



## **VICTOR REINZ® AFM 34**

### **Technisches Datenblatt 334, bisher TD 277**

Stand: 03/2006, vorherige Ausgaben sind ungültig

Die aktuelle Ausgabe finden Sie unter [www.reinz.com/datenblatt](http://www.reinz.com/datenblatt).

<b>Werkstoff</b>	<p><b>AFM 34</b> 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.</p>
<b>Eigenschaften</b>	<p><b>AFM 34</b> enthält keinerlei physiologisch bedenkliche Stoffe und keine Farbzusätze. <b>AFM 34</b> 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, Frigenen, 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.</p> <p>Weitere kennzeichnende Eigenschaften sind seine hervorragende Temperaturbeständigkeit und Belastbarkeit unter hohem Betriebsdruck sowie seine Handlingsfreundlichkeit.</p> <p><b>AFM 34</b> ist als It-Ersatzwerkstoff im Temperaturbereich bis 200 °C in den meisten Fällen problemlos einsetzbar.</p>
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• in DIN- und ANSI-Rohrleitungsflanschverbindungen, Apparaten, Pumpen und Armaturen von Industrieanlagen</li><li>• in Verschraubungen mit sehr schmaler Ringfläche, wie z. B. in Gas- und Warmwasserthermen, in Solaranlagen, in Heizkörper-Radiatoren und -Anschlüssen</li><li>• in thermisch-mechanisch hochbeanspruchten Dichtverbindungen von Verbrennungsmotoren (Ölfilter, Ansaugkrümmer, Öl-, Kraftstoff-, Wasser- und Vakuumpumpen usw.)</li><li>• in Getrieben, Kälte- und Druckluftkompressoren u. v. a. m.</li></ul>
<b>Oberflächen</b>	<p>Aufgrund seiner physiologischen Unbedenklichkeit eignet sich <b>AFM 34</b> vor allem auch für den Einsatz im Trinkwasser- und im Lebensmittelbereich sowie zur Abdichtung von verschmutzungsempfindlichen, hochreinen Produkten, wie zum Beispiel Lackrohstoffen, Vitaminen usw.</p> <p><b>AFM 34</b> 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.</p> <p>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.</p>



## Freigaben

**DIN-DVGW** nach DIN 3535, Teil 6 FASVGW 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 Safen** nach BS 4161 und BS 6755 **BAMB** 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, ausblässichere Dichtung **TA Luft** Hochwertige Dichtung; 200 °C, 48 h und 2000 h

## Technische

**Daten** (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 N/mm <sup>2</sup>	> 18
nach DIN 52 910	quer N/mm <sup>2</sup>	> 12
<b>Druckstandfestigkeit</b> nach DIN 52 913		
16 h, 300 °C	N/mm <sup>2</sup>	≈ 25
16 h, 175 °C	N/mm <sup>2</sup>	≈ 36
<b>Zusammenpressung und Rückfederung</b>		
nach ASTM F 36, Verfahren J		
Zusammenpressung	%	5 - 8
Rückfederung	%	> 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	%	< 7
Gewichtszunahme	%	< 7
<b>in ASTM Fuel B</b>		
5 h, RT		
Dickenzunahme	%	< 10
Gewichtszunahme	%	< 10
<b>in Wasser / Frostschutzmittel (50:50)</b>		
5 h, 100 °C		
Dickenzunahme	%	< 10
Gewichtszunahme	%	< 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	kV/mm	≈ 20



bei 300 °C, 4 h kV/mm  $\approx$  30

### Spezifischer elektrischer Widerstand

nach Lagerung

bei 50 % rel. Luftfeuchtigkeit, 48 h  $\Omega$ cm  $\approx$   $1 \times 10^{12}$

bei 120 °C, 1 h  $\Omega$ cm  $\approx$   $2 \times 10^{13}$

**Spitztemperatur** kurzzeitig °C  $\approx$  400

**Dauertemperatur** maximal °C 250

bei Wasserdampf bis °C 200

mit metallischer

Inneneinfassung

(AFM 34 ME) bei Wasserdampf

bis °C 220

**Betriebsdruck** maximal bar 150



**Maximale Dauertemperatur und maximaler Druck dürfen nicht zugleich auftreten, siehe Tabelle "["Max. Betriebsdrücke bei verschiedenen Temperaturen und Medien"](#)!"**

### DIN 28091-2:

**Kaltstauchwert**  $\epsilon_{KSW}$  % 5 - 8

**Kaltrückverformungswert**  $\epsilon$  % 3 - 5

KRW

**Warmsetzwert**  $\epsilon_{WSW/T}$  % 9 - 12

**Warmrückverformungswert**  $\epsilon$  %  $\approx$  0,9

WRW/T

**Rückverformungswert** R mm  $\approx$  0,016

**Spezifische Leckagerate**  $\lambda$  mg/(s\*m) < 0,1

### Medienbeständigkeit

siehe AFM 34: Beständigkeit gegenüber chemischen Medien

### Restflächenpressung

nach 1000 h (Luft, 100 °C) % > 50

**Dichtungskennwerte** siehe Tabelle:

["Dichtungskennwerte für AFM-, CHEMOTHERM®- und FLEXOTHERM®-SPIRALGRAPHIT-Dichtungen FSP 4"](#)



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)

**Neundicken und Toleranzen** nach DIN 28091-1 (