



Building Solutions



La **nuova** generazione
di isolanti termici di Dow

Indice

L'innovazione più recente del polistirene estruso di Dow	3
L'offerta XENERGY	4

XENERGY - esempi applicativi e descrizione tecnica

Isolamento termico dei tetti piani - voci di capitolato	7
Tetto piano non praticabile	8
Tetto piano con terrazza praticabile	9
Tetto giardino	10
Ristrutturazione di coperture esistenti	11
Isolamento termico in intercapedine - voci di capitolato	12
Isolamento in intercapedine - applicazione	12
Isolamento termico di coperture a falde con massetto in calcestruzzo - applicazione	13
Isolamento termico a cappotto - voci di capitolato	14
Isolamento a cappotto - applicazione	15

L'innovazione più recente del polistirene estruso di Dow

STORIA E FUTURO

La Dow Chemical Company, società che ha inventato il polistirene estruso (XPS), è conosciuta per essere un'industria leader, impegnata nella continua ricerca di nuovi prodotti e tecnologie. Dow ha accumulato molti decenni di esperienza nella ricerca e fornitura di soluzioni di isolamento che migliorano l'efficienza energetica degli edifici, contribuendo, così, con impegno, a costruire un futuro sostenibile.

Le lastre in polistirene estruso di Dow, presentano i seguenti vantaggi:

- »» una migliore efficienza
- »» riduzione del consumo
- »» minore impatto ambientale

Nei dibattiti sul cambiamento climatico la priorità è data dal fatto che: "bisogna agire, non c'è più tempo". Pertanto, i Governi di tutto il mondo operano pressioni sull'industria edile perché ricerchi ed applichi nuovi standard di maggior efficienza energetica.

Per questo motivo, Dow ha portato i limiti dello STYROFOAM™ azzurro ancora oltre, con lo sviluppo di una nuova gamma di prodotti in polistirene estruso con prestazioni più elevate.

COSA È CAMBIATO?

Dalla ricerca Dow è scaturita la nuova gamma di prodotti per isolamento termico in edilizia, XENERGY™ caratterizzati da lastre grigie* in polistirene estruso con un miglioramento fino al **20% del valore di conduttività termica**.

Offrendo, così, all'utente più convenienza e semplicità nel progetto e nell'opera finita.

QUELLO CHE NON È CAMBIATO

I prodotti XENERGY sono ideati per tutte le applicazioni in edilizia dove si richiede un elevato isolamento termico. Le lastre XENERGY mantengono le proprietà per le quali l'industria edile ha sempre riposto fiducia nei prodotti STYROFOAM cioè: una struttura a cellule chiuse che conferisce loro un'elevata resistenza alla compressione, un'eccellente resistenza all'umidità, durabilità e costanza nelle caratteristiche prestazionali ed una manipolazione semplice e sicura. Come i prodotti della gamma STYROFOAM, i prodotti XENERGY sono espansi con CO₂, ed esenti da HFC** o altri agenti espandenti con un GWP<5.

FINO A
20% IN PIÙ
DI PRESTAZIONI TERMICHE

L'offerta Xenergy

SPESSORI PIÙ PICCOLI CON LE STESSE PRESTAZIONI TERMICHE (RESISTENZA TERMICA)

La nuova gamma di prodotti XENERGY fornisce ad architetti e costruttori l'opportunità di offrire soluzioni di isolamento che soddisfino i nuovi requisiti imposti dalla normativa, relativa al risparmio energetico, ottenendo gli stessi valori di resistenza termica dichiarata, R_D , con un minore spessore.

R_D	STYROFOAM tradizionale Spessore standard	XENERGY Spessore
[m ² K/W]	[mm]	[mm]
0,85	30	26
1,15	40	34
1,4	50	42
1,7	60	53
2	70	62
2,3	80	71
2,8	100	89
3,45	130	110
3,75	140	120

La gamma di prodotti XENERGY rappresenta, oggi, la migliore offerta in polistirene estruso in termini di performance termica ed impatto ambientale.

