

Ristrutturare cassonetti per avvolgibili

e risparmiare energia
in maniera sostenibile



Da Beck+Heun soluzioni per la ristrutturazione
che guardano al futuro



PROBLEMI
relativi a cassonetti
per avvolgibili non ristrutturati

- Rischio di formazione di muffa
- Perdite energetiche elevate
- Fastidiose correnti d'aria
- Ripercussioni negative sulla certificazione energetica
- Insonorizzazione insufficiente



VANTAGGI
dei cassonetti
per avvolgibili ristrutturati

- Perdite energetiche inferiori del 66 % (max)
- Pieno rispetto dei requisiti più recenti in fatto di edilizia a risparmio energetico
- Eliminazione delle correnti d'aria
- Miglioramento dell'insonorizzazione (fino a 6 dB)
- Aumento del comfort abitativo

La ristrutturazione può essere davvero preziosa

Potenziali di risparmio nell'ambito del cassonetto per avvolgibili

Già oggi pensare al domani: ecco il leitmotiv che ha guidato la messa a punto dei sistemi di ristrutturazione del cassonetto per avvolgibili di Beck+Heun. I cassonetti per avvolgibili esistenti offrono un gigantesco potenziale di risparmio – la loro ristrutturazione ha un effetto positivo sul nostro portafoglio e sulle risorse ambientali.

Oltre ai vantaggi economici, tra gli argomenti a favore rientra ovviamente anche l'aumento del comfort abitativo.

Beck+Heun offre per le esigenze più disparate il sistema di ristrutturazione adatto, testato per affidabilità e corrispondente ai requisiti delle disposizioni più recenti sul risparmio energetico.

Grazie alle innovative possibilità di montaggio e di finitura user-friendly dei sistemi di ristrutturazione di Beck+Heun, risanare un edificio è un compito semplice e rapido.



PANORAMICA DEI PRODOTTI

Ci sono molti buoni motivi

Sistemi di ristrutturazione innovativi di Beck+Heun Pag. 04/05

ROKA-THERMO-FLEX-NEOLINE

Il sistema di ristrutturazione rapido e flessibile Pag. 06/07

ROKA-SAN-FLEX-NEOLINE

Il sistema di ristrutturazione a 2 componenti Pag. 08/09

Guide cinghia ed accessori

Risparmio energetico efficace in forma compatta Pag. 10/11

RENO-THERM

Il sistema isolante per la mazzetta della finestra Pag. 12/13

Pannelli isolanti WDP-BluPor®

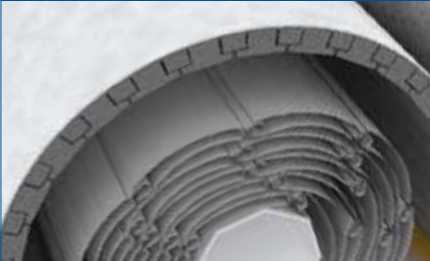
Soluzioni su misura con massimo potere isolante Pag. 14/15



Ci sono molti buoni motivi

Da Beck+Heun sistemi di ristrutturazione innovativi

FLESSIBILITÀ DI UTILIZZO



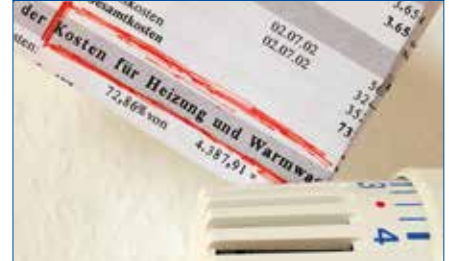
I sistemi di ristrutturazione di Beck+Heun sono stati studiati e realizzati in maniera tale da poterli adattare facilmente alle diverse esigenze costruttive. Punti di taglio predefiniti facilitano la lavorazione. In funzione della tipologia di ristrutturazione si può scegliere tra sistemi per la sola ristrutturazione di cassonetti e per la ristrutturazione del cassonetto per avvolgibili unitamente al cambio della meccanica per avvolgibili.

