

The background features a stylized illustration of a hand holding a brain, rendered in a light gray, wireframe-like style. This central image is surrounded by several thin, curved lines in shades of blue, purple, and orange. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on geometric and organic forms.

LAPE

POLISTIRENE ESPANSO
INDUSTRIA & EDILIZIA

MATERIA GRIGIA PER ISOLARE

L'efficienza energetica e il rispetto per l'ambiente sono
ossessioni che non riusciamo a toglierci dalla testa.

Gruppo

LAPE

LAPE

POLISTIRENE ESPANSO
INDUSTRIA & EDILIZIA

Materia grigia per isolare.

LAPE srl da oltre 40 anni produce lastre in polistirene espanso per i settori dell'isolamento termico e acustico e dell'imballaggio alimentare ed industriale.

L'azienda è nata nel 1969 producendo imballaggi per ceramiche e vetriere tagliando artigianalmente blocchi di polistirolo. In seguito, decide di iniziare a produrre i blocchi di polistirolo in proprio. Si dota così di impianti tedeschi,

che consentono una produzione automatizzata, omogenea e veloce. Nel 1974 LAPE produce il primo blocco con materia prima BASF, dando così inizio a un rapporto di intensa e stretta collaborazione. Nel 1992, con il marchio Styropor® F, l'azienda si affaccia al mercato dell'edilizia con un'innovativa lastra stampata, un prodotto unico per tecnologia. Da allora l'EPS diventa un prodotto di qualità e Styropor® F uno dei prodotti più imitati del mercato. L'attuazione del **Sistema di Gestione per la Qualità**, conforme

alla norma UNI EN ISO 9001 ed. 2008, è un mezzo per assicurare il soddisfacimento dei requisiti del prodotto e per condurre l'organizzazione verso l'eccellenza delle prestazioni. **Nel 1996 LAPE ottiene la certificazione di sistema e nel 2001 LAPE lancia in Italia il primo isolante prodotto con materia prima Neopor® di BASF, la cui evoluzione dal 2005 si chiama Greypor G, una nuova gamma, che focalizza l'attenzione sulle effettive prestazioni dei materiali.**



Materia
grigia
per l'ambiente

• Certificazioni Aziendali

Abbattimento pentano

LAPE in accordo con i rigorosi standard internazionali, si è dotata di un impianto all'avanguardia che consente di captare il vapore acqueo derivante dal processo produttivo al cui interno è contenuto l'inquinante, ossidarlo e scaricarlo in atmosfera con valori abbondantemente sotto i limiti previsti. Questo impianto permette così di ottemperare alle regole imposte dal proprio quadro emissivo. Inoltre, la forza prodotta sotto forma di calore dall'abbattimento del pentano viene riutilizzata per preriscaldare l'acqua delle caldaie e per il riscaldamento degli uffici.

Certificazione UNI EN ISO 14001:2004 e UNI EN ISO 9001:2008

Lape, oltre alla Certificazione del Sistema di Qualità secondo la UNI EN ISO 9001:2008 ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001:2004 del Sistema di Gestione Ambientale della qualità, con validazione EMAS.



Certificazione EMAS

L'adesione all'EMAS comporta la redazione di una dichiarazione ambientale di pubblico dominio, nella quale l'azienda esprime la propria politica nei riguardi dell'ambiente e della comunità circostante e lo comunica all'esterno informando la collettività.



• Certificazioni di Prodotto

Certificazione EPD + LCA

La EPD (Environmental Product Declaration) è una dichiarazione ambientale di prodotto che ha lo scopo di fornire informazioni concrete, verificate e credibili sulle prestazioni ambientali. Si basa sulla Valutazione del Ciclo di Vita LCA (Life Cycle Assessment) per quantificare gli impatti ambientali di un prodotto secondo quanto previsto dalle norme della serie UNI EN ISO 14040. Greypor ha ottenuto l'etichettatura ecologica EPD.



Certificazione FIW di Monaco

La certificazione dei prodotti alla norma di riferimento (UNI EN 13163:2001) ed il controllo della produzione sono affidati al Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München (FIW) di Monaco di Baviera, l'Organismo di controllo più prestigioso a livello Europeo.



