

SOPREMA

SIRAPOR[®] **NEOSTIR[®]**

Il polistirene sinterizzato high performances



SIRAPOR®

Il polistirene espanso sinterizzato



SIRAPOR

Lastre isolanti in polistirene espanso sinterizzato di colore bianco prodotte con materie prime esenti da rigenerato, con marchio di conformità I.I.P.-UNI riportato su tutte le etichette, con marcatura CE, conformi alla Norma UNI EN 13163, con Dichiarazione ambientale EPD/LCA e Climate Declaration.

Dichiarazione Ambientale



Impieghi

- Isolamento termico con sistema a cappotto

per il rivestimento a cappotto è consigliato **SIRAPOR 100 RF ETICS**

| Caratteristiche tecniche | 70 | 100 | 150 | 200 | U.M. | Norma |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| Tolleranza dim. max (±) | | | | | | |
| - Lunghezza | L3 (±3) | L3 (±3) | L3 (±3) | L3 (±3) | mm | EN 822 |
| - Larghezza | W3 (±3) | W3 (±3) | W3 (±3) | W3 (±3) | mm | EN 822 |
| - Spessore | T1 (±1) | T1 (±1) | T2 (±2) | T2 (±2) | mm | EN 823 |
| Conduttività termica dichiarata λ_p a 10 °C | 0,037 | 0,036 | 0,034 | 0,033 | W/mK | EN 12667 |
| Resistenza alla diffusione μ del vapore acqueo | 20-40 | 30-70 | 30-70 | 40-100 | - | EN 12086 |
| Resistenza alla compressione 10% deformazione max | CS (10) 70 ≥ 70 | CS (10) 100 ≥ 100 | CS (10) 150 ≥ 150 | CS (10) 200 ≥ 200 | kPa | EN 826 |
| Stabilità dimensionale a 70° C per 48 ore | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | % | EN 1604 |
| Resistenza a trazione perpendicolare alle facce | TR 100 ≥ 100 | TR 150 ≥ 150 | TR 200 ≥ 200 | TR 250 ≥ 250 | kPa | EN 1607 |
| Reazione al fuoco (solo per il prodotto di tipo RF) | E | E | E | E | Euroclasse | EN 13501-1 |
| Dimensioni | | | | | | |
| Lunghezza mm | 1000 - 2000 - 4000 | | | | | |
| Larghezza mm | 500 - 1000 - 1200 | | | | | |
| Spessori mm | 20 ÷ 300 | | | | | |

Il regolamento dei prodotti a marchio IIP-UNI prevede il prelievo diretto di campioni presso i clienti.

SIRAPOR®

Il polistirene espanso sinterizzato

ISOLAMENTO TERMICO CON SISTEMA A CAPPOTTO

Questo tipo di isolamento sfrutta contemporaneamente la forte inerzia termica della struttura ed il potere coibente della lastra di SIRAPOR di respingere il calore. Le pareti e le strutture durante il funzionamento del "generatore di calore", posizionato all'interno dell'ambiente isolato, accumulano lentamente calore, fino a raggiungere la temperatura dell'aria.

Durante la notte, a generatore di calore spento, l'aria dell'ambiente tenderà a raffreddarsi diminuendo la propria temperatura rispetto a quella delle pareti e delle altre strutture che la racchiudono.

Queste ultime, a loro volta, tenderanno a riportarsi nuovamente a "regime", cedendo calore all'aria.

Consiglio tecnico

Nel sistema a cappotto è sconsigliato l'impiego di lastre isolanti in polistirene espanso estruso. Il prodotto consigliato è il polistirene espanso sinterizzato di color bianco tipo SIRAPOR 100 RF Euroclasse E con marchio ETICS o grigio-bianco tipo NEOSTIR GW.

