



Building Solutions

# Elemento a taglio termico per edifici ad elevata efficienza energetica

**La dicitura presente nel DL 311 per il ponte termico è:  
art 25: il ponte termico è la discontinuità di isolamento termico che si può verificare in corrispondenza degli innesti di elementi di struttura (solai e pareti verticali o pareti verticali tra loro).**

I ponti termici quindi intesi come discontinuità costruttiva e termica, **possono essere responsabili**, specie negli edifici ad alte prestazioni termiche, **anche fino ad un terzo delle perdite di calore dell'edificio.**

Questo fenomeno provoca dannosi scambi di calore: durante l'inverno attraverso i ponti termici si disperde energia termica dall'interno della casa verso l'esterno, in estate i ponti termici veicolano la calura dall'esterno all'interno della casa.

Tipici esempi di ponti termici sono i balconi, i pilastri, le travi, le solette a sbalzo, le mensole e tutte le parti costruttive che risultano isolate in modo inappropriato o comunque in maniera sensibilmente inferiore rispetto al resto dell'edificio. Dal punto di vista fisico, i ponti termici sono zone dell'involucro edilizio che presentano flussi termici maggiori rispetto alle parti circostanti.

## POSSIBILI EFFETTI DEI PONTI TERMICI

I ponti termici sono l'origine di danni all'edificio, favoriscono la formazione di condensa e di muffe e, avendo una temperatura superficiale più bassa delle aree circostanti, creano un disagio che viene generalmente classificato come una sensazione di "area fredda" in inverno o di "area calda" in estate. Inoltre, favorendo la fuga di calore, rendono difficile la creazione di un corretto bilanciamento energetico tra involucro ed impianto termico creando un inatteso aumento dei consumi e più in generale l'inefficienza del dimensionamento degli impianti. I ponti termici, in ultima analisi, possono essere il punto debole di una costruzione portando all'aumento del costo del riscaldamento o condizionamento degli ambienti interni ed inoltre riducono il comfort abitativo.

## IL TAGLIOTERMICO

**"Il tagliotermico è identificato come una discontinuità costruttiva realizzato per interrompere la trasmissione di calore attraverso una determinata struttura per esempio muraria."**

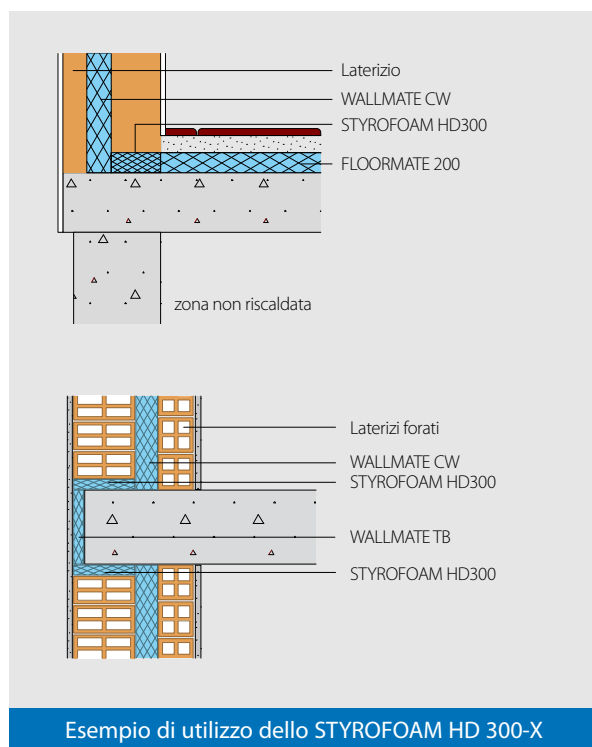
# PRODOTTI DOW BUILDING SOLUTIONS PER IL TAGLIO TERMICO

Il ponte termico si può verificare in parti della struttura non soggette a carichi oppure in zone dell'edificio sottoposte a carichi a compressione. **WALLMATE TB-A**, è da anni la soluzione di taglio termico per strutture in cemento armato con la tecnica della cassaforma a perdere, l'uso del **WALLMATE TB-A** è consigliato dove i carichi eventualmente gravanti sull'isolante sono trascurabili, come nella fasciatura perimetrale di pilastri, o nell'isolamento discontinuo di travi in facciata.

**STYROFOAM HD 300-X** è, invece, la novità nella gamma STYROFOAM, ove i carichi imposti all'elemento che svolge il ruolo di taglio termico non siano trascurabili.

