

SIGRAFLEX® STANDARD

Imprägnierte Dichtungsplatte
aus Naturgraphit

Expanded Graphite



Broad Base. Best Solutions.

SIGRAFLEX® STANDARD

Dichtungstechnik – Leistungsfähig und sicher

SIGRAFLEX® STANDARD

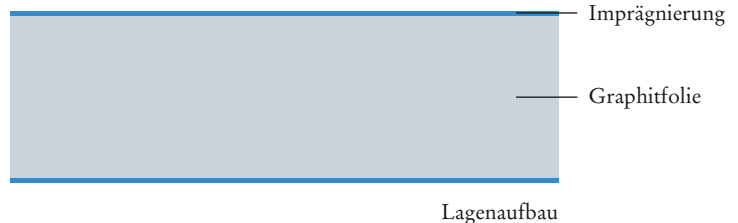
ist eine homogene Dichtungsplatte aus flexiblem Graphit. Zur besseren Handhabung und zur Reduzierung der Leckage ist die Dichtungsplatte mit einer Imprägnierung versehen.

Anwendungen

- ▶ Für Flachdichtungen in Flanschen mit ebenen Dichtleisten (DIN EN 1514, DIN 2690)
- ▶ Für emaillierte Flansche und Schaugläser
- ▶ Für Notreparaturen und komplizierte Formen
- ▶ Für mittlere Betriebsdrücke von bis zu 40 bar
- ▶ Für hoch korrosive Medien wie HCl aufgrund herausragender chemischer Beständigkeit
- ▶ Bei Betriebstemperaturen von -250°C bis ca. 550°C einsetzbar unter Berücksichtigung der Medienbeständigkeit; über 450°C erbitten wir Rücksprache

Eigenschaften

- ▶ Herausragende Oxidationsbeständigkeit
- ▶ Sehr hohe Fehlerverzeihlichkeit bei Montage und Betrieb
- ▶ Hervorragende chemische Beständigkeit
- ▶ Langzeitstabiles Kompressions- und Rückfederungsverhalten auch bei Temperaturwechseln
- ▶ Kratzunempfindlich; geringe Haftung an anderen Materialien durch spezielle Imprägnierung
- ▶ Unter den empfohlenen Flächenpressungen kein messbarer Kalt- und Warmfluss
- ▶ Alterungsbeständig und nicht versprödet, da klebstoff- und bindemittelfrei
- ▶ Leicht verarbeitbar durch Schneiden und Stanzen
- ▶ Gesundheitlich unbedenklich



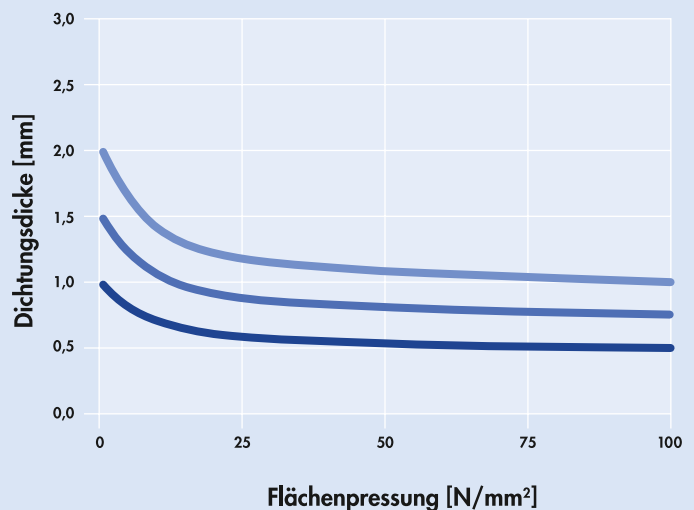
Zulassungen

- ▶ BAM Sauerstoff
- ▶ DVGW (DIN 3535-6)
- ▶ KTW (TZW)



Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen und fehlerfreien Montage fordern Sie bitte unsere ausführlichen Montagehinweise an.

Dickenabnahme SIGRAFLEX® STANDARD



■ L10010CI ■ L15010CI ■ L20010CI

Werkstoffdaten SIGRAFLEX® STANDARD

Materialtyp		L10010CI	L15010CI	L20010CI
Dicke	mm	1,0	1,5	2,0
Abmessung	m	1,0 x 1,0		
Rohdichte des Graphits	g/cm ³	1,0		
Aschegehalt des Graphits (DIN 51903)	%	≤ 2,0		
Gesamtchloridgehalt	ppm	≤ 25		
Druckstandfestigkeit (DIN 52913) σ_D 16 h, 300°C, 50 N/mm ²	N/mm ²	≥ 47		
Dichtungskennwerte (DIN E 2505/DIN 28090-1)				
Probenbreite $b_D = 20$ mm bei Innendruck				
$\sigma_{VU/0,1}$ 10 bar	N/mm ²	11	12	14
16 bar	N/mm ²	13	15	17
25 bar	N/mm ²	16	19	22
40 bar	N/mm ²	20	26	30
m		1,3	1,3	1,3
σ_{VO}	N/mm ²	160	140	120
σ_{BO} bei 300°C	N/mm ²	140	120	100
Dichtungskennwerte nach DIN EN 13555		siehe www.gasketdata.org		
Verformungskennwerte (DIN 28090-2)				
Kaltstauchwert ϵ_{KSW}	%	40 – 50		
Kaltrückfederungswert 20°C ϵ_{KRW}	%	4 – 6		
Warmsetzwert ϵ_{WSW}	%	< 3		
Warmrückfederungswert bei 300°C ϵ_{WRW}	%	3 – 4		
E-Modul bei 20 N/mm ² (DIN 28090-1)	N/mm ²	700		
ASTM „m“-Faktor		2		
„y“-Faktor	psi	1500		
Kompressibilität ASTM F36	%	40 – 50		
Rückfederung	%	15 – 20		
Die Formeln zur Umrechnung der Dichtungskennwerte nach AD Merkblatt B7 lauten		$k_0 \cdot K_D = \sigma_{VU} \cdot b_D$ $k_1 = m \cdot b_D$		

