

# SISTEMA A CAPPOTTO

## Lastra per isolamento termico in EPS

### Composizione

La Lastra per isolamento termico in Polistirene Espanso Sinterizzato è prodotta con materie prime di elevata qualità, e ricavata per taglio a filo caldo da blocchi preventivamente stagionati.

### Caratteristiche Tecniche

Lunghezza 1.000 mm - Larghezza 500 mm - Spessore 30-300 mm

#### Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 (ETAG004)

Esistono diverse tipologie di Lastre in EPS, la cui classificazione secondo la norma EN 13163 prevede che le caratteristiche vengano dichiarate sotto forma di codici di designazione, che riportano a specifici limiti superiori o inferiori.

Caratteristiche	Codice di designazione	Unità di misura	EPS 80	EPS 100	EPS 120
Resistenza a compressione al 10% della deformazione	CS (10)	KPa	≥80	≥100	≥120
Lunghezza	L	mm	L2 (±2)	L2 (±2)	L2 (±2)
Larghezza	W	mm	W2 (±2)	W2 (±2)	W2 (±2)
Spessore	T	mm	T1 (±2)	T1 (±2)	T1 (±2)
Planarità	P	mm	P4 (±5)	P4 (±5)	P4 (±5)
Ortogonalità	S	mm/m	S2 (±2)	S2 (±2)	S2 (±2)
Conducibilità termica dichiarata	λ <sub>D</sub>	W/m·K	0,037	0,036	0,034
Massa volumica	-	Kg/m <sup>3</sup>	15(±6%)	18(±6%)	20(±10%)
Permeabilità al vapore in campo secco	δ <sub>a</sub>	Kg/m·s·Pa	3,6·10 <sup>-12</sup>	2,5·10 <sup>-12</sup>	2,5·10 <sup>-12</sup>
Permeabilità al vapore in campo umido	δ <sub>u</sub>	Kg/m·s·Pa	9·10 <sup>-12</sup>	6·10 <sup>-12</sup>	6·10 <sup>-12</sup>
Capacità termica specifica	C <sub>s</sub>	J/Kg·K	1450	1450	1450
Stabilità dimensionale	DS	%	DS(N)2	DS(N)2	DS(N)2
Reazione al fuoco	-	-	Classe E	Classe E	Classe E

### Resistenza termica

Le Lastre per isolamento termico in EPS possono avere diversi valori di resistenza termica a seconda dello spessore del pannello.

Resistenza termica R<sub>D</sub> (m<sup>2</sup> K/W)

Spessore pannello (mm)	EPS 80	EPS 100	EPS 120
30	0,8	0,8	0,9
40	1,1	1,1	1,2
50	1,4	1,4	1,5
60	1,6	1,7	1,8
80	2,2	2,2	2,4
100	2,7	2,8	2,9
120	3,2	3,3	3,5
140	3,8	3,9	4,1
160	4,3	4,4	4,7
180	4,9	5,0	5,3
200	5,4	5,5	5,9
220	5,9	6,1	6,5
240	6,5	6,7	7,0

# Lastra per isolamento termico in EPS con grafite

## Composizione

La Lastra per isolamento termico in Polistirene Espanso Sinterizzato con Grafite è prodotta con materie prime di elevata qualità, e ricavata per taglio a filo caldo da blocchi preventivamente stagionati.

L'aggiunta di polveri di grafite all'interno della materia prima aiuta ad abbassare il contributo dell'irraggiamento alla trasmissione del calore attraverso la lastra.

## Caratteristiche Tecniche

Lunghezza 1.000 mm - Larghezza 500 mm - Spessore 30-300 mm

### Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 (ETAG004)

La classificazione delle Lastre in EPS 100 con Grafite secondo la norma EN 13163 prevede che le caratteristiche vengano dichiarate sotto forma di codici di designazione, che riportano a specifici limiti superiori o inferiori.

