

+

SIGRAFLEX® STANDARD

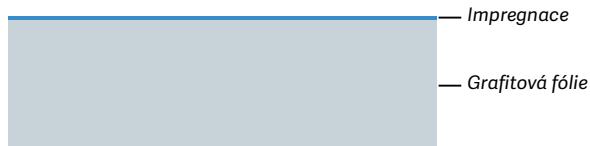
Impregnovaná těsnicí deska z přírodního grafitu



SIGRAFLEX STANDARD je homogenní těsnicí deska z pružného grafitu. K lepší manipulaci a ke snížení průsaků je těsnicí deska opatřena impregnací.

Použití

- Pro plochá těsnění v přírubách s rovnými těsnicími lištami (DIN EN 1514, DIN 2690)
- Pro smaltované příruby a průzory
- Pro nouzové opravy a složité tvary
- Pro provozní tlaky od vakua až do 40 bar
- Pro vysoce korozivní média jako HCl, a to díky své vynikající chemické stálosti
- Při zohlednění stálosti média je těsnicí deska použitelná při provozních teplotách od $-250\text{ }^{\circ}\text{C}$ až do cca $550\text{ }^{\circ}\text{C}$; před použitím při teplotách nad $450\text{ }^{\circ}\text{C}$ nás prosím kontaktujte. Respektujte prosím naše technické informace ohledně teplotní stability



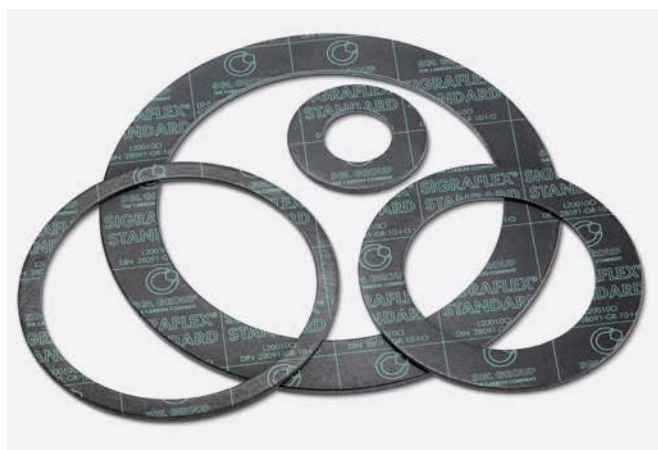
↑ Uspořádání vrstev

Vlastnosti

- Vynikající oxidační stálost
- Velmi vysoká tolerance chyb při montáži a provozu
- Vynikající chemická stálost
- Po dlouhou dobu stabilní kompresní a odpružovací vlastnosti také při změnách teplot
- Odolná proti poškrábání; nízká přilnavost k jiným materiálům díky speciální impregnaci
- Při doporučených plošných stlačeních žádný měřitelný tok za studena nebo za tepla
- Díky tomu, že je bez lepidel a pojiv, nestárne a nekřehne
- Lehce opracovatelná řezáním a lisováním
- Zdravotně nezávadná

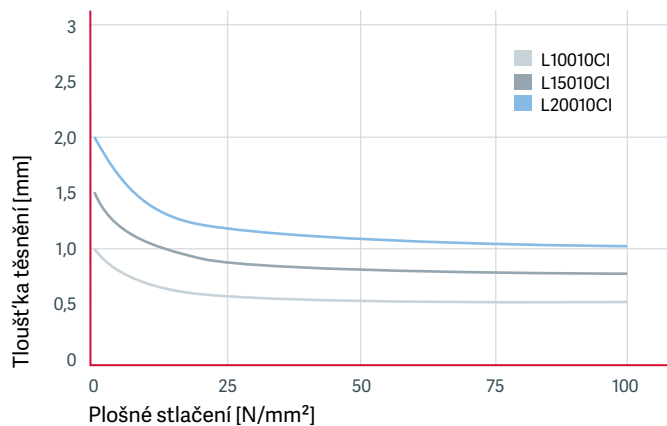


↑ SIGRAFLEX STANDARD Těsnicí desky a těsnění



↑ Těsnění z SIGRAFLEX STANDARD

Úbytek tloušťky SIGRAFLEX STANDARD



Registrace/zkušební protokoly

- BAM Zkušební protokol o kyslíku
- DVGW (DIN 3535-6)
- KTW (TZW)

Montážní instrukce

Na vyžádání Vám rádi poskytneme naše podrobné montážní instrukce.