Infatti, i vantaggi rispetto ad altri materiali isolanti sono:

- » migliori prestazioni termiche
- » maggior risparmio energetico e riduzione delle conseguenti emissioni
- » vantaggi per l'ambiente grazie al basso GWP*
- » maggior ritorno sull'investimento

L'utilizzo di ridotti spessori consentito dall'uso di XENERGY, comporta:

- » immediato risparmio nel costo unitario di prodotto isolante
- » riduzione di costi per determinate applicazioni
- » minor uso di materie prime.
- » minori costi di movimentazione e stoccaggio**.
- » riduzione degli spessori dell'isolamento con conseguenti vantaggi nelle volumetrie interne degli edifici



* GWP: Global Warming Potential, Potenziale di riscaldamento globale

** Si consiglia di non esporre le lastre all'azione diretta del sole ed alle alte temperature e di non usare teli trasparenti per proteggere i pannelli

Riassumendo i prodotti XENERGY:

- >>> sono la migliore soluzione in polistirene estruso, per conduttività termica e tecnologia basata su CO₂ (senza HFC)
- >>> sono la migliore soluzione in polistirene estruso dal punto di vista ambientale e della sostenibilità
- >>> permettono spessori ridotti con equivalenti prestazioni termiche (valore R di Resistenza termica)
- >>> permettono di conseguire sensibili risparmi nell'utilizzo, rispetto ad altri materiali isolanti.
- >>> sono marcati **CE**



Proprietà	Norma	Unità	CE	XENERGY™ SL	XENERGY™ CW	XENERGY™ ETICS
Conduttività termica 26-50mm >50-80mm >80mm	EN 12667	W / (mK)	λ_D	0.030 0.031 0.032	0.030 0.031 0.032	0.030 0.031 0.032
Resistenza a compressione come tensione corrispondente al 10% di deformazione o alla tensione di rottura.	EN 826	kPa	CS(10/Y)i	300	250	250
Resistenza a compressione a lungo termine < 80mm ≥ 80	EN 1606 EN 1606	kPa kPa	CC(2/1,5/50)i CC(2/1,5/50)i	90 110	- -	- -
Fattore di resistività alla diffusione del vapore acqueo	EN 12086	μ		100-200	100-200	100
Assorbimento di acqua immersione totale diffusione	EN 12087 EN 12088	Vol-% Vol-%	WL(T)i WD(V)i	0.4 < 3	0.4 -	1.5 -
Reazione al fuoco	EN 13501	-	Euroclasse	E	E	E
Dimensioni lunghezza larghezza spessore	EN 822 EN 822 EN 823	mm mm mm		1250 600 34, 42, 53, 62, 71	2800 600 26, 34, 42, 53, 62, 71, 89	1200 600 26, 34, 42, 53, 62, 71, 89, 110, 120
Tolleranza in spessore	EN 823			T1	T1	T3
Finitura superficiale				lisce con pelle di estrusione	lisce con pelle di estrusione	ruvide per fresatura della pelle
Calore specifico	EN 10456		J/(Kg.K)	1450	1450	1450



XENERGY - esempi applicativi e descrizione tecnica

Isolamento termico dei tetti piani - voci di capitolato

XENERGY SL

Lastre isolanti in polistirene estruso monostrato XENERGY SL a ridotta conducibilità termica, espanso con CO₂, ed esenti da HFC o altri agenti con un GWP<5, prodotte da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9002.

Lunghezza delle lastre: 125 cm; larghezza 60 cm; superficie liscia, con pelle di estrusione; profili battentati sui 4 lati.

