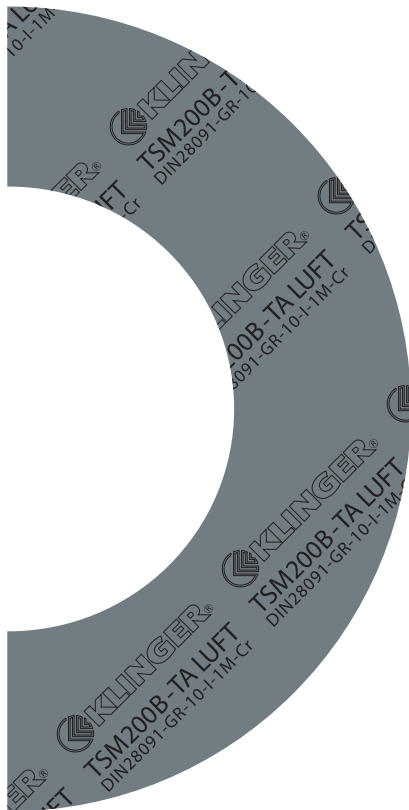


KLINGER® graphit-Laminat TSM

TA-Luft-Dichtung mit reduzierter Leckagerate für hohe Temperaturen bis 450 °C



Kleberfreies Dichtungsmaterial aus imprägniertem expandiertem Graphit mit einer bzw. zwei perforierten 0,1 mm dicken Spiessblecheinlagen aus Edelstahl 1.4401 bzw. AISI 316.

Besonders geeignet für den Einsatz in der chemischen Industrie, in Raffinerien und in Kraftwerken. Erfüllt die Leckageanforderungen nach TA-Luft (VDI 2440/VDI 2200).

Ausbläsicher und einsetzbar bis 450 °C.

KLINGER®graphit-Laminat TSM kann optional mit der **Antihftbeschichtung KLINGER®antistick** (A/S) ausgerüstet werden. Es handelt sich dabei um eine Beschichtung, die bis in hohe Temperaturbereiche stabil bleibt und zu keinen organischen Verunreinigungen des Graphits führt.

■ Lieferbare Platten-Formate

Größen:

1000 mm x 1000 mm,
1500 mm x 1500 mm,

Dicken:

1,5 mm/2,0 mm/3,0 mm

Toleranzen:

Dicke nach DIN 28091-1

Länge ± 50 mm, Breite ± 50 mm

■ Bestellbeispiel 1 Platte

KLINGER®graphit-Laminat TSM
1000 mm x 1000 mm x 2,0 mm

■ Prüfungen und Zulassungen

TA-Luft

DVGW DIN 3535-6

BAM

(Sauerstoff, gasförmig und flüssig)

Fire-Safe

■ Funktion und Haltbarkeit

Die Funktion und Haltbarkeit von KLINGER Dichtungen hängt weitgehend von den Einbaubedingun- gen ab, auf die wir als Hersteller keinen Einfluss haben.

Wir gewährleisten daher nur eine einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials.

Bitte beachten Sie hierzu auch unsere Einbauhinweise.

Technische Daten KLINGER®graphit-Laminat TSM			1,5 mm	2,0 mm	3,0 mm
Dichte der Graphitauflage	DIN 28090-2	g/cm ³	1,0	1,0	1,0
Reinheit Graphit	DIN 51903	%	≥ 98,0	≥ 98,0	≥ 98,0
Metallische Verstärkung	Werkstoff Spießblech 1.4401				
	Dicke	mm	0,1	0,1	0,1
	Anzahl		1	1	2
Kompressibilität ASTM F36 J	ASTM F36 J	%	15	15	15
Rückfederung ASTM F36 J	ASTM F36 J	%	40	40	40
Druckstandfestigkeit DIN 52913	DIN 52913, 16 h/50 MPa/300 °C	MPa	≥ 45	≥ 45	≥ 45
Standfestigkeit nach Klinger 50 MPa (KLINGER Prüfvorschrift)	Dickenabnahme bei 23 °C	%	35–45	35–45	35–45
	Dickenabnahme bei 300 °C	%	< 5	< 5	< 5
Spezifische Leckagerate λ	DIN 28090-2	mg/(s*m)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chloridgehalt der Graphitauflage	DIN 28090-2	ppm	≤ 40	≤ 40	≤ 40

