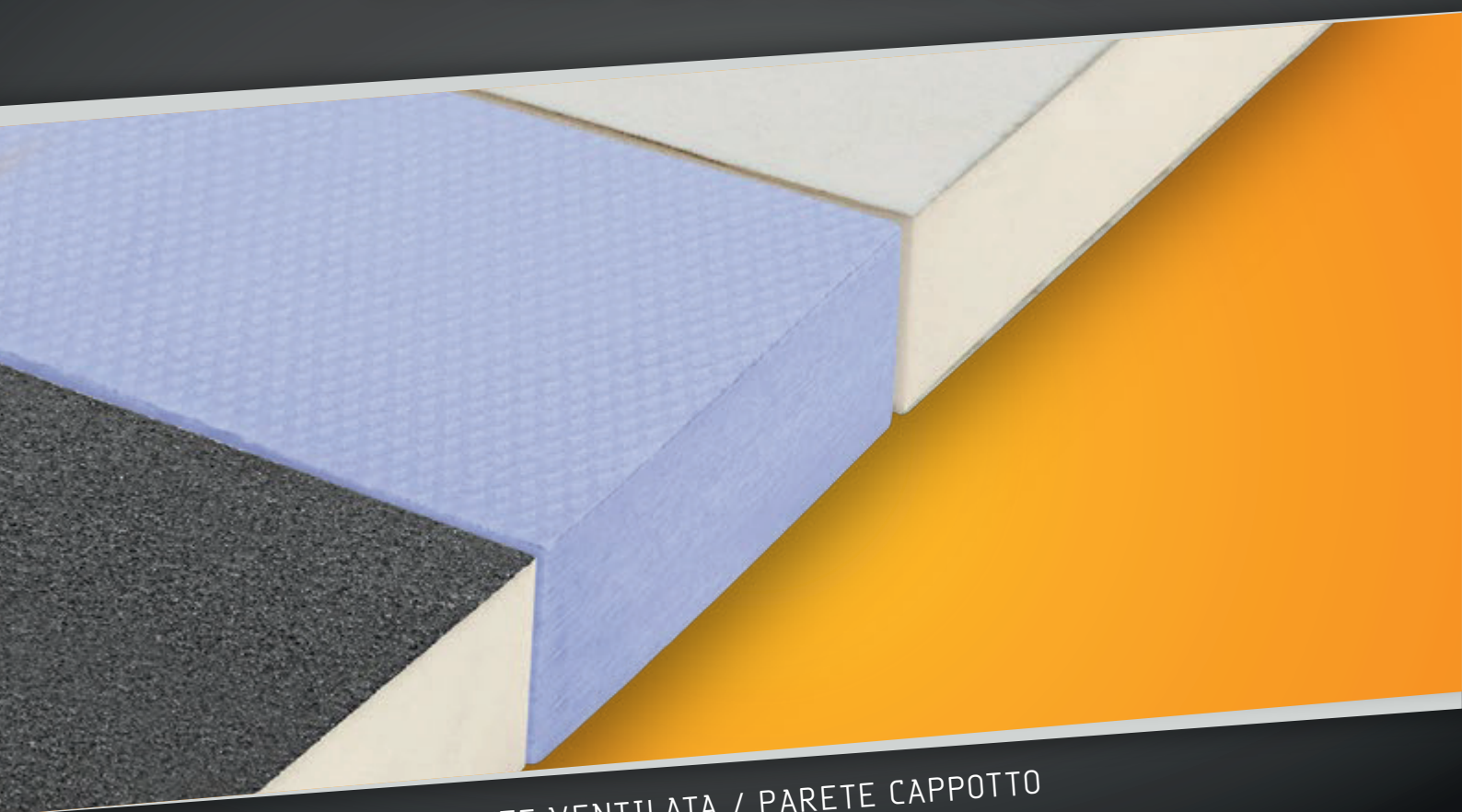


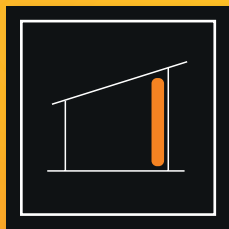
ISOLAMENTO DALL'ESTERNO



PARETE VENTILATA / PARETE CAPPOTTO



EDILTEC[®]
THERMAL INSULATION



ISOLAMENTO DALL'ESTERNO

PARETE VENTILATA

La facciata ventilata è caratterizzata dalla presenza di una camera continua ventilata interposta tra il paramento esterno, che può essere costituito dai più diversi materiali, e il paramento interno a cui solitamente viene accostato il manto isolante. La camera d'aria assicura lo smaltimento del vapor acqueo, evita che questo si condensi e che pertanto compaia dell'umidità; il paramento esterno protegge le lastre isolanti dai raggi UV e dalle intemperie. Il poliuretano espanso risulta particolarmente adatto a questo tipo di applicazione per i bassissimi valori di assorbimento d'acqua e per la permeabilità al vapore, oltre naturalmente ai buoni valori di conducibilità termica λ e di stabilità dimensionale. POLIISO FB, inoltre, offre un'ottima reazione al fuoco essendo in euroclasse B s1 d0, la migliore per un isolante termico organico.

PARETE CAPPOTTO

Il sistema di isolamento termico di un edificio dall'esterno, comunemente noto come isolamento "a cappotto", si è notevolmente diffuso negli ultimi anni e risulta essere la soluzione più indicata in caso di rifacimento di facciate verticali. Questo sistema consiste nell'isolamento esterno delle facciate protetto da intonaco opportunamente armato con rete.

ZONA CLIMATICA		X-FOAM WAFER						POLIISO ED					
		A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
VALORE LIMITE DI U (W/m ² K) Edificio nuovo o ristrutturazione importante di primo livello	Spessore isolante [mm]	40	40	60	80	80	100	40	40	50	60	70	80
	2015 ⁽¹⁾	0,45	0,45	0,38	0,34	0,30	0,28	0,45	0,45	0,38	0,34	0,30	0,28
	Spessore isolante [mm]	50	50	80	100	100	120	40	40	60	70	80	90
	2019/2021 ⁽²⁾	0,43	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24	0,43	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
VALORE LIMITE DI U (W/m ² K) Ristrutturazione importante di secondo livello o riqualificazione energetica	Spessore isolante [mm]	40	40	50	60	80	100	40	40	50	50	70	80