ELEVATA EFFICIENZA ENERGETICA



Dall'entrata in vigore dell'EnEV (Ordinanza Tedesca sul Risparmio Energetico), in Germania, quando si vende o si affitta un'abitazione, è richiesta la certificazione energetica. Dalla certificazione energetica risulta se la Vostra casa rientra nella fascia rossa o in quella verde, vale a dire se si tratta di un immobile ad elevato oppure a basso consumo energetico. Quanto più alto è il valore assegnato al Vostro immobile, tanto maggiore sarà il prezzo di vendita ovvero l'affitto che si può chiedere. È necessaria, inoltre, un'accurata documentazione sulla ristrutturazione per poter ottenere, ad esempio, delle sovvenzioni.

RISPARMIO SULLE SPESE



Soprattutto i vecchi cassonetti per avvolgibili offrono un enorme potenziale di risparmio. Con i sistemi di ristrutturazione di Beck+Heun, in relazione al cassonetto per avvolgibili si ottiene un risparmio sulle spese che può arrivare al 66%, preservando nel contempo l'ambiente. A questo si aggiunga che le spese di ristrutturazione sono chiare e vengono ammortizzate in brevissimo tempo.

MONTAGGIO SEMPLICE



Tutti i sistemi di ristrutturazione di Beck+Heun sono facili da montare e semplici da utilizzare. Il materiale utilizzato Neopor® si contraddistingue per l'elevata leggerezza e la grande facilità di lavorazione. In questo modo la ristrutturazione dei cassonetti per avvolgibili può essere eseguita, nella maggior parte dei casi, da una sola persona – in maniera sicura e rapida.

INSONORIZZAZIONE OTTIMALE



Oltre ai vantaggi del risparmio energetico e del conseguente risparmio economico, riveste un ruolo importante anche il tema dell'insonorizzazione. Con i sistemi di ristrutturazione di Beck+Heun migliorate i valori relativi all'isolamento acustico del cassonetto per avvolgibili di 6 dB (max.). Tutti questi vantaggi sono documentati da una molteplicità di certificati di prova.

MAGGIOR COMFORT ABITATIVO



Locali freddi e, in qualche caso, addirittura una corrente d'aria fredda. Chi sa di cosa parliamo, sa anche quanto siano poco piacevoli. Con i sistemi di ristrutturazione Beck+Heun si sigillano in maniera ottimale i vecchi cassonetti per avvolgibili e si evitano spiacevoli ponti termici, che possono essere causa addirittura della formazione di muffa. Una temperatura assolutamente gradevole, l'elevata protezione dal rumore e, non da ultimo, il risparmio sulle spese contribuiscono a farVi sentire bene nella Vostra casa.



ROKA-SAN-FLEX-NEOLINE



ROKA-THERMO-FLEX-NEOLINE

ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE

Il sistema di ristrutturazione rapido e flessibile

Una volta stabiliti la lunghezza di sviluppo e lo spessore di isolamento, il sistema isolante ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE si fissa perfettamente nel vano cassonetto esistente. I nuovi segmenti a T garantiscono un miglior isolamento termico ed una maggior facilità di taglio a misura del pannello.

Il sistema a pannello isolante

Sistema isolante Beck+Heun specifico per la ristrutturazione di cassonetti per avvolgibili non isolati, con apertura sul lato locale, verso il basso o verso l'interno. Costituito da un pannello scanalato di Neopor® [$\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)] con barriera vapore all'esterno. Il sistema isolante si può tagliare facilmente a misura con un taglierino. Il nuovo segmento a T assicura valori di isolamento ottimali.



