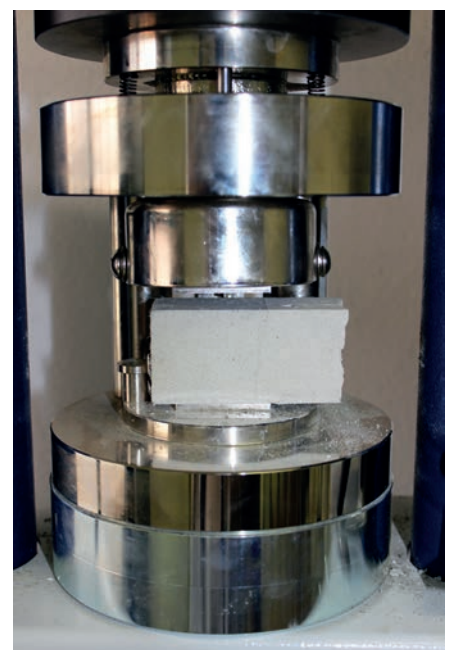


PRODOTTI E SISTEMI

ABRALUX SRL, con i marchi **WELL** e **COVERLINE**, si propone come partner affidabile per la fornitura di materiali ad elevata durabilità utilizzabili nella realizzazione di termo-cappotti adatti al miglioramento delle classi energetiche del fabbricato sul quale vengono posati. La collaborazione e la partnership instaurata con Termotecnici e Progettisti sul territorio nazionale ci permette, ove richiesto, di proporre soluzioni progettuali. Grazie alle tecnologie ed ai materiali sviluppati nei nostri laboratori, siamo in grado di affiancare i nostri clienti nella realizzazione di interventi indirizzati al miglioramento ed adeguamento sismico dei fabbricati. La certificazione di qualità **ISO 9001** e la marcatura **CE** sono un'ulteriore garanzia di qualità dei prodotti e dei servizi da noi offerti.

COVERLINE è la divisione di **ABRALUX** SRL che da oltre 50 anni opera a 360° nel mondo delle pitture e dei sistemi decorativi. Negli anni, grazie ad un'attenta formazione del personale ed all'utilizzo di macchinari all'avanguardia, sono stati sviluppati prodotti la cui qualità è stata riconosciuta ed apprezzata dalla clientela italiana ed internazionale. La gamma produttiva comprende idropitture per interni ed esterni, prodotti a base calce, rivestimenti per facciate, microcementi e finiture decorative. Per soddisfare le richieste di un mercato sempre più esigente ed in continua evoluzione, **COVERLINE** con un approccio interdisciplinare con le altre realtà del **Gruppo Abralux** svolge una ricerca costante per lo sviluppo di tecnologie e prodotti che possano abbinare alle valenze decorative ed estetiche delle proprietà prestazionali.

WELL è la divisione di **ABRALUX** SRL formata da un gruppo di persone esperte, che da oltre trent'anni, lavorano nel mercato delle costruzioni proponendo sistemi e prodotti tecnologici per un'edilizia di qualità. I nostri tecnici di laboratorio con attrezzature dedicate verificano costantemente le caratteristiche dei prodotti con test sulle resistenze meccaniche, tempi di presa ed indurimento, ritiro, ecc. al fine di garantirne la massima qualità dei materiali. Coadiuvati dai nostri consulenti sviluppano e ricercano costantemente nuove tecnologie e prodotti per soddisfare le richieste del mercato. Partendo da materie prime selezionate, le nostre due unità produttive di Castelmarte e Lecco, realizzano prodotti studiati per rispondere alle esigenze tecnologiche del mercato. La versatilità produttiva ed il rigoroso controllo della qualità ci consentono di proporre materiali rispondenti ad elevati standard qualitativi e con marchiatura **CE**.



PRODOTTI SISTEMA A CAPPOTTO

WELL RASOBOND

CE approved EN 998-1

RASANTE E COLLANTE PER ISOLAMENTI TERMICI

WELL RASOBOND è un prodotto in polvere monocomponente minerale basato su cementi, silici reattive, aggregati selezionati e additivazioni polimeriche. Miscelato con acqua forma un collante di facile applicazione su tutti i tipi di supporti e pannelli isolanti come polistirolo, sughero, lana di roccia ecc.

Facile e veloce applicazione con possibilità di posa su qualsiasi supporto. Traspirante ed impermeabile presenta prestazioni meccaniche in linea con gli intonaci. Non necessita l'utilizzo di primer si impasta con sola acqua.

Campi di impiego: utilizzato nei sistemi a cappotto come collante di facile applicazione su tutti i tipi di supporti e pannelli isolanti come polistirolo, sughero, lana di roccia ecc. Può essere utilizzato come rasante su malte ed intonaci della linea WELL REP o come rasante generico consentendo di adeguare superfici nuove e vecchie prima della finitura con pitture lisce.



WELL NET 160

RETE IN FIBRA DI VETRO PER ARMATURE DI MALTE A RASARE NEI SISTEMI DI RIVESTIMENTO A CAPPOTTO

Rete in fibra di vetro da utilizzarsi come armatura della malta per rasatura ed incollaggio WELL RASOBOND. Ottime resistenze alla trazione ed all'allungamento per "assorbire" le sollecitazioni subite dalla rasatura. Resistente all'alcalinità cementizia, presenta lunga durata. Disponibile nella grammatura da 160 g/m²

Campi di impiego: per il rinforzo di rasature per rivestimenti a cappotto.



