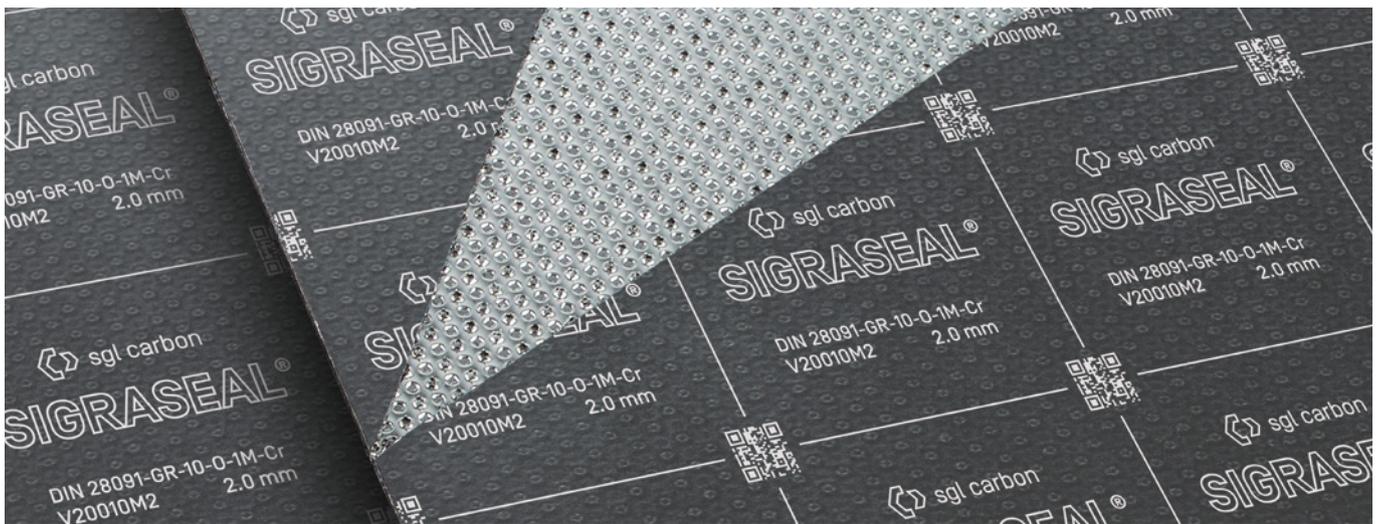


SIGRASEAL®

Verstärkte Dichtungsplatte aus expandiertem Naturgraphit mit einer Einlage aus Edelstahl-Spießblech



SIGRASEAL ist eine kleberfreie Graphitdichtungsplatte aus flexibler Graphitfolie und verstärkt durch eine Spießblecheinlage aus Edelstahl 316 (L).

Anwendungen

- Für alle gängigen Flanschkonstruktionen im Bereich Rohrleitungen und Behälter
- Empfohlen als einteilige Dichtung bis \varnothing 1500 mm; darüber z. B. als zweilagiger Aufbau in Segmenten
- Für Betriebsdrücke von bis zu 100 bar
- Für korrosive Medien
- Bei Betriebstemperaturen von -250 °C bis ca. 500 °C einsetzbar unter Berücksichtigung der Medienbeständigkeit. Bei hohen Temperaturen kann die Lebensdauer eingeschränkt sein. Über 400 °C erbitten wir Rücksprache. Bitte beachten Sie unsere technische Information zur Temperaturbeständigkeit.
- Dichtungen für die chemische und petrochemische Industrie und Raffinerien
- Dampfleitungen in Kraftwerken und Heizanlagen
- Altanlagen

Eigenschaften

- Hohe Ausblassicherheit und hohe mechanische Festigkeit
- Sehr hohe Fehlerverzeihlichkeit bei Montage und Betrieb

- Gute chemische Beständigkeit
- Langzeitstabiles Kompressions- und Rückfederungsverhalten auch bei Temperaturwechseln
- Unter den empfohlenen Flächenpressungen kein messbarer Kalt- und Warmfluss
- Alterungsbeständig und nicht verspröde, da klebstoff- und bindemittelfrei
- Gesundheitlich unbedenklich

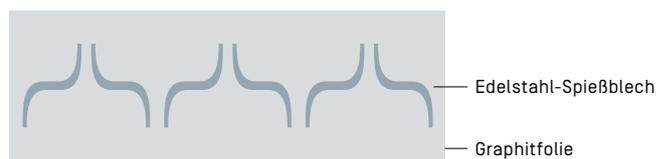
Zulassungen/Prüfberichte

Bitte beachten Sie die Angaben auf www.sigraflex.de/downloads

- BAM Sauerstoff Prüfbericht
- DVGW (DIN 3535-6)

Montagehinweise

Unsere detaillierten Montagehinweise stellen wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung.



