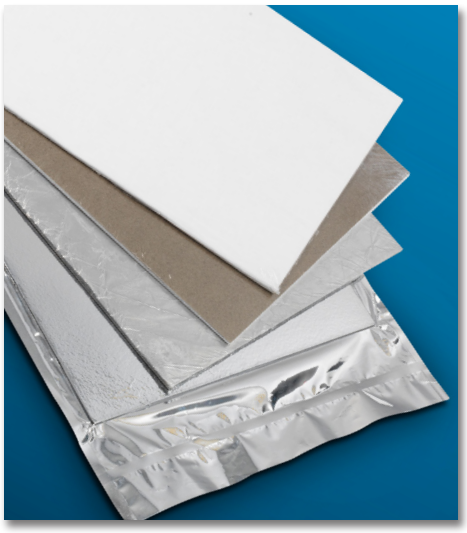
STEELFLEX®



Mikroporöses Hochtemperatur-Wärmedämmpaneel

STEELFLEX® -Paneele wurden speziell für Anwendungen in der Metallurgie entwickelt. Die flexiblen, mikroporösen Wärmedämmpaneele besitzen ausgezeichnete Hochtemperatureigenschaften und hohe mechanische Festigkeiten. Die Mischungen bestehen aus pyrogener Kieselsäure (Tonerde bei Typ 1200), Trübungsmittel und Verstärkungsfilamenten. Die Produktgruppe beinhaltet drei unterschiedliche Temperaturstufen, die alle mit verschiedener Umhüllung lieferbar sind. Alle Umhüllungen sind wasserdicht zum Schutz des Materials in Kombination mit wasserhaltigen feuerfesten Baustoffen (Feuerbeton, Kleber).

STEELFLEX®–1000X hat eine extrem niedrige Wärmeleitfähigkeit und ist bis 1000 °C temperaturstabil. STEELFLEX®–1100 hat eine hohe mechanische Festigkeit und widersteht Temperaturen bis 1100 °C, STEELFLEX®–1200 bis 1200 °C.

M-Serie (Option): Frontseitig (heiße Seite) wird eine Glimmerfolie zur Verstärkung eingelegt. Dadurch erhöht sich die Festigkeit der Paneele bei gleichzeitig verbesserter Handhabbarkeit und Beständigkeit in der Anwendung.

Technische Daten				
Typ		**-1000X**	**-1100**	**-1200**
Oberfläche		PE-Folie / Alu-Folie (6-seitig) / LV (Leichtvakuum)		
Zusätzliche Schutzoption		Glimmerfolie (M)		
Klassifikationstemperatur	°C	1000	1100	1200
Rohdichte	kg/m³	360	430	450
Kaltdruckfestigkeit (ASTM C165)	MPa = N/mm²	0,77	1,02	0,54
Wärmeleitfähigkeit (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
Spezifische Wärmekapazität				
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
Schwindung				
Einseitig nach 12 h bei 1000 °C	%	< 0,5	< 0,5	< 0,05
Allseitig nach 24 h bei 1000 °C	%	< 3	< 1	< 0,1
Allseitig nach 24 h bei 1100 °C	%	-	< 3	< 0,2
Allseitig nach 24 h bei 1150 °C	%	-	-	< 3

Lieferformen		
Länge	mm	250 / 300 / 500 / 750 / 1000
Breite	mm	360
Dicke	mm	5 / 7 / 10*

* 10 mm Dicke sind für STEELFLEX®-1100 nicht verfügbar.

Toleranzen				
Typ		**-1000X**	**-1100**	**-1200**
Länge	mm		± 3	
Breite	mm		± 8	
Dicke	mm	± 0,5	± 1,0	± 0,5

STEELFLEX®

Eigenschaften und Vorteile

Mikroporöse Wärmedämmstoffe haben eine extrem niedrige Wärmeleitfähigkeit. Bei hohen Temperaturen liegt diese nah an den niedrigsten, theoretisch möglichen Werten.