Caratteristiche	Codice di designazione	Unità di misura	EPS 70	EPS 100
Resistenza a compressione al 10% della deformazione	CS (10)	KPa	≥70	≥100
Lunghezza	L	mm	L2 (±2)	L2 (±2)
Larghezza	W	mm	W2 (±2)	W2 (±2)
Spessore	T	mm	T2 (±2)	T1 (±2)
Planarità	P	mm	P4 (±5)	P4 (±5)
Ortogonalità	S	mm/m	S2 (±2)	S2 (±2)
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D$	W/m·K	0,031	0,031
Massa volumica	-	Kg/m <sup>3</sup>	16(±6%)	20(±10%)
Permeabilità al vapore in campo secco	$\delta_a$	Kg/m·s·Pa	$3,6 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$
Permeabilità al vapore in campo umido	$\delta_u$	Kg/m·s·Pa	$9 \cdot 10^{-12}$	$6 \cdot 10^{-12}$
Capacità termica specifica	C <sub>s</sub>	J/Kg·K	1450	1450
Stabilità dimensionale	DS	%	DS(N)2	DS(N)2
Reazione al fuoco	-	-	Classe E	Classe E

## Resistenza termica

Le Lastre per isolamento termico in EPS 100 con Grafite possono avere diversi valori di resistenza termica a seconda dello spessore del pannello.

Resistenza termica R<sub>D</sub> (m<sup>2</sup>·K/W)

Spessore pannello (mm)	EPS 70	EPS 100
30	1,0	1,0
40	1,3	1,3
50	1,6	1,6
60	1,9	1,9
80	2,6	2,6
100	3,2	3,2
120	3,9	3,9
140	4,5	4,5
160	5,2	5,2
180	5,8	5,8
200	6,5	6,5
220	7,1	7,1
240	7,7	7,7

## Lastra per isolamento termico in EPS COLOREX GRIP 032

### Composizione

La Lastra per isolamento termico in Polistirene Espanso Sinterizzato COLOREX GRIP 032 è ricavata per taglio a filo caldo da blocchi preventivamente stagionati.

La lastra presenta da un lato una zigrinatura superficiale, in senso orizzontale. Tale lavorazione permette di ottenere una superficie continua a micro-archi contigui, in modo da aumentare la superficie di incollaggio del 60% rispetto ad una normale lastra liscia. Ciò contribuisce a garantire maggiore sicurezza nell'incollaggio grazie all'aumentata superficie di contatto tra collante e pannello.

### Caratteristiche Tecniche

Lunghezza 1.000 mm - Larghezza 600 mm - Spessore 30-300 mm

#### Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 (ETAG004)

La classificazione delle lastre in EPS secondo la norma EN 13163 prevede che le caratteristiche vengano dichiarate sotto forma di codici di designazione, che riportano a specifici limiti superiori o inferiori.

Caratteristiche	Codice di designazione	Unità di misura	
Colore			Grigio e azzurro
Resistenza a compressione al 10% della deformazione	CS (10)	KPa	≥90
Lunghezza	L	mm	L2 (±2)
Larghezza	W	mm	W2 (±2)
Spessore	T	mm	T2 (±2)
Planarità	P	mm	P4 (±5)
Ortogonalità	S	mm/m	S2 (±2)
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D$	W/m·K	0,032
Massa volumica	-	Kg/m <sup>3</sup>	18(±6%)
Permeabilità al vapore in campo secco	$\delta_a$	Kg/m·s·Pa	$2,5 \cdot 10^{-12}$
Permeabilità al vapore in campo umido	$\delta_u$	Kg/m·s·Pa	$6 \cdot 10^{-12}$
Capacità termica specifica	Cs	J/Kg·K	1450
Stabilità dimensionale	DS	%	DS(N)2
Reazione al fuoco	-	-	Classe E

### Resistenza termica

Le lastre per isolamento termico COLOREX GRIP 032 possono avere i seguenti valori di resistenza termica a seconda dello spessore del pannello.

Resistenza termica  $R_D$  (m<sup>2</sup>·K/W)

Spessore pannello (mm)	
50	1,6
60	1,9
80	2,5
100	3,1
120	3,7
140	4,4
160	5,0
180	5,6
200	6,2
220	6,9
240	7,5

# Lastra per isolamento termico HIGHTHERM 030

## Composizione

La Lastra per isolamento termico HIGHTHERM 030 è un pannello in polistirene stampato, di colore grigio, con schermo termo-riflettente in polistirene bianco. Le superfici sono calibrate, per aumentare l'aggrappo del collante/rasante.

