

SIGRAFLEX® STANDARD

Imprägnierte Dichtungsplatte aus Naturgraphit



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 Betriebsdrücke von Vakuum 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. Bei hohen Temperaturen kann die Lebensdauer eingeschränkt sein. Über 450 °C erbitten wir Rücksprache. Bitte beachten Sie unsere technische Information zur Temperaturbeständigkeit.



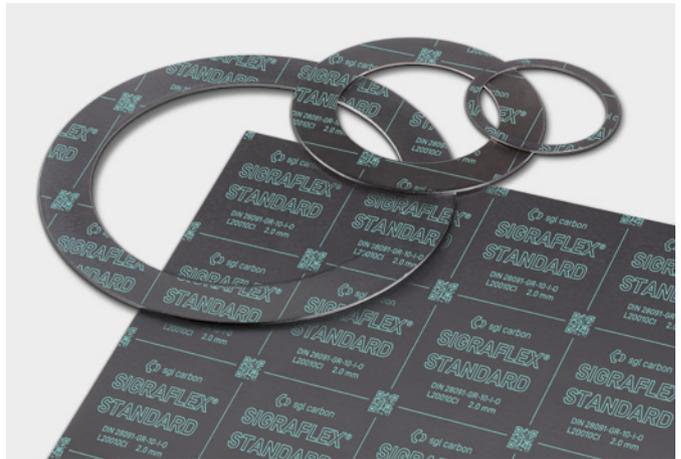
↑ Lagenaufbau

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 verspröde, da klebstoff- und bindemittelfrei
- Leicht verarbeitbar durch Schneiden und Stanzen
- Gesundheitlich unbedenklich

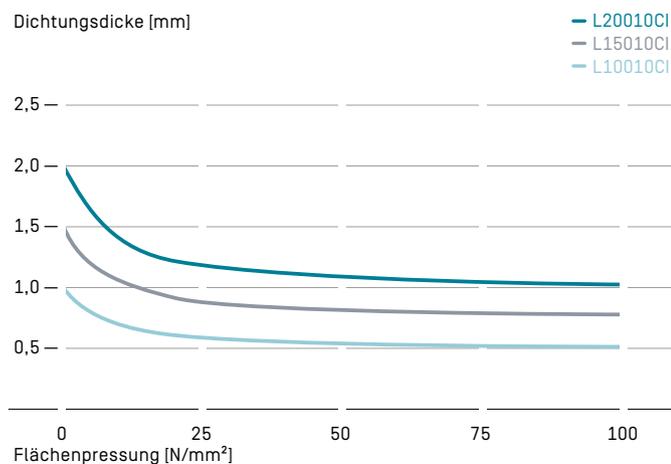


↑ Dichtungen aus SIGRAFLEX STANDARD



↑ SIGRAFLEX STANDARD Dichtungsplatten und Dichtungen

Dickenabnahme SIGRAFLEX STANDARD



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.

Materialdaten SIGRAFLEX® STANDARD

| Typische Eigenschaften | Einheiten | L10010CI | L15010CI | L20010CI |
|---|-------------------|--|---|-----------|
| Dicke | mm | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
| Abmessung | m | 1,0 x 1,0 | 1,0 x 1,0 | 1,0 x 1,0 |
| Rohdichte des Graphits | g/cm ³ | 1,0 | 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 |
| Druckstandfestigkeit [DIN 52913] $\sigma_{D 16 h, 300^{\circ}C, 50 N/mm^2}$ | N/mm ² | ≥ 47 | ≥ 47 | ≥ 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 |
| | 16 bar | N/mm ² | 13 | 15 |
| | 25 bar | N/mm ² | 16 | 19 |
| | 40 bar | N/mm ² | 20 | 26 |
| m | | | 1,3 | 1,3 |
| σ_{V0} | | N/mm ² | 160 | 140 |
| σ_{B0} bei 300 °C | | N/mm ² | 140 | 120 |
| Dichtungskennwerte (DIN EN 13555) | | siehe www.gasketdata.org | | |
| Verformungskennwerte (DIN 28090-2) | | | | |
| Kaltstauchwert | ϵ_{KSW} | % | 45 | 45 |
| Kaltrückfederungswert bei 20 °C | ϵ_{KRW} | % | 5 | 5 |
| Warmsetzwert | ϵ_{WSW} | % | < 3 | < 3 |
| Warmrückfederungswert bei 300 °C | ϵ_{WRW} | % | 4 | 4 |
| E-Modul bei 20 N/mm ² (DIN 28090-1) | | N/mm ² | 700 | 700 |
| ASTM | „m“-Faktor | | 2 | 2 |
| | „y“-Faktor | psi | 1500 | 1500 |
| Kompressibilität (ASTM F36) | | % | 45 | 45 |
| Rückfederung (ASTM F36) | | % | 11 | 11 |
| 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

