

Wir fertigen für Sie.

www.WiCo-Dichtungen.de

AUFBAU

Grafotherm besteht aus reinem Grafit, der in einem speziellen Verfahren expandiert wurde. Dieses Material wird ohne Bindemittel oder Füllstoffe zu Folien oder Platten verdichtet.

Die Grafitplatten können in den verschiedensten Ausführungen geliefert werden. Ausser Platten aus reinem Grafit gibt es Platten mit einer Harzimpregnierung der Oberflächen, mit Einlagen aus glatten Edelstahlblech oder aus genadeltem Spiessblech.

Charakteristische Eigenschaften von Grafothermdichtungen

Da Grafotherm aus reinem Grafit ohne Bindemittel besteht, können Dichtungen daraus bis 500°C ohne Material- oder Festigkeitsverlust verwendet werden.

Grafothermdichtungen setzen sich nicht durch Temperatureinfluss. Ein Nachziehen der einmal angepassten Dichtung ist nicht notwendig.

Dichtungen aus Grafotherm verhärten nicht, sondern zeigen ein Kompressions- und Rückfederungsverhalten, das bei allen Temperaturen konstant bleibt. Grafotherm ist deshalb für Dichtstellen mit häufigen Temperaturwechseln hervorragend geeignet.

Durch die hohe Kompressibilität und die niedere minimale Flächenpressung min der Grafothermdichtungen empfehlen wir diese für den Einsatz an empfindliche Flanschen aus Glas oder Email.

Besonderheiten der imprägnierten und metallverstärkten Grafothermdichtungen

Grafothermdichtungen sind sehr empfindlich gegen Beschädigungen der Oberfläche durch Kratzer sowie gegen Biegen und Einreissen. Daher ist beim Einbau grösste Vorsicht geboten. Es empfiehlt sich deshalb die Verwendung der imprägnierten oder metallverstärkten Typen, besonders bei schwierigen Reparatur- und Einbaubedingungen.

Die Imprägnierung der Oberfläche verbessert vor allem die Kratzfestigkeit. Die Verwendung der imprägnierten Typen ist deshalb auf jeden Fall empfehlenswert. Die Festigkeit und die Gasdichtheit werden dadurch erhöht. Ausserdem vermindert die Imprägnierung das Festkleben am Flansch, so dass die Dichtungen leichter wieder ausgebaut werden können.

Die Verstärkung mit einem eingeklebten, glatten Blech, mit Spiessblech oder mit mehreren kleberfreien Edelstahlfolien verbessert generell das Handling, speziell bei Dichtungen mit grossem Durchmesser. Die dichtungstechnischen Kennwerte werden durch den Einfluss der Kleberschicht etwas vermindert.

Grafothermdichtungen mit einer Einlage aus genadeltem Spiessblech oder mehreren kleberfreien Edelstahlfolien sind besonders für hohe Drücke und hohe Flächenpressungen empfehlenswert.

TECHNISCHE DATEN der Grafothermdichtungen für 2 mm Plattendicke

Werkstoff	Verstärkung	Dicke mm	Imprägnierung	Dichte g/cm ³	Asche %	Gesamtchloridgehalt ppm	Lieferdicken mm
3000	Keine	-	Keine	1,0	<0,15	<20	0,25/0,35/0,5/0,8/1,0/1,5/2,0
3200	Keine	-	Keine	1,0	<2,0	<50	0,25/0,35/0,5/0,8/1,0/1,5/2,0
3250	Keine	-	Furanharz	1,0	<=2,0	<=50	1,0/1,5/2,0
3204	Glattes Blech aus 1.4401	0,05	Keine	1,0	<=2,0	<=50	1,0/1,5/2,0/3,0/4,0
3054	Edelstahlfolien aus 1.4401	0,05	Furanharz	1,1	<=0,15	<=20	1,0/1,5/2,0/3,0/4,0
3112	Spiessblech aus 1.4401	0,10	Keine	1,0	<2,0	<50	1,0/1,5/2,0/3,0
3202	Spiessblech aus 1.4401	0,10	Keine	1,0	<2,0	<50	1,5/2,0/3,0
3252	Spiessblech aus 1.4401	0,10	Furanharz	1,0	<=2,0	<=50	1,5/2,0/3,0
3262	Spiessblech aus 1.4401	0,1	Furanharz	1,0	<=2,0	<=50	1,6/2,0

Werkstoff	Gasdurchlässigkeit DIN 3535 T.4 cm ³ /min	Druckstandfestigkeit DIN 52913 N/mm ² KSW %	KRW %	WSW %	WRW %	Kompressibilität
3000	<1,2	>48	40-50	3-4	<3	3-4
3200	<1,6	>48	40-50	3-4	<3	3-4
3250	<=0,8	>47	40-50	3,5-4,5	<4	2,5-3,5
3204	<=0,6	>45	35-45	3,5-4,5	<5	3-4
3054	<1,0	>48	30-40	4-5	<4	3-4
3112	<1	>48	-	-	-	35-45
3202	<0,8	>48	35-45	5-6	2-4	3-5
3252	<=1,0	>45	35-45	4-6	<4	2-5
3262	<=1,0	>45	35-45	4-6	<5	3-6

Werkstoff	Rückfederung	Max. Temperatur	Gasdurchlässigkeit DIN E 28090 T.2	Max. Druck
3000	10-15	500		40
3200	10-15	500		40
3250	10-15	500		40
3204	10-15	500		25
3054	15-20	500	< 0,1	250
3112	10-20	500		100
3202	15-20	500		100
3252	15-20	500		100
3262	15-25	500		100