## Caratteristiche Tecniche

Lunghezza 1.000 mm - Larghezza 500 mm - Spessore 60-240 mm

La classificazione delle lastre in EPS secondo la norma EN 13163 prevede che le caratteristiche vengano dichiarate sotto forma di codici di designazione, che riportano a specifici limiti superiori o inferiori.

Caratteristiche	Codice di designazione	Unità di misura	
Colore			Grigio e bianco
Lunghezza	L	mm	L2 ( $\pm 2$ )
Larghezza	W	mm	W2 ( $\pm 2$ )
Spessore	T	mm	T2 ( $\pm 1$ )
Planarità	P	mm	P4 ( $\pm 5$ )
Ortogonalità	S	mm/m	S2 ( $\pm 2$ )
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D$	W/m·K	0,030
Permeabilità al vapore in campo secco	$\delta_a$	Kg/m·s·Pa	$2,5 \cdot 10^{-12}$
Permeabilità al vapore in campo umido	$\delta_u$	Kg/m·s·Pa	$6 \cdot 10^{-12}$
Capacità termica specifica	C <sub>s</sub>	J/Kg·K	1450
Stabilità dimensionale	DS	%	DS(N)2
Stabilità dimensionale a 70°	DS	%	DS(70,-)1
Reazione al fuoco	-	-	Classe E

## Resistenza termica

Le lastre per isolamento termico HIGHTHERM 030 possono avere i seguenti valori di resistenza termica a seconda dello spessore del pannello.

Resistenza termica R<sub>D</sub> (m<sup>2</sup>·K/W)

Spessore pannello (mm)	
60	2,0
80	2,6
100	3,3
120	4,0
140	4,6
160	5,3
180	6,0
200	6,6
220	7,3
240	8,0

# Lastra per zoccolatura BASETHERM

## Composizione

La Lastra per zoccolatura BASETHERM è un pannello in polistirene stampato. Le superfici presentano una goffratura ad incavi sottosquadra che ottimizza l'adesione del collante.

## Caratteristiche Tecniche

Lunghezza 1.000 mm - Larghezza 500 mm - Spessore 60-240 mm

Di seguito sono riportate le caratteristiche prestazionali del prodotto, secondo la classificazione della norma EN 13163:

Caratteristiche	Codice di designazione	Unità di misura	
Resistenza a compressione al 10% della deformazione	CS (10)	KPa	≥150
Resistenza alla flessione	BS	KPa	≥200
Resistenza alla trazione	TR	KPa	≥200
Lunghezza	L	mm	L2 (±2)
Larghezza	W	mm	W2 (±2)
Spessore	T	mm	T2 (±1)
Planarità	P	mm	P4 (±5)
Ortogonalità	S	mm/m	S2 (±2)
Conducibilità termica dichiarata	$\lambda_D$	W/m·K	0,034
Stabilità dimensionale	DS(N)	%	< 0,2
Stabilità dimensionale in condizioni specifiche	DS(70, -)	%	< 1
Assorbimento d'acqua	-	Kg/m <sup>2</sup>	≤ 0,5
Permeabilità al vapore in campo secco	$\delta_a$	Kg/m·s·Pa	$2,5 \cdot 10^{-12}$
Permeabilità al vapore in campo umido	$\delta_u$	Kg/m·s·Pa	$6 \cdot 10^{-12}$
Capacità termica specifica	Cs	J/Kg·K	1450
Stabilità dimensionale	DS	%	DS(N)2
Reazione al fuoco	-	-	Classe E

## Resistenza termica

Le Lastre per zoccolatura BASETHERM possono avere diversi valori di resistenza termica a seconda dello spessore del pannello.

Resistenza termica  $R_D$  (m<sup>2</sup>·K/W)

Spessore pannello (mm)	
60	1,7
80	2,4
100	2,9
120	3,5
140	4,1
160	4,7
180	5,3
200	5,9
220	6,5
240	7,0

## Impiego

Le lastre per zoccolatura BASETHERM vengono utilizzate esclusivamente per la realizzazione della zoccolatura dell'edificio, nell'area a contatto con spruzzi d'acqua o al di sotto del livello del terreno.