| | |
|--------------------------|--|
| $\sigma_{VU/0,1}$ | Mindestflächenpressung zum Erreichen der Leckageklasse L0,1 (gemäß DIN 28090-1) |
| σ_{BU} | Empfohlene Flächenpressung für Montage: ≥ 20 N/mm ² bis σ_{B0} Mindestflächenpressung im Betriebszustand, wobei σ_{BU} das Produkt aus Betriebsdruck p_i und dem Dichtungsfaktor m für den Prüf- und Betriebszustand ist ($\sigma_{BU} = p_i \times m$) |
| σ_{V0} | Maximal zulässige Flächenpressung bei RT |
| σ_{B0} bei 300 °C | Maximal zulässige Flächenpressung im Betriebszustand |
| m | $m = \sigma_{BU} / p_i$ |
| „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

| Produkte | Merkmale | Empfohlene Einsatzgebiete |
|--|--|---|
| SIGRAFLEX FOLIE F.../C/E/Z/APX/APX2 | 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 | Glattblechverstärkt, geklebt | Pumpen, Armaturengehäuse, Gasversorgung, Abgasleitungen |
| SIGRAFLEX UNIVERSAL V...C2I | Spießblechverstärkt, imprägniert | Rohrleitungen und Behälter in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken |
| SIGRAFLEX UNIVERSAL PRO V...C2IP | Spießblechverstärkt, imprägniert | TA Luft-Anwendungen, Rohrleitungen und Behälter in Chemie, Petrochemie und Kraftwerken |
| SIGRAFLEX SELECT V16010C3I | Glattblechverstärkt, kleberfrei, imprägniert | TA Luft-Anwendungen, ebene Dichtleisten, Rohrleitungen in Chemie und Petrochemie |
| SIGRAFLEX HOCHDRUCK V...Z3I | Mehrlagenverbund, glattblechverstärkt, kleberfrei, imprägniert | Universelle Dichtungsplatte und Problemlöser für Rohrleitungen, Apparate, Nut- und Federflansche sowie Sonderabmessungen in Chemie, Petrochemie, Nuklearindustrie und Kraftwerken |
| SIGRAFLEX HOCHDRUCK PRO V...Z3IP | Mehrlagenverbund, glattblechverstärkt, kleberfrei, imprägniert | Universelle TA Luft-Dichtungsplatte und Problemlöser für Rohrlei- tungen, Apparate, Nut- und Federflansche sowie Sonderabmessungen in Chemie, Petrochemie, Nuklearindustrie und Kraftwerken |
| SIGRAFLEX APX2 HOCHDRUCK V...W3 | Mehrlagenverbund, glattblechverstärkt, kleberfrei | Universelle Dichtungsplatte und Problemlöser für Hochtemperatur- anwendungen für Rohrleitungen, Apparate, Nut- und Federflansche sowie Sonderabmessungen in Petrochemie und Kraftwerken |
| SIGRAFLEX MF V...MF | Kleberfreier Verbund von Graphit, Edelstahl und PTFE | Maximale Anforderungen an Dichtheit (TA Luft), Sicherheit, chemische Beständigkeit und Prozesshygiene, Dichtverbindungen in Chemie, Petrochemie, Pharma- und Lebensmittelindustrie |
| SIGRAFLEX EMAIL V...Z3E | Glattblechverstärkt, kleberfrei | PTFE-ummantelte Flachdichtungen u.a. für emailierte Rohrleitungen, Behälter, Stutzen |



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-america@sglcarbon.com
Sales Asien/Pazifik | sigraflex-asia@sglcarbon.com
www.sigraflex.de | www.sglcarbon.com

TDS STANDARD_Sheet_DE.00

05 2018/0.5 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“.