| Caratteristiche tecniche - ETICS | 100 | U.M. | Norma |
|---|------------------------|-------------------|------------|
| Lunghezza | L2 (±2) | mm | EN 822 |
| Larghezza | W2 (±2) | mm | EN 822 |
| Spessore | T1 (±1) | mm | EN 823 |
| Planarità | P3 (±3) | mm | EN 825 |
| Ortogonalità | S2 (±2) | mm/m | EN 824 |
| Conduttività termica λ_D a 10° C | 0,036 | W/mK | EN 12667 |
| Resistenza alla diffusione μ del vapore acqueo | 30-70 | - | EN 12086 |
| Resistenza alla compressione 10% deformazione max | CS (10) 100 ≥ 100 | kPa | EN 826 |
| Stabilità dimensionale a 70° C per 48 ore | DS (N) 2 $< 0,2$ | % | EN 1604 |
| Resistenza a trazione perpendicolare alle facce | TR 150 ≥ 150 | kPa | EN 1607 |
| Resistenza alla flessione | BS 150 ≥ 150 | kPa | EN 12089 |
| Assorbimento d'acqua per immersione parziale | WL (P) $\leq 0,5$ | kg/m ² | EN 12087 |
| Reazione al fuoco (Euroclasse) solo per prodotto con striscia rossa | E | Euroclasse | EN 13501-1 |

Dimensioni

| | |
|--------------|-------------|
| Lunghezza mm | 1000 - 1200 |
| Larghezza mm | 500 - 600 |
| Spessori mm | 40 ÷ 200 |

Vantaggi

- La temperatura rimane pressochè costante all'interno dell'ambiente isolato, anche con un funzionamento intermittente del generatore di calore.
- Lo strato isolante protegge la struttura nel suo complesso dalle dilatazioni termiche.
- Non si forma condensa all'interno e sulla superficie delle pareti perimetrali (previa verifica termo-igrometrica con software GEMAVAP, e verifica dei ponti termici con software AXTRO).
- Vengono annullati tutti i ponti termici strutturali.

VOCE DI CAPITOLATO

..... l'isolamento termico delle facciate verticali e dei piani piloties dovrà essere realizzato mediante applicazione esterna di sistema a cappotto secondo le seguenti fasi:

Preparazione del supporto

la superficie del paramento esterno, sulla quale si andrà a realizzare il sistema a cappotto, dovrà essere preventivamente verificata e ripristinata ove fosse necessario.

Posa dei profili

fornitura e posa di profili pressopiegati in alluminio preverniciato, preforati a forma di angolare dotati di apposito gocciolatoio, fissati alla struttura mediante tasselli ad espansione in acciaio.

Posa delle lastre isolanti

fornitura e posa di lastre isolanti in polistirene espanso sinterizzato prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato, con marchio di conformità IIP, conformi alla Norma EN 13163 aventi una lunghezza di 1000 mm, una larghezza di 500 mm ed uno spessore definito in funzione dei valori di Resistenza termica addizionale R_D (m²/KW) prevista dal calcolo in ottemperanza alla Legge e Decreti vigenti comunque non inferiore a 40 mm; tolleranze massime sulla larghezza W2(+/- 2 mm), tolleranze massime sullo spessore T1 (+/- 1 mm) secondo la Norma EN 823. Le lastre isolanti dovranno avere una conduttività termica dichiarata λ_D di 0,036 (W/mK) misurata secondo la Norma EN 12667 a temperatura di 10° C; una resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ di 30÷70 secondo la Norma EN 12086; una resistenza alla compressione minima con il 10% di deformazione CS (10) 100 secondo la Norma EN 826; una stabilità dimensionale DS (N) 2 secondo la Norma EN 1604; una reazione al fuoco in Euroclasse E secondo la Norma EN 13501-1; tolleranze massime sulla lunghezza L2 (+/- 2 mm) secondo Norma EN 822; conformi a marcatura CE e al marchio ETICS, e con caratteristiche tecniche specifiche per applicazioni a cappotto, in ottemperanza alla ETAG 004 ed alla EN 13499, con Dichiarazione

SIRAPOR®

Il polistirene espanso sinterizzato

ambientale EPD/LCA e Climate Declaration - ISO 14025, tipo **SIRAPOR 100 RF**.

Le lastre isolanti dovranno essere fornite da Azienda con Sistema Qualità Certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2008.