Údaje o materiálu SIGRAFLEX® STANDARD

Typické vlastnosti	Jednotky	SIGRAFLEX		
		L10010CI	L15010CI	L20010CI
Tloušťka	mm	1,0	1,5	2,0
Rozměr	m	1,0 x 1,0	1,0 x 1,0	1,0 x 1,0
Měrná hustota grafitu	g/cm ³	1,0	1,0	1,0
Obsah popela v grafitu (DIN 51903)	%	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
Čistota	%	≥ 98	≥ 98	≥ 98
Celkový obsah chloridu	ppm	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Celkový obsah halogenu	ppm	≤ 100	≤ 100	≤ 100
Celkový obsah síry	ppm	< 300	< 300	< 300
Ztráta hmotnosti na vzduchu při 670 °C (TGA)	%/h	< 4	< 4	< 4
Inhibitor oxidace		ano	ano	ano
Pasivní inhibitor koroze (ASTM F 2168-13)		ano	ano	ano
Odolnost proti tlaku (DIN 52913)	σ_D 16 h, 300 °C, 50 N/mm ²	≥ 47	≥ 47	≥ 47
Parametry těsnění (DIN E 2505/DIN 28090-1)				
Šířka vzorku	$b_D = 20$ mm	při vnitřním tlaku		
	$\sigma_{VU/0,1}$	10 bar	N/mm ²	11
		16 bar	N/mm ²	12
		25 bar	N/mm ²	13
		40 bar	N/mm ²	15
	m			16
	σ_{VO}		N/mm ²	19
	σ_{BO} při 300 °C		N/mm ²	22
				26
				30
				1,3
				120
				100
Těsnicí parametry (DIN EN 13555)				viz www.gasketdata.org
Parametry deformace (DIN 28090-2)				
Hodnota stlačení za studena	ϵ_{KSW}	%		45
Hodnota zpětného odpružení za studena při 20 °C	ϵ_{KRW}	%		5
Hodnota sedání za tepla	ϵ_{WSW}	%		< 3
Hodnota zpětného odpružení za tepla při 300 °C	ϵ_{WRW}	%		4
E-Modul při 20 N/mm ² (DIN 28090-1)		N/mm ²		700
ASTM	„m“-Faktor			2
	„y“-Faktor	psi		1500
Stlačitelnost (ASTM F36)		%		45
Zpětné odpružení (ASTM F36)		%		14
Vzorce k přepočtu parametrů těsnění podle návodu B7 zní				$k_0 \times K_D = \sigma_{VU} \times b_D$ $k_1 = m \times b_D$

Definice

$\sigma_{VU/0,1}$	Minimální plošné stlačení k dosažení třídy netěsnosti L 0,1 (podle DIN 28090-1)
	Doporučené plošné stlačení pro montáž: ≥ 20 N/mm ² až do σ_{BO}
σ_{BU}	Minimální plošné stlačení v provozním stavu, přičemž σ_{BU} je součin provozního tlaku p_i a faktoru těsnění m pro zkušební a provozní stav ($\sigma_{BU} = p_i \times m$)
σ_{VO}	Maximální přípustné plošné stlačení při RT
σ_{BO} při 300 °C	Maximální přípustné plošné stlačení v provozním stavu
m	$m = \sigma_{BU}/p_i$
„m“-Faktor	Podobné jako m , ale definováno podle ASTM tudíž jiná číselná hodnota
„y“-Faktor	Minimální plošné stlačení v psi

k_0	v mm, charakteristika šíře účinku těsnění
k_1	v mm, empirický parametr fiktivní šíře těsnění
K_D	v N/mm ² , odpor změny formy materiálu těsnění
ϵ_{KSW}	Poměrné stlačení a stlačitelnost pod plošným stlačením 35 N/mm ²
ϵ_{KRW}	Zpětné odpružení po odtižení z 35 N/mm ² na 1 N/mm ²
ϵ_{WSW}	Sedání (tvarování) těsnění pod plošným stlačením v síle 50 N/mm ² při 300 °C po 16 h
ϵ_{WRW}	Zpětné odpružení po odtižení z 50 N/mm ² na 1 N/mm ²

Procentuální změny tloušťky hodnot ϵ_{KSW} , ϵ_{KRW} , ϵ_{WSW} a ϵ_{WRW} se vztahují na výchozí tloušťku ku těsnění.