Dimensioni disponibili

ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE	Spessori di isolamento (mm)		
Lunghezza x sviluppo	13	25	30
1000 x 790 mm	✓	✓	✓
1000 x 500 mm	✓	✓	✓

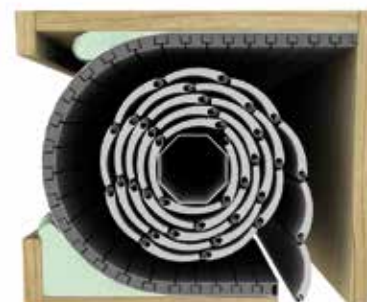
Altre dimensioni e spessori su richiesta

Le varianti di montaggio

Revisione sul lato locale dal basso



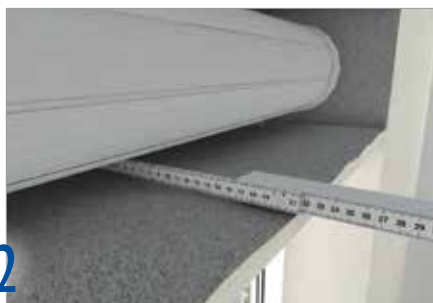
Revisione sul lato locale di fronte



Montaggio



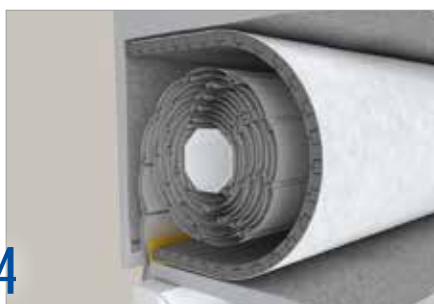
1 Rendere liberamente accessibile il cassonetto per avvolgibili esistente.



2 Misurare il vano interno del cassonetto per determinare la lunghezza e lo spessore dei pannelli isolanti.



3 Tagliare a misura ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE (fare attenzione al passaggio cinghia o al cavo motore).



4 Inserire i pannelli isolanti. L'isolamento richiede una battuta all'architrave e al di sopra dell'infisso (es.: montare un angolare).



5 Tagliare a misura ed inserire dei pannelli di giunta per misure cassonetto maggiori di 1mt.



6 Fissare l'isolamento (utilizzare un morsetto ad espansione).



7 Fissare e rendere a tenuta i pannelli isolanti con schiuma per montaggio a bassa espansione alla battuta e nelle zone di giunzione.



8 ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE è completamente montato.



9 Consiglio: Per l'ispezione successiva ritagliare un'apertura nell'isolamento, aprirla alzandola e reincollarla in posizione.

ROKA-SAN-FLEX NEOLINE

Il sistema di ristrutturazione a 2 componenti



ROKA-SAN-FLEX NEOLINE – appositamente messo a punto per la ristrutturazione di cassonetti per avvolgibili esistenti con pannello di copertura sul lato locale – si contraddistingue per l'eccezionale flessibilità di montaggio e la massima facilità d'uso. Il sistema prevede due componenti – il pannello isolante ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE e la base rigida per il pianale del cassonetto. Una volta stabiliti la lunghezza di sviluppo e lo spessore di isolamento, il pannello ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE si fissa perfettamente nel vano cassonetto esistente, realizzando una tenuta perfetta con la base rigida per il pianale del cassonetto.

I componenti del sistema

Componente 1
ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE



Ideale per la ristrutturazione di cassonetti per avvolgibili non isolati, con apertura sul lato locale, verso il basso o verso l'interno. Costituito da un pannello scanalato di Neopor® [$\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)] con barriera vapore all'esterno. Si può tagliare facilmente a misura con un taglierino. Il nuovo segmento a T assicura valori di isolamento ottimali.

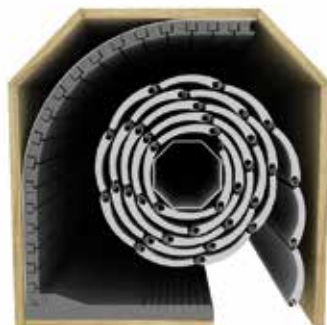
Componente 2
ROKA-SAN-FLEX NEOLINE
Base rigida per il pianale del cassonetto



La base rigida per il pianale del cassonetto in Neopor® [$\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)] viene fornita con una larghezza di 240 mm. Grazie ai punti di taglio predefiniti vengono garantiti il taglio a misura nella larghezza desiderata in tutta semplicità e l'adeguamento allo spessore di isolamento di ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE nella zona di giunzione.