WELL PRIMER W

FISSATIVO ACRILICO TRASPARENTE A BASE ACQUA

Microemulsione trasparente a base di resine acriliche utilizzato quale fissativo ed uniformante d'assorbimento su supporti nuovi all'interno o all'esterno. Pronto all'uso. Notevole penetrazione nel supporto.

Campi di impiego: su intonaci o calcestruzzi nuovi.



COVERFIX - COVER FONDO

FISSATIVO ACRILICO ALL'ACQUA COPRENTE

Fissativo all'acqua coprente, impregnante e consolidante a base di legante acrilico in dispersione acquosa ed additivi specifici. Permette di ottimizzare la resa delle pitture nelle mani successive. Ideale come fissativo e fondo su cartongesso. Utilizzabile per interno ed esterno. Soddisfa i requisiti HACCP per la protezione del supporto dagli attacchi batterici (UNI 11021:2002).

PRODOTTI SISTEMA A CAPPOTTO

COVER CRYL - COVER KR

RIVESTIMENTO ACRILICO

Rivestimento plastico per esterni ad effetto rustico a base di resine acriliche in dispersione acquosa, granulati di marmo, quarzo, pigmenti selezionati con alta resistenza ai raggi U.V., additivi vari ed agenti antimuffa e battericidi. Presenta un'ottima adesione su tutti i supporti per edilizia adeguatamente preparati, elevata resistenza agli agenti atmosferici, proprietà idrorepellenti e permeabilità elevata al vapore acqueo. Disponibile in due granulometrie (GRANA FINE 0,7-1,2 mm - GRANA MEDIA 1-1,5 mm).



EUROSIL - SILOX COVER KR

RIVESTIMENTO ACRIL-SILOSSANICO

Rivestimento acril-silossanico a spessore per la decorazione e protezione delle facciate esterne. Grazie alla natura delle materie prime impiegate nella formulazione, conferisce alle superfici un aspetto rustico. Si applica su intonaci di fondo a base di calce-cemento, su rasature, rasature armate con rete d'armatura in fibra di vetro e sul sistema per l'isolamento termico a cappotto. Permeabile al vapore, contiene specifici additivi antialga. Disponibile in due granulometrie (GRANA FINE 1,2 mm - GRANA MEDIA 1,5 mm)

COVER FLEX

RIVESTIMENTO DI FINITURA

Rivestimento di finitura elastomerico a spessore, traspirante al vapore, impermeabile all'acqua e resistente agli attacchi batterici. COVER FLEX è adatto in tutte le situazioni dove è richiesta una finitura che possa contrastare la comparsa di microcavillature. Idoneo per esterno ed interno, si applica su intonaci e rasanti a base di calce e cemento, calcestruzzo, intonaci deumidificanti, intonaci termoisolanti opportunamente rasati. Presenta eccellente resistenza alle intemperie ed all'ambiente marino ed un'ottima stabilità del colore e resistenza ai raggi UV. Disponibile in due granulometrie (GRANA FINE 1,2 mm - GRANA MEDIA 1,5 mm)



WELL RASOFLEX

INTONACHINO ELASTICO ACRILSILOSSANICO IN EMULSIONE ACQUOSA, ANTICARBONATAZIONE ED ANTICORROSIONE PER CALCESTRUZZO E FACCIATE

WELL RASOFLEX intonachino pronto all'uso a base di resine acril-silossaniche, inerti selezionati in specifica curva granulometrica controllata (sabbie di quarzo e di marmo), cariche micronizzate, pigmenti inorganici stabili alla luce ed additivi specifici, copertura fessurazioni del supporto sino al 100 % dello spessore applicato. Alto potere adesivo, colorabile a tintometro in svariate tonalità, traspirante, ottima copertura in unica mano, eccellente resistenza alle intemperie ed all'ambiente marino, eccellente stabilità del colore e resistenza ai raggi U.V. **Contiene la molecola anticorrosiva ICM.**

Campi di impiego: WELL RASOFLEX è un rivestimento colorato a spessore per esterno ed interno, applicabile su intonaci e rasanti a base di calce o cemento, calcestruzzo, rivestimenti organici, intonaci termoisolanti.

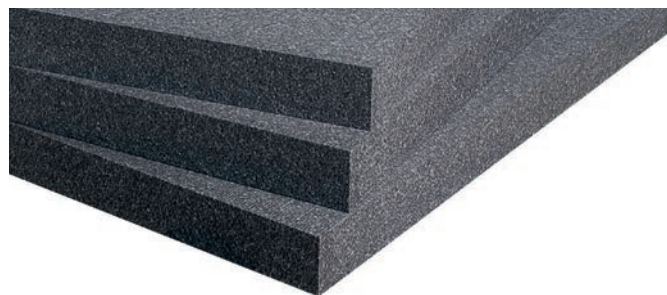


Tutti i nostri rivestimenti colorati sono conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (EU) 305/11. Sono disponibili DOP (Dichiarazione di Prestazione) secondo la Normativa EN 15824-2017.

COMPATIBILITÀ MODULARE

I prodotti del sistema a cappotto possono essere utilizzati con i principali moduli isolanti. I test di adesione realizzati presso i nostri Laboratori certificano la compatibilità con le seguenti tipologie di pannelli per l'isolamento termico.

PANNELLI IN POLISTIROLO
> (λ 0,035)



PANNELLI IN POLISTIRENE/GRAFITE
> (λ 0,031)

PANNELLI IN SUGHERO
> (λ 0,039)



PANNELLI IN AEROGEL
> (λ 0,015)

A fronte di specifiche richieste possiamo fornire i pannelli per l'isolamento termico a completamento del sistema a cappotto.