↑ Lagenaufbau

Materialdaten SIGRASEAL®

Typische Eigenschaften	Einheiten	V10010M2	V15010M2	V20010M2	V30010M2
Dicke	mm	1,0	1,5	2,0	3,0
Abmessung	m	1,5 x 1,5	1,5 x 1,5	1,5 x 1,5	1,5 x 1,5
Rohdichte des Graphits	g/cm ³	1,0	1,0	1,0	1,0
Aschegehalt des Graphits (DIN 51903)	%	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
Reinheit	%	≥ 98	≥ 98	≥ 98	≥ 98
Gesamtchloridgehalt	ppm	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Gesamthalogengehalt	ppm	≤ 200	≤ 200	≤ 200	≤ 200
Gewichtsverlust an Luft bei 670 °C [TGA]	%/h	< 4	< 4	< 4	< 4
Oxidationsinhibitor		ja	ja	ja	ja
Passiver Korrosionsinhibitor [ASTM F 2168-13]		ja	ja	ja	ja
Angaben zur Metallverstärkung		Edelstahl-Spießblech			
ASTM-Werkstoffnummer		316 (L)	316 (L)	316 (L)	316 (L)
Dicke	mm	0,1	0,1	0,1	0,1
Anzahl		1	1	1	1
Druckstandfestigkeit (DIN 52913) σ_D 16 h, 300 °C, 50 N/mm ²	N/mm ²	≥ 45	≥ 45	≥ 45	≥ 45
Dichtungskennwerte (DIN E 2505/DIN 28090-1)					
Probenbreite $b_D = 20$ mm	σ_{VU}	20	20	20	20
	m	1,3	1,3	1,3	1,3
	σ_{V0}	200	180	160	120
	σ_{B0} bei 300 °C	180	160	140	100
Verformungskennwerte (DIN 28090-2)					
Kaltstauchwert	ϵ_{KSW} %	35	40	40	40
Kaltrückfederungswert bei 20 °C	ϵ_{KRW} %	4	4	4	4
Warmsetzwert	ϵ_{WSW} %	< 4	< 4	< 4	< 4
Warmrückfederungswert bei 300 °C	ϵ_{WRW} %	4	4	4	4
E-Modul bei 20 N/mm ² (DIN 28090-1)	N/mm ²	850	850	850	850
ASTM	„m“-Faktor	2,5	2,5	2,5	2,5
	„y“-Faktor	3000	3000	3000	3000

Die Formeln zur Umrechnung der Dichtungskennwerte nach AD Merkblatt B7 lauten

$$k_D \times K_D = \sigma_{VU} \times b_D$$

$$k_1 = m \times b_D$$

Definitionen

σ_{VU}	Mindestflächenpressung bei Montage. Empfohlene Flächenpressung für Montage: ≥ 20 N/mm ² bis σ_{B0}	k_0	in mm, Kennwert der Wirkbreite einer Dichtung
σ_{BU}	Mindestflächenpressung im Betriebszustand, wobei σ_{BU} das Produkt aus Betriebsdruck p_i und dem Dichtungsfaktor m für den Prüf- und Betriebszustand ist ($\sigma_{BU} = p_i \times m$)	k_1	in mm, empirischer Kennwert einer fiktiven Dichtungsbreite
σ_{V0}	Maximal zulässige Flächenpressung bei RT	K_D	in N/mm ² , Formänderungswiderstand des Dichtungswerkstoffes
σ_{B0} bei 300 °C	Maximal zulässige Flächenpressung im Betriebszustand	ϵ_{KSW}	Stauchung und Kompressibilität unter einer Flächenpressung von 35 N/mm ²
m	$m = \sigma_{BU} / p_i$	ϵ_{KRW}	Rückfederung nach der Entlastung von 35 N/mm ² auf 1 N/mm ²
„m“-Faktor	Ähnlich wie m , jedoch nach ASTM definiert, daher anderer Zahlenwert	ϵ_{WSW}	Setzen (Kriechen) der Dichtung unter einer Flächenpressung von 50 N/mm ² bei 300 °C nach 16 h
„y“-Faktor	Mindestflächenpressung in psi	ϵ_{WRW}	Rückfederung nach Entlastung von 50 N/mm ² auf 1 N/mm ²

Die prozentualen Dickenänderungen von ϵ_{KSW} , ϵ_{KRW} , ϵ_{WSW} und ϵ_{WRW} beziehen sich auf die Ausgangsdicke der Dichtung.



Zusätzliche Informationen zu unseren SIGRAFLEX Dichtungsmaterialien finden Sie in unserem „Download Center“ auf unserer Homepage.
www.sigraflex.de/downloads



Graphite Materials & Systems | SGL CARBON GmbH | SGL TECHNIC Inc.
 Sales Europa/Naher Osten/Afrika | sigraflex-europe@sglcarbon.com
 Sales Amerika | sigraflex-americas@sglcarbon.com
 Sales Asien/Pazifik | sigraflex-asia@sglcarbon.com
www.sigraflex.de | www.sglcarbon.com

TDS SIGRASEAL_Sheet_DE.00

05 2018/0 E Printed in Germany
 ©eingetragene Marken der SGL Carbon SE

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Etwaige bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“.