Le varianti di montaggio

Revisione sul lato locale dal basso



Revisione sul lato locale di fronte



Dimensioni disponibili

Componente 1

ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE	Spessori di isolamento (mm)		
	13	25	30
Lunghezza x sviluppo	13	25	30
1000 x 790 mm	✓	✓	✓
1000 x 500 mm	✓	✓	✓

Altre dimensioni e spessori su richiesta

Componente 2

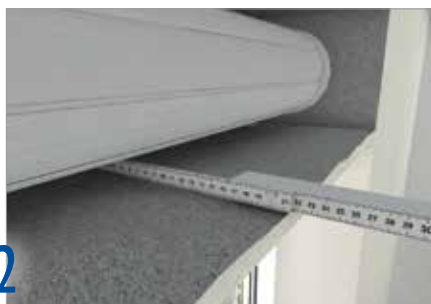
ROKA-SAN-FLEX NEOLINE base rigida per il pianale del cassonetto	
Lunghezza	1000 mm
Larghezza	150–240 mm*
Spessore di isolamento	20 mm

* Facile adeguamento grazie ai punti di taglio predefiniti

Montaggio



1 Rendere liberamente accessibile il cassonetto per avvolgibili esistente.



2 Misurare il vano interno del cassonetto per determinare la lunghezza e lo spessore dei pannelli isolanti.



3 Tagliare a misura ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE (fare attenzione al passaggio cinghia o al cavo motore).



4 Grazie ai punti di taglio predefiniti, tagliare la base rigida per il pianale del cassonetto in funzione della larghezza necessaria (A) e dello spessore di isolamento di ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE (B).



5 Inserire ed incollare la base rigida per il pianale del cassonetto tagliata a misura nel cassonetto per avvolgibili.



6 Sistemare ROKA-THERMO-FLEX NEOLINE nel cassonetto per avvolgibili ed inserirlo nella scanalatura della base rigida per il pianale del cassonetto.



7 Tagliare a misura ed inserire dei pannelli di giunta per misure cassonetto maggiori di 1mt.



8 Incollare ed ermetizzare i pannelli isolanti alla battuta e nelle zone di giunzione con della schiuma per montaggio a bassa espansione.



9 ROKA-SAN-FLEX NEOLINE è completamente montato.

Guide cinghia ed accessori

Risparmio energetico efficace in forma compatta



Guida cinghia per ristrutturazione ESM

Con il guida cinghia per ristrutturazione ESM si possono isolare in maniera efficace e senza affrontare costi eccessivi le aperture cinghia di cassonetti per avvolgibili esistenti. Si può ottenere, in tal modo, una riduzione fino al 95% delle perdite di energia.

Guida cinghia per ristrutturazione con estensione cinghia



Maschera di foratura
(optional, da ordinare separatamente)



Cornice di tenuta in gomma cellulare



Cornice distanziale 5 mm
(optional, da ordinare separatamente)



Guida cinghia ESM con doppia tenuta a spazzola



Cornice di copertura

Guida cinghia per ristrutturazione senza estensione cinghia

Il nuovo sistema di guida cinghia di Beck+Heun consente un montaggio ancora più rapido. Grazie al sistema a 2 componenti non è più necessario smontare la cinghia.



Base guida cinghia



Base con copertura incernierata



Cornice di copertura

Guida cinghia per pannello di copertura ESM

Il guida cinghia per pannello di copertura ESM si può montare senza problemi nell'ambito di nuove costruzioni e di ristrutturazioni. Grazie al sistema a 2 componenti non è più necessario smontare la cinghia esistente (non per la variante ruotata di 90°).