Fissaggio delle lastre SIRAPOR 100 mediante malta adesiva.

L'ancoraggio delle lastre alla struttura portante, posate con lato maggiore in orizzontale, partendo dal basso verso l'alto, con le fughe verticali sfalsate a metà o almeno a un quarto della lastra, angoli compresi, dovrà essere realizzato mediante malta adesiva priva di solventi (miscela di cemento e dispersioni sintetiche) che dovrà essere disposta a forma di cordolo su tutto il perimetro di ogni lastra e di due o tre punti centrali in modo da ricoprire le lastre in misura superiore al 40% della loro superficie.

In presenza di sub-strati che presentassero una scarsa resistenza meccanica o situazioni strutturalmente non omogenee, si dovrà integrare il fissaggio dei collanti con l'utilizzo di tasselli in plastica ad espansione che dovranno essere posizionati nelle intersezioni delle varie lastre più uno nella posizione centrale.



Stesura secondo strato di malta adesiva con annegata la rete di rinforzo.

Posa di intonaco con rete di armatura

fornitura e posa di malta rasante armata con rete in quantità sufficiente a creare uno spessore di almeno 3 mm e a strato fresco l'interposizione della rete di fibra di vetro con appretto antialcalino e antidemagliante. La posa della rete di armatura dovrà essere effettuata curando le sovrapposizioni per almeno 10 cm e di 15 cm in prossimità degli spigoli.

Successivamente si dovrà effettuare una rasatura a completo del primo strato di malta rasante, con uno spessore sufficiente a coprire integralmente la rete di armatura.

Lo strato di finitura dovrà essere preceduto da un primer se previsto dal produttore e deve essere di tipo strutturato con spessore minimo di 1,5 mm; spessori maggiori sono comunque accettati al fine di migliorare la protezione e la resistenza meccanica dell'intero rivestimento a cappotto.

Nel caso di utilizzo di strati di finitura con granulometria inferiore a 1,5 mm si dovrà garantire lo spessore minimo con la stesura di più strati. Il colore della finitura dovrà avere un indice di riflessione alla luce superiore a 20. L'utilizzo di colori con indice di riflessione inferiore a 20 dovrà essere supportato da idonee Dichiarazioni di idoneità tecnica.



Fissaggio meccanico con chiodi in pvc ad espansione.

Posa degli accessori

fornitura e posa in opera di paraspigoli, profili di rinforzo, giunti di dilatazione e raccordi di collegamento che dovranno essere applicati dopo la stesura della massa collante e con successivo annegamento degli stessi.

Tutto il sistema di isolamento a cappotto, dovrà essere certificato da dichiarazione di idoneità rilasciato dall'Istituto ITC-CNR e dovrà essere dotato del Benessere Tecnico Europeo ETA riferito alle linee guida ETAG 004 o delle necessarie Certificazioni definite secondo le Normative EN conformi al regolamento europeo per i prodotti da costruzione.



NEOSTIR

Lastre isolanti in polistirene espanso sinterizzato additivato di colore grigio, con marcatura CE, conformi alla Norma UNI EN 13163, con lambda migliorato.

Impieghi

- Isolamento termico di coperture piane
- Isolamento termico di intercapedini

Avvertenza

Il prodotto deve essere protetto da irraggiamento solare diretto e dai raggi UV sia nella fase di posa in opera che di stoccaggio.

| Caratteristiche tecniche | NEOSTIR | | | U.M. | Norma |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| Classe | 80 | 100 | 150 | | |
| Tolleranze dim. max Lunghezza | L3 (±0,2) | L3 (±0,6) | L3 (±0,6) | % | EN 822 |
| Tolleranze dim. max Larghezza | W3 (±0,2) | W3 (±0,6) | W3 (±0,6) | % | EN 822 |
| Tolleranze dim. max Spessore | T1 (±1) | T1 (±1) | T2 (±2) | mm | EN 823 |
| Conduktività termica dichiarata λ_p a 10 °C | 0,031 | 0,031 | 0,030 | W/mK | EN 12667 |
| Resistenza alla diffusione μ del vapore acqueo | 20-40 | 30-70 | 30-70 | - | EN 12086 |
| Resistenza alla compressione 10% deformazione max | CS (10) 80 ≥ 80 | CS (10) 100 ≥ 100 | CS (10) 150 ≥ 150 | kPa | EN 826 |
| Stabilità dimensionale a 70° C per 48 ore | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | DS (70,-) 1 < 1 DS (N) 2 ≤ 0,2 | % | EN 1604 |
| Resistenza a trazione perpendicolare alle facce | TR 100 ≥ 100 | TR 150 ≥ 150 | TR 200 ≥ 200 | kPa | EN 1607 |
| Reazione al fuoco (solo per il prodotto di tipo RF) | E | E | E | Euroclasse | EN 13501-1 |