PRODOTTI DI COMPLETAMENTO PER SISTEMA A CAPPOTTO

ELEMENTI DI MONTAGGIO

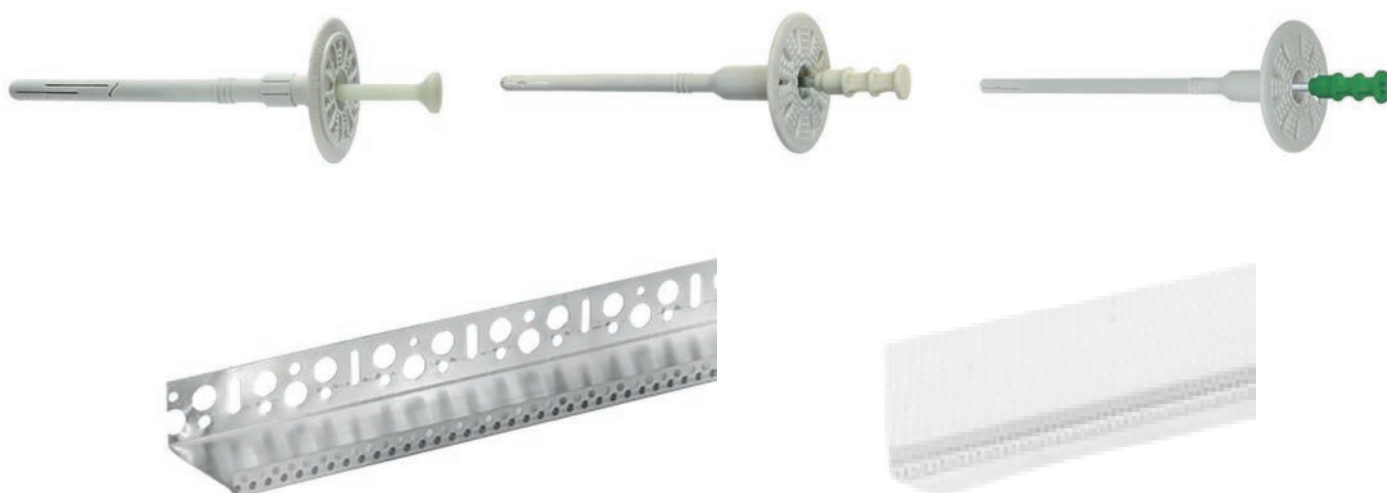
Tasselli assemblati per isolamento telescopico Ø 8 mm con chiodo in plastica - Omologato ETA 15/0379 per pannelli A, B, C, D, E

Tasselli assemblati per isolamento Ø 8 mm con chiodo in acciaio termoisolato a battuta - Omologato ETA 11/0232 per pannelli A, B, C

Tasselli assemblati per isolamento Ø 8 mm con chiodo in acciaio termoisolato ad avvitamento - Omologato ETA 11/0232 per pannelli A, B, C

Paraspigoli PVC + Rete Bianca 10 x 15 lunghezza 2,5 metri

Paraspigoli PVC + Rete Bianca 10 x 10 con gocciolatoio a vista e strip adesivo lunghezza 2,5 metri



ELEMENTI SPECIALI

Supporto cilindrico Ø 90 e spessore sino a 1.000 m. Utilizzato per l'inserimento di elementi di medio carico

Supporto quadro dimensioni 100 x 100 mm. Utilizzato per l'inserimento di elementi di medio carico

Supporto rigido rinforzato con due piastre di acciaio completo di tasselli a vite. Utilizzato per l'inserimento di elementi di carico pesante

Schiuma poliuretanic per incollaggio pannelli isolanti

Basi di partenza (misure a richiesta)

PRODOTTI ANTIUMIDITÀ, ANTIMUFFA ED ANTICONDENSA

SENSATION PAINT

IDROPITTURA TERMOISOLANTE-ANTICONDENSA IGIENIZZANTE

Idropittura per interno a base di ceramica micrometrica con spiccato valore termoisolante ed agenti igienizzanti atti a contrastare la formazione di sostanze organiche sui supporti. Ideale per locali o murature con problemi di condensa. Per un maggiore effetto isolante ed anti condensa applicare 3 mani a distanza di 6 ore una dall'altra. Soddisfa i requisiti HACCP per la protezione del supporto dagli attacchi batterici (UNI 11021:2002) e la riduzione dei punti di condensa.



WELL RINZAFFO SR

CE approved EN 998-1

RINZAFFO CONSOLIDANTE AD ELEVATISSIMA RESISTENZA AI SALI

WELL RINZAFFO SR è un prodotto formulato con leganti idraulici speciali ad elevatissima resistenza ai sali, inibitori di cristallizzazione, aggregati selezionati e controllati. È caratterizzato da una micro porosità calibrata che provoca una suzione dell'umidità dalla muratura e ne stabilizza i sali al suo interno senza reazioni negative.

WELL RINZAFFO SR consente l'ottenimento di supporti consolidati, di buoni aggrappi; è particolarmente indicato nel caso di forte presenza salina. È insensibile ai sali solfati ed è raccomandato in combinazione con WELL RISAN INTONACO WL nel ciclo deumidificante.