	2015 ⁽¹⁾	0,45	0,45	0,40	0,36	0,30	0,28	0,45	0,45	0,40	0,36	0,30	0,28
	Spessore isolante [mm]	50	50	60	80	100	100	40	40	50	60	80	80
	2019/2021 ⁽³⁾	0,40	0,40	0,36	0,32	0,28	0,26	0,40	0,40	0,36	0,32	0,28	0,26

I limiti di trasmittanza termica in tabella sono considerati a ponte termico corretto.

(1) limiti U dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici (2) limiti U dal 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici (3) limiti U dal 1 gennaio 2021 per tutti gli edifici

VANTAGGI DELL'ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

L'isolamento dall'esterno presenta diversi vantaggi. Ad esempio l'applicazione di uno strato continuo di isolante permette di eliminare i ponti termici e di proteggere le strutture dagli sbalzi termici garantendone una maggiore durata. Allo stesso tempo, la massa delle strutture, concentrata all'interno, consente di sfruttare la loro inerzia termica, quindi le pareti si raffreddano e si riscaldano più lentamente. Nel caso di ristrutturazioni risultano inoltre di particolare interesse anche altre caratteristiche del sistema a cappotto come il fatto che l'intervento non preveda la riduzione delle superfici interne delle abitazioni, che possa essere realizzato senza compromettere l'agibilità degli edifici e con minimi disagi per gli abitanti, che la gestione del cantiere, esterno agli edifici, sia agevole e poco invasiva ed in ultimo che si ottenga un'importante riqualificazione, sia energetica che estetica, degli immobili e l'intervento possa essere fatto coincidere con le opere di manutenzione delle facciate. Il polistirene estruso ed il poliuretano espanso sono particolarmente indicati per questa applicazione poiché sono leggeri, hanno ottime proprietà isolanti, scarso assorbimento di acqua ed offrono ottimo aggrappo alle malte e agli intonaci comunemente impiegati. Per questa specifica applicazione sono indicate le lastre X-FOAM, WAFER o COB WALL, e i pannelli POLIISO ED a seconda della prestazione termica richiesta. Il primo prodotto offre valori di λ_D compresi in un intervallo tra 0,030 e 0,036 W/mK mentre il secondo tra 0,025 e 0,030 W/mK.