Le seguenti proprietà sono certificate secondo la Norma Armonizzata per il Polistirene Espanso Estruso EN13164:

- »» resistenza termica:
 - 1,15 m²·K/W per lo spessore 34 mm
 - 1,40 m²·K/W per lo spessore 42 mm
 - 1,70 m²·K/W per lo spessore 53 mm
 - 2,00 m²·K/W per lo spessore 62 mm
 - 2,30 m²·K/W per lo spessore 71 mm
- »» reazione al fuoco in Euroclasse E secondo EN13501-1;
- »» CS(10\Y)300 ovvero resistenza a compressione 300 kPa (tensione di rottura o tensione corrispondente ad una deformazione max del 10%);
- »» CC(2/1,5/50)i ovvero resistenza a compressione a lungo termine:
 - 90 kPa per lo spessore minore di 80 mm
 - 110 kPa per lo spessore maggiore o uguale di 80 mm
- »» WL(T)0,7 ovvero assorbimento d'acqua per immersione 0,4 %vol.

Tetto piano non praticabile

Sui piani di posa che si dovranno presentare puliti e privi di asperità, verranno posati i seguenti strati:

MASSETTO PENDENZE

Massetto delle pendenze in cls alleggerito con pendenza $\geq 1\%$.

MANTO IMPERMEABILE

Stesura del manto impermeabile (secondo quanto previsto dal produttore).

ISOLAMENTO TERMICO

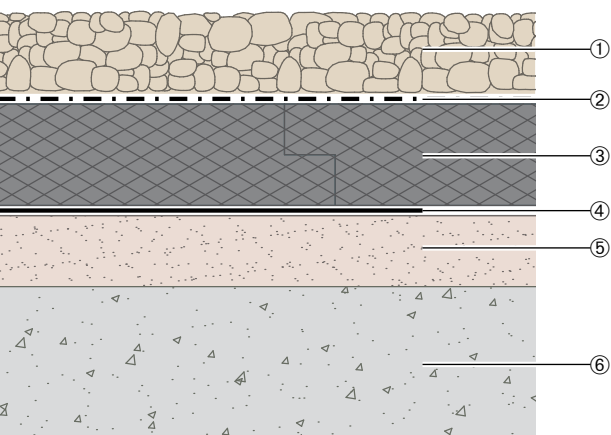
Stesura delle lastre isolanti di polistirene estruso monostrato XENERGY SL. Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLgs 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a mm. Le lastre saranno posate a quinconce, in unico strato e ben accostate.

STRATO SEPARATORE

Posa in opera di una membrana traspirante e permeabile al vapore d'acqua del peso di 130 g/m^2 tipo VEMPRO™ R, avendo cura di procedere, immediatamente, con la posa della zavorra al fine di evitare un possibile danneggiamento del sistema isolante per effetto di eventuali avverse condizioni ambientali.

ZAVORRA

Stesura di uno strato di ghiaietto tondo lavato di granulometria 16 - 32 mm dello spessore minimo di mm 50 per spessori dell'isolante fino a 50 mm.



- | | | | |
|---|------------|---|-------------------------|
| ① | Ghiaia | ④ | Manto impermeabile |
| ② | VEMPRO R | ⑤ | Massetto delle pendenze |
| ③ | XENERGY SL | ⑥ | Solaio di copertura |

Tetto piano con terrazza praticabile

Sui piani di posa che si dovranno presentare puliti e privi di asperità, verranno posati i seguenti strati:

MASSETTO PENDENZE

Massetto delle pendenze in cls alleggerito con pendenza $\geq 1\%$.

MANTO IMPERMEABILE

Stesura del manto impermeabile ... (secondo quanto previsto dal produttore).

ISOLAMENTO TERMICO

Stesura delle lastre isolanti di polistirene estruso monostrato XENERGY SL. Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLgs 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a mm. Le lastre saranno posate a quinconce, in unico strato e ben accostate.