Grazie alla rapida asciugatura consente la realizzazione delle fasce di livello in tempi rapidi (circa 4 ore). Può essere utilizzato come rinzaffo solfato resistente anche prima della posa dei prodotti strutturali WELL.

Campi di impiego: come rinzaffo consolidante su tutte le murature con forte risalita capillare e notevole presenza di sali e su murature fortemente degradate per realizzare un forte ancoraggio "al grezzo" prima dell'applicazione del successivo strato di WELL RISAN INTONACO WL. Come strato di adesione resistente ai sali quando si utilizzano le malte strutturali della linea WELL.



WELL RISAN INTONACO WL

CE approved EN 998-1

INTONACO A POROSITÀ REGOLARE CON ELEVATA COIBENZA SONORA E TERMICA IDONEO AL RISANAMENTO DEUMIDIFICANTE DI MURATURE DEGRADATE DA UMIDITÀ

WELL RISAN INTONACO WL è un prodotto formulato con calci idrauliche, silici reattive, aggregati selezionati e con agenti areanti. È caratterizzato da macroporosità controllata utile al raggiungimento di elevatissimi valori di traspirazione consentendo il passaggio dell'acqua verso l'esterno solamente allo stato di vapore. Bassa densità applicata di 0,85-1,05 kg/litro.

Insensibile agli effetti espansivi dei sali sciolti nelle murature. **Capacità di evaporazione** elevata in funzione della quantità e qualità della porosità calibrata che si esplica in grande capacità di deumidificazione anche di elevati spessori di muratura. **Compatibilità ecologico ambientale.** **Meccanicamente stabile:** forte aggrappo al supporto, assenza di fenomeni di ritiro plastico e igrometrico (nel rispetto delle raccomandazioni di proporzionamento dell'acqua e di adeguata miscelazione), basso modulo elastico adeguato alle murature, elevata capacità di contenere i sali al suo interno grazie alla presenza di elevata porosità.

Campi di impiego: ove si voglia risanare dell'umidità e nel contempo coibentare gli ambienti. Su tutte le murature umide da risalita capillare con accumulo salino.



PRODOTTI ANTIUMIDITÀ

PRODOTTI ANTIUMIDITÀ, ANTIMUFFA ED ANTICONDENSA

WELL RISAN FINITURA K

CE approved EN 998-1

RIVESTIMENTO DI FINITURA TRASPIRANTE A BASE DI LEGANTI IDRAULICI E CALCE IDRATA

WELL RISAN FINITURA K è un premiscelato in polvere formulato con calci e leganti idraulici, sabbie selezionate, speciali polimeri ed additivi in polvere. La sua particolare composizione assicura facili applicazioni e tempi di finitura veloci.

Alta permeabilità al vapore. Ottima protezione contro la penetrazione di acque esterne. Veloce indurimento dovuto ai particolari leganti idraulici, facile applicazione ed ampi tempi di lavorabilità grazie alla presenza combinata di calci e leganti idraulici.

Campi di impiego: per la protezione di cls ed intonaci dalle aggressioni meteoriche, per impedire la formazione di efflorescenze causate da sali presenti nel supporto o muratura. Come rivestimento finale nel sistema di risanamento dopo l'applicazione di WELL RISAN INTONACO.



Tutti le finiture ed i rivestimenti **COVERLINE** sono disponibili nella gamma colori della cartella **345 COLOURS COLLECTION**. Le colorazioni sono realizzate direttamente in fase di produzione per garantire il massimo della qualità. L'utilizzo di un'ampia gamma di pigmenti ci consente di ottenere colori stabili e duraturi con una resa colorimetrica costante.

MIGLIORAMENTO SISMICO DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Il rinforzo strutturale con il miglioramento sismico delle strutture in cemento armato come travi e pilastri e il rinforzo estradossale di solai è realizzato mediante l'utilizzo del microcalcestruzzo **WELL STRONG HPC**, una malta fibrorinforzata cementizia e autolivellante, caratterizzata da elevati valori di resistenza a compressione e a flessione trazione. In particolare il materiale ha un comportamento a flessione trazione di tipo incoerente; unisce valori di resistenza meccanica ad una elevata capacità incoerente. Si definisce incoerente un materiale caratterizzato da una capacità residua di assorbire incrementi di tensione.



Il rinforzo strutturale con miglioramento sismico con **WELL STRONG HPC** per strutture in c.a di pilastri, travi e solai, evidenzia i seguenti pregi:

- Eccezionali vantaggi per le caratteristiche strutturali di resistenza a compressione, flessione, trazione diretta, aderenza al taglio, capacità duttile e deformativa, grazie all'uniforme distribuzione delle fibre metalliche nella matrice cementizia (armatura diffusa).
- Spessori ridotti delle camicie di rinforzo rispetto ai tradizionali rinforzi in cemento armato, con evidente vantaggi sui carichi che gravano sulla struttura.
- Elevata resistenza alla carbonatazione ed alla ossidazione dei ferri che consentono una lunga durabilità del rinforzo eseguito.
- Comportamento al fuoco praticamente identico ai normali calcestruzzi, con evidente risparmio di opere di protezione che sono necessarie con altri sistemi.

INDICAZIONI DI IMPIEGO

- Rinforzo strutturale e miglioramento sismico di pilastri e travi in cemento armato.
- Ripristino e miglioramento sismico di travi di fondazione, plinti e sottomurazioni in genere.
- Rinforzo strutturale e miglioramento sismico con getto estradossale collaborante a basso spessore per solai in cemento armato, latero-cemento, misti.
- Miglioramento ed adeguamento sismico di strutture sottoposte a sollecitazioni.