KLINGER® graphit-Laminat TSM

TA-Luft-Dichtung mit reduzierter Leckagerate für hohe Temperaturen bis 450 °C

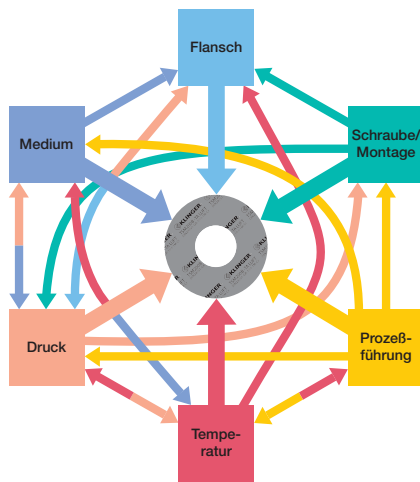
Die komplexe Beanspruchung der Dichtung

Die Funktionalität von Dichtverbindungen hängt von einer Vielzahl von Parametern ab. Viele Anwender von statischen Dichtungen glauben, dass die Angaben max. Anwendungstemperatur oder max. Betriebsdruck Eigenschaften bzw. Kennwerte von Dichtungen oder Dichtwerkstoffen sind.

Dies ist jedoch leider nicht richtig:

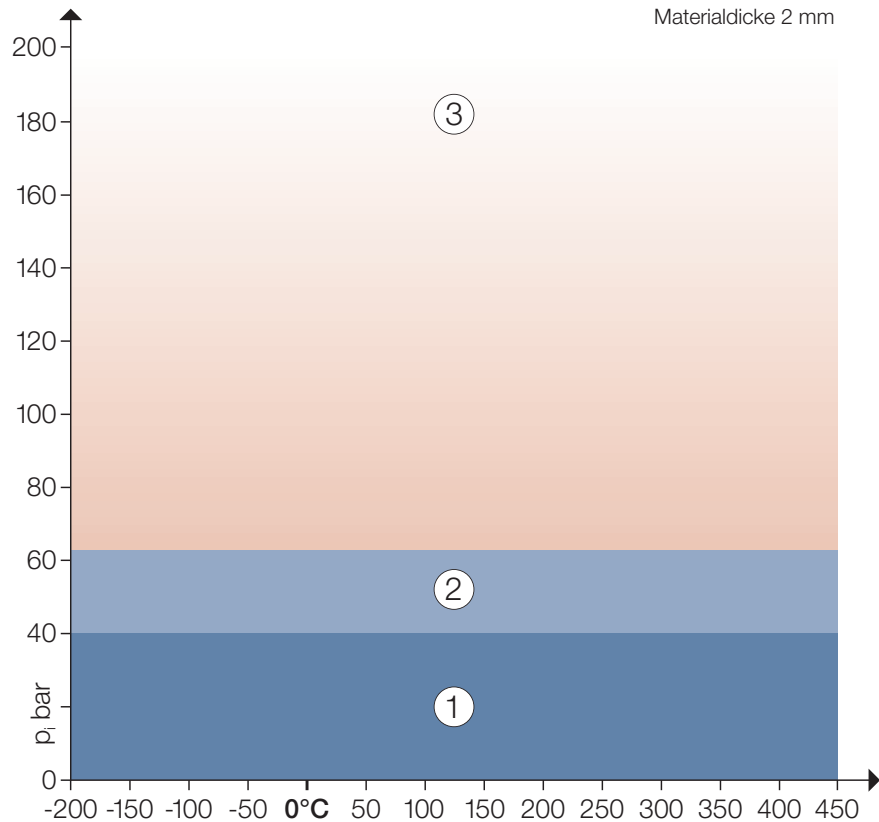
Die maximale Einsatzfähigkeit von Dichtungen hinsichtlich Druck und Temperatur definiert sich über eine Vielzahl von Einflussgrößen, wie untenstehende Abbildung zeigt.

Demnach ist eine allgemein verbindliche Angabe dieser Werte für Dichtungen prinzipiell nicht möglich.



Warum hat KLINGER trotzdem das pT-Diagramm?

Auch das pT-Diagramm stellt aus den genannten Gründen keine letztlich verbindliche Angabe dar, sondern ermöglicht dem Anwender oder Planer, der häufig nur die Betriebstemperaturen und -drücke kennt, eine überschlägige Abschätzung der Einsatzfähigkeit.



Insbesondere zusätzliche Beanspruchungen durch starken Lastwechsel können die Einsatzmöglichkeiten deutlich beeinflussen.

Das pT-Diagramm trägt den maximalen Flächenpressungen unter Temperatur Rechnung. Auch dieses pT-Diagramm kann nur der überschlägigen Abschätzung dienen.

Die Entscheidungsfelder

- 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.

Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2008

Technische Änderungen vorbehalten.
Stand: August 2016

KLINGER GmbH
Rich.-Klinger-Straße 37
D-65510 Idstein
Tel +49 61 26 4016-0
Fax +49 61 26 4016-11/-22
e-mail: mail@klinger.de
http://www.klinger.de

