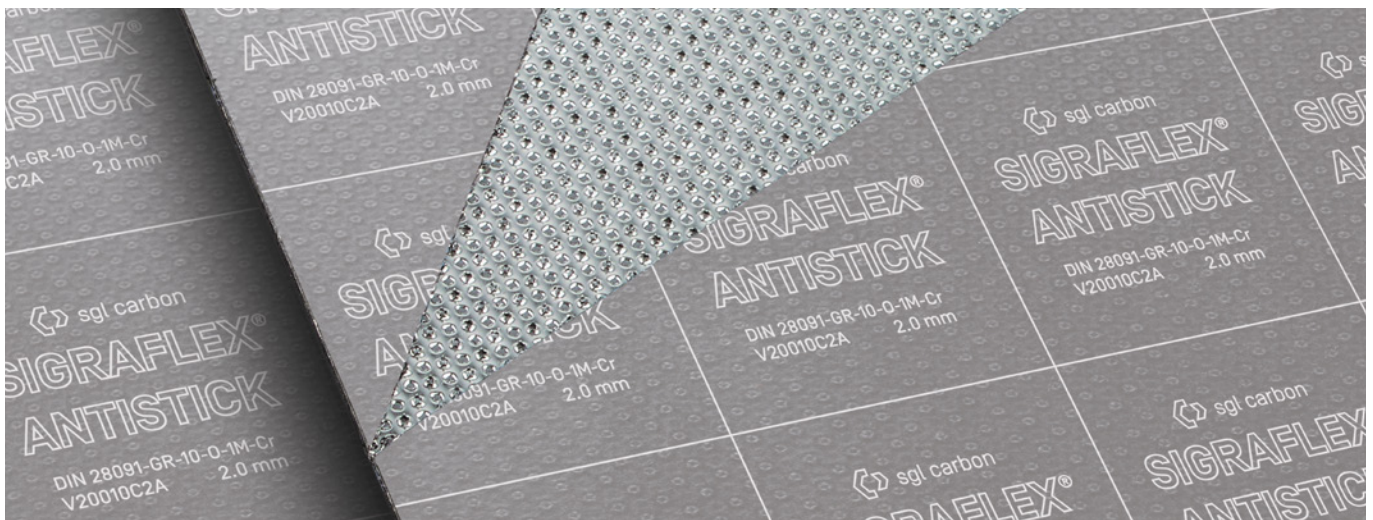


## SIGRAFLEX® ANTISTICK

Verstärkte Dichtungsplatte aus expandiertem Naturgraphit mit einer Einlage aus Edelstahl-Spießblech und mineralischer Anti-Haftbeschichtung



**SIGRAFLEX ANTISTICK ist eine asbestfreie Dichtungsplatte aus flexiblem Graphit mit einer 0,1 mm dicken Spießblecheinlage aus Edelstahl 316 [L]. Zur besseren Handhabung besitzt sie eine spezielle Antihafbeschichtung auf mineralischer Basis.**

SIGRAFLEX ANTISTICK wurde bezüglich Antihafwirkung und Leckage soweit optimiert, dass kein Ankleben an den Dichtflächen erfolgt, jedoch die Leckagerate möglichst gering bleibt.

### Anwendungen

- Bei schwer zugänglichen Dichtungsverbindungen, da Erleichterung der Demontage durch Anti-Stick-Effekt
- Für alle gängigen Flanschkonstruktionen im Bereich Rohrleitungen und Behälter
- Für Betriebsdrücke von bis zu 100 bar
- Für korrosive Medien
- Bei Betriebstemperaturen von  $-250\text{ °C}$  bis ca.  $550\text{ °C}$  einsetzbar unter Berücksichtigung der Medienbeständigkeit. Bei hohen Temperaturen kann die Lebensdauer eingeschränkt sein. Über  $450\text{ °C}$  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

- Kein Ankleben an den Dichtflächen
- Erhöhung von Anlagenverfügbarkeit und Prozesssicherheit
- Herausragende Oxidationsbeständigkeit
- 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 versprödet, da klebstoff- und bindemittelfrei
- Gesundheitlich unbedenklich

