



**KLINGER®top-chem 2003 – PTFE Material gefüllt mit Glas-Mikrohohlkugeln.**

Dieses Dichtungsmaterial, bestehend aus PTFE gefüllt mit Glas-Mikrohohlkugeln, weist bereits bei geringen Flächenpressungen eine hohe Anpassungsfähigkeit und Dichtheit auf. Aufgrund seiner chemischen Eigenschaften ist es hervorragend für den Einsatz bei starken Säuren und Laugen sowie für Anwendungen bei mittleren Temperaturen und Flächenpressungen geeignet.



**Basis** PTFE gefüllt mit Glas-Mikrohohlkugeln.

**Farbe** Weiß

**Zertifikate** Sauerstoff-geprüft, DIN-DVGW, DVGW H2-ready (ZP 5123), DIN 16421 (W 270), KTW-BWGL, DNV Zulassung, TA-Luft, FDA Konformität (Bestandteile von KLINGER®top-chem 2003 entsprechen den FDA Anforderungen), Konform mit der Verordnung (EU) Nr. 1935/2004 (inkl. 10/2011), VDI 2200 blowout

**Plattengröße** 1500 x 1500 mm

**Dicke** 1,0 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm

**Toleranzen**

Dicke nach DIN 28091-1

Länge: ± 50 mm

Breite ± 50 mm

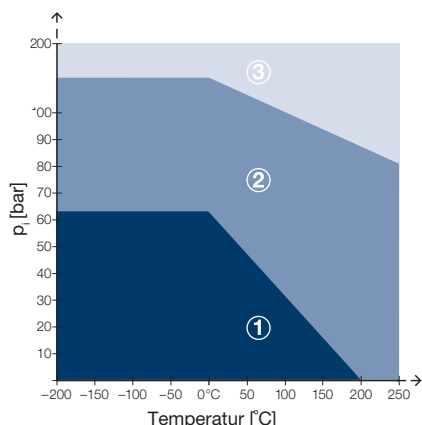
**Industrie**

Allgemeine Industrie / Chemie / Öl & Gas / Energie / Infrastruktur / Papier & Zellstoff / Marine / Automobilindustrie / Lebensmittel & Getränke / Pharma

**TECHNISCHE DATEN** - Typische Werte für die Dicke 2,0 mm

Kompressibilität	ASTM F 36 M	%	18
Rückfederung	ASTM F 36 M	%	35
Druckstandfestigkeit DIN 52913	30 MPa, 16 h/150°C	MPa	13
Standfestigkeit nach KLINGER 25 MPa	Dickenabnahme bei 23°C	%	10
	Dickenabnahme bei 260°C	%	39
Dichtheit	DIN 28090-2	mg/(s x m)	0,01
Spezifische Leckrate	VDI 2440	mbar x l/(s x m)	3,29E-06
Dicken- / Gewichtszunahme	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 100%: 18 h/23°C	%	1/1
	HNO <sub>3</sub> , 100%: 18 h/23°C	%	0/5
	NaOH, 33%: 72 h/110°C	%	1/5
Dichte		g/cm <sup>3</sup>	1,7
Mittl. Oberflächenwiderstand	ρO	Ω	9x10E12
Mittl. spezif. Durchgangswiderstand	ρD	Ω cm	2,6x10E12
Mittl. Durchschlagsfestigkeit	Ed	kV/mm	16,7
Mittl. dielektrischer Verlustfaktor	50 Hz	tan δ	0,085
Mittl. Dielektrizitätszahl	50 Hz	εr	2,8
Wärmeleitfähigkeit	λ	W/mK	0,18
ASME-Code Dichtungsfaktoren für Dichtungsdicke 2,0 mm	Basisleckrate 0,1mg/s x m	MPa	y 8
			m 2,7

