

Charakteristika

Řada výrobků PROMALIGHT® jsou mikroporézní izolační desky s velmi dobrými tepelnými a mechanickými vlastnostmi. Desky jsou vyrobeny ze směsi opacifikovaného pyrogenního oxidu křemičitého vyztuženého vláknem (klasifikační teplota 1000 °C) nebo oxidu hlinitého (klasifikační teplota 1200 °C).

PROMALIGHT®-1000X je lehká izolační deska s karbidem křemíku jako opacifikem.

PROMALIGHT®-1200 je izolační deska na bázi oxidu hlinitého s vyšší objemovou hmotností a odolává teplotám až do 1200 °C.

Řada desek PROMALIGHT®-1000X a -1200 je dostupná s různými krycími vrstvami (hliníková a PE fólie). Jako možnost se nabízí oboustranné zpevnění desky slídovou (vermikulitovou) vrstvou. Tyto desky pak mají o 30% vyšší tlakovou pevnost a také lepší zpracovatelnost.

Vlastnosti a výhody použití

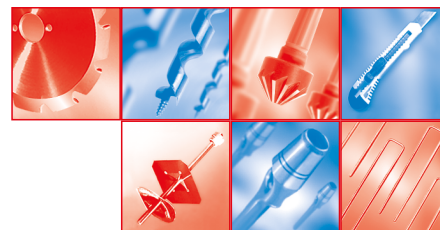
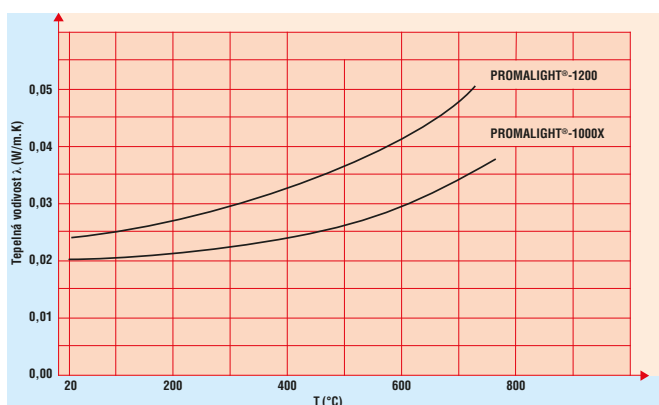
- extrémně nízká tepelná vodivost
- vysokoteplotní stálost
- nepoškozuje životní prostředí,

- bez organických pojiv
- dostupné ve více teplotních třídách
- nehořlavost
- snadná manipulace
- výborná opracovatelnost (frézování)
- neobsahuje vdechovatelná vlákna
- odolnost vůči většině chemikálií

Technické údaje

Název výrobku	PROMALIGHT®-1000X	PROMALIGHT®-1200
Standardní provedení	bez povrchové úpravy - PE fólie - ALU fólie (2 nebo 6 stran)	
Možnost dodatečné ochrany	slídová vrstva	
Klasifikační teplota	1000 °C	1200 °C
Objemová hmotnost ρ	280 kg/m ³	450 kg/m ³
Pevnost v tlaku za studena	0,32 N/mm ²	0,54 N/mm ²
se slídovou vrstvou	0,44 N/mm ²	0,74 N/mm ²
Tepelná kapacita c	kJ/kg.K	
200 °C	0,86	0,89
400 °C	0,96	0,99
600 °C	1,03	1,04
800 °C	1,07	1,07
Tepelná vodivost λ	W/m.K	
200 °C	0,023	0,029
400 °C	0,026	0,033
600 °C	0,030	0,039
800 °C	0,036	0,044
Smrštění	%	
Jednostranný ohřev 12 h při 1000 °C	< 0,5	< 0,05
Všestranný ohřev 24 h při 1000 °C	< 3	< 0,1
Všestranný ohřev 24 h při 1150 °C	-	< 3

Závislost tepelné vodivosti na teplotě PROMALIGHT®



Zpracování a obrábění

Desky PROMALIGHT® lze zpracovávat ručně nebo na strojích pro zpracování dřeva a lze je řezat nožem nebo pilou, vrtat a frézovat. Desky mohou být připevněny na místo lepidlem nebo mechanicky kotvami, trny a svorkami.