Guida cinghia con pannello di copertura, uscita cinghia dritta



Guida cinghia con pannello di copertura, uscita cinghia con rotazione di 90°

Montaggio – Guida cinghia per ristrutturazione ESM



1 Allineare la base e segnare i fori da eseguire con il trapano.



2 Eseguire i fori ed inserire i tasselli.



3 Togliere la pellicola di protezione della cornice di tenuta in gomma cellulare ed incollarla sulla guida cinghia.



4 Incollare ed avvitare la base.



5 Innestare sulla base la copertura incernierata.



6 Infine innestare la cornice di copertura.

Montaggio – Guida cinghia per ristrutturazione ESM



1 Situazione iniziale.



2 Adattare il vano per poter montare la guida cinghia (30 x 20 mm).



3

Far rientrare la cinghia. Montaggio possibile anche senza smontare la cinghia grazie al sistema a 2 componenti.



4

Poi montare il guida cinghia e fissare con le viti a testa svasata.

Accessori

Per i sistemi ROKA-THERMO-FLEX, ROKA-SAN-FLEX e ROKA-PROFI-FLEX sono disponibili parti isolanti laterali aggiuntive. Utilizzando le parti isolanti laterali aggiuntive ROKA-THERMO-FLEX si ottiene un isolamento addizionale ai bordi laterali dei cassonetti per avvolgibili.



Parti isolanti laterali ROKA-THERMO-FLEX

RENO-THERM

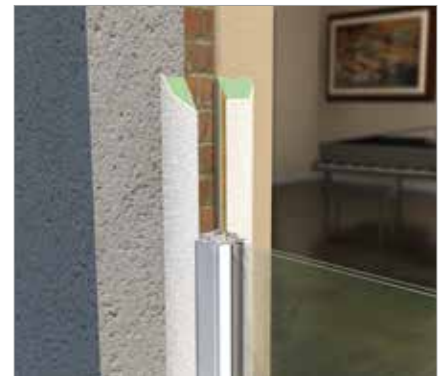
Il sistema isolante per la mazzetta della finestra

In sede di ristrutturazione di finestre si eliminano i punti deboli dal punto di vista termico nell'involucro dell'edificio. I fattori chiave di un corretto rivestimento termoisolante della casa sono, in particolare, le finestre e la facciata. Fondamentalmente non è consigliabile procedere ad una ristrutturazione delle finestre senza prevedere di ristrutturare contemporaneamente la facciata. Le nuove finestre moderne sono a chiusura ermetica e l'aria umida dell'ambiente non può più fuoriuscire. Questo comporta il rischio di formazione di condensa e di muffa. Il profilo di ristrutturazione per mazzetta finestra RENO-THERM è stato messo a punto appositamente per ottimizzare l'andamento isoterme delle finestre nuove in edifici esistenti. Con questo prodotto Beck+Heun Vi offre, per la ristrutturazione energetica, un profilo per la mazzetta della finestra termoisolato testato e certificato che protegge in maniera sostenibile dalla formazione di muffa e di condensa.

Finestra senza RENO-THERM



Finestra con RENO-THERM



RENO-THERM è costituito da due profili isolanti per la mazzetta, che vengono incollati sulla stessa, internamente ed esternamente contro la finestra sulla muratura. I giunti di montaggio della ristrutturazione vengono nascosti e rivestiti. La superficie presenta uno speciale rivestimento dello spessore di 3 mm, a tenuta contro la pioggia battente, e si può verniciare con qualsiasi vernice per facciate o per pareti interne in commercio.



