



AFM 34

AFM 34

Technisches Datenblatt 334, bisher TD 277

Stand: 05/2013, vorherige Ausgaben sind ungültig

Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter www.reinz.com/datenblatt

Werkstoff

AFM 34 ist ein asbestfreies Dichtungsmaterial. Es enthält Aramidfasern, anorganische Füllstoffe und weitere hochtemperaturbeständige Asbestsubstitute, die unter erhöhtem Druck und erhöhter Temperatur mit hochwertigen Elastomeren hochfest und besonders gasdicht gebunden sind.

Eigenschaften

AFM 34 enthält keinerlei physiologisch bedenkliche Stoffe und keine Farbzusätze.

AFM 34 zeichnet sich aus durch eine hohe Zug-, Druck- und Scherfestigkeit. Das Material eignet sich hervorragend zur Abdichtung von Gasen und Flüssigkeiten, zum Beispiel von Ölen, Lösungsmitteln, Kraftstoffen, Frigeneren, Flüssiggasen, Wasser- Frostschutzmittel-Gemischen, Salzlösungen und vielen anderen Medien. Es eignet sich auch zur Abdichtung von Heißwasser und Dampf bis ca. 200 °C bei stationären Vorgängen und einer Einbau- Flächenpressung von mind. 50 N/ mm². Im konkreten Anwendungsfall bitten wir um Rücksprache.

Weitere kennzeichnende Eigenschaften sind seine hervorragende Temperaturbeständigkeit und Belastbarkeit unter hohem Betriebsdruck sowie seine Handlingsfreundlichkeit.

AFM 34 ist als lt- Ersatzwerkstoff im Temperaturbereich bis 200 °C in den meisten Fällen problemlos einsetzbar.

Anwendung

- in DIN- und ANSI- Rohrleitungsflanschverbindungen, Apparaten, Pumpen und Armaturen von Industrieanlagen
- in Verschraubungen mit sehr schmaler Ringfläche, wie z. B. in Gas- und Warmwasserthermen, in Solaranlagen, in Heizkörperadiatoren und Heizkörperanschlüssen
- in thermisch- mechanisch hochbeanspruchten Dichtverbindungen von Verbrennungsmotoren (Ölfilter, Ansaugkrümmer, Öl-, Kraftstoff-, Wasser- und Vakuumpumpen usw.)
- in Getrieben, Kälte- und Druckluftkompressoren u. v. a. m.

Aufgrund seiner physiologischen Unbedenklichkeit eignet sich **AFM 34** vor allem auch für den Einsatz im Trinkwasser- und im Lebensmittelbereich sowie zur Abdichtung von verschmutzungsempfindlichen, hochreinen Produkten, wie zum Beispiel Lackrohstoffen, Vitaminen usw.

Oberflächen

AFM 34 besitzt standardmäßig auf beiden Oberflächen eine den Ausbau erleichternde Trenndecke (TD 2) mit hohem Reibwert. Eine zusätzliche Oberflächenbehandlung erübrigt sich dadurch in den meisten Fällen. Jedoch ist eine ein- oder beidseitige Graphitierung der Dichtung bei der Verwendung in Bauteilen erforderlich, die sich bei der Montage auf der Dichtung drehen, z. B. bei Verschraubungen, Radiatorenstopfen usw., da hier ein niedriger Reibwert erforderlich ist.



AFM 34

Freigaben

DIN- DVGW
nach DIN 3535, Teil 6 FA

SVGW
Schweizer Verein des Gas- und Wasserfaches

ÖVGW- Qualitätsmarke

FDA- konform
nach 21 CFR § 177.2600; Einsatz als Flachdichtung bei allen Arten von Lebensmitteln

KTW/ DVGW- Arbeitsblatt W270
Kunststoffe im Trinkwasserbereich

WRAS geprüft durch WRc- NSF
Zertifizierung von Dichtungswerkstoffen für den Trinkwasserbereich (nach British Standard BS 6920)

Institut für Lebensmitteluntersuchung Wien

Ungarische Trinkwasserfreigabe

VP 401
Höher thermisch belastbare Dichtungen

HTB
Höhere thermische Beständigkeit,
nach DIN 3374/3376 0,1 und 1,0 bar und 650 °C/30 min

Fire Safe
nach BS 6755

BAM
Bundesanstalt für Materialprüfung,
Flanschverbindungen in Sauerstoff- Stahlrohrleitungen
bis 100 bar und 80 °C

Grade X
nach BS 7531

UVV 61
"Gase", AD- B7 (VdTÜV) in Verbindung mit
metallischer Inneneinfassung, ausblassichere Dichtung