Il marchio Ü

LAPE ha scelto di affidare il controllo di tutta la sua produzione al FIW di Monaco con la sorveglianza del DIBt di Berlino, l'ente governativo tedesco che sovrintende alla Tecnica delle costruzioni.



Controlli di laboratorio

LAPE ha creato dal 1993 un laboratorio di prove interne nel quale viene controllata e misurata la qualità di tutta la sua produzione. Circa 10.000 lotti di produzione sono stati analizzati e testati, per un totale di oltre 1.000.000 di rilevamenti eseguiti.

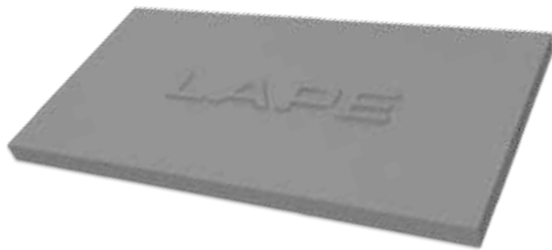
Certificazione ETICS di Greypor KTR

External Thermal Insulation Composite Systems with rendering. Questa sigla identifica i materiali idonei per la composizione di un Sistema composto di isolamento esterno con intonaco, secondo linee guida che stabiliscono i requisiti prestazionali, i metodi di verifica, di accettazione e le condizioni presunte per la progettazione di sistemi per la Protezione Termica Integrata.



Greypor® X

Materia grigia per isolare



ETICS

EPD

LCA

FIW

Greypor X: la famiglia Greypor si arricchisce di una nuova generazione di prodotti.

Greypor X è la nuova generazione di lastre isolanti con particelle a elevato assorbimento di raggi infrarossi, nata come evoluzione di una parte della gamma Greypor G e già pronta per assolvere alla Direttiva Europea 2010/31/EU che impone edifici a consumo quasi zero. Le lastre Greypor X sono caratterizzate da una maggiore omogeneità delle perle per ottenere:

- valori lambda migliorati e garantiti;
- migliore distribuzione delle particelle che intercettano il calore trasmesso sotto forma di radiazione infrarossa;
- migliore distribuzione spaziale della struttura cellulare;
- ottimizzazione della saldatura delle perle per una migliore resistenza a trazione.

Lambda garantito: uno strumento più sicuro per il calcolo della trasmittanza termica

Il valore di conduttività termica che viene ancora preso in considerazione è il cosiddetto Lambda Dichiarato (λ_D), ma pochi sanno che il valore che deve essere preso come riferimento per la progettazione è il Lambda di Progetto (λ_P): l'unico che può garantire la corrispondenza tra i valori di progetto e quelli reali in cantiere. **I prodotti Greypor X hanno tutti un Lambda migliorato e, come tutta la gamma Greypor, anche un Lambda Garantito.**

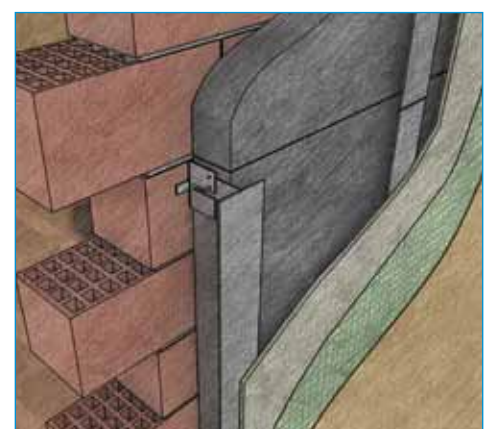
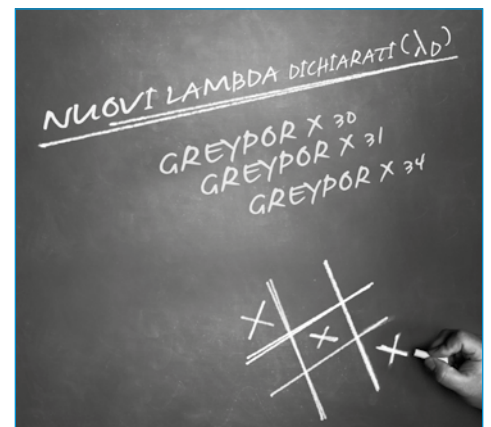
Applicazione a cappotto