# A 96 - Collante fibrato a base cementizia grigio, bianco ed extra bianco

## Composizione

A 96 è un adesivo premiscelato a base di cemento Portland, fibre sintetiche, sabbie calcaree selezionate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione.

## Caratteristiche Tecniche

Peso specifico della polvere	1.350 kg/m ca.
Spessore	per rasare superfici in calcestruzzo 2-3 mm - per rasare superfici in polistirolo e lana minerale 5-6 mm
Granulometria	< 1,4 mm
Acqua di impasto	26% ca.
Resa	- per rasare: 1,5 kg/m ca. per mm di spessore; - per incollare a piena superficie: 4-6 kg/m ca.; - per incollare lungo il perimetro e punti centrali: 3-4 kg/m ca.
Resistenza a flessione a 28 gg	3 N/mm ca.
Resistenza a compressione a 28 gg	7 N/mm ca.
Modulo di elasticità a 28 gg	7.500 N/mm ca.
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 1015-19)	= 25 ca. (valore misurato)
Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità (EN 1015-18)	W2 c 0,20 kg/m min <sub>0,5</sub>
Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)	= 0,75 W/m K (valore tabulato)
Conforme alla Norma UNI EN 998-1	GP-CSIV-W2
<b>Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 e ETA 09/0282 (ETAG004)</b>	

## Impiego

A 96 viene usato per incollare e rasare pannelli di polistirolo, Styrodur e Styrofoam, e pannelli in lana minerale nei sistemi di isolamento "a cappotto". Viene utilizzato inoltre per annegare reti di armatura e per rasare superfici di calcestruzzo ed elementi prefabbricati.

# AL 88 - Collante edile alleggerito a base cementizia bianco

## Composizione

AL 88 è un adesivo premiscelato a base di cemento Portland bianco, polistirolo, sabbie selezionate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione.

## Caratteristiche tecniche

Peso specifico della polvere	950 kg/m <sup>3</sup> ca
Spessore	5-10 mm
Granulometria	< 1,2 mm
Acqua di impasto	33% ca.
Resa	- per rasare: 1,0 kg/m <sup>2</sup> ca. per mm di spessore - per incollare a piena superficie: 4-6 kg/m <sup>2</sup> ca.; - per incollare lungo il perimetro e punti centrali: 3-4 kg/m <sup>2</sup> ca.
Tempo di lavoro	2 ore ca. a + 20 C
Resistenza a flessione a 28 gg	2 N/mm ca.
Resistenza a compressione a 28 gg	3.5 N/mm ca.
Modulo di elasticità a 28 gg	4.200 N/mm ca.
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 1015-19)	= 19 ca. (valore misurato)
Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità (EN 1015-18)	W2 c 0,20 kg/m min <sub>0,5</sub>
Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)	= 0,38 W/m K (valore tabulato)
Conforme alla Norma UNI EN 998-1	GP-CSII-W2
<b>Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 e ETA 09/0282 (ETAG004)</b>	

## Impiego

AL 88 viene usato per incollare e rasare pannelli di polistirolo, Styrodur e Styrofoam, e pannelli in lana minerale nei sistemi di isolamento "a cappotto". Viene utilizzato per annegare reti d'armatura e per rasare superfici di calcestruzzo, elementi prefabbricati ed intonaci cementizi.

# A 50 - Collante edile a base cementizia bianco e grigio a media elasticità

## Composizione

A 50 è un adesivo premiscelato a base di cemento Portland bianco o grigio, sabbie selezionate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione.

Peso specifico della polvere	1.300 kg/m <sup>3</sup> ca.
Spessore	2-5 mm
Granulometria	< 0,6 mm
Acqua di impasto	22% ca.
Resa	- per rasare: 1,4 kg/m <sup>2</sup> ca. per mm di spessore (mediamente 3-4 kg/m <sup>2</sup> ca.); - per incollare a piena superficie: 4-6 kg/m <sup>2</sup> ca.; - per incollare a punti: 3-4 kg/m <sup>2</sup> ca.
Tempo di lavoro	2 ore ca. a + 20 C
Resistenza a flessione a 28 gg	6 N/mm ca.
Resistenza a compressione a 28 gg	12 N/mm ca.
Modulo di elasticità a 28 gg	6.000 N/mm ca.
Adesione su calcestruzzo a 28 gg	1,5 N/mm <sup>2</sup> ca.