Situazione senza isolamento

- Fattore di temperatura $f_{R_{Si}} = 0,70$
- Nelle condizioni di montaggio esistenti il fattore di temperatura $f_{R_{Si}} = 0,70$, richiesto da DIN 4108-2 per evitare la formazione di muffa quale requisito minimo per il punto più sfavorevole, **non viene raggiunto.**



Situazione con RENO-THERM

- Fattore di temperatura $f_{R_{Si}} = 0,70$
- Nelle condizioni di montaggio esistenti il fattore di temperatura $f_{R_{Si}} = 0,70$, richiesto da DIN 4108-2 per evitare la formazione di muffa quale requisito minimo per il punto più sfavorevole, **viene raggiunto.**

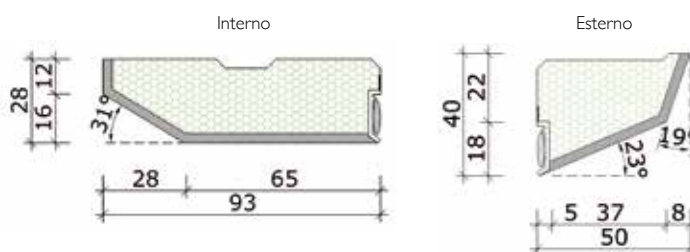
ATTENZIONE!

RENO-THERM è costituito da due profili isolanti per la mazzetta della finestra (interno ed esterno). Utilizzando soltanto un elemento, viene meno l'ottimizzazione dell'andamento isoterme e, dunque, decade anche il risultato del test dell'Istituto tedesco specializzato nella certificazione di serramenti "Ift".

RENO-THERM

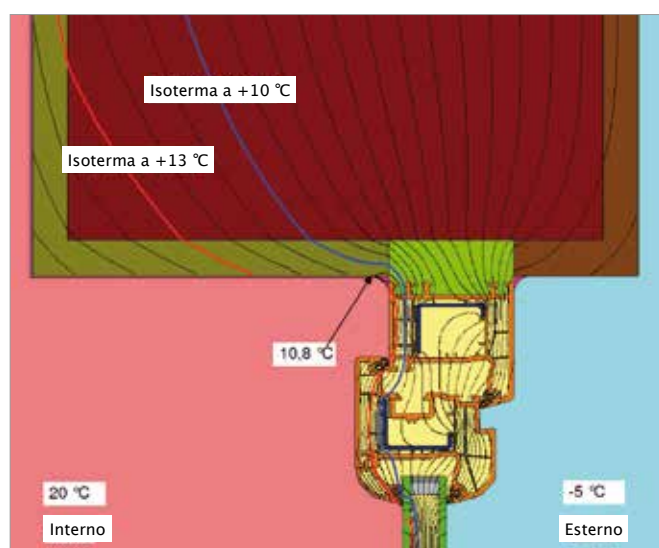
Profilo di ristrutturazione per la mazzetta della finestra

- Profili per isolamento termico della mazzetta della finestra in Styropor® [$\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)]
- Con speciale rivestimento Beck+Heun di 3 mm, a tenuta contro la pioggia battente
- Possibilità di verniciatura con qualsiasi vernice per facciate o per pareti interne in commercio
- Superficie rivestimento "ruvida"
- Lunghezze profilo: 1250/1500/2000/2500 mm