L'impiego dei pannelli X-FOAM o POLIISO, rispetto a soluzioni che utilizzano materiali isolanti alternativi, permette di migliorare sensibilmente le prestazioni e l'economicità dell'intero sistema grazie ad una riduzione degli spessori necessari ad ottenere la trasmittanza termica prefissata, ad una limitazione del peso dello strato isolante, ad una minore incidenza degli accessori per il fissaggio e la finitura del sistema (tasselli più corti, profili meno spessi, soglie e davanzali ridotti), ad una maggiore stabilità nel tempo delle prestazioni isolanti, della resistenza meccanica e della stabilità dimensionale e per finire ad un minor impiego di risorse e limitato impatto ambientale.

POSA IN OPERA

PARETE VENTILATA

Sulla parete interna, o muro di supporto, solitamente costituito da mattoni in laterizio o in cemento, si fissano gli ancoraggi che dovranno sostenere la struttura di rifinitura o rivestimento esterno della facciata. Questo sistema è costituito da un'impalcatura di profili verticali e/o orizzontali. Dopo averli collocati si posano le lastre isolanti POLIISO FB, fissandole meccanicamente al muro di supporto. In questo modo si viene a creare una camera d'aria ventilata di circa 3 cm di spessore tra il manto isolante ed il paramento esterno. Per terminare, sulla struttura di profili che compongono il sistema di ancoraggio, viene fissata la finitura di facciata, solitamente costituita da sottile placche o piastrelle di natura ceramica, di pietra naturale, metallica o altro.

PARETE CAPPOTTO

La muratura di supporto deve essere piana, senza dislivelli superiori al centimetro, pulita da residui ed asciutta. Le lastre in polistirene estruso vanno fissate alla struttura con una normale malta adesiva stesa a cordolo continuo sul perimetro della lastra e punto centrale. Inoltre vanno fissate meccanicamente alla muratura tramite tasselli da cappotto, in ragione di almeno quattro punti, in vicinanza degli spigoli della lastra. Si stende poi il primo strato di rasatura nel quale viene affogata una rete di fibra di vetro apprettata, con funzione di rinforzo. Dopo aver eliminato eventuali imperfezioni dalla rete si procede alla stesura dei successivi strati protettivi, fino alla finitura esterna che, generalmente, è costituita da pittura a base minerale.

Spessore minimo dell'isolante per zona climatica secondo il DM 26/06/2015. Struttura base di calcolo: parete monostrato (intonaco interno 1 cm, mattone forato 30 cm).

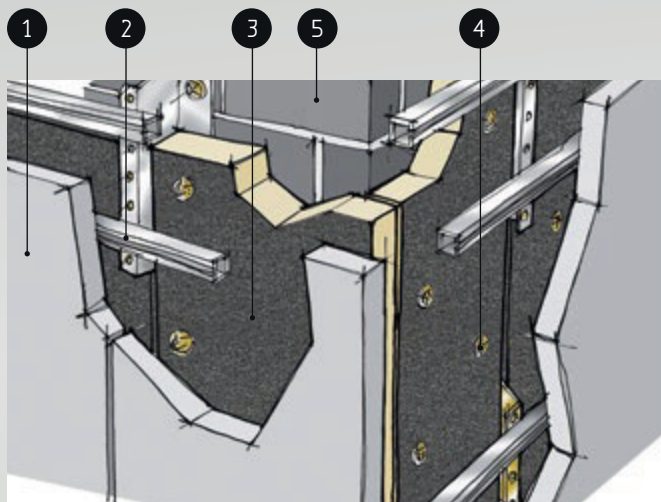
ZONA CLIMATICA		POLIISO FB					
		A	B	C	D	E	F
VALORE LIMITE DI U (W/m ² K) Edificio nuovo o ristrutturazione importante di primo livello	Spessore isolante [mm]	30	30	40	50	60	60
	2015 ⁽¹⁾	0,45	0,45	0,38	0,34	0,30	0,28
	Spessore isolante [mm]	30	30	50	60	70	80
	2019/2021 ⁽²⁾	0,43	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24
VALORE LIMITE DI U (W/m ² K) Ristrutturazione importante di secondo livello o riqualificazione energetica	Spessore isolante [mm]	30	30	40	40	60	60
	2015 ⁽¹⁾	0,45	0,45	0,40	0,36	0,30	0,28
	Spessore isolante [mm]	40	40	40	50	60	70
	2019/2021 ⁽³⁾	0,40	0,40	0,36	0,32	0,28	0,26

