

STEELFLEX®



Pannello isolante in microporoso per alte temperature

I pannelli STEELFLEX® sono prodotti appositamente studiati per l'industria dell'acciaio e altre applicazioni con metalli fusi. I pannelli isolanti flessibili in microporoso sono dotati di ottime proprietà termiche e meccaniche. La formulazione è composta da una miscela opacizzata con filamenti di rinforzo in silice pirogenica (allumina per categoria 1200).

La gamma dei prodotti prevede tre qualità diverse, che corrispondono a tre temperature di classificazione, tutte disponibili con diversi tipi di rivestimenti. Tutti i rivestimenti sono idrorepellenti e in grado di garantire la stabilità del nucleo microporoso in caso di umidità, dovuta a contatto con getti, malta, ecc.

STEELFLEX®-1000X è caratterizzato da eccellenti valori di conducibilità termica ed è in grado di resistere a temperature continue fino a 1000 °C.

STEELFLEX®-1100 offre un'eccellente resistenza alla compressione e resiste a picchi di temperatura di 1100 °C.

STEELFLEX®-1200 è un isolante a base di allumina e capace di resistere a picchi di temperatura di 1200 °C.

Serie M. Su richiesta è possibile applicare uno strato di mica come rinforzo su un lato (faccia calda). La serie M aumenta la resistenza del pannello, aumentandone la maneggevolezza e la durabilità.

Dati tecnici

Categoria		-1000X	-1100	-1200
Finitura standard		pellicola PE - ALU6 (6 lati) LV (foglio barriera leggermente sottovuoto)		
Opzione protezione aggiuntiva		Mica		
Temperatura di classificazione	°C	1000	1100	1200
Densità nominale	kg/m ³	360	430	450
Resistenza alla compressione (ASTM C165)	MPa = N/mm ²	0,77	1,02	0,54
Conducibilità termica (ISO 8302, ASTM C177)				
200 °C	W/m K	0,023	0,032	0,029
400 °C	W/m K	0,026	0,038	0,033
600 °C	W/m K	0,030	0,049	0,039
800 °C	W/m K	0,036	0,064	0,044
Capacità termica specifica				
200 °C	kJ/kg K	0,86	0,91	0,89
400 °C	kJ/kg K	0,96	1,00	0,99
600 °C	kJ/kg K	1,03	1,05	1,04
800 °C	kJ/kg K	1,07	1,10	1,07
Ritiro				
Monolaterale 12h - 1000 °C	%	< 0,5	< 0,5	< 0,05
Piena immersione 24h - 1000 °C	%	< 3	< 1	< 0,1
Piena immersione 24h - 1100 °C	%	-	< 3	< 0,2
Piena immersione 24h - 1150 °C	%	-	-	< 3

Dimensioni di fornitura

La gamma STEELFLEX® è disponibile in 5 dimensioni e 3 spessori.

Lunghezza	mm	250 / 300 / 500 / 750 / 1000
Larghezza	mm	360
Spessore	mm	5 / 7 / 10

Nota: Lo spessore da 10 mm non è disponibile per STEELFLEX®-1100.

Tolleranze di produzione

Categoria		-1000X	-1100	-1200
Lunghezza	mm		± 3	
Larghezza	mm		± 8	
Spessore	mm	± 0,5	± 1,0	± 0,5

STEELFLEX®

Proprietà e vantaggi

- Conducibilità termica estremamente bassa
- Stabilità termica elevata
- Disponibile per differenti temperature di classificazione
- Disponibili diversi rivestimenti idrorepellenti
- Elevata resistenza alla compressione
- Non combustibile
- Facile da manipolare
- Non sono presenti fibre respirabili dannose per la salute
- Ecologico, esente da leganti organici
- Resistente alla maggior parte delle sostanze chimiche

Campi di applicazione

L'isolamento in microporoso offre una conducibilità termica estremamente bassa, vicina al valore minimo teoricamente ottenibile alle alte temperature. I materiali microporosi sono una scelta perfetta, quando sia richiesta una riduzione elevata delle temperature in uno spazio limitato o quando siano specificati requisiti stringenti in materia di perdite termiche o temperature superficiali.

INDUSTRIA PESANTE

- Siviere
- Carri siluro
- Paniere
- EAF (Forni elettrici ad arco)
- Degassificatori

Fattori determinanti per l'industria dell'acciaio

La nostra pluriennale esperienza in questo campo e la stretta collaborazione con i nostri clienti ci hanno ripetutamente e chiaramente dimostrato i benefici nell'uso di materiali in microporoso.

- Sicurezza
- Riduzione della perdita di calore e del costo dell'energia
- Riduzione della temperatura per il guscio della siviera
- Aumento della capacità
- Aumento dei tempi di attesa
- Riduzione o esclusione del riscaldamento
- Riduzione del TCO (Costo totale di possesso)

Lavorazione e trasformazione

I pannelli STEELFLEX® possono essere facilmente sagomati con un semplice taglierino e richiusi con nastro di alluminio. I pannelli possono essere fissati con gli stessi adesivi utilizzati per i rivestimenti refrattari.

Tipi di rivestimenti idrorepellenti

Categoria	Pellicola PE	ALU6 (6 lati)	LV (foglio barriera leggermente sottovuoto)
1000X		✓	✓
1100		✓	✓
1200		✓	✓
1000X M		x	x

Conducibilità termica