KSW: Stauchung und Kompressibilität unter einer Flächenpressung von 35 N/mm²

KRW: Rückfederung nach der Entlastung von 35 N/mm² auf 1 N/mm²

WSW: Setzen (Kriechen) der Dichtung unter einer Flächenpressung von 50 N/mm² bei 300°C nach 16h

WRW: Rückfederung nach Entlastung von 50 N/mm² auf 1 N/mm²

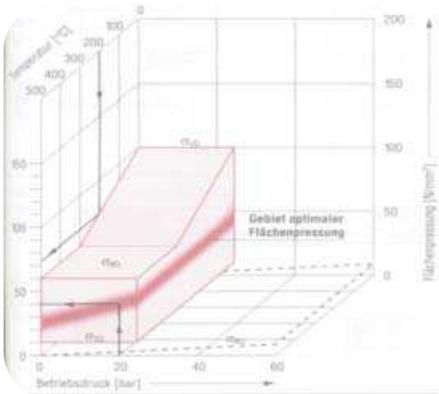
Die prozentualen Dickenänderungen von KSW, KRW, WSW und WRW beziehen sich auf die Ausgangsdicke der Dichtung.



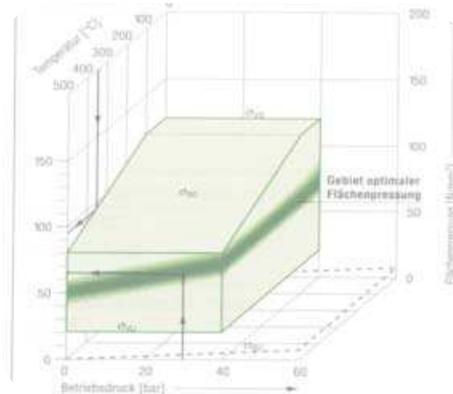
EIGENSCHAFTEN WS 3054

Hohe mechanische Festigkeit, z.B. sehr hohe Druckfestigkeit, hohe Berstsicherheit und hohe Steifigkeit. Langzeitstabiles Kompressions- und Rückfederungsverhalten über einen weiten Temperaturbereich. Unter den empfohlenen Flächenpressungen kein messbarer Kalt- und Warmfluss. Sehr gut handhabbar, z.B. knickunempfindlich, kratzunempfindlich und wegen zusätzlicher Ausrüstung nicht an anderen Materialien anhaftend. Von tiefsten Temperaturen bis ca. 3000°C in Abhängigkeit von den Einbau- und Betriebstemperaturen einsetzbar. In inerter Umgebung bis ca. 800°C (Begrenzung bei Metalleinlagen beachten). Bei Einsatz in Luft ab ca. 400°C bitten wir um Rücksprache. Gute Chemikalienbeständigkeit, asbestfrei, gesundheitlich unbedenklich, alterungsbeständig und nicht versprödet, da klebstofffrei. Gutes Temperaturwechselverhalten.

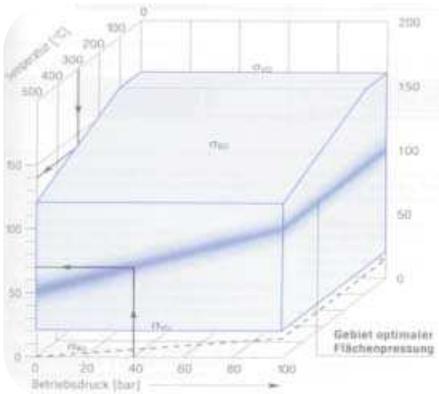
EMPFOHLENER EINSATZBEREICH FÜR GRAFOTHERM-DICHTUNGEN NACH DIN 2690



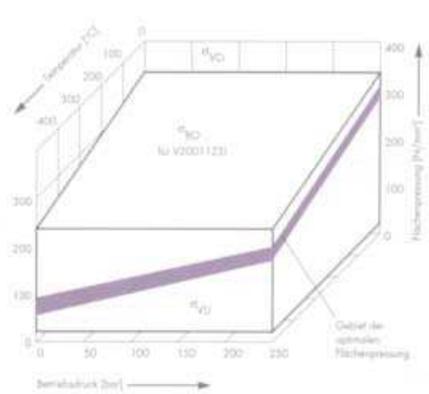
WS 3204



WS 3250



WS 3252
UNIVERSAL



WS 3054
HOCHDRUCK

FREIGABEN

GRAFOTHERM	3000	BAM	DVGW			
GRAFOTHERM	3054	BAM	DVGW	G_LLOYD	FIRE SAFE	TA-LÜFT
GRAFOTHERM	3064	BAM	DVGW	TA-LÜFT	FDA	
GRAFOTHERM	3200	KTW				
GRAFOTHERM	3202	BAM	DVGW			
GRAFOTHERM	3204	BAM	DVGW			
GRAFOTHERM	3250	BAM	DVGW	KTW		
GRAFOTHERM	3252	BAM	DVGW	G_LLOYD	FIRE SAFE	
GRAFOTHERM	3262	TA-LÜFT				
GRAFOTHERM	3264	BAM	DVGW	TA-LÜFT		

ABMESSUNGEN UND LIEFERFORMEN

Tafeln im Format 1000 x 1000 mm, Ringe bis Da = 990 mm, Ringe über Da = 990 mm in geschäfteter Ausführung
Gestanzte Flachdichtungen nach DIN-Normen, nach Kundenzeichnungen oder Mustern

