



## AFM 34

### AFM 34

#### Technisches Datenblatt 334, bisher TD 277

Stand: 04/2014, vorherige Ausgaben sind ungültig

Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter [www.reinz.com/datenblatt](http://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/ mm<sup>2</sup>. 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**  
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

<b>Technische Daten</b> (Nennstärke 2,00 mm)	<b>Dichte</b>	g/ cm <sup>3</sup>	1,8 - 2,0
	<b>Glühverlust</b> nach DIN 52 911	%	< 34
	<b>Zugfestigkeit</b> nach ASTM F 152, quer nach DIN 52 910, quer	N/ mm <sup>2</sup> N/ mm <sup>2</sup>	> 18 > 12
	<b>Druckstandfestigkeit</b> nach DIN 52 913 16 h, 300 °C 16 h, 175 °C	N/ mm <sup>2</sup> N/ mm <sup>2</sup>	≈ 25 ≈ 36
	<b>Zusammenpressung und Rückfederung</b> nach ASTM F 36, Verfahren J Zusammenpressung Rückfederung	% %	5 - 8 > 55
	<b>Dichtwirkung</b> gegen Stickstoff nach DIN 3535, Teil 6 FA	mg/ (s·m)	≈ 0,02
	<b>Quellung</b> nach ASTM F 146		
	<b>in Öl IRM 903</b> (ersetzt ASTM Öl Nr. 3) 5 h, 150 °C Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 7 < 7
	<b>in ASTM Fuel B</b> 5 h, RT Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 10 < 10
	<b>in Wasser / Frostschutzmittel (50:50)</b> 5 h, 100 °C Dickenzunahme Gewichtszunahme	% %	< 10 < 10
	<b>Gehalt an wasserlöslichem Chlorid</b>	ppm	< 100
	<b>Eisengehalt</b>	%	< 0,3
	<b>Wärmeleitfähigkeit</b>	W/ (m·K)	≈ 0,7
	<b>Elektrische Durchschlagfestigkeit</b> nach Lagerung bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit, 48 h bei 300 °C, 4 h	kV/ mm kV/ mm	≈ 20 ≈ 30
	<b>Spezifischer elektrischer Widerstand</b> nach Lagerung bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit, 48 h bei 120 °C, 1 h	Ω·cm Ω·cm	≈ 1 x 10 <sup>12</sup> ≈ 2 x 10 <sup>13</sup>
	<b>Spitzentemperatur</b> kurzzeitig	°C	400
	<b>Dauertemperatur</b> maximal bei Wasserdampf bis mit <u>metallischer Inneneinfassung</u> (AFM 34 CO ME) bei Wasserdampf bis	°C °C °C	250 200 220
	<b>Betriebsdruck</b> maximal	bar	150



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

"Max. Betriebsdrücke bei verschiedenen Temperaturen und Medien!"

## AFM 34

<b>DIN 28091-2:</b>		
<b>Kaltstauchwert</b> $\epsilon_{KSW}$	%	5 - 8
<b>Kaltrückverformungswert</b> $\epsilon_{KRW}$	%	3 - 5
<b>Warmsetzwert</b> $\epsilon_{WSW/T}$	%	9 - 12
<b>Warmrückverformungswert</b> $\epsilon_{WRW/T}$	%	≈ 0,9
<b>Rückverformungswert</b> R	mm	≈ 0,016
<b>Spezifische Leckagerate</b> $\lambda$	mg/ (s·m)	< 0,1
<b>Medienbeständigkeit</b> siehe <a href="#">AFM 34: Beständigkeit gegenüber chemischen Medien</a>		
<b>Restflächenpressung</b> 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

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

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