



KLINGER®top-graph 2000 – vysoce pružný grafitový těsnicí materiál.

Tento těsnicí materiál se skládá z grafitu a syntetických vláken spojených NBR kaučukem, čímž kombinuje výhody tuhosti a pružnosti. Jeho spolehlivost při manipulaci, vysoká nosnost a nízká náchylnost vůči křehnutí z něj činí tu nejlepší volbu pro páru a další náročné aplikace.



Základ Grafit a syntetická vlákna spojená NBR kaučukem.

Barva Černá

Certifikace Testováno kyslíkem,
DIN-DVGW,
TA-Luft (čistý vzduch)

Rozměry desek 1000 x 1500 mm, 2000 x 1500 mm

Tloušťka 2,0 mm, 3,0 mm

Tolerance

Tloušťka dle DIN 28091-1

Délka: ± 50 mm

Šířka: ± 50 mm

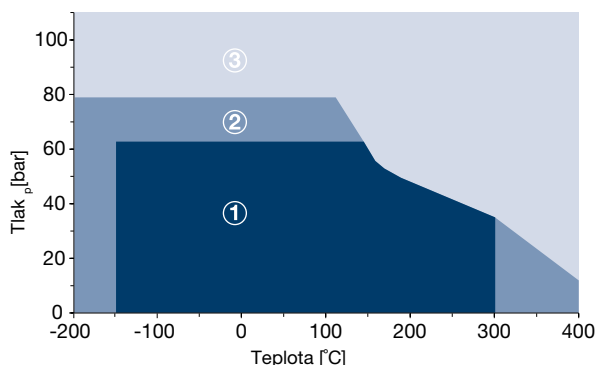
Průmysl

Obecný / Chemický / Petrochemický / Energetický / Infrastruktura / Papírenský / Námořní / Automobilový / Potravinářský

TECHNICKÉ ÚDAJE – Typické hodnoty pro tloušťku 2,0 mm

Stlačitelnost	ASTM F 36 J	%	10
Zpětné odpružení	ASTM F 36 J	%	60
Stálá tlaková pevnost DIN 52913	50 MPa, 16 h/300°C	MPa	30
Stálá tlaková pevnost BS 7531	40 MPa, 16 h/300°C	MPa	27
KLINGER deformace za studené/vysoké teploty 50 MPa	zmenšení tloušťky při 23°C	%	10
	zmenšení tloušťky při 300°C	%	10
Těsnost	DIN 28090-2	mg/(s x m)	0,05
Specifická netěsnost	VDI 2440	mbar x l/(s x m)	1,84E-05
Bobtnání po ponoření do kapaliny ASTM F 146	olej IRM 903: 5 h/150°C	%	5
	palivo B: 5 h/23°C	%	7
Hustota		g/cm ³	1,8
Střední specifický průchodový odpor	ρD	Ω cm	6,7x10E3
Tepelná vodivost	λ	W/mK	0,69
Klasifikace dle BS 7531:2006	Třída AX		
Součinitelé těsnění dle ASME-Code			
Pro těsnění tloušťky 2,0 mm	třída těsnosti 0,1mg/s x m	MPa	y 20
			m 4,2

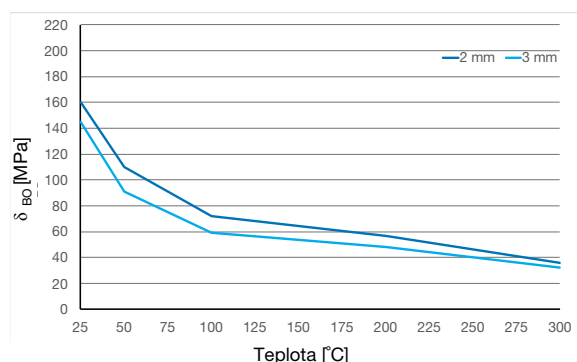
p-T diagram – tloušťka 2,0 mm



Oblast p-T diagramu

- ① Pro oblast jedna je materiál těsnění obvykle vhodný za předpokladu chemické kompatibility.
 - ② Pro oblast dva by materiál těsnění mohl být vhodný, ale doporučuje se technické posouzení.
 - ③ Pro oblast tři těsnění neinstalujte bez technického posouzení.
- Vždy berte v potaz chemickou odolnost těsnění vůči dané látce.

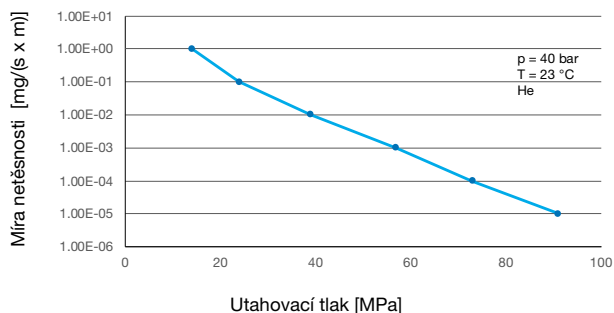
Sigma BO



Maximální utahovací tlak v provozních podmínkách Sigma BO

Tento diagram znázorňuje maximální utahovací tlak v MPa, kterým je materiál těsnění možné zatížit v závislosti na provozní teplotě. Charakteristické křivky se vztahují na dané tloušťky těsnění. Na rozdíl od Q_{smax} dle EN 13555 se zde uvedené maximální utahovací tlaky zakládají na maximálním povoleném zmenšení tloušťky.

Těsnost



Graf těsnicího výkonu

Graf ukazuje požadovaný utahovací tlak při instalaci těsnění na danou třídu těsnosti. Graf byl vytvořen na základě zkušebního postupu dle EN13555, při kterém je těsnění zatíženo heliem tlakem 40 bar při pokojové teplotě. Křivka znázorňuje schopnost těsnění zvýšit těsnost při rostoucím utahovacím tlaku.

Graf chemické odolnosti

Zjednodušený přehled chemické odolnosti vůči hlavním skupinám látek:

KLINGER®top-graph 2000

A: malý či žádný vliv

B: slabý až střední vliv

C: silný vliv

Parafín	Palivo do motoru	Aromata	Pohonné hmoty na bázi chlorovaných uhlovodíků	Motorový olej	Minerální maziva	Alkohol	Keton	Ester	Voda	Kyselina (zředěná)	Zásada (zředěná)
A	B	C	C	A	B	A	C	C	A	A	A

Pro další informace o chemické odolnosti navštivte www.klinger.co.at.

Všecké zde uvedené informace se zakládají na dlouholetých zkušenostech s výrobou a provozem těsnicích prvků. Vzhledem k různorodosti možností instalace a provozních podmínek nelze vyvozovat konečné závěry o chování těsnicích spoje ve všech možných případech. Tyto údaje tedy nemohou sloužit jako základ pro jakékoliv záruční reklamace. Tímto vydáním končí platnost všech předchozích vydání. Lze měnit bez předchozího upozornění.

Certifikace dle DIN EN ISO 9001:2015 Technické změny vyhrazeny. Stav: Prosinec 2024