PRODOTTI RINFORZO STRUTTURALE

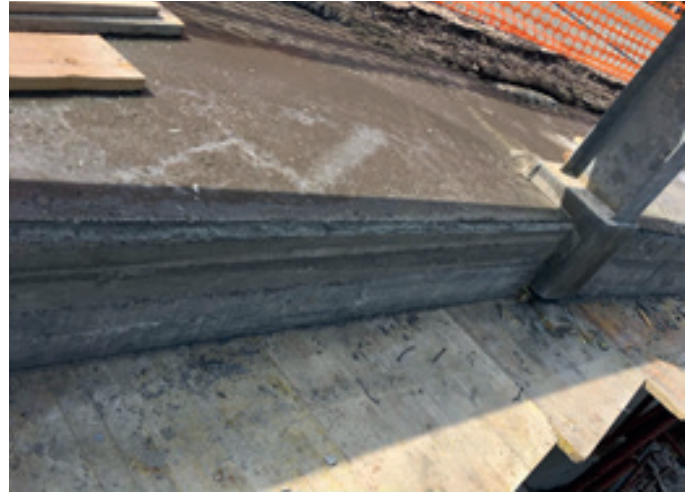
PILASTRI



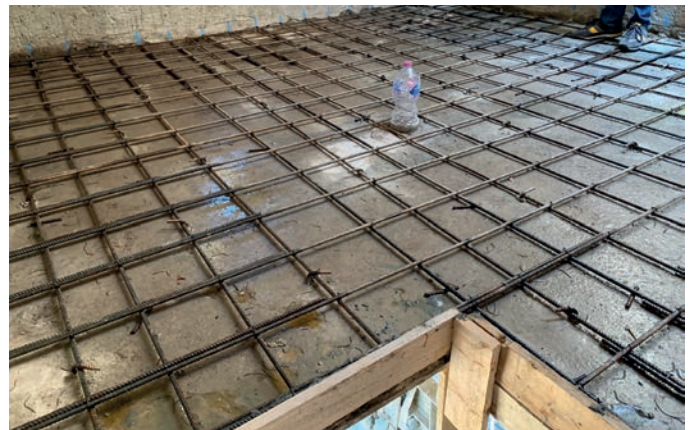
SOLAI



INFRASTRUTTURE



EDIFICI STORICI



PRODOTTI RINFORZO STRUTTURALE

PROGRAMMA DI CALCOLO

Abiralux Colori Beghè srl Via Pier Carlo, 24 - 22030 Castelmarte (CONCI) Tel. +39 031.620341 - Fax +39 031.620386 www.welldivision.it - well@abiralux.it		UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA																																																							
WELL STRONG PROGRAM																																																									
Il software di calcolo "Well Strong Program" è un supporto al Progettista e non sostituisce il progetto esecutivo redatto a cura e sotto la responsabilità del professionista incaricato. La valutazione di questo progetto, le verifiche e calcoli strutturali sono a cura e responsabilità del Progettista incaricato.																																																									
NB In giallo le celle di input In azzurro le celle con valori a tendenza		RIPULSICI CELLE																																																							
		VALIDAZIONE GRAFICO ROMANNO M.S.																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">AZIONI SOLLECITANTI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Azione verticale</td> <td>15k</td> </tr> <tr> <td>Massimo Bonteme</td> <td>15k/m</td> </tr> </tbody> </table>				AZIONI SOLLECITANTI		Azione verticale	15k	Massimo Bonteme	15k/m																																																
AZIONI SOLLECITANTI																																																									
Azione verticale	15k																																																								
Massimo Bonteme	15k/m																																																								
GEOMETRIA PILASTRO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Altezza</th> <th>h</th> <th>mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Base <td>h</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Capofila sotto <td>e</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Numero fori <td>1</td> <td>base</td> </td></tr> <tr> <td>Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td> </td></tr> <tr> <td>Numero fori <td>2</td> <td>base</td> </td></tr> <tr> <td>Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td> </td></tr> <tr> <td>Numero fori <td>3</td> <td>base</td> </td></tr> <tr> <td>Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td> </td></tr> <tr> <td>Spazio 1 <td>Ø_f</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Spazio 2 <td>Ø_f</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Spazio 3 <td>Ø_f</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Numero bracci staffa <td>n_s</td> <td></td> </td></tr> <tr> <td>Diámetro <td>Ø_s</td> <td>mm</td> </td></tr> <tr> <td>Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td> </td></tr> <tr> <td>Spazio staffa <td>s</td> <td>mm</td> </td></tr> </tbody> </table>		Altezza	h	mm	Base <td>h</td> <td>mm</td>	h	mm	Capofila sotto <td>e</td> <td>mm</td>	e	mm	Numero fori <td>1</td> <td>base</td>	1	base	Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²	Numero fori <td>2</td> <td>base</td>	2	base	Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm	Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²	Numero fori <td>3</td> <td>base</td>	3	base	Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm	Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²	Spazio 1 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm	Spazio 2 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm	Spazio 3 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm	Numero bracci staffa <td>n_s</td> <td></td>	n _s		Diámetro <td>Ø_s</td> <td>mm</td>	Ø _s	mm	Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²	Spazio staffa <td>s</td> <td>mm</td>	s	mm		
Altezza	h	mm																																																							
Base <td>h</td> <td>mm</td>	h	mm																																																							
Capofila sotto <td>e</td> <td>mm</td>	e	mm																																																							
Numero fori <td>1</td> <td>base</td>	1	base																																																							
Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²																																																							
Numero fori <td>2</td> <td>base</td>	2	base																																																							
Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm																																																							
Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²																																																							
Numero fori <td>3</td> <td>base</td>	3	base																																																							
Diámetro <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm																																																							
Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²																																																							
Spazio 1 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm																																																							
Spazio 2 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm																																																							
Spazio 3 <td>Ø_f</td> <td>mm</td>	Ø _f	mm																																																							
Numero bracci staffa <td>n_s</td> <td></td>	n _s																																																								
Diámetro <td>Ø_s</td> <td>mm</td>	Ø _s	mm																																																							
Area armatura <td>A_{st}</td> <td>mm²</td>	A _{st}	mm ²																																																							
Spazio staffa <td>s</td> <td>mm</td>	s	mm																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MATERIALE</th> <th>CLS</th> <th>ACCIAIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cl</td> <td>3/2p</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		MATERIALE	CLS	ACCIAIO	Cl	3/2p		Cl	3/2p		Cl	3/2p		Cl	3/2p		Cl	3/2p		Cl	3/2p		Cl	3/2p																																	
MATERIALE	CLS	ACCIAIO																																																							
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								
Cl	3/2p																																																								