Definitionen

$\sigma_{VU/0,1}$	Mindestflächenpressung zum Erreichen der Leckageklasse L 0,1 (gemäß DIN 28090-1)
σ_{BU}	Empfohlene Flächenpressung für Montage: ≥ 20 N/mm ² bis σ_{BO} Mindestflächenpressung im Betriebszustand, wobei σ_{BU} das Produkt aus Betriebsdruck p und dem Dichtungsfaktor m für den Prüf- und Betriebszustand ist ($\sigma_{BU} = p \cdot m$)
σ_{VO}	Maximal zulässige Flächenpressung bei RT
$\sigma_{BO, 300^\circ C}$	Maximal zulässige Flächenpressung im Betriebszustand
m	σ_{BU}/p
„m“-Faktor	Ähnlich wie m, jedoch nach ASTM definiert, daher anderer Zahlenwert
„y“-Faktor	Mindestflächenpressung in psi

k_0	in mm, Kennwert der Wirkbreite einer Dichtung
k_1	in mm, empirischer Kennwert einer fiktiven Dichtungsbreite
K_D	in N/mm ² , Formänderungswiderstand des Dichtungswerkstoffes
ϵ_{KSW}	Stauchung und Kompressibilität unter einer Flächenpressung von 35 N/mm ²
ϵ_{KRW}	Rückfederung nach der Entlastung von 35 N/mm ² auf 1 N/mm ²
ϵ_{WSW}	Setzen (Kriechen) der Dichtung unter einer Flächenpressung von 50 N/mm ² bei 300°C nach 16 h
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.

Produktübersicht

Produkt		Merkmale	Empfohlenes Einsatzgebiet
SIGRAFLEX® FOLIE F.....C/Z/APX	▲	Flexibel, endlos	-250°C bis ca. 550°C, für gepresste Packungen, Spiral- und Kammprofilabdichtungen
SIGRAFLEX® STANDARD L.....CI	■	Unverstärkt, imprägniert	Ebene Dichtleisten; Email- oder Glasflansche; hochkorrosive Medien
SIGRAFLEX® ECONOMY V.....C4	■ ▲	Geklebte Edelstahlfolie	Pumpen; Armaturengehäuse; Gasversorgung; Abgasleitungen
SIGRAFLEX® UNIVERSAL V.....C2I	■	Spießblechverstärkt, imprägniert	Rohrleitungen und Behälter in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken
SIGRAFLEX® UNIVERSAL PRO V.....C2I-P	■	Spießblechverstärkt, imprägniert	TA Luft-Anwendungen; Rohrleitungen und Behälter in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken
SIGRAFLEX® SELECT V16010C3I	●	Edelstahlfolien, kleberfrei, imprägniert	TA Luft-Anwendungen; ebene Dichtleisten; Rohrleitungen in Chemie und Petrochemie
SIGRAFLEX® HOCHDRUCK V.....Z3I	■	Mehrlagenverbund, kleberfrei, imprägniert	Universelle Dichtungsplatte und Problemlöser für Rohrleitungen, Apparate, Nut- und Federflansche sowie Sonderabmessungen in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken
SIGRAFLEX® HOCHDRUCK PRO V.....Z3I-P	■	Mehrlagenverbund, kleberfrei, imprägniert	Universelle TA Luft-Dichtungsplatte und Problemlöser für Rohrleitungen, Apparate, Nut- und Federflansche sowie Sonderabmessungen in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken
SIGRAFLEX® MF V.....Z2MF	●	Kleberfreier Verbund von Graphit, Edelstahl und PTFE	Maximale Anforderungen an Dichtheit (TA Luft), Sicherheit, chemische Beständigkeit und Prozess- hygiene; Dichtverbindungen in Chemie, Petrochemie, Pharma- und Lebensmittelindustrie
SIGRAFLEX® EMAIL V.....Z3E	■	Edelstahlfolien, kleberfrei	PTFE-ummantelte Flachdichtungen für emaillierte Rohrleitungen, Behälter, Stutzen, usw.
SIGRAFLEX® HEXAGON V.....C8P	■	Edelstahlwaben- blech, kleberfrei, imprägniert	Hohe Anforderungen an Dichtheit (TA Luft), Rohrleitungen und Behälter in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken

Lieferformen: ▲ Bänder, Rollenware ■ Plattenware ● Flachdichtung mit Innenbördel, für TA Luft-Anwendungen

® eingetragene Marken von Unternehmen der SGL Group

01 2011/0 10NÄ Printed in Germany

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“.

Graphite Specialties

SGL CARBON GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 18
86405 Meitingen/Germany
Telefon +49 8271 83-2276
Telefax +49 8271 83-2419
expandedgraphite@sglcarbon.de
www.sigraflex.de

www.sglgroup.com