| Dimensioni | NEOSTIR |
|--------------|--------------------|
| Lunghezza mm | 1000 - 2000 - 2900 |
| Larghezza mm | 500 - 1000 |
| Spessori mm | 20 ÷ 300 |

NEOSTIR®

Il polistirene grigio a lambda migliorato

NEOSTIR è la nuova gamma di "isolanti ecologici" in Polistirene espanso sinterizzato (EPS) additivato di color grigio, con lambda migliorato pari a 0,031 W/mK, che non contiene CFC, HCFC e HFC, né altri gas alogenati.

La prestazione termica, meglio definita come conduttività termica, che rappresenta la caratteristica distintiva di **NEOSTIR**, è garantita dall'impiego di materie prime con uno speciale additivo altamente "thermo-performante", che ha la capacità di assorbire e riflettere i raggi infrarossi.

Grazie a questa proprietà, che riduce drasticamente l'effetto dell'irraggiamento del calore ed al know-how tecnologico di produzione, le lastre di **NEOSTIR** garantiscono un livello di isolamento termico di valore assoluto, pari a 0,031 W/mK (valore della conduttività termica dichiarata λ_p W/mK).



**NEOSTIR ...la materia grigia
per un isolamento INTELLIGENTE**

NEOSTIR è un prodotto:

- Ecologico
- Ecoefficiente
- Ecosostenibile

PERCHÈ SCEGLIERE NEOSTIR:

- ha un alto potere isolante e quindi consente di risparmiare molta energia nel riscaldamento di edifici
- ha alte prestazioni termo-meccaniche
- migliora il comfort abitativo
- non contiene gas ad effetto serra
- è riciclabile al 100 % a fine vita
- ha un basso impatto ambientale
- è prodotto con un basso consumo di energia in tutto il suo ciclo produttivo (LCA/EPD)
- contribuisce sensibilmente alla riduzione dell'inquinamento ambientale

Avvertenza: Il prodotto deve essere protetto da irraggiamento solare diretto e dai raggi UV sia nella fase di posa in opera che di stoccaggio.

VALORE DELLA RESISTENZA TERMICA R_p IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DI NEOSTIR

| Spessore mm | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R_p (m ² K/W) | 0,95 | 1,25 | 1,60 | 1,90 | 2,25 | 2,90 | 3,20 | 3,85 | 4,50 | 5,15 | 5,80 | 6,45 |

Nota: valori di R_p sono arrotondati per difetto allo 0 o al 5 come previsto da Norma EN 13163

Nota: le indicazioni e le informazioni sulle caratteristiche e sui consigli di posa in opera dei nostri prodotti, pur riflettendo i test effettuati e le conoscenze tecnologiche più recenti, non possono essere considerati quale garanzia sul risultato finale desiderato. Compete pertanto all'utilizzatore verificare, assumendosene la conseguente ed esclusiva responsabilità, la compatibilità dei prodotti ordinati con l'impiego previsto e la loro corretta posa in opera, al fine di non pregiudicare le prestazioni. Per ulteriori informazioni contattare il nostro Customer Service.

SOPREMA
GROUP

SOPREMA S.r.l.

via Kennedy, 54 - 25028 Verolanuova - (BS) - Italia - T. +39. 030 60.62.200
F. +39. 030 60.62.257 - www.efyos.it

Visita il nostro Website