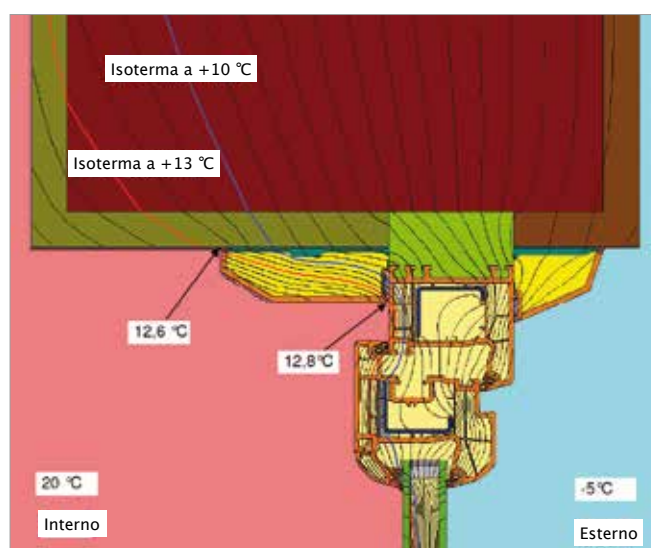


Caratteristiche di isolamento ottimali

Il sistema isolante RENO-THERM è stato testato dall'Istituto tedesco specializzato nella certificazione di serramenti "Ift" di Rosenheim. Rispettando i vincoli previsti, si raggiunge il fattore di temperatura $f_{Rsi} \geq 0,70$ richiesto da DIN 4108-2 per evitare la formazione di muffe. Beck+Heun Vi offre, così, una soluzione certificata che protegge in maniera sostenibile dalla formazione di muffa e di condensa e che, inoltre, garantisce un isolamento termico aggiuntivo.



Andamento isoterme senza isolamento



Andamento isoterme con RENO-THERM



WDP-BluPor®

Soluzione su misura con massimo potere isolante



Come striscia isolante nella muratura

Risparmio di spazio, efficienza e molteplicità d'impiego: ecco le caratteristiche dei nostri pannelli isolanti WDP-BluPor®. I pannelli dall'eccezionale potere termoisolante sono disponibili con ogni spessore, forma e lunghezza. Grazie all'impiego di tecnologie degli isolanti all'avanguardia, otterrete – con uno spessore minimo del materiale – valori di isolamento mai visti, personalizzati secondo le Vostre indicazioni.

BluPor® è un nuovo materiale che rende possibile l'isolamento anche delle intercapedini più piccole, ad esempio nella zona delle nicchie per i caloriferi, delle mazzette delle finestre o dei pavimenti. **BluPor®** è realizzato in biossido di silicio, lo stesso materiale del vetro. Risulta, dunque, particolarmente robusto. La differenza sta nello spessore, che nel caso di **BluPor®** è naturalmente molto inferiore – è costituito, infatti, per il 99,8% di aria.

Questa nuova leggerezza lo pone lontano anni luce, in fatto di efficienza energetica, dagli isolanti tradizionali. **BluPor®** consente di ottenere il massimo isolamento termico passivo attualmente raggiungibile.

Vantaggi

- Massimo isolamento termico attualmente raggiungibile
- Rispetto ai comuni isolanti, isolamento termico identico ma con uno spessore ridotto ad una frazione del loro
- Potere isolante superiore di cinque volte (max) rispetto ai prodotti simili
- In presenza di ponti termici dovuti a fattori costruttivi – in caso tanto di edifici nuovi, quanto di ristrutturazione
- Laddove sono possibili, soltanto spessori isolanti limitati
- In luoghi con accesso limitato



Come isolamento dietro ad elementi montati frontalmente

Caratteristiche

Conducibilità termica

Pari a 0,014–0,026 W/(mK)

in funzione della versione desiderata

Comportamento al fuoco

Classe materiale da costruzione: B1

Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)

5,5

Densità

Circa 150 kg/m³

Temperatura limite di applicazione

75 °C

Forma alla consegna

Struttura a sandwich / struttura ibrida

Resistenza alla pressione

70 KPa

WDP-BluPor®

- Neopor® [$\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)] con cuore isolante [$\lambda = 0,014 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)], costituito da biossido di silicio ed aria, è idrorepellente e permeabile al vapore
- Dimensioni pannello come da richiesta (fino ad una larghezza di 300 mm = max. lunghezza 2000 mm, a partire da una larghezza di 301 mm e fino a 1000 mm = max. lunghezza 1500 mm)
- Su richiesta possibili altri spessori pannello