Per l'EPS destinato ai sistemi a cappotto la resistenza a trazione (TR) è più importante della resistenza a compressione (CS). A dirlo sono la ETAG 004 e la EN 13499: un valore TR maggiore significa una migliore saldatura delle perle. Le lastre Greypor X per l'applicazione a cappotto sono tutte certificate ETICS e sono caratterizzate da:

- buona resistenza a trazione TR;
- modulo elastico basso per limitare le deformazioni;
- densità bassa, tranne nella zoccolatura del sistema, per limitare le deformazioni;
- buoni requisiti dimensionali, per una corretta posa in opera;
- bassa conducibilità termica, per limitare gli spessori.

Facciata ventilata

Le lastre Greypor X sono anche indicate per la realizzazione della facciata ventilata: una particolare evoluzione del sistema a cappotto che si arricchisce dei benefici della ventilazione. Un sistema innovativo e altamente tecnologico che lascia al progettista piena libertà di espressione estetica e costruttiva.



Scheda tecnica Greypor X

				X30	X31	X34			
		Caratteristiche	Requisito ETAG UNI EN 13499	Unità di misura	KTR - XL B - V T - TK8	KTR - XL B - V T - TK8	KTR - XL T - TK8	Codifica Etichette	Norma di Prova
REQUISITI OBBLIGATORI	DIN 4108-4	Lambda Garantito λ_G		W/mK	0,0309	0,0319	0,0347	λ_G	
		Lambda di Progetto λ_P		W/mK	0,032	0,033	0,036	λ_P	
	ETAG004:2000 E UNI EN 13499:2003	Lambda Dichiarato λ_D (a 10°C)	≤ 0,065	W/mK	0,030	0,031	0,034	λ_D	EN 12667 - EN 13163
		Resistenza Termica dichiarata R_D		(m²K)/W	vedi tabella caretteristiche termiche			R_D	EN 12667 - EN 13163
		Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	≥ 100	kPa	150	100	100	TR	EN 1607
		Resistenza al Taglio	≥ 20	kPa	75	55	55	$F_{\tau k}$	EN 12090
		Modulo di Taglio	≥ 1000	kPa	1.000	1.000	1.000	G_m	EN 12090
		Assorbimento d'acqua per immersione parziale	≤ 0,5	kg/m²	0,50	0,50	0,50	Wlp	EN 1609
		Trasmissione al vapore d'acqua		-	50	30	30	μ	EN 12086
		Reazione al Fuoco	-	-	E	E	E	-	EN 13501-1
		Stabilità Dimensionale	± 0,2%	%	0,2	0,2	0,2	DS(N)	EN 1603
		Planarità	± 5	mm	5	5	5	P4	EN 825
		Lunghezza	± 2	mm	2	2	2	L2	EN 822
		Larghezza	± 2	mm	2	2	2	W2	EN 822
		Spessore	± 1	mm	1	1	1	T2	EN 823
Ortogonalità	± 2/1000	mm/mm	2/1000	2/1000	2/1000	S2	EN 824		
REQUISITI OBBLIGATORI PER APPLICAZIONI SPECIALI SECONDO UNI EN 13163	Resistenza a Flessione		kPa	150	115	115	BS	EN 12089	
	Sollecitazione a Compressione al 10% della deformazione		kPa	100	70	70	CS(10)	EN 826	
	Sollecitazione a Compressione a 50 anni con deformazione ≤ 2%		kPa	-	-	-	CC(2/1,5/50)	EN 1606	
	Stabilità Dimensionale in specifiche condizioni di temperatura		%	≤ 1	≤ 1	≤ 1	DS(70,-)1	EN 1604	
	Deformazione in Specifiche Condizioni di carico e temperatura		%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	DLT(1)5	EN 1605	
	Assorbimento d'acqua a lungo periodo in immersione totale		%	≤ 3	≤ 3	≤ 3	WL(T)3	EN 12087	
ALTRI REQUISITI	Modulo elastico a Compressione		kPa	3400 - 7000	1600-3200	1600-3200	E	EN 826	
	Coefficiente di dilatazione termica lineare		K-1	6,5 X 10 ⁻⁶	6,5 X 10 ⁻⁶	6,5 X 10 ⁻⁶	-	-	
	Capacità termica specifica		J/kg·K	1450	1450	1450	c	EN 10456	
	Temperatura limite di utilizzo		°C	75	75	75	-	-	
	Massa Volumica Apparente		kg/m³	20	15	15	-	EN 1602	
	Energia primaria di produzione		MJ/m³	680	540	540	-	-	