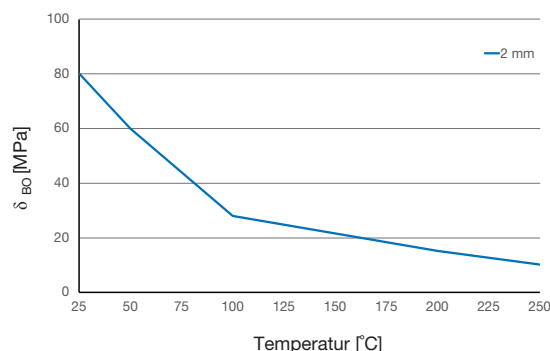
### P-T Diagramm - Dicke 2,0 mm



#### Die Entscheidungsfelder im P-T Diagramm

- ① In diesem Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung in der Regel nicht erforderlich.
- ② In diesem Entscheidungsfeld empfehlen wir eine anwendungstechnische Überprüfung.
- ③ In diesem „offenen“ Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung grundsätzlich erforderlich.  
Überprüfen Sie immer die Medienbeständigkeit des Dichtungsmaterials für jeden geplanten Einsatzfall.

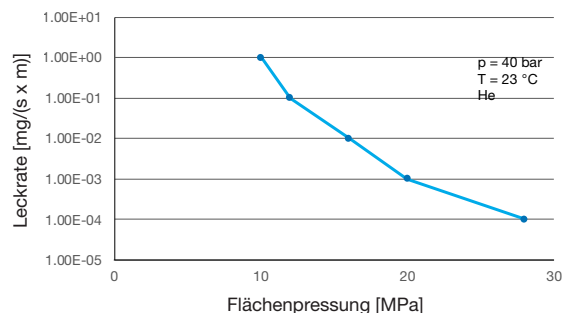
### Sigma BO



#### Maximale Flächenpressung im Betriebszustand

Dieses Diagramm zeigt die maximale Flächenpressung in MPa, mit welcher das Dichtungsmaterial in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur belastet werden darf. Die Kennlinien gelten für die angegebenen Dichtungsdicken. Im Gegensatz zu Q<sub>smax</sub> nach EN 13555 basieren die hier angegebenen Flächenpressungen auf einer maximal zulässigen Dickenreduktion.

### Dichtverhalten



#### Dichtverhalten

Die Grafik zeigt die erforderliche Belastung beim Einbau, um eine bestimmte Dichtheitsklasse zu erzeugen. Die Ermittlung des Diagrammes basiert auf dem Testverfahren gem. EN13555, bei dem der Innendruck an Helium 40 bar beträgt. Die abfallende Kurve zeigt die Fähigkeit der Dichtung, die Dichtheit mit zunehmender Flächenpressung zu erhöhen.

### Chemische Beständigkeitstabelle

Vereinfachte Übersicht über die chemische Beständigkeit in Bezug auf die wichtigsten Gruppen von Substanzen:

#### KLINGER®top-chem 2003

**A:** kein oder sehr geringer Angriff    **B:** geringer bis moderater Angriff    **C:** starker Angriff

Paraffin-Kohlenwasserstoffe	Kraftstoff	Aromaten	Chlorierte Kohlenwasserstoffe	Motorenöle	Mineralische Schmierstoffe	Alkohole	Ketone	Ester	Wasser	Säuren (verdünnt)	Basen (verdünnt)
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

Weitere Informationen zur chemischen Beständigkeit finden Sie unter [www.klinger.co.at](http://www.klinger.co.at).

Alle Informationen basieren auf jahrelanger Erfahrung in der Herstellung und Anwendung von Dichtungsmaterialien. Angesichts der Vielzahl möglicher Installations- und Betriebsbedingungen kann man jedoch nicht in allen Anwendungsfällen endgültige Schlüsse hinsichtlich Verhalten der Dichtverbindung ziehen. Aus den in diesem Datenblatt angegebenen Informationen ergeben sich keine Garantien oder sonstige Ansprüche. Diese Ausgabe ersetzt alle bisherigen Versionen. Änderungen vorbehalten.