I limiti di trasmittanza termica in tabella sono considerati a ponte termico corretto.

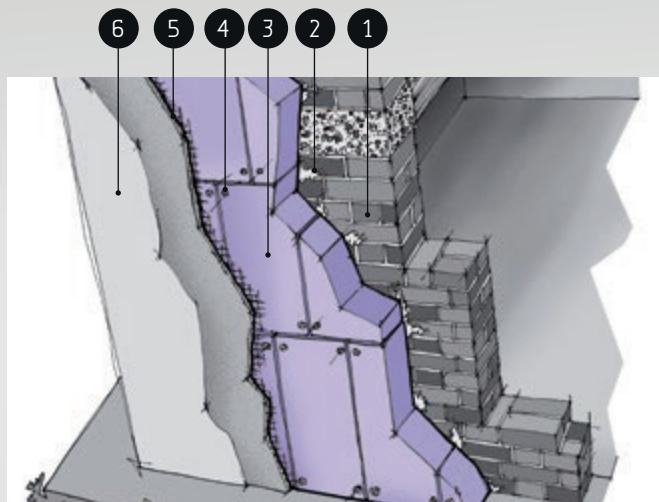
(1) limiti U dal 1 luglio 2015 per tutti gli edifici (2) limiti U dal 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico e dal 1 gennaio 2021 per tutti gli altri edifici

(3) limiti U dal 1 gennaio 2021 per tutti gli edifici

SCHEMA APPLICATIVO



1. RIVESTIMENTO ESTERNO / 2. ANCORAGGI / 3. POLIISO FB
4. FISSAGGI / 5. ELEMENTO DI PARETE



1. MURATURA / 2. COLLANTE CEMENTIZIO / 3. X-FOAM
4. TASSELLI DA CAPPOTTO / 5. RASATURA ARMATA / 6. FINITURA

POLIISO FB



CAPITOLATO

POLIISO FB è un pannello per l'isolamento termico costituito da una schiuma polyiso rigida a celle chiuse, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC fra due supporti: quello della faccia superiore in velovetro addizionato con fibre minerali (da posizionare sul lato maggiormente esposto al rischio incendi) e quello della faccia inferiore in velovetro saturato. I pannelli dichiarano valori di λ_D pari a 0,028 W/mK per spessori fino a 60 mm, λ_D pari a 0,026 W/mK per spessori da 80 a 100 mm e λ_D pari a 0,025 W/mK per spessori superiori, secondo la norma europea EN 13165. I pannelli hanno dimensioni standard pari a 600 x 1200 mm e sono disponibili negli spessori da 60 a 160 mm.