TA Luft
Hochwertige Dichtung; 200 °C, 48 h und 2000 h

Germanischer Lloyd
Freigabe für den Schiffbau



AFM 34

Technische Daten (Nennstärke 2,00 mm)

Dichte	g/ cm ³	1,8 - 2,0
Glühverlust nach DIN 52 911	%	< 34
Zugfestigkeit nach ASTM F 152, quer nach DIN 52 910, quer	N/ mm ² N/ mm ²	> 18 > 12
Druckstandfestigkeit nach DIN 52 913 16 h, 300 °C 16 h, 175 °C	N/ mm ² N/ mm ²	≈ 25 ≈ 36
Zusammenpressung und Rückfederung nach ASTM F 36, Verfahren J Zusammenpressung Rückfederung	% %	5 - 8 > 55
Dichtwirkung gegen Stickstoff nach DIN 3535, Teil 6 FA	mg/ (s·m)	≈ 0,02
Quellung nach ASTM F 146		
in Öl IRM 903 (ersetzt ASTM Öl Nr. 3) 5 h, 150 °C Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 7 < 7
in ASTM Fuel B 5 h, RT Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 10 < 10
in Wasser / Frostschutzmittel (50:50) 5 h, 100 °C Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 10 < 10
Gehalt an wasserlöslichem Chlorid	ppm	< 100
Eisengehalt	%	< 0,3
Wärmeleitfähigkeit	W/ (m·K)	≈ 0,7
Elektrische Durchschlagfestigkeit nach Lagerung bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit, 48 h bei 300 °C, 4 h	kV/ mm kV/ mm	≈ 20 ≈ 30
Spezifischer elektrischer Widerstand nach Lagerung bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit, 48 h bei 120 °C, 1 h	Ω·cm Ω·cm	≈ 1 x 10 ¹² ≈ 2 x 10 ¹³
Spitzentemperatur kurzzeitig	°C	400
Dauertemperatur maximal bei Wasserdampf bis mit <u>metallischer Inneneinfassung</u> (AFM 34 CO ME) bei Wasserdampf bis	°C °C °C	250 200 220
Betriebsdruck maximal	bar	150



Maximale Dauertemperatur und maximaler Druck dürfen nicht zugleich auftreten, siehe Tabelle

"Max. Betriebsdrücke bei verschiedenen Temperaturen und Medien!"

AFM 34

DIN 28091-2:		
Kaltstauchwert ϵ_{KSW}	%	5 - 8
Kaltrückverformungswert ϵ_{KRW}	%	3 - 5
Warmsetzwert $\epsilon_{WSW/T}$	%	9 - 12
Warmrückverformungswert $\epsilon_{WRW/T}$	%	≈ 0,9
Rückverformungswert R	mm	≈ 0,016
Spezifische Leckagerate λ	mg/ (s·m)	< 0,1
Medienbeständigkeit siehe AFM 34: Beständigkeit gegenüber chemischen Medien		
Restflächenpressung nach 1000 h (Luft, 100 °C)	%	> 50

Dichtungskennwerte siehe entsprechende [Tabelle](#).
Kennwerte nach EN 13555 sind auf Anfrage erhältlich.



Die vorstehenden technischen Daten gelten für das Material im Anlieferzustand ohne Zusatzbehandlung. Aus ihnen können jedoch bei der Vielfalt der möglichen Einbau- und Betriebsbedingungen nicht in allen Anwendungsfällen verbindliche Schlüsse auf das Verhalten in einer Dichtverbindung gezogen werden. Aus diesem Grunde können wir für die technischen Daten keine Gewähr übernehmen. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. In Zweifelsfällen bitten wir um Rückfrage unter genauer Angabe der Betriebsbedingungen.

Lieferform

Dichtungen nach Zeichnung, Maßangaben oder sonstigen Vereinbarungen.

Platten 1500 x 1500 mm (Standardformat)

Nennstärken und Toleranzen nach DIN 28091-1 (mm)
Grenzabmaße innerhalb einer Lieferung

0,30	±0,10
0,50	±0,10
0,75	±0,10
1,00	±0,10
1,50	±0,15
2,00	±0,20
3,00	±0,30
4,00	±0,40
5,00	±0,50

Höchstwert des Dickenunterschiedes innerhalb einer einzelnen Platte:
Plattendicke ≤ 1,00 mm = 0,1 mm; > 1,00 mm = 0,2 mm


VICTOR REINZ®
Sealing Products


AFM 34

Maximale Betriebsdrücke bei verschiedenen Temperaturen und Medien (Richtwerte)

Stand: 05/2012, vorherige Ausgaben sind ungültig

 Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter www.reinz.com/datenblatt.