KTR = lastra stampata per cappotto
XL = lastra stampata per intercapedine

B = lastra stampata battentata
V = lastra stampata a spigolo vivo

T = lastra tagliata da blocco
TK8 = lastra tagliata da blocco per cappotto

AVVERTENZE

Le indicazioni di cui sopra si basano sulle ns. attuali nozioni ed esperienze provenienti dalle applicazioni riscontrate in edilizia. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego del prodotto vanno sempre tenute presenti le particolari condizioni caso per caso, soprattutto sotto gli aspetti fisico, tecnico e giuridico delle costruzioni.



Greypor®

Materia grigia per isolare



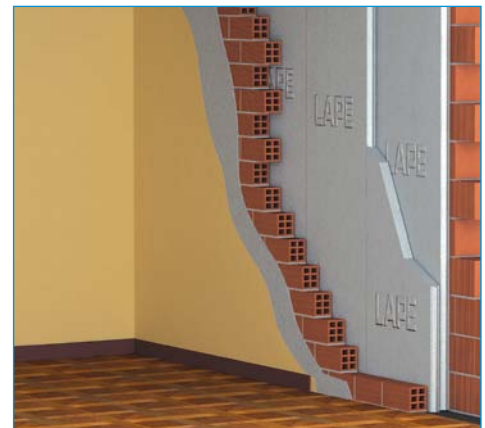
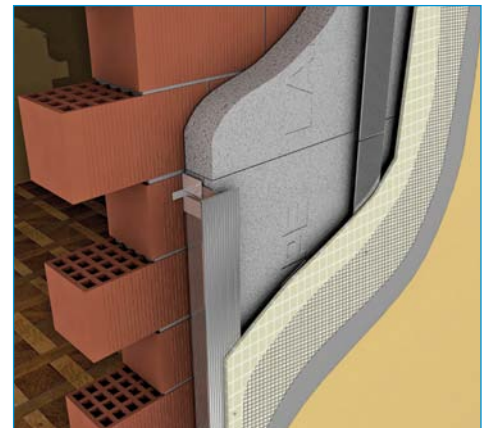
Greypor G e Greypor F: due isolanti intelligenti.

Greypor è la nuova gamma di prodotti termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato di LAPE, che focalizza l'attenzione sulle effettive prestazioni dei materiali piuttosto che sulla loro tipologia e colore. La reale mission di Greypor è infatti **"MATERIA GRIGIA PER ISOLARE"**, non banalmente la semplice materia prima occorrente per la produzione, ma l'emblema di un personale Sviluppo Sostenibile. Questa è la filosofia di fondo dalla quale si sviluppa la gamma Greypor: **Greypor G**, **Greypor F**, stessa sostanza, ma diversi connotati, per scelte più consapevoli in ogni progetto.

In particolare, l'EPS prodotto in lastre viene impiegato come isolante per molteplici applicazioni: tetti a falda e tetti piani, isolamento a cappotto, isolamento delle pareti in intercapedine e controplaccaggio, pavimenti e soffitti.

Greypor G è un polistirene espanso sinterizzato (EPS) dal caratteristico colore grigio argento prodotto con Neopor®, il polistirene espandibile di BASF capace di garantire un elevato isolamento termico grazie alle particelle di grafite inserite all'interno della sua struttura cellulare. Queste particelle, infatti, permettono di assorbire e riflettere gli infrarossi, neutralizzando così l'effetto dovuto all'irraggiamento del calore, rendendo di fatto il Greypor G uno dei materiali isolanti con il miglior rapporto prezzo/prestazioni. Grazie alle sue eccellenti prestazioni isolanti Greypor G consente di contenere lo spessore necessario al raggiungimento dei valori isolanti richiesti dalla normativa rispetto a un EPS tradizionale.