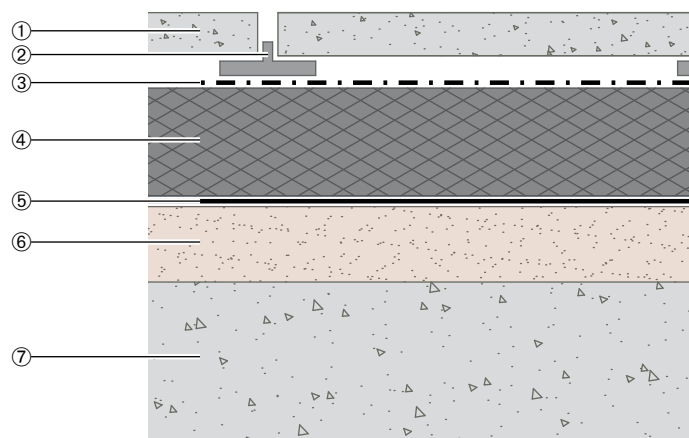
STRATO SEPARATORE

Posa in opera di una membrana traspirante e permeabile al vapore d'acqua del peso di 130 g/m² tipo VEMPRO™ R, avendo cura di procedere, immediatamente, con la posa della zavorra al fine di evitare un possibile danneggiamento del sistema isolante per effetto di eventuali avverse condizioni ambientali.

PAVIMENTAZIONE

Posa in opera di una pavimentazione prefabbricata in quadrotti di malta cementizia, dimensione mm x mm x mm (normalmente 500 x 500 x 40 mm), posata a secco su supporti in materiale plastico con superficie di appoggio di almeno 1200 mm², oppure: posa in opera di un massetto in calcestruzzo di mm armato con e rivestimento in (a scelta), posato su uno strato di pietrisco con funzioni di diffusore al vapore, di spessore almeno 30 mm.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① Quadrotti prefabbricati | ⑤ Manto impermeabile |
| ② Spaziatori | ⑥ Massetto delle pendenze |
| ③ VEMPRO R | ⑦ Solaio di copertura |
| ④ XENERGY SL | |



Tetto giardino

Sui piani di posa che si dovranno presentare puliti e privi di asperità, verranno posati i seguenti strati:

MASSETTO PENDENZE

Massetto delle pendenze in cls alleggerito con pendenza $\geq 1\%$.

MANTO IMPERMEABILE

Stesura del manto impermeabile tipo ... (secondo quanto previsto dal produttore).

ISOLAMENTO TERMICO

Stesura delle lastre isolanti di polistirene estruso monostrato XENERGY SL. Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLgs 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a mm. Le lastre saranno posate a quinconce, in unico strato e ben accostate.

STRATO SEPARATORE

Posa in opera di una membrana traspirante e permeabile al vapore d'acqua del peso di 130 g/m² tipo VEMPRO™ R, avendo cura di procedere, immediatamente, con la posa della zavorra al fine di evitare un possibile danneggiamento del sistema isolante per effetto di eventuali avverse condizioni ambientali.

STRATO DRENANTE

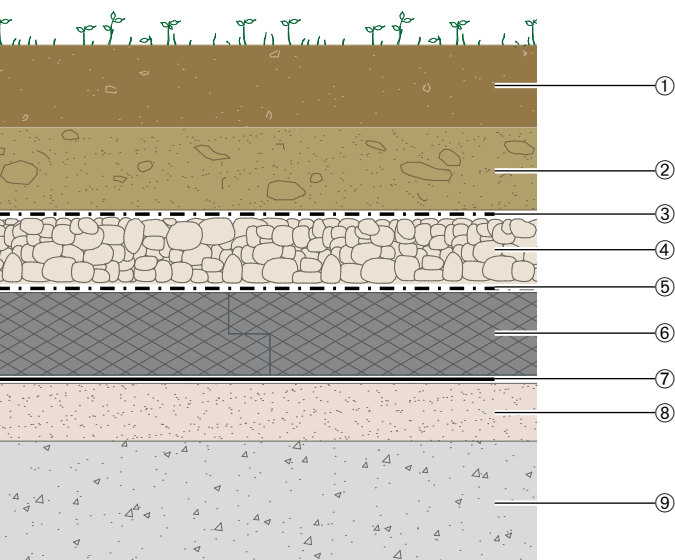
Realizzazione di uno strato drenante dello spessore medio di mm costituito da (ghiaia lavata tonda, argilla espansa, ecc.) granulometria

STRATO FILTRANTE

Stesura a secco di tessuto non tessuto con funzione di strato filtrante del peso di 150 - 200 g/m², allo scopo di evitare l'intasamento del sottostante drenaggio.