 [Drucken](#)

Maximaler Betriebsdruck¹⁾ (bar) bei Medium

Temperatur (°C)	Dicke (mm)	Wasser, Dampf, wässrige Lösungen	Gase	Säuren ³⁾ , Laugen ³⁾ , Amine, Säurederivate	Öle, Fette	Kraftstoffe, Lösungsmittel
-100 ²⁾	1	-	25	-	40	25
	2	-	16	-	25	16
	3	-	10	-	10	10
-50	1	100	64	25	80	64
	2	64	40	16	64	40
	3	40	25	10	40	25
0	1	125	100	40	150	80
	2	90	64	25	100	64
	3	64	40	20	64	40
50	1	125	100	40	150	80
	2	90	64	25	100	64
	3	64	40	20	64	40
100	1	110	90	30	120	75
	2	75	60	20	90	50
	3	50	30	16	50	25
150	1	90	70	25	90	50
	2	50	50	16	70	30
	3	30	25	10	30	16
200	1	40	40	-	64	25
	2	25	25	-	35	16
	3	16	10	-	16	10
250	1	-	10	-	40	-
	2	-	6	-	16	-
	3	-	2	-	10	-



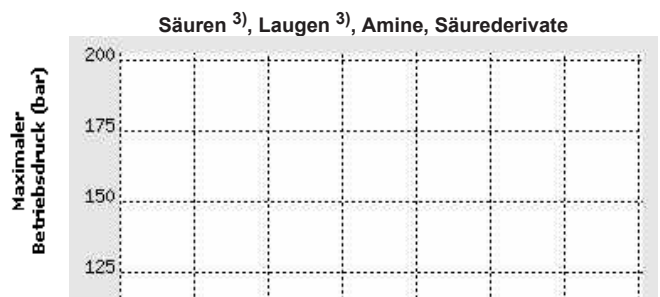
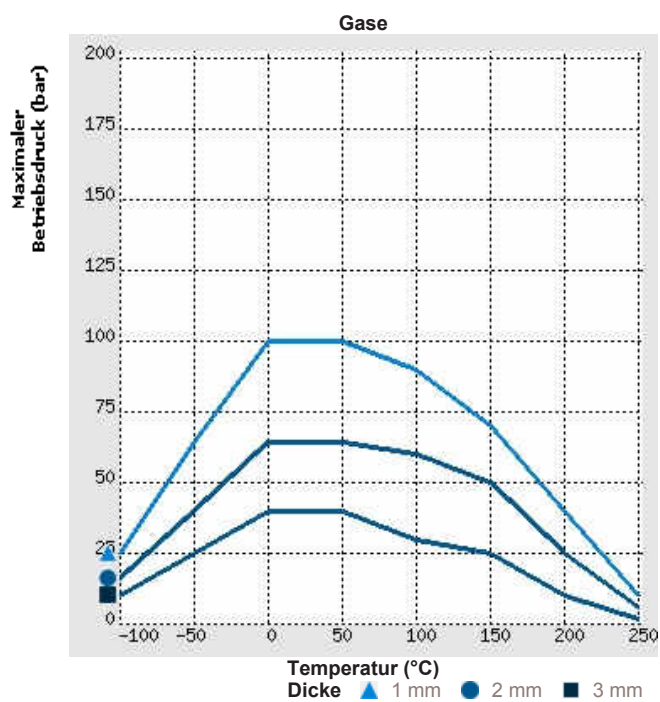
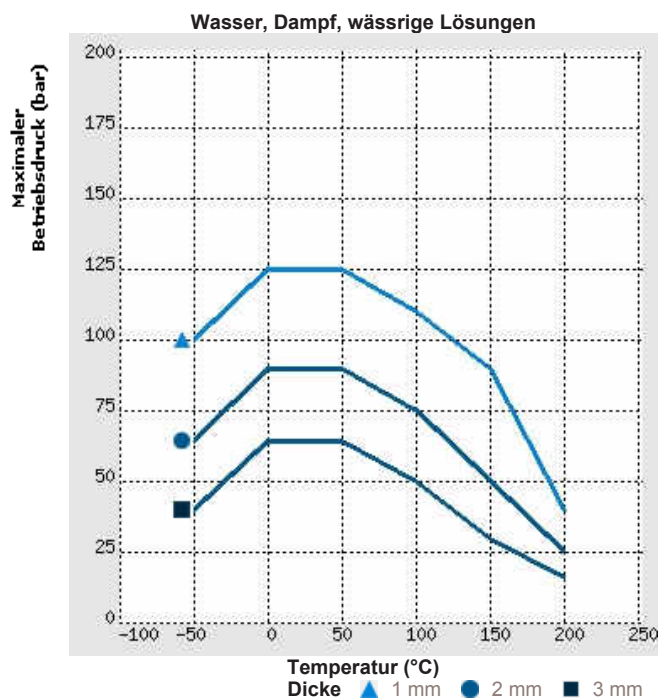
Die vorstehenden technischen Daten gelten für das Material im Anlieferungszustand ohne Zusatzbehandlung und bei ausreichender Flächenpressung, z. B. nach DIN 28 090 ff. Aus ihnen können jedoch bei der Vielfalt der möglichen Dichtungsausführungen sowie Einbau- und Betriebsbedingungen nicht in allen Anwendungsfällen verbindliche Schlüsse auf das Verhalten in einer Dichtverbindung gezogen werden. Aus diesem Grunde können wir für die oben genannten Daten keine Gewähr übernehmen. Sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. In Zweifelsfällen bitten wir um Rückfrage unter genauer Angabe der Betriebsbedingungen.