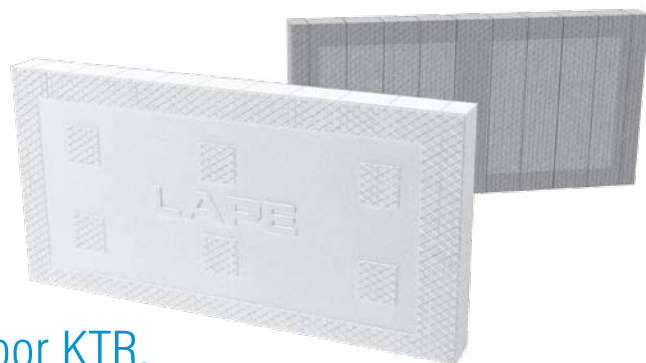
Greypor F è un EPS tradizionale di colore bianco, con una gamma molto ampia per le più svariate applicazioni in edilizia. Unisce tradizione e qualità, massima espressione di tecnologia produttiva e caratteristiche tecniche, facilmente fruibili ed accessibili, con la sicurezza dell'affidabilità. Greypor F è disponibile sia nella tipologia di lastre stampate che tagliate da blocco. Un ventaglio di prodotti che offre qualità e prestazioni ottimamente rapportate ai costi, un sicuro e durevole isolamento termico per costruzioni nuove o da ristrutturare.





Greypor® KTR

Materia grigia per isolare



ETICS

EPD

LCA

FIW
München

Greypor KTR, l'isolamento a cappotto ha trovato nuovi valori.

Greypor KTR è una speciale lastra stampata in EPS a celle chiuse, che intende cambiare le abitudini di tutti coloro che devono realizzare un isolamento a cappotto. Infatti, il valore dei 100 kPa da prendere in considerazione per un EPS 100 non è più quello riferito alla resistenza a compressione CS, ma quello riferito alla resistenza a trazione ortogonale alle facce, indicato con TR.

La certificazione ETAG* 004 per i sistemi a cappotto (ETICS) è andata oltre la semplice resistenza a compressione. Il cappotto, infatti, è un'applicazione speciale che oggi ha una nuova caratteristica tecnica che garantisce l'idoneità della lastra: la Resistenza a Trazione ortogonale alle facce (TR).

La Resistenza a Trazione, indicata sempre in kPa, simula, infatti, la sollecitazione allo strappo del cappotto e indica la misura del grado di saldatura fra le perle di espanso.

Caratteristiche che fanno la differenza

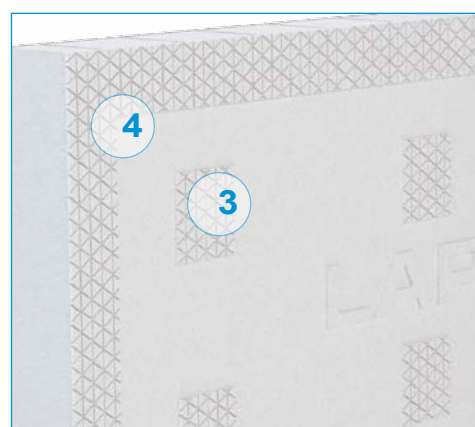
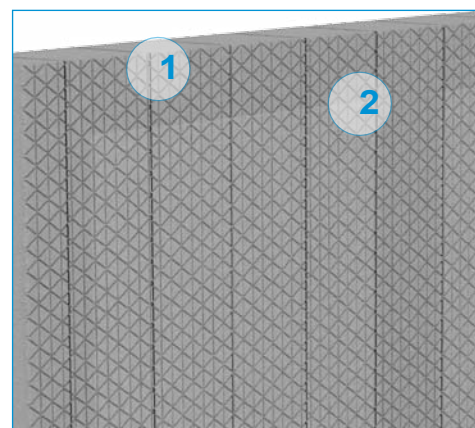
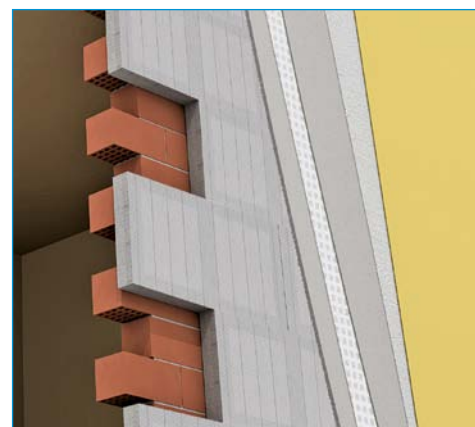
La lastra Greypor KTR è stata progettata per ridurre fino al 40% le sollecitazioni termiche del sistema a cappotto grazie ai tagli rompi tratta; inoltre la particolare lavorazione sulle superficie delle due facce è stata studiata per favorire l'adesione della malta, per ridurre gli errori di posa ed i rischi di distacchi dal sottofondo.