TERRA DI COLTURA

Posa in opera di uno strato di terra di coltura, spessore mm.



- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------|
| ① | Humus | ⑥ | XENERGY SL |
| ② | Terriccio | ⑦ | Manto impermeabile |
| ③ | Elemento filtrante | ⑧ | Massetto delle pendenze |
| ④ | Drenaggio | ⑨ | Solaio di copertura |
| ⑤ | VEMPRO R | | |

Ristrutturazione di coperture esistenti

Sui piani di posa costituiti dall'impermeabilizzazione esistente opportunamente ripristinata secondo le indicazioni del produttore che si dovranno presentare puliti e privi di asperità, verranno posati i seguenti strati:

ISOLAMENTO TERMICO

Stesura delle lastre isolanti di polistirene estruso monostrato XENERGY SL. Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLS 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a mm. Le lastre saranno posate a quinconce, in unico strato e ben accostate.

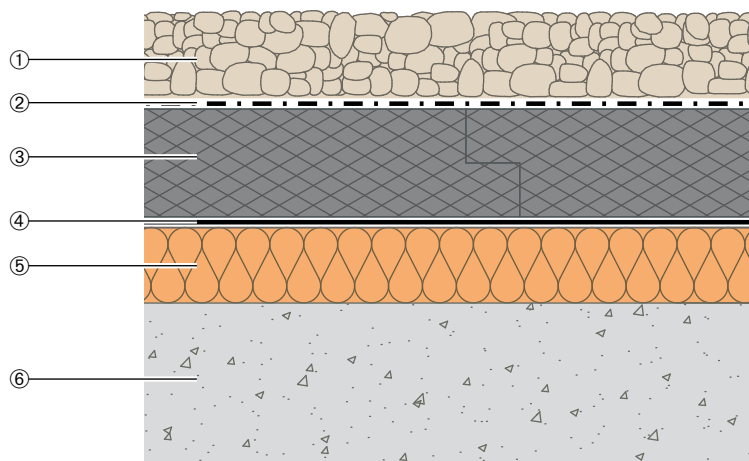
STRATO SEPARATORE

Posa in opera di una membrana traspirante e permeabile al vapore d'acqua del peso di 130 g/m² tipo VEMPRO™ R, avendo cura di procedere, immediatamente, con la posa della zavorra al fine di evitare un possibile danneggiamento del sistema isolante per effetto di eventuali avverse condizioni ambientali.

ZAVORRA

Stesura di uno strato di ghiaietto tondo, lavato di granulometria 16 - 32 mm dello spessore minimo di mm 50 per spessori dell'isolante fino a 50 mm.

- | | |
|--------------|-----------------------|
| ① Ghiaia | ④ Manto impermeabile |
| ② VEMPRO R | ⑤ Isolante esistente |
| ③ XENERGY SL | ⑥ Solaio di copertura |



Isolamento termico in intercapedine - voci di capitolato

XENERGY CW

Lastre isolanti in polistirene estruso monostrato XENERGY CW a ridotta conducibilità termica, espanso con CO₂, ed esenti da HFC o altri agenti con un GWP<5, prodotte da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9002.

Le seguenti proprietà sono certificate secondo la Norma Armonizzata per il Polistirene Espanso Estruso EN13164:

»»» resistenza termica:

0,85 m²·K/W per lo spessore 26 mm

1,15 m²·K/W per lo spessore 34 mm

1,40 m²·K/W per lo spessore 42 mm

1,70 m²·K/W per lo spessore 53 mm

2,00 m²·K/W per lo spessore 62 mm

2,30 m²·K/W per lo spessore 71 mm

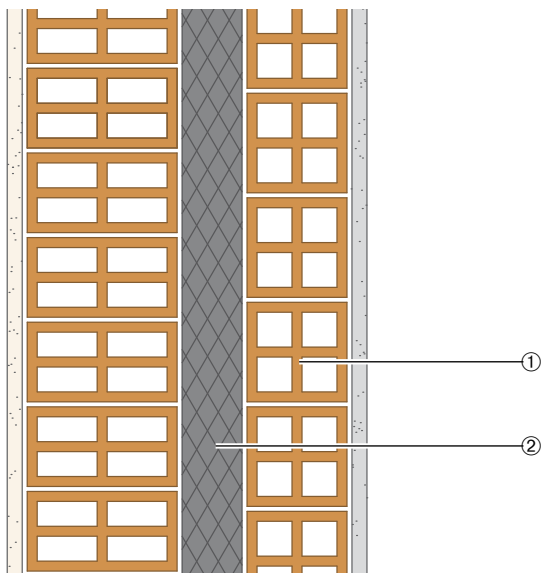
2,80 m²·K/W per lo spessore 89 mm

- »»» reazione al fuoco in Euroclasse E secondo EN13501-1;
- »»» CS(10\Y)250 ovvero resistenza a compressione 250 kPa (tensione di rottura o tensione corrispondente ad una deformazione max del 10%);
- »»» WL(T)0,7 ovvero assorbimento d'acqua per immersione 0,4 %vol.

Lunghezza lastre: 280 cm; larghezza 60 cm; superficie liscia, con pelle di estrusione; profili maschio-femmina.

Isolamento in intercapedine - applicazione

Alla superficie interna della muratura esterna realizzata in (forati / blocchi in cls / altro), previa consigliabile rasatura, saranno applicati i seguenti elementi:



ISOLAMENTO TERMICO

Lastre di polistirene estruso monostrato tipo XENERGY CW, posate con i giunti perfettamente accostati. Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLgs 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a mm.

FISSAGGIO DELLE LASTRE

Le lastre isolanti, se necessario, verranno fissate

- »»» o mediante incollaggio con INSTA-STIK™ al tavolato esterno
- »»» o mediante elementi distanziatori ottenuti da sfridi di lastra preventivamente incollati con INSTA-STIK al tavolato esterno, di spessore idoneo così da ottenere il contatto tra la lastra isolante e la controparete interna.

- ① Laterizi forati
- ② XENERGY CW

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow")
o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico di coperture a falde con massetto in calcestruzzo - applicazione

Sui piani di posa costituiti dai solai di copertura a falde inclinate, che si dovranno presentare puliti, privi di asperità e ben livellati, previa posa/realizzazione di un opportuno dente di arresto lungo la linea di gronda allo scopo di contrastare la componente della spinta esercitata dal manto di copertura e dai carichi accidentali, verranno posati in successione i seguenti strati:

MANTO IMPERMEABILE

Posa in opera di VEMPRO VR, membrana a bassa traspirazione con funzione di freno al vapore, peso 155 g/m².

L'impermeabilizzazione si rende necessaria se la pendenza della falda è inferiore al 30%.

ISOLAMENTO TERMICO

Lastre di polistirene estruso monostrato tipo XENERGY CW, posate con i giunti perfettamente accostati.

Lo spessore sarà determinato dai calcoli effettuati a norma del DLgs 192/311 e comunque non dovrà essere inferiore a ... mm.