### Montagehinweise

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



↑ Lagenaufbau

## Materialdaten SIGRAFLEX® ANTISTICK

Typische Eigenschaften	Einheiten	V16013C2A	V20010C2A	V30010C2A		
Dicke	mm	1,6	2,0	3,0		
Abmessung	m	1,0 x 1,0	1,0 x 1,0	1,0 x 1,0		
Rohdichte des Graphits	g/cm <sup>3</sup>	1,3	1,0	1,0		
Aschegehalt des Graphits (DIN 51903)	%	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0		
Reinheit	%	≥ 98	≥ 98	≥ 98		
Gesamtchloridgehalt	ppm	≤ 25	≤ 25	≤ 25		
Gesamthalogengehalt	ppm	≤ 100	≤ 100	≤ 100		
Gesamtschwefelgehalt	ppm	< 300	< 300	< 300		
Gewichtsverlust an Luft bei 670 °C [TGA]	%/h	< 4	< 4	< 4		
Oxidationsinhibitor		ja	ja	ja		
Passiver Korrosionsinhibitor [ASTM F 2168-13]		ja	ja	ja		
Angaben zur Metallverstärkung		Edelstahl-Spießblech				
ASTM-Werkstoffnummer		316 (L)	316 (L)	316 (L)		
Dicke	mm	0,1	0,1	0,1		
Anzahl		1	1	1		
Druckstandfestigkeit [DIN 52913]	$\sigma_{D 16 h, 300^{\circ}C, 50 N/mm^2}$	N/mm <sup>2</sup>	≥ 45	≥ 45		
Dichtungskennwerte [DIN E 2505/DIN 28090-1]						
Probenbreite	$b_D = 20 \text{ mm}$	$\sigma_{VU}$	N/mm <sup>2</sup>	20	20	20
		m		1,5	1,3	1,3
		$\sigma_{V0}$	N/mm <sup>2</sup>	160	160	120
		$\sigma_{B0 \text{ bei } 300^{\circ}C}$	N/mm <sup>2</sup>	120	120	100
Verformungskennwerte [DIN 28090-2]						
Kaltstauchwert	$\epsilon_{KSW}$	%	20	40	40	
Kaltrückfederungswert bei 20 °C	$\epsilon_{KRW}$	%	4	4	4	
Warmsetzwert	$\epsilon_{WSW}$	%	< 4	< 4	< 4	
Warmrückfederungswert bei 300 °C	$\epsilon_{WRW}$	%	4	4	4	
E-Modul bei 20 N/mm <sup>2</sup> [DIN 28090-1]		N/mm <sup>2</sup>	850	850	850	
ASTM	„m“-Faktor		2,5	2,5	2,5	
	„y“-Faktor	psi	3000	3000	3000	
Kompressibilität [ASTM F36]		%	20	40	40	
Rückfederung [ASTM F36]		%	20	12	12	
Die Formeln zur Umrechnung der Dichtungskennwerte nach AD Merkblatt B7 lauten			$k_0 \times K_D = \sigma_{VU} \times b_D$			
			$k_1 = m \times b_D$			

### Definitionen

$\sigma_{VU}$	Mindestflächenpressung bei Montage. Empfohlene Flächenpressung für Montage: $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ bis $\sigma_{B0}$	$k_0$	in mm, Kennwert der Wirkbreite einer Dichtung
$\sigma_{BU}$	Mindestflächenpressung im Betriebszustand, wobei $\sigma_{BU}$ 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
$\sigma_{V0}$	Maximal zulässige Flächenpressung bei RT	$K_D$	in N/mm <sup>2</sup> , Formänderungswiderstand des Dichtungswerkstoffes
$\sigma_{B0 \text{ bei } 300^{\circ}C}$	Maximal zulässige Flächenpressung im Betriebszustand	$\epsilon_{KSW}$	Stauchung und Kompressibilität unter einer Flächenpressung von 35 N/mm <sup>2</sup>
$m$	$m = \sigma_{BU}/p_i$	$\epsilon_{KRW}$	Rückfederung nach der Entlastung von 35 N/mm <sup>2</sup> auf 1 N/mm <sup>2</sup>
„m“-Faktor	Ähnlich wie $m$ , jedoch nach ASTM definiert, daher anderer Zahlenwert	$\epsilon_{WSW}$	Setzen (Kriechen) der Dichtung unter einer Flächenpressung von 50 N/mm <sup>2</sup> bei 300 °C nach 16 h
„y“-Faktor	Mindestflächenpressung in psi	$\epsilon_{WRW}$	Rückfederung nach Entlastung von 50 N/mm <sup>2</sup> auf 1 N/mm <sup>2</sup>

Die prozentualen Dickenänderungen von  $\epsilon_{KSW}$ ,  $\epsilon_{KRW}$ ,  $\epsilon_{WSW}$  und  $\epsilon_{WRW}$  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](http://www.sigraflex.de/downloads)



Graphite Materials & Systems | SGL CARBON GmbH | SGL TECHNIC Inc.  
 Sales Europa/Naher Osten/Afrika | [sigraflex-europe@sglcarbon.com](mailto:sigraflex-europe@sglcarbon.com)  
 Sales Amerika | [sigraflex-america@sglcarbon.com](mailto:sigraflex-america@sglcarbon.com)  
 Sales Asien/Pazifik | [sigraflex-asia@sglcarbon.com](mailto:sigraflex-asia@sglcarbon.com)  
[www.sigraflex.de](http://www.sigraflex.de) | [www.sglcarbon.com](http://www.sglcarbon.com)

### TDS ANTISTICK\_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“.