PROPRIETÀ	NORMA	UNITÀ	VALORI							
			60	70	80	90	100	120	140	160
Spessore	EN 823	mm	60	70	80	90	100	120	140	160
Tolleranza di spessore	EN 13165	mm	-3 / +3		-3 / +5					
Lunghezza	EN 822	mm	1200							
Larghezza	EN 822	mm	600							
Resistenza a compressione con schiacciamento 10%	EN 826	kPa	≥ 150							
Stabilità dimensionale a specifiche condizioni	EN 1604									
Spessore: (48±1)h a (70±2)°C e (90±5)% U.R.		%	≤ 4							
Lungh. e Largh.: (48±1)h a (70±2)°C e (90±5)% U.R.		%	≤ 1							
Assorbimento d'acqua per immersione (28 giorni)	EN 12087	Vol. %	≤ 2							
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	EN 12086		30 - 50							
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	B s1 d0							
Temperatura limite di utilizzo*		°C	- 40 /+ 110							

* Lunghe esposizioni alle temperature potranno causare deformazioni alla schiuma o ai rivestimenti, ma non provocare sublimazioni o fusioni.

Spessore		mm	60	70	80	90	100	120	140	160
Conducibilità termica λ_D	EN 13165 - EN 12667	W/mK	0,028		0,026			0,025		
Resistenza termica R_D	EN 13165	m ² K/W	2,10	2,50	3,05	3,45	3,80	4,80	5,60	6,40

FINITURA

Bordi Dritti

SUPERFICIE

Velovetro Addizionato con Fibre Minerali
Velovetro Saturato

APPLICAZIONI CONSIGLIATE

Facciata Ventilata
Copertura con Fotovoltaico

Reazione al Fuoco: per le classi dalla A2 alla D è prevista la valutazione della produzione di fumi (s), mentre per la classi dalla A2 alla E si valuta la produzione di gocce e particelle ardenti (d).

POLIISO ED



CAPITOLATO

POLIISO ED è un pannello per l'isolamento termico costituito da una schiuma polyiso rigida a celle chiuse, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC fra due supporti velovetro saturato. I pannelli dichiarano valori di λ_D pari a 0,028 W/mK per spessori fino a 70 mm, λ_D pari a 0,026 W/mK per spessori da 80 a 100 mm e λ_D pari a 0,025 W/mK per spessori superiori, secondo la norma europea EN 13165. POLIISO ED dichiara valori di resistenza alla compressione ≥ 150 kPa ed è idoneo all'applicazione a cappotto. I pannelli hanno dimensioni standard pari a 600 x 1200 mm e sono disponibili negli spessori da 30 a 160 mm.

PROPRIETÀ	NORMA	UNITÀ	VALORI										
Spessore	EN 823	mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
Tolleranza di spessore	EN 13165	mm	-2 / +2		-3 / +3			-3 / +5					
Lunghezza	EN 822	mm	1200										
Larghezza	EN 822	mm	600										
Resistenza a compressione con schiacciamento 10%	EN 826	kPa	≥ 150										
Stabilità dimensionale a specifiche condizioni	EN 1604												
Spessore: (48±1)h a (70±2)°C e (90±5)% U.R.		%	≤ 4										
Lungh. e Largh.: (48±1)h a (70±2)°C e (90±5)% U.R.		%	≤ 1										
Spessore: (48±1)h a (-20±3)°C		%	≤ 2										
Lunghezza e Larghezza: (48±1)h a (-20±3)°C		%	$\leq 0,5$										
Assorbimento d'acqua per immersione (28 giorni)	EN 12087	Vol. %	≤ 2										
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	EN 12086		30 - 50										
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	E										
Temperatura limite di utilizzo*		°C	- 40 / + 110										

* Lunghe esposizioni alle temperature potranno causare deformazioni alla schiuma o ai rivestimenti, ma non provocare sublimazioni o fusioni.

Spessore		mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	
Conducibilità termica λ_D	EN 13165 - EN 12667	W/mK	0,028					0,026			0,025			
Resistenza termica R_D	EN 13165	m ² K/W	1,05	1,40	1,75	2,10	2,50	3,05	3,45	3,80	4,80	5,60	6,40	