Una situazione ricorrente si ha quando, in una parete isolata a cassetta, si deve dare continuità all'isolamento termico attraverso la base della parete interna in laterizio; oppure in altri casi, alla base di murature perimetrali. La soluzione è il nuovo **STYROFOAM HD300-X** che, oltre ad un eccellente isolamento termico nel tempo, offre un'elevata e duratura resistenza a compressione ed una superficie ruvida idonea ad essere usata con adesivi, malte etc.

**STYROFOAM HD300-X** è offerto in lastre da 60mm di spessore, di lunghezza 2500mm e larghezza 600mm, con delle idonee scanalature per favorire l'adesione con gli elementi costruttivi circostanti attraverso l'uso di malte, adesivi e leganti, e per poter essere sagomato o tagliato a misura facilmente in opera.



Schiuma in polistirene espanso estruso XPS (EN13164) - esente da HCFC, HFA e HFC - color azzurro						
<b>Codice CE STYROFOAM HD300-X</b>	T3-CS(10(Y)700-DS(TH)-CC(2/1,5/50)210-WL(T)0,7-TR900					
<b>Codice CE WALLMATE TB</b>	T1-CS(10(Y)250-DS(TH)-WL(T)1,5					
PRODOTTO			STYROFOAM HD300-X		WALLMATE TB	
PROPRIETÀ	Norma	Unità	Valore	Codice EN	Valore	Codice EN
<b>Proprietà termiche</b>						
Conducibilità termica - STYROFOAM HD300-X: spessore 60mm - WALLMATE TB: spessore 25-50mm	EN 12667	W/mK	0,029	$\lambda_b$	0,035	$\lambda_b$
<b>Proprietà dimensionali</b>						
Tolleranza di spessore	EN 823	-	-	T3	-	T1
<b>Proprietà meccaniche</b>						
- Resistenza a compressione al 10% di deformazione	EN 826	kPa	700	CS(10(Y)700	250	CS(10(Y)250
- Resistenza a compressione a lungo termine	EN 1606	kPa	210	CC(2/1,5/50)210	-	-
- Modulo a compressione o Modulo di Young	EN 826	MPa	33	-	-	-
<b>Assorbimento d'acqua</b>						
- Per immersione	EN 12087	vol %	0,7	WL(T)0,7	1,5	WL(T)1,5
- Per diffusione	EN 12088	-	-	WD(V)3	-	-
- Dopo 300 cicli	EN 12091	-	-	FT2	-	-
<b>Stabilità dimensionale</b>						
- Stabilità dimensionale a temperatura e umidità condizionate (23°C, 90%) e deformazione <2%	EN 1604	-	-	DS(TH)	-	DS(TH)
- Deformazione con carico a compressione e temperatura condizionate	EN 1605	-	-	DLT(2)5	-	-
<b>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo</b>						
- $\mu$	EN 12086	-	150	-	100	-
<b>Proprietà e dimensioni</b>						
- Aspetto delle lastre	-	-	Ruvide per fresatura con scanalature	-	Ruvide per fresatura e scanalate	-
- Lunghezza x larghezza	EN 822	mm	2500 x 600	-	3000 x 600	-
- Spessore	EN 823	mm	60	-	25, 30, 40, 50	-
- Profili	-	-	Spigolo vivo	-	Spigolo vivo	-
- Temperatura max di esercizio	-	°C	+75	-	+75	-
<b>Altre proprietà</b>						
- Reazione al fuoco	EN 13501-1	-	E	Euroclasse	E	Euroclasse
- Calore specifico	EN 10456	J/(Kg·K)	1450	-	1450	-

## Nota:

Le informazioni e i dati qui contenuti non costituiscono specifiche di vendita. Le proprietà dei prodotti menzionate sono soggette a variazioni senza preavviso. Questo documento non implica alcuna responsabilità o garanzia relative alle prestazioni del prodotto. È responsabilità del Cliente determinare se i prodotti Dow sono idonei alle applicazioni desiderate e garantire la conformità dei luoghi di lavoro e delle procedure di smaltimento alle leggi in vigore e alle disposizioni governative. Non viene qui concessa alcuna licenza in relazione allo sfruttamento di brevetti.



## Building Solutions

**Dow Italia Divisione Commerciale s.r.l.**  
**Soluzioni per l'Edilizia**  
**Via Carpi, 29**  
**42015 CORREGGIO (RE)**  
**Tel.: 0522 6451**  
**Fax: 0522 645809**  
**Sede Legale ed Amministrativa**  
**Via Patroclio, 21 - 20151 MILANO**  
**Internet: www.dowedilizia.it**

291-12128 -0111