Přehled výrobků

Výrobky	Znaky	Doporučená oblast použití
SIGRAFLEX FÓLIE F.../C/E/Z/APX/APX2	Ohebná, nekonečná	- 250 °C až cca 550 °C, pro lisované ucpávky, těsnění se spirálním a hřebenovým profilem
SIGRAFLEX STANDARD L...CI	Nezesílená, impregnovaná	Rovné těsnicí lišty, smaltované nebo skleněné příruby, vysoce korozivní média
SIGRAFLEX ECONOMY V...C4	Lepená fólie zesílená hladkým plechem	Čerpadla, skříňně armatur, zásobování plynem, vedení odpadních plynů
SIGRAFLEX UNIVERSAL V...C2I	Zesílená hrotovaným plechem, impregnovaná	Potrubí a nádrže v chemickém průmyslu, petrochemickém průmyslu a v elektrárnách
SIGRAFLEX UNIVERSAL PRO V...C2I-P	Zesílená hrotovaným plechem, impregnovaná	Aplikace v rámci německých Technických pokynů k udržování čistoty vzduchu „TA Luft“; potrubí a nádrže v chemickém průmyslu, petrochemickém průmyslu a elektrárnách
SIGRAFLEX SELECT V16010C3I	Fólie zesílená hladkým plechem, bez lepidla, impregnovaná	Aplikace v rámci německých Technických pokynů k udržování čistoty vzduchu „TA Luft“; rovné těsnicí lišty, potrubí v chemickém průmyslu a petrochemickém průmyslu
SIGRAFLEX HOCHDRUCK V...Z3I	Vícevrstvé spojení, zesílená hladkým plechem, bez lepidla, impregnovaná	Univerzální těsnicí deska a řešení problémů pro potrubí, přístroje, příruby pero-drážka a speciální rozměry v chemickém, petrochemickém, jaderném průmyslu a elektrárnách
SIGRAFLEX HOCHDRUCK PRO V...Z3I-P	Vícevrstvé spojení, zesílená hladkým plechem, bez lepidla, impregnovaná	Univerzální těsnicí deska podle německých Technických pokynů k udržování čistoty vzduchu „TA Luft“ a řešení problémů pro potrubí, přístroje, příruby pero-drážka a speciální rozměry v chemickém, petrochemickém, jaderném průmyslu a elektrárnách
SIGRAFLEX APX2 HOCHDRUCK V...W3	Vícevrstvé spojení, zesílená hladkým plechem, bez lepidla	Univerzální těsnicí deska a řešení problémů pro potrubí, přístroje, příruby pero-drážka a speciální rozměry v chemickém, petrochemickém, jaderném průmyslu a elektrárnách
SIGRAFLEX MF V...MF	Spojení grafitu, ušlechtilé oceli a PTFE bez lepidla	Maximální požadavky na těsnost (německé Technické pokyny k udržování čistoty vzduchu „TA Luft“), bezpečnost, chemickou stálost a technologickou hygienu; těsnění spojení v chemickém, petrochemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu
SIGRAFLEX EMAIL V...Z3E	Zesílená hladkým plechem, bez lepidla	Plochá těsnění s pláštěm z PTFE pro smaltovaná potrubí, nádrže, hrdla atd.



Další informace k našemu výrobku SIGRAFLEX

Těsnicí materiály najdete v našem „Download Center“ na našem webu.

www.sglgroup.com/sigraflex-downloads

TDS STANDARD_Sheet_CZ.00

* zapsané značky podniků SGL CARBON SE

Údaje v tomto tiskopise odpovídají dnešnímu stavu našich znalostí a mají informovat o našich výrobcích a možnostech jejich použití. Nemají tedy význam ujistit vás o určitých vlastnostech pro konkrétní případ použití. Je třeba brát zřetel na případná existující ochranná práva. Zajišťujeme bezvadnou kvalitu v rámci našich „Všeobecných prodejních podmínek“.

07 2015/0.5 E Printed in Germany

Graphite Materials & Systems | SGL CARBON GmbH | SGL TECHNIC Inc.

Sales Europe/Middle East/Africa | sigraflex-europe@sglgroup.com

Sales Americas | sigraflex-americas@sglgroup.com

Sales Asia/Pacific | sigraflex-asia@sglgroup.com

www.expanded-graphite.com | www.sglgroup.com/gms