Oblasti použití

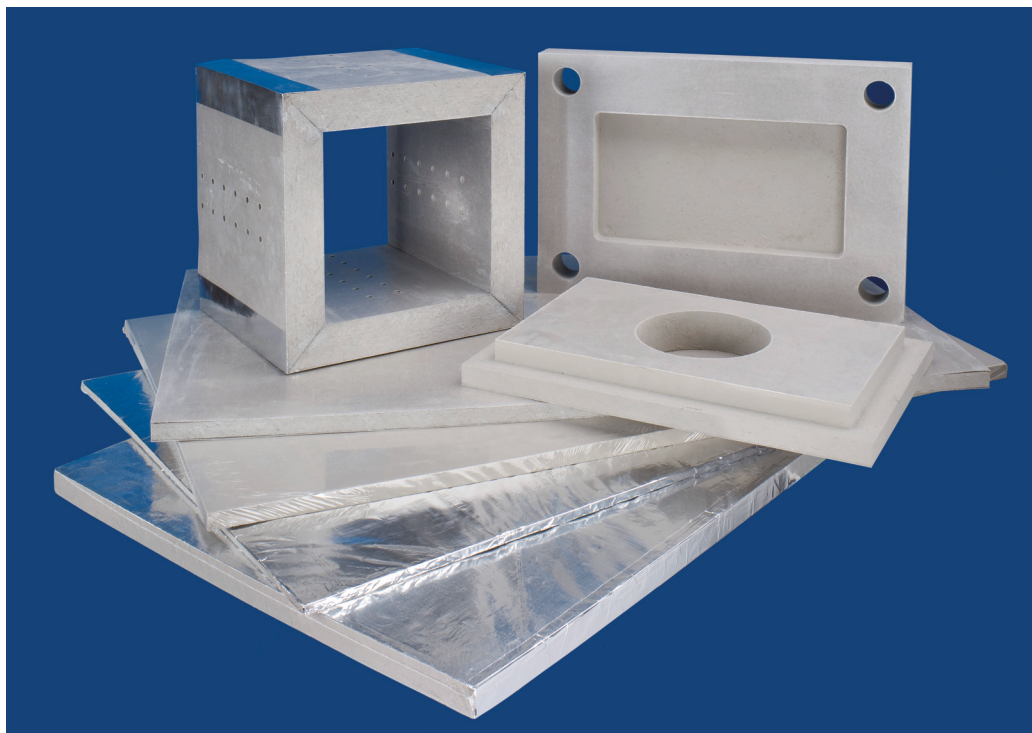
Mikroporézní izolace nabízí extrémně nízkou tepelnou vodivost, která se blíží nejnižší teoreticky možné hodnotě při vysokých teplotách. Mikroporézní materiály jsou vyhledávány tam, kde je nutné dosáhnout výrazného snížení teploty při nedostatku místa nebo v případech, kde jsou stanoveny přísné limity tepelných ztrát nebo povrchové teploty.

- zadní izolace průmyslových pecí
- hliníkárenský průmysl (žlaby, udržovací a tavicí pece)
- sklářský a keramický průmysl
- petrochemický průmysl (krakovací pece, vodíkový reforming)
- palivové články (SOFC)
- tepelné baterie
- ochrana elektrotechnických zařízení (datalogger)
- černé skříňky a záznamníky v dopravě VDR (Voyage Data Recorders)



Licí pánev na ocel se zvýšenou kapacitou při použití PROMALIGHT®, tloušťka 5 mm

→ 1000 °C



PROMALIGHT®

Tolerance

rozměrové tolerance standardních desek
 délka a šířka: ± 3,0 mm
 tloušťka: ≤ 30 mm ± 1,0 mm
 > 30 mm ± 1,5 mm

Dodávané formáty

Standardní rozměry	PROMALIGHT®-1000X	PROMALIGHT®-1200
délka (mm)	1000	605
šířka (mm)	610	525
tloušťka (mm)	5 – 50	5 – 50

Desky PROMALIGHT® se vyrábí ve standardních rozměrech. Na vyžádání jsou však dostupné i menší rozměry.