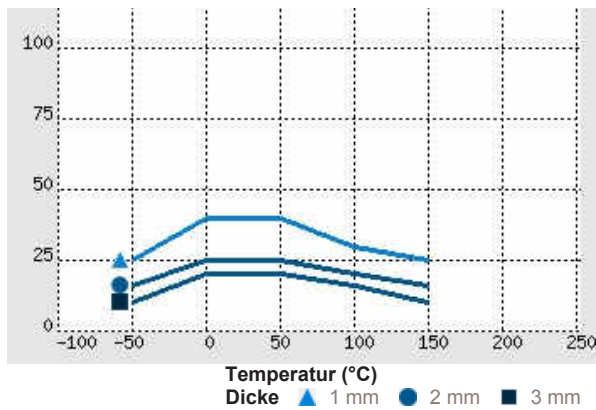
- 1) Bei Flanschen mit Vor- und Rücksprung oder Nut und Feder sind u. U. sehr viel höhere Drücke zulässig. Im Einzelfall bitte Rücksprache unter Angabe der genauen Abdichtbedingungen.
- 2) Der Einsatz bei Temperaturen unterhalb -50 °C ist möglich, wenn die Flächenpressung nicht unter ca. 15 N/mm^2 bei Flüssigkeiten bzw. 30 N/mm^2 bei Gasen absinkt (Anendruck ist zu berücksichtigen). Außerdem muss die Dichtung biege- oder biegewechselspannungsfrei sein. Bei Temperaturen unter -100 °C dürfen die Betriebsdrücke nicht größer sein als die für 100 °C genannten Grenzwerte.

größer sein als die für -100 °C genannten Grenzwerte.

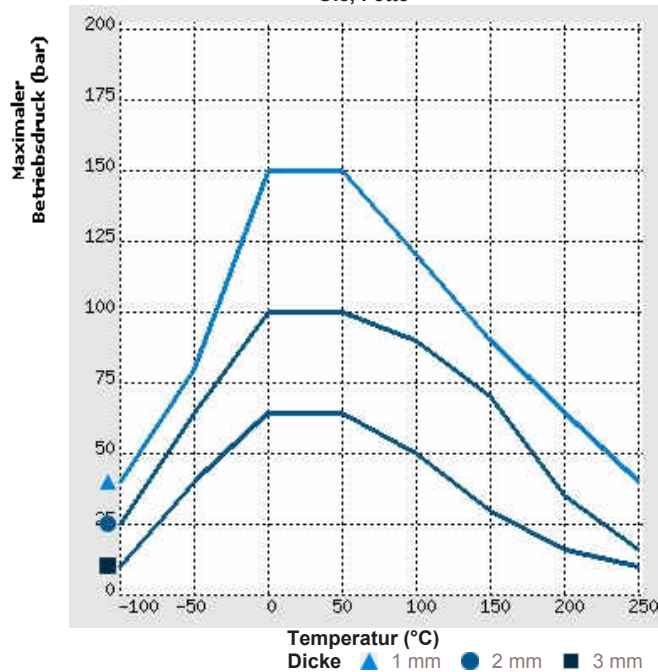
- 3) Bei starken Säuren oder Laugen, wie Salzsäure oder Kalilauge, oberhalb 50 °C sollten die Angaben in der Liste "AFM 34 - Beständigkeit gegenüber chemischen Medien" beachtet werden. In Fällen fehlender Beständigkeit empfehlen wir den Einsatz von Dichtungen aus REINZOFLON E (PTFE), siehe [Technisches Datenblatt TD 480](#).

AFM 34





Öle, Fette



Kraftstoffe, Lösungsmittel