WELL STRONG HPC FLOORS PROGRAM																																																																																																																																					
Il software di calcolo "Well Strong Floors Program" è un supporto al Progettista e non sostituisce il progetto esecutivo redatto a cura e sotto la responsabilità del professionista incaricato. La valutazione di questo progetto, le verifiche e calcoli strutturali sono a cura e responsabilità del Progettista incaricato.																																																																																																																																					
N.B. In giallo le celle di input. In azzurro le celle con valori a tendenza.																																																																																																																																					
RIPULSICI CELLE DI INPUT																																																																																																																																					
VERIFICHE SOLAIO LATERO-CEMENTO - Generico																																																																																																																																					
Progetto:	MILIORANITO VIA EMMANUELE s.13	Campo di solai analizzato:	C1																																																																																																																																		
		Tipologia di solai:	TRIPLO- SAP																																																																																																																																		
		Altezza totale solai esistenti:	13,0 cm																																																																																																																																		
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Azione</th> <th>Stato</th> <th>CLS</th> <th>ACCIAIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Definizione tensione di snervamento</td> <td>f_{yk}</td> <td>188,1333</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>548,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione snervante</td> <td>432</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Modulo elastico</td> <td>210.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Definizione di snervamento</td> <td>f_{yk}</td> <td>1,83</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Definizione limite elastico</td> <td>2,71</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>99,3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Definizione limite elastico</td> <td>1,86</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>25,75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione snervante</td> <td>20,50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>14,70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione limite corda trazione</td> <td>12,45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Modulo elastico</td> <td>21.286</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Definizione limite</td> <td>1,50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Definizione limite</td> <td>7,47</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione snervante</td> <td>1,50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Modulo elastico</td> <td>21.000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>25,30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>42,25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>21,28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Resistenza di calcolo</td> <td>1,70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione limite corda trazione</td> <td>17,25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione limite corda trazione</td> <td>6,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f_{yk}(MPa)</td> <td>Tensione limite corda trazione</td> <td>1,80</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Azione	Stato	CLS	ACCIAIO	Definizione tensione di snervamento	f _{yk}	188,1333		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	548,3		f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	432		f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	210.000		Definizione di snervamento	f _{yk}	1,83		f _{yk} (MPa)	Definizione limite elastico	2,71		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	99,3		f _{yk} (MPa)	Definizione limite elastico	1,86		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	25,75		f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	20,50		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	14,70		f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	12,45		f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	21.286		f _{yk} (MPa)	Definizione limite	1,50		f _{yk} (MPa)	Definizione limite	7,47		f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	1,50		f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	21.000		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	25,30		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	42,25		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	21,28		f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	1,70		f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	17,25		f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	6,00		f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	1,80		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CARATTERISTICHE SEZIONI STATO ATTUALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Armatura superiore</td> <td>A_{st}</td> </tr> <tr> <td>Armatura inferiore</td> <td>A_{st}</td> </tr> <tr> <td>Altezza TOTALE solai esistenti</td> <td>M [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza solai esistenti</td> <td>N [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza solai</td> <td>h [mm]</td> </tr> <tr> <td>Definizione inferiore</td> <td>e [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza utile (sezione in mesata)</td> <td>d [mm]</td> </tr> <tr> <td>Capofila superiore</td> <td>c [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza utile (sezione in appoggio)</td> <td>d [mm]</td> </tr> <tr> <td>Intervento</td> <td>h [mm]</td> </tr> <tr> <td>Spessore minimo soletto</td> <td>h_{min} [mm]</td> </tr> <tr> <td>Area armatura superiore negli appoggi</td> <td>A_{st} [mm²]</td> </tr> <tr> <td>Area armatura inferiore</td> <td>A_{st} [mm²]</td> </tr> <tr> <td>Coefficiente di omogeneità acciaio</td> <td>k</td> </tr> </tbody> </table>		CARATTERISTICHE SEZIONI STATO ATTUALE		Armatura superiore	A _{st}	Armatura inferiore	A _{st}	Altezza TOTALE solai esistenti	M [mm]	Altezza solai esistenti	N [mm]	Altezza solai	h [mm]	Definizione inferiore	e [mm]	Altezza utile (sezione in mesata)	d [mm]	Capofila superiore	c [mm]	Altezza utile (sezione in appoggio)	d [mm]	Intervento	h [mm]	Spessore minimo soletto	h _{min} [mm]	Area armatura superiore negli appoggi	A _{st} [mm ²]	Area armatura inferiore	A _{st} [mm ²]	Coefficiente di omogeneità acciaio	k
Azione	Stato	CLS	ACCIAIO																																																																																																																																		
Definizione tensione di snervamento	f _{yk}	188,1333																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	548,3																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	432																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	210.000																																																																																																																																			
Definizione di snervamento	f _{yk}	1,83																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Definizione limite elastico	2,71																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	99,3																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Definizione limite elastico	1,86																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	25,75																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	20,50																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	14,70																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	12,45																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	21.286																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Definizione limite	1,50																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Definizione limite	7,47																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione snervante	1,50																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Modulo elastico	21.000																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	25,30																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	42,25																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	21,28																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Resistenza di calcolo	1,70																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	17,25																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	6,00																																																																																																																																			