Adesione su calcestruzzo a 28 gg + 3 gg in acqua	0,7 N/mm <sup>2</sup> ca.
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 1015-19)	= 33 ca. (valore misurato)
Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità (EN 1015-18)	W2 c 0,20 kg/m min <sub>0,5</sub>
Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)	= 0,75 W/m K (valore tabulato)
Conforme alla Norma UNI EN 998-1	GP-CSIV-W2
<b>Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 (ETAG004)</b>	

## Impiego

A 50 viene usato per incollare e rasare pannelli di polistirolo, Styrodur, Styrofoam nei sistemi di isolamento "a cappotto", per annegare reti di armatura e per rasare superfici di calcestruzzo ed elementi prefabbricati.

# FLEXYTHERM 11- Rasante in pasta fibrato, privo di cemento, con leganti organici

## Composizione

FLEXYTHERM 11 è un rasante in pasta a base acquosa contenente leganti organici, cariche minerali, fibre ed additivi specifici per migliorarne la lavorazione e l'adesione.

## Caratteristiche Tecniche

Peso specifico	1.500 kg/m <sup>3</sup> ca.
Spessore	3 mm ca.
Granulometria	< 1,2 mm
Resa	come rasante in sistemi a cappotto in EPS, annegando la rete di armatura in fibra di vetro alcaliresistente: circa 6.2-6.8 kg/m <sup>2</sup>
Tempo di lavoro	2 ore ca. a + 20 C
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 1015-19)	= 160-240
Diffusione del vapore acqueo (UNI EN ISO 7783-2)	0.4-0.6 m
Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)	= 0,7 W/m K (valore tabulato)
Coefficiente di permeabilità all'acqua W (UNI EN 1062-3)	<0.10 kg/(m <sup>2</sup> ·h <sub>0,5</sub> )

## Impiego

FLEXYTHERM 11 viene usato in interni ed esterni per effettuare rasature armate di lastre in EPS nei sistemi di isolamento "a cappotto".



# FASSANET 160 - Rete d'armatura

## Composizione

FASSANET 160 è un prodotto che deriva dalla tessitura di filati in fibra di vetro di elevata qualità, che successivamente sono sottoposti ad uno speciale trattamento di impregnazione che rende la rete resistente agli alcali.

## Caratteristiche

<b>Fibra di vetro</b>	81%
<b>Appretto antialcalino</b>	19%
<b>Peso del vetro in base al tenore delle ceneri (rete greggia)</b>	125 g/m <sup>2</sup> ± 5%
<b>Massa areica (rete apprettata)</b>	155 g/m <sup>2</sup> ± 5%
<b>Ampiezza della maglia (ordito)</b>	4,15 mm ± 5%
<b>Ampiezza della maglia (trama)</b>	3,80 mm ± 5%
<b>Resistenza a trazione (ordito)</b>	>35 N/mm
<b>Allungamento (ordito)</b>	5%
<b>Resistenza a trazione (trama)</b>	>35 N/mm
<b>Allungamento (trama)</b>	5%
<b>Resistenza residua a trazione dopo invecchiamento di 3 ioni alcalini</b>	> 50% del valore iniziale e comunque superiore a 20 N/mm
<b>Benestare Tecnico Europeo ETA 07/0280 e ETA 09/0282 (ETAG004)</b>	

## Impiego

FASSANET 160 deve essere utilizzata per rinforzare gli strati di rasanti applicati su intonaci o su lastre per l'isolamento termico, prima dell'applicazione della finitura.

Viene inoltre utilizzata per la stesura di malte impermeabilizzanti tipo AQUAZIP. Tale accorgimento, nel caso in cui il prodotto venga applicato in zone molto sollecitate o comunque in presenza di ampie fessurazioni, minimizza i rischi di comparsa di microcavillature che possono pregiudicare la tenuta della guaina.

La rete FASSANET 160 ha la funzione di conferire al sistema un'adeguata capacità di resistere agli urti, nonché di contrastare le tensioni dovute agli sbalzi termici e ai fenomeni di ritiro, prevenendo la formazione di crepe o cavillature.