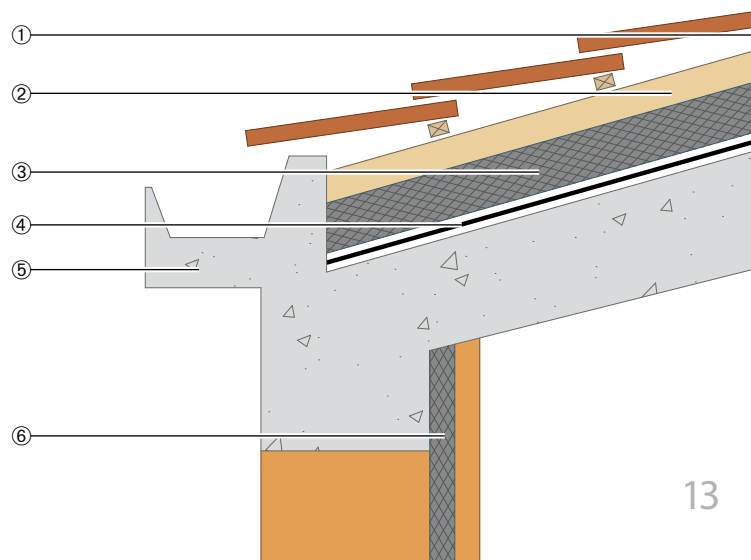
MASSETTO IN CALCESTRUZZO

Sopra le lastre isolanti sarà realizzata una cappa in calcestruzzo spessore minimo 30 mm, armata con rete elettrosaldata con maglia di 20 - 25 mm che costituirà il piano di posa per i successivi elementi di copertura.

L'armatura sarà stesa a cavallo del colmo ed eventualmente rivoltata nel dente di arresto.

Una protezione contro l'intrusione di volatili dovrà essere prevista in falda e colmo ed in corrispondenza delle prese d'aria di ventilazione.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ① Listello ferma tegole | ④ VEMPRO VR |
| ② Cappa armato in cls | ⑤ Solaio latero cemento |
| ③ XENERGY CW | ⑥ XENERGY CW |



Isolamento termico a cappotto - voci di capitolato

XENERGY ETICS

Lastre isolanti in polistirene espanso estruso monostrato XENERGY ETICS a ridotta conducibilità termica, espanso con CO₂, ed esenti da HFC o altri agenti con un GWP<5, prodotte da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9002.

Le seguenti proprietà sono secondo la Norma Armonizzata per il Polistirene Espanso Estruso EN13164:

»» resistenza termica:

- 0,85 m²·K/W per lo spessore 26 mm
- 1,15 m²·K/W per lo spessore 34 mm
- 1,40 m²·K/W per lo spessore 42 mm
- 1,70 m²·K/W per lo spessore 53 mm
- 2,00 m²·K/W per lo spessore 62 mm
- 2,30 m²·K/W per lo spessore 71 mm
- 2,80 m²·K/W per lo spessore 89 mm
- 3,45 m²·K/W per lo spessore 110 mm
- 3,75 m²·K/W per lo spessore 120 mm

»» reazione al fuoco in Euroclasse E secondo EN13501-1;

»» CS(10\Y)250 ovvero resistenza a compressione 250 kPa (tensione di rottura o tensione corrispondente ad una deformazione max del 10%);

»» WL(T)1,5 ovvero assorbimento d'acqua per immersione 1,5 % vol.

Lunghezza delle lastre: 120 cm; larghezza 60 cm; profili a spigolo vivo, superficie ruvida per fresatura della pelle.

Alla superficie esterna della muratura perimetrale, che dovrà presentarsi solida, asciutta ed esente da contaminazioni quali polvere, grasso, muffe,... previo eventuale intervento di risanamento del supporto, saranno applicati in successione i seguenti materiali/strati:

il prodotto XENERGY ETICS è stato sottoposto a test di laboratorio interni secondo la norma ETAG 004, ossia la guida tecnica per il rilascio dell'European Technical Approval ai sistemi composti per l'isolamento termico dall'esterno, ed in tali prove non ha mostrato differenze significative rispetto al prodotto STYROFOAM.

Per consentire che XENERGY ETICS sia idoneamente utilizzato nell'applicazione descritta, occorre rispettare le seguenti indicazioni:

- »» **proteggere i pacchi dalla luce diretta del sole** durante lo stoccaggio all'aperto; stoccare al coperto, mantenere le lastre nell'imballaggio bianco coprente, o comunque protette da teli di colore bianco
- »» **evitare il surriscaldamento del substrato su cui avverrà l'applicazione dell'isolante**, e dell'isolante stesso, per evitare un'impropria maturazione degli strati di finitura superficiale del sistema a cappotto, ad esempio proteggendo i ponteggi in facciata dall'esposizione diretta ai raggi solari
- »» **mantenere il prodotto XENERGY ETICS protetto da danni meccanici ed altre contaminazioni.**

Isolamento a cappotto - applicazione

ADESIVO PER INCOLLAGGIO DELL'ISOLANTE

Posa di pasta a base di resine sintetiche in dispersione acquosa ed inerti selezionati. In alternativa: posa di malta cementizia in polvere a base di cemento, sabbie e resine sintetiche. Si consiglia di verificare i dati del fabbricante al riguardo dei rapporti di miscelazione ed al tempo di lavorabilità.