f _{yk} (MPa)	Tensione limite corda trazione	1,80																																																																																																																																			
CARATTERISTICHE SEZIONI STATO ATTUALE																																																																																																																																					
Armatura superiore	A _{st}																																																																																																																																				
Armatura inferiore	A _{st}																																																																																																																																				
Altezza TOTALE solai esistenti	M [mm]																																																																																																																																				
Altezza solai esistenti	N [mm]																																																																																																																																				
Altezza solai	h [mm]																																																																																																																																				
Definizione inferiore	e [mm]																																																																																																																																				
Altezza utile (sezione in mesata)	d [mm]																																																																																																																																				
Capofila superiore	c [mm]																																																																																																																																				
Altezza utile (sezione in appoggio)	d [mm]																																																																																																																																				
Intervento	h [mm]																																																																																																																																				
Spessore minimo soletto	h _{min} [mm]																																																																																																																																				
Area armatura superiore negli appoggi	A _{st} [mm ²]																																																																																																																																				
Area armatura inferiore	A _{st} [mm ²]																																																																																																																																				
Coefficiente di omogeneità acciaio	k																																																																																																																																				
ANALISI DEI CARICHI																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CARATTERISTICHE SEZIONI STATO DI PROGETTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Armatura travetti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Armatura sup. appoggio</td> <td>A_{st} 1 Ø 17 / 50</td> </tr> <tr> <td>Armatura superiore</td> <td>A_{st} 1 Ø 17</td> </tr> <tr> <td>Armatura inferiore</td> <td>A_{st} 1 Ø 5</td> </tr> <tr> <td>Altezza TOTALE solai di progetto</td> <td>M [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza solai esistenti</td> <td>N [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza solai senza esistente</td> <td>h [mm]</td> </tr> <tr> <td>Capofila inferiore</td> <td>e [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza utile (sezione in mesata)</td> <td>d [mm]</td> </tr> <tr> <td>Capofila superiore (sezione omogeneizzata)</td> <td>c [mm]</td> </tr> <tr> <td>Altezza utile (sezione in appoggio)</td> <td>d [mm]</td> </tr> <tr> <td>Intervento</td> <td>h [mm]</td> </tr> <tr> <td>Spessore minimo soletto</td> <td>h_{min} [mm]</td> </tr> <tr> <td>Area armatura superiore esistente</td> <td>A_{st} [mm²]</td> </tr> <tr> <td>Area armatura superiore aggiunta</td> <td>A_{st} [mm²]</td> </tr> <tr> <td>Area armatura inferiore</td> <td>A_{st} [mm²]</td> </tr> <tr> <td>Coefficiente di omogeneità acciaio</td> <td>k</td> </tr> </tbody> </table>		CARATTERISTICHE SEZIONI STATO DI PROGETTO		Armatura travetti		Armatura sup. appoggio	A _{st} 1 Ø 17 / 50	Armatura superiore	A _{st} 1 Ø 17	Armatura inferiore	A _{st} 1 Ø 5	Altezza TOTALE solai di progetto	M [mm]	Altezza solai esistenti	N [mm]	Altezza solai senza esistente	h [mm]	Capofila inferiore	e [mm]	Altezza utile (sezione in mesata)	d [mm]	Capofila superiore (sezione omogeneizzata)	c [mm]	Altezza utile (sezione in appoggio)	d [mm]	Intervento	h [mm]	Spessore minimo soletto	h _{min} [mm]	Area armatura superiore esistente	A _{st} [mm ²]	Area armatura superiore aggiunta	A _{st} [mm ²]	Area armatura inferiore	A _{st} [mm ²]	Coefficiente di omogeneità acciaio	k																																																																																																
CARATTERISTICHE SEZIONI STATO DI PROGETTO																																																																																																																																					
Armatura travetti																																																																																																																																					
Armatura sup. appoggio	A _{st} 1 Ø 17 / 50																																																																																																																																				
Armatura superiore	A _{st} 1 Ø 17																																																																																																																																				
Armatura inferiore	A _{st} 1 Ø 5																																																																																																																																				
Altezza TOTALE solai di progetto	M [mm]																																																																																																																																				
Altezza solai esistenti	N [mm]																																																																																																																																				
Altezza solai senza esistente	h [mm]																																																																																																																																				
Capofila inferiore	e [mm]																																																																																																																																				
Altezza utile (sezione in mesata)	d [mm]																																																																																																																																				
Capofila superiore (sezione omogeneizzata)	c [mm]																																																																																																																																				
Altezza utile (sezione in appoggio)	d [mm]																																																																																																																																				
Intervento	h [mm]																																																																																																																																				
Spessore minimo soletto	h _{min} [mm]																																																																																																																																				
Area armatura superiore esistente	A _{st} [mm ²]																																																																																																																																				
Area armatura superiore aggiunta	A _{st} [mm ²]																																																																																																																																				
Area armatura inferiore	A _{st} [mm ²]																																																																																																																																				
Coefficiente di omogeneità acciaio	k																																																																																																																																				