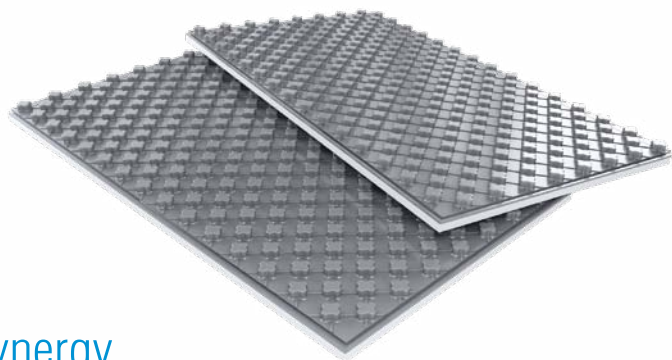
Lato anteriore:

- I tagli rompi tratta (1) hanno la funzione di **ridurre i movimenti della lastra** e la sollecitazioni al sistema composito di rasatura.
- Particolare lavorazione su tutta la superficie (2) con maggiore profondità nel perimetro per una **migliore resistenza alle sollecitazioni termiche** in corrispondenza dei bordi.

Lato posteriore:

- Lavorazione speciale per un **migliore aggrappo** e indicante il 40% della superficie minima da incollare, come richiesto dalla ETAG.
- Incollaggio per perimetro e punti:
 - **Effetto ventosa**, tiene in aderenza la lastra mentre il collante va in presa (3).
 - **Assenza di moti convettivi** nelle cavità d'aria dentro i pannelli.
 - **Maggiore adesione** nei punti dove risultano maggiori sollecitazioni termiche in corrispondenza dei bordi (4).





Greynergy. Vivere di nuova energia.

Dall'esperienza del Gruppo Lape nasce Greynergy, la soluzione per la realizzazione di impianti ad irraggiamento termico a pavimento ad elevate prestazioni ed in conformità con le normative vigenti. Le lastre termoisolanti preformate Greynergy sono realizzate in polistirene espanso sinterizzato, prodotte con materie prime BASF, esenti da CFC, dotate di Certificazione Ambientale EPD.

Il comfort ambientale delle moderne abitazioni è determinato in maniera sinergica dall'efficienza energetica dell'involucro edilizio e dal sistema di climatizzazione invernale ed estivo, una sinergia che si realizza attraverso il controllo e la uniforme distribuzione di temperatura.

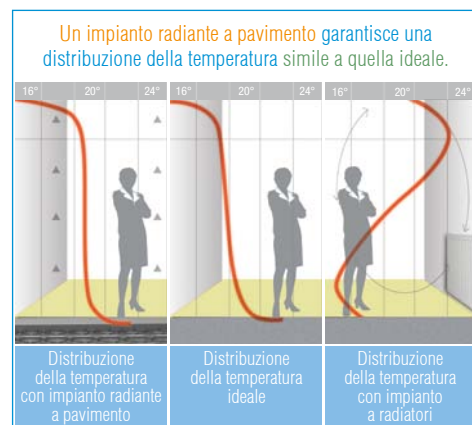
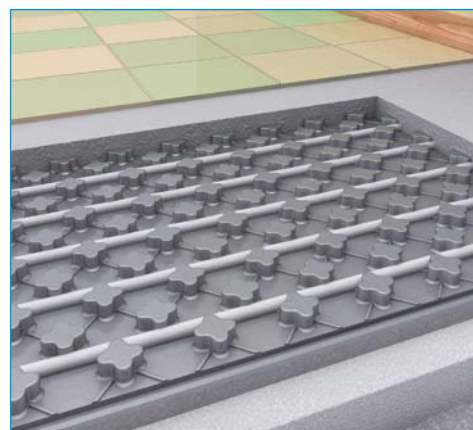
Vantaggi di un sistema di climatizzazione radiante:

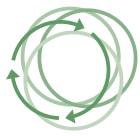
- Basse temperature di esercizio del fluido
- Assenza di moti convettivi a vantaggio del comfort abitativo
- Temperatura dell'aria uniforme
- Ideale mantenimento dell'umidità relativa
- Differenza di temperatura tra pavimento ed ambiente contenuta
- Contenimento dei consumi energetici
- Adatto al funzionamento con impianti di nuova generazione, in particolare con quelli ad energia rinnovabile
- Igiene e pulizia dell'aria con assenza di pulviscolo e quindi di acari e di batteri
- Ideale per la climatizzazione estiva
- La sua invisibilità aumenta l'abitabilità
- Non crea aloni scuri sulle pareti come accade con i radiatori tradizionali.

Applicate tra la soletta e il massetto di sottofondo, le lastre Greynergy limitano il flusso di calore disperso verso il solaio e riducono l'inerzia termica dell'impianto.

Le lastre Greynergy presentano all'estradosso un rivestimento in polistirene ad alta densità da 0,15 mm di spessore, in conformità con quanto richiesto dalla norma UNI EN 1264-4; tale rivestimento funge da barriera al vapore ed elemento protettivo nei confronti dell'umidità del calcestruzzo.

È importante anche dimensionare adeguatamente lo spessore del pannello per garantire la prestazione isolante del pavimento secondo quanto richiesto dalla normativa.





Greycycle®

Riciclare per isolare



LCA
Life Cycle Assessment



Greycycle. Un esempio di sostenibilità.

Greycycle è un isolante termico in EPS stampato dalle elevate prestazioni, prodotto con materiali riciclati fino al 100%, provenienti dagli scarti di produzione, lastre recuperate o sfridi di cantiere di Greypor G, che come è noto è prodotto con materia prima Neopor® di BASF.

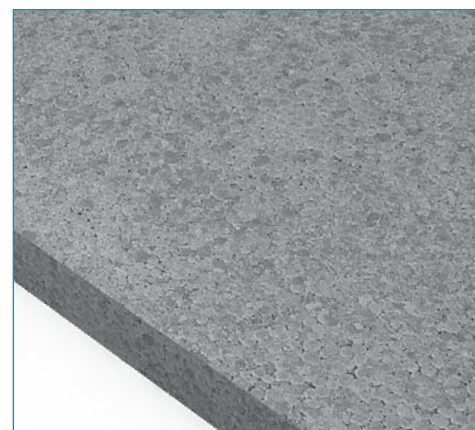
Greycycle è un prodotto con gli stessi standard qualitativi di tutta la gamma Greypor.

Greycycle Key è la prima lastra stampata riciclata al 100% ed anche la prima con marcatura CE, quindi conforme alla normativa di riferimento UNI EN 13163, con controllo esterno della produzione ad opera del FIW di Monaco, corredata di certificazione ambientale di prodotto EPD (Environmental Product Declaration).

Greycycle Key è la dimostrazione che anche un materiale di recupero può valorizzarsi ed assumere contenuti comparabili con il prodotto originale.

La conduttività termica di Greycycle Key è 0,032 W/mK, una prestazione migliore rispetto a tanti altri materiali non riciclati.

Perciò Greycycle Key non è solo una scelta sostenibile ma è anche una scelta di qualità con importanti contenuti tecnici.



**POLISTIRENE ESPANSO
INDUSTRIA & EDILIZIA**

Lape srl

50053 Empoli (Firenze)
Via Giuseppe Di Vittorio 1/3 - Zona Ind. Terrafino
Tel. 0571 94601 - Fax 0571 9460299
info@lape.it

www.lape.it

partner
NOCIitaly
Neopor® quality circle

Gruppo

AVVERTENZE

Le indicazioni di cui sopra si basano sulle ns. attuali nozioni ed esperienze provenienti dalle applicazioni riscontrate in edilizia. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego del prodotto vanno sempre tenute presenti le particolari condizioni caso per caso, soprattutto sotto gli aspetti fisico, tecnico e giuridico delle costruzioni.