ISOLAMENTO TERMICO

Posa di lastre isolanti di polistirene estruso monostrato XENERGY ETICS. Lo spessore sarà determinato in base ai calcoli secondo DLgs 192/311. Le lastre saranno incollate mediante adesivo con giunti ben accostati. In aggiunta si prevedano fissaggi meccanici con tasselli appositi in plastica. In caso di forte irraggiamento solare durante la posa si consiglia di proteggere le lastre dall'azione diretta del sole.

STRATO DI BASE DELL'INTONACO

Posa di pasta a base di resine sintetiche in dispersione acquosa ed inerti selezionati. In alternativa: posa di malta cementizia in polvere a base di cemento, sabbie e resine sintetiche. Si consiglia di attenersi alle prescrizioni del fabbricante riguardo alla tipologia, rapporti di miscelazione ed al tempo di lavorabilità.

RETE DI ARMATURA IN FIBRA DI VETRO

Posa di rete di armatura in fibra di vetro trattata con speciale appretto che promuove l'adesione del prodotto utilizzato per la rasatura migliorando inoltre la resistenza agli sbalzi termici e all'abrasione del sistema. Si consiglia di attenersi alle prescrizioni del fabbricante riguardo alla tipologia della rete di armatura.

- | | |
|-------------------|--|
| ① Muratura | ⑤ Rasatura armata in due mani con rete in fibra di vetro |
| ② Strato intonaco | ⑥ Primer |
| ③ Adesivo | ⑦ Tonachino ai silicati |
| ④ XENERGY ETICS | |

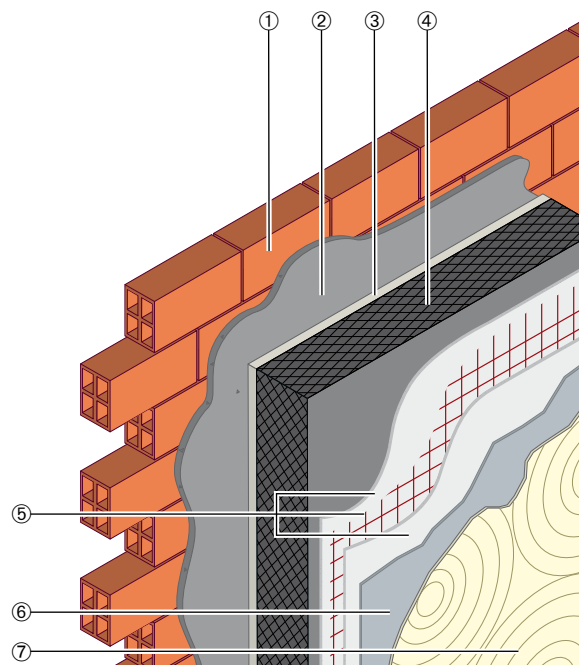
STRATO DI SUPPORTO ALLA FINITURA

Posa di uno strato di fondo (primer) a base di silicati in soluzione acquosa allo scopo di uniformare l'assorbimento del supporto prima dell'applicazione della finitura. Si consiglia di attenersi alle prescrizioni del fabbricante riguardo alla tipologia, rapporti di miscelazione ed al tempo di lavorabilità.

FINITURA

Posa di rivestimento minerale in pasta a base di silicati, con cariche selezionate e pigmenti resistenti alla luce, in spessore di circa 1 mm da applicare in uno o più strati.

Le indicazioni e le prescrizioni sopra riportate pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza sono da ritenersi indicative.





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 Patroclo, 21 - 20151 MILANO

Internet: www.dowxenergy.it

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.