- Hohe thermische Beständigkeit
- Verfügbar in abgestuften Temperaturklassen
- Unterschiedliche wasserdichte Umhüllungen
- Hohe Druckfestigkeit
- Nichtbrennbar
- Einfach handhabbar
- Keine einatembaren Fasern
- Umweltfreundlich, frei von organischen Bindern
- Beständig gegenüber den meisten Chemikalien

Anwendungsbereiche

Mikroporöse Dämmstoffe werden bevorzugt dort eingesetzt, wo auf kleinstem Raum stark gedämmt werden muss oder wenn sehr niedrige Oberflächentemperaturen oder geringe Wandverluste erforderlich sind.

HEAVY INDUSTRY

- Metallurgische Pfannen
- Torpedowagen
- Zwischengefäße
- EAF (Elektro-Schmelzöfen)
- Entgasungsgefäße

Der Qualitätsmaßstab für die Stahlindustrie

Unsere Kunden in der Stahlindustrie profitieren von zahlreichen Vorteilen bei der Verwendung mikroporöser Dämmstoffe von Promat:

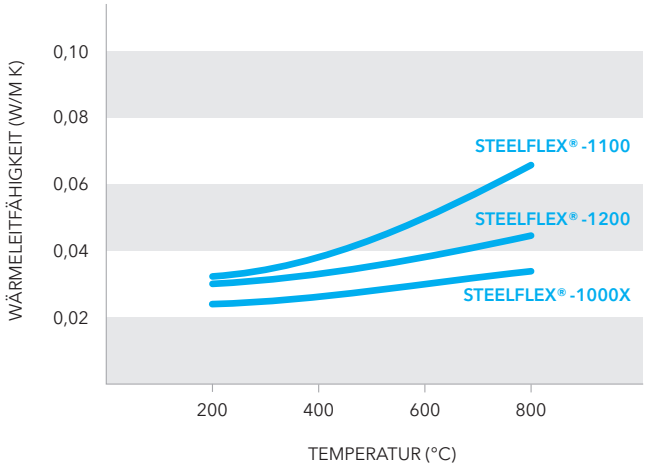
- Hohe Sicherheit
- Senkung von Wärmeverlusten und Energiekosten
- Senkung der Gefäßoberflächentemperaturen
- Erhöhung der Kapazitäten
- Verlängerung der Haltezeiten
- Verminderung oder Vermeidung von Zusatzbeheizung
- Senkung der Gesamtbetriebskosten

Verarbeitung

STEELFLEX®-Paneele lassen sich einfach mit einem scharfen Messer schneiden. Die Schnittkanten sollten mit selbstklebender Alu-Folie überklebt werden. Die Paneele werden mit Feuerfestkleber oder mechanisch durch Anker, Stifte und Clips befestigt und gegebenenfalls zwischen die Ankerreihen eingedrückt.

Wasserdichte Umhüllungen			
Typ	PE-Folie	Alu-Folie (6-seitig)	LV (Leichtvaku-um-Folie)
1000X	✓	✓	✓
1100	✓	✓	✓
1200	✓	✓	✓
1000X M	✓	×	×

Wärmeleitfähigkeit



Alle angegebenen technischen Daten sind Mittelwerte aus der Produktion, die den üblichen Schwankungen unterliegen und keine zugesicherten Eigenschaften im Sinne einer Gewährleistung darstellen. Alle Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und wurden nach bestem Wissen dargestellt und beschrieben. Änderungen aufgrund neuer Erkenntnisse sind möglich, Irrtümer und Druckfehler nicht ausgeschlossen. Bezüglich irgendeiner Haftung gelten ausschließlich unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Sicherheitsdatenblatt anfordern. Mit Erscheinen dieser Ausgabe sind alle früher erschienenen Datenblätter ungültig. © Copyright Promat AG, Münchwilen, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten. **2017-12**

Promat AG, Industriestrasse 3, 9542 Münchwilen | T +41 52 320 94 00 | office@promat.ch | www.promat.ch/hti-high-temperature-insulation