Il software di calcolo **WELL STRONG PROGRAM** per pilastri, travi e solai sono un supporto al Progettista e non sostituiscono il progetto esecutivo redatto a cura e sotto la responsabilità del professionista incaricato. La valutazione di quanto proposto, le verifiche e calcoli strutturali sono a cura e responsabilità del Progettista incaricato. Per ogni ulteriore informazione vi preghiamo di contattare il nostro Ufficio Tecnico.

QUADERNO TECNICO

Quaderno Tecnico con certificato di laboratorio dell'Università di Brescia riguardante il prodotto **WELL STRONG HPC**, malta colabile cementizia fibrorinforzata con fibre metalliche ad elevatissima resistenza meccanica ed elevata duttilità, per rinforzi strutturali ed adeguamenti sismici di strutture in cemento armato.



Per ulteriori informazioni e richieste visita il nostro sito www.welldivision.it nella sezione **Tecnologie Speciali**

MIGLIORAMENTO SISMICO DI MURATURE PORTANTI, TAMPONATURE E VOLTE

Il rinforzo strutturale e miglioramento sismico mediante intonaci armati consiste nel realizzare, in aderenza alla superficie muraria da rinforzare, degli intonaci con malte specifiche armate con rete in fibra di vetro ad alta resistenza e collaboranti alla muratura tramite connettori che presentano un'eccezionale resistenza alla trazione ed allo sfilamento. La tecnologia permette di migliorare le caratteristiche di resistenza e duttilità delle strutture murarie, grazie all'incremento di sezione apportato dall'intonaco ed all'effetto di confinamento che forniscono la rete ed i connettori metallici. La tecnica è anche valida per rinforzare zone parziali di una struttura, così come sono possibili tecniche di iniezioni di consolidamento ed anche rinforzi di congiunzioni e raccordi. La tecnologia con intonaci armati è idonea anche per murature particolarmente degradate, non prevede variazioni dello stato di sollecitazione della muratura durante l'applicazione, ma irrigidendo e confinando la struttura, ne migliora sensibilmente la capacità duttile ed antisismica. È indispensabile pertanto che i prodotti che costituiscono il sistema presentino qualità e caratteristiche prestazionali elevate.



PRODOTTI CHE COMPONGONO IL SISTEMA

MALTE ED INTONACI

WELL REP CALCE M15

Malta tixotropica per ripristini strutturali, a ritiro controllato, fibrorinforzata a base calce idraulica naturale e bio-pozzolana

WELL REP CALCE M5

Malta tixotropica per ripristini di murature degradate a base calce idraulica naturale NHL 5 e bio-pozzolana

WELL REP WALL

Malta tixotropica per ripristini strutturali, a ritiro controllato, fibrorinforzata a base calce idraulica naturale e bio-pozzolana

WELL REP 38/39

Malta per ripristini strutturali, tixotropica, fibrorinforzata polimero modificata bicomponente

SISTEMI DI CONNESSIONE

WELL STEEL FIX

Sistema di fissaggio composto da connettore in acciaio inox AISI 304, completo di vite di fissaggio in acciaio cementato. Disponibile in due lunghezze: 60 - 150 mm

WELL STEEL ROD FIX

Sistema di fissaggio in acciaio inox AISI 304 composto da connettore con barra filettata M8, completo di connettore di chiusura e dado di serraggio. Disponibile in tre lunghezze: 300 - 500 - 1000 mm

WELL ROD CABLE FIX

Sistema di fissaggio in acciaio AISI 304 composto da golfara e barra filettata Ø 8 mm, completo di fune di acciaio inox AISI 316 - 49 fili - Ø 4 mm. (carico di rottura 9 kN)

RETI DI RINFORZO

WELL NET 220

Rete in fibra di vetro per armature di malte a rasare. Grammatura 220 g/m²

WELL NET 340

Rete in fibra di vetro con trattamento antialcali. Grammatura 340 g/m² (maglia 28 x 29 mm)

WELL NET 680

Rete in fibra di vetro con trattamento antialcali. Grammatura 680 g/m² (maglia 27 x 29 mm)

BOIACCHE PER INIEZIONI

WELL REP CALCE INJECTION

Legante speciale per iniezioni di consolidamento di murature

QUADERNO TECNICO



Per ulteriori informazioni richiedi il **QUADERNO TECNICO** sul nostro sito www.welldivision.it nella sezione **Tecnologie Speciali**



1960
ABRALUX SRL

SEDE LEGALE ED OPERATIVA

Via Per Canzo, 24 - 22030 Castelmarte (CO)
Tel. +39 031.620341 - Fax +39 031.620386
www.iredron.it - info@abralux.it

DIVISIONE COVERLINE / WELL

Via Tagliamento, 17 - 23900 Lecco (LC)
Tel. +39 0341.499191 - Fax +39 0341.494540
www.coverline.it - www.welldivision.it

MADE IN ITALY