WDP-BluPor®				
10 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,022$ Spessore 30 mm 10/*10/10	$\lambda = 0,024$ Spessore 40 mm 10/*10/20	$\lambda = 0,025$ Spessore 50 mm 10/*10/30	$\lambda = 0,026$ Spessore 60 mm 10/*10/40
20 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,019$ Spessore 40 mm 10/*20/10	$\lambda = 0,021$ Spessore 50 mm 10/*20/20	$\lambda = 0,022$ Spessore 60 mm 10/*20/30	$\lambda = 0,023$ Spessore 70 mm 10/*20/40
30 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,018$ Spessore 50 mm 10/*30/10	$\lambda = 0,019$ Spessore 60 mm 10/*30/20	$\lambda = 0,021$ Spessore 70 mm 10/*30/30	$\lambda = 0,022$ Spessore 80 mm 10/*30/40

(*Cuore isolante =*10 mm/20 mm/30 mm)



WDP-BluPor®

- Styrodur® XPS [$\lambda =$ (in funzione dello spessore del pannello) $0,031 - 0,038 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)] con cuore isolante [$\lambda = 0,014 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)], costituito da biossido di silicio ed aria, è idrorepellente e permeabile al vapore
- Dimensioni pannello come da richiesta (fino ad una larghezza di 300 mm = max. lunghezza 2600 mm, a partire da una larghezza di 301 mm e fino a 600 mm = max. lunghezza 1300 mm)
- Su richiesta possibili altri spessori pannello

WDP-BluPor®				
10 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,022$ Spessore 30 mm 10/*10/10	$\lambda = 0,024$ Spessore 40 mm 10/*10/20	$\lambda = 0,025$ Spessore 50 mm 10/*10/30	$\lambda = 0,026$ Spessore 60 mm 10/*10/40
20 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,019$ Spessore 40 mm 10/*20/10	$\lambda = 0,021$ Spessore 50 mm 10/*20/20	$\lambda = 0,022$ Spessore 60 mm 10/*20/30	$\lambda = 0,023$ Spessore 70 mm 10/*20/40
30 mm *Cuore isolante	$\lambda = 0,018$ Spessore 50 mm 10/*30/10	$\lambda = 0,019$ Spessore 60 mm 10/*30/20	$\lambda = 0,021$ Spessore 70 mm 10/*30/30	$\lambda = 0,022$ Spessore 80 mm 10/*30/40

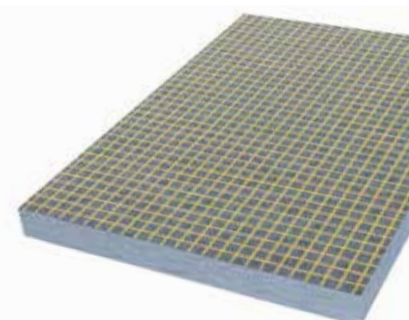
(*Cuore isolante =*10 mm/20 mm/30 mm)



WDP-BluPor®

- Aerogel [$\lambda = 0,014 \text{ W/(mK)}$ – BI (difficilmente infiammabile)], costituito da biossido di silicio ed aria, è idrorepellente e permeabile al vapore
- Tessuto di supporto o tessuto non-tessuto su un lato
- Dimensioni del pannello secondo necessità (larghezza max. 1500 mm , lunghezza max. 1000 mm)

WDP-BluPor®	
10 mm Pannello isolante	$\lambda = 0,014$



Partner di sistema Beck+Heun



Marco Locati · Esportazione consulente Beck+Heun · Via Petrarca, 4 · 20881 Bernareggio (MB), Italia
Tel.: +39 039 - 69 00 43 5 · Fax: +39 039 - 69 00 43 5 · Cellulare: +39 (0) 366 - 59 63 07 6 · E-Mail: marco.locati@beck-heun.de

Beck+Heun GmbH · Reinhold-Beck-Straße 2 · D-35794 Mengerskirchen
Telefon: +49 (0) 64 76 - 91 32-0 · Telefax: +49 (0) 64 76 - 91 32-30 · Internet: www.beck-heun.de · E-Mail: info@beck-heun.de