FINITURA

Bordi Dritti

SUPERFICIE

Velovetro Saturato

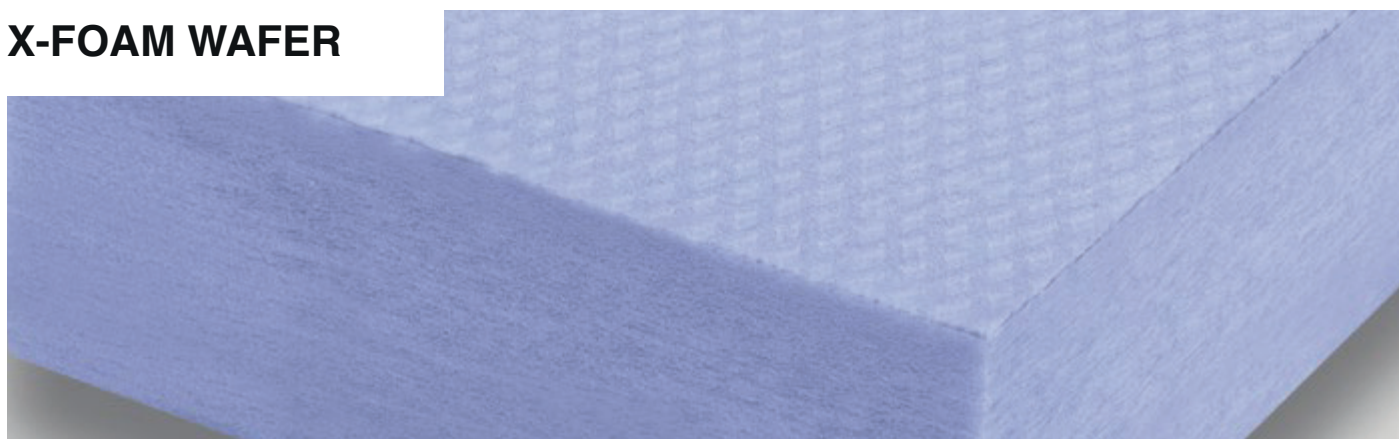
APPLICAZIONI CONSIGLIATE

Cappotto

Tetto Metallico (Metal Deck)

Tetto Caldo Sotto Guaina Sintetica

X-FOAM WAFER



CAPITOLATO

X-FOAM WAFER è una lastra per l'isolamento termico costituita da polistirene estruso di colore indaco, con superficie waferata e 4 bordi dritti. Le lastre dichiarano valori di resistenza alla compressione da 200 a 250 kPa, ed hanno una larghezza pari a 600 mm, lunghezza 1250 mm e spessori disponibili da 20 a 300 mm. X-FOAM WAFER è classificato al fuoco EUROCLASSE E secondo la normativa europea EN 13501-1.

PROPRIETÀ	NORMA	UNITÀ	VALORI																	
			20	30	40	50	60	80	100	120	140-180	200-300								
Spessore	EN 823	mm																		
Tolleranza di spessore	EN 13164	mm	-1,5 / +1,5																	
Lunghezza	EN 822	mm	1250																	
Larghezza	EN 822	mm	600																	
Resistenza a compressione con schiacciamento 10%	EN 826	kPa	≥ 200					≥ 250												
Aderenza al calcestruzzo	EN 1607	kPa	≥ 600																	
Stabilità dimensionale a (70±2)°C e (90±5)% U.R.	EN 1604	%	≤ 5																	
Comportamento alla deformazione a 70°C, 168h, 40kPa	EN 1605	%	≤ 5																	
Assorbimento d'acqua per immersione (28 giorni)	EN 12087	Vol. %	≤ 0,7																	
Assorbimento d'acqua per diffusione (28 giorni)	EN 12088	Vol. %	≤ 5					≤ 3												
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	EN 12086		80																	
Comportamento al gelo (alternanza gelo-disgelo)	EN 12091	Vol. %	≤ 2					≤ 1												
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	E																	
Temperatura limite di utilizzo		°C	+ 75																	
Media delle celle chiuse		%	> 96																	

Spessore	mm	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300
Conducibilità termica λ _D	W/mK	0,032	0,032	0,033	0,034	0,034	0,035	0,035	0,036	0,034	0,034	0,034	0,034	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Resistenza termica R _D	m ² K/W	0,60	0,90	1,20	1,45	1,75	2,25	2,85	3,30	4,15	4,40	4,70	5,25	5,75	6,30	6,85	7,45	8,00	8,55

FINITURA

Bordi Dritti

SUPERFICIE

Waferata

APPLICAZIONI CONSIGLIATE

Pavimento su Porticati (Piano Pilotis)
Cappotto
Ponti Termici

X-FOAM COB WALL



CAPITOLATO

X-FOAM COB WALL è una lastra per l'isolamento termico costituita da polistirene estruso di colore indaco, derivata da tecnologia X-FOAM senza pelle. COB è l'acronimo di Composite Oriented Board il cui nome deriva dalla tecnologia produttiva. Senza pelle di estrusione, con 4 bordi dritti, le lastre dichiarano valori di resistenza alla compressione ≥ 100 kPa e hanno una larghezza pari a 600 mm, lunghezza 1250 mm e spessori disponibili da 140 a 300 mm (solo multipli di 20 mm). X-FOAM COB WALL è classificato al fuoco EUROCLASSE E secondo la normativa europea EN 13501-1.

PROPRIETÀ	NORMA	UNITÀ	VALORI									
Spessore	EN 823	mm	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
Tolleranza di spessore	EN 13164	mm	-1,5 / +1,5									
Lunghezza	EN 822	mm	1250									
Larghezza	EN 822	mm	600									
Resistenza a compressione con schiacciamento 10%	EN 826	kPa	≥ 100									
Stabilità dimensionale a (70 \pm 2)°C e (90 \pm 5)% U.R.	EN 1604	%	≤ 5									
Assorbimento d'acqua per immersione (28 giorni)	EN 12087	Vol. %	$\leq 0,7$									
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)	EN 12086		80									
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	E									
Temperatura limite di utilizzo		°C	+ 75									
Media delle celle chiuse		%	> 96									

Spessore		mm	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
Conducibilità termica λ_D	EN 13164 - EN 12667	W/mK	0,030									
Resistenza termica R_D	EN 13164	m ² K/W	4,65	5,30	6,00	6,65	7,30	8,00	8,65	9,30	10,00	

FINITURA

Bordi Dritti

SUPERFICIE

Senza Pelle

APPLICAZIONI CONSIGLIATE

Cappotto

OUR WORLD YOUR SOLUTION

WWW.EDILTEC.COM

EDILTEC s.r.l. - Via Giardini 474 / 41124 Modena
Tel.: +39 059 2916411 / Fax: +39 059 344232
info@ediltec.com / www.ediltec.com

EDILTEC propone i suoi prodotti e li pubblicizza per determinate applicazioni. Tuttavia è compito dell'utilizzatore finale eseguire gli opportuni test al fine di determinare l'idoneità del prodotto all'applicazione prevista. L'acquirente è responsabile della decisione finale sulla idoneità del prodotto posato in opera. EDILTEC, in qualità di produttore o distributore di materiali, non esercita alcun controllo sull'installazione dei prodotti della propria gamma e non si assume alcuna responsabilità riguardo a fotografie, illustrazioni e letteratura presente sulla propria documentazione tecnico-commerciale. EDILTEC si riserva il diritto, in qualsiasi momento e senza preavviso, di apportare ai prodotti ed alle pubblicazioni ogni modifica, miglioramento o variazione ritenuta necessaria. I prodotti devono essere conservati nel loro imballo originale e in luoghi coperti, onde evitare l'esposizione all'acqua, alle intemperie ed alla luce solare diretta. In cantiere, in caso di temporali improvvisi, è buona norma coprire con teli di polietilene sia il prodotto da applicare, che quello già applicato. I materiali plastici cellulari che compongono i pannelli POLIISO, contengono un antifiama che ne impedisce l'accensione accidentale se esposti ad una piccola sorgente di calore, ma sono combustibili e bruciano rapidamente se esposti ad una fiamma intensa. EDILTEC accetta solo ordini di acquisto completi delle condizioni commerciali, trasmessi per iscritto, da parte del cliente finale o dell'agente di vendita. In caso contrario, declina ogni responsabilità per merce e/o condizioni di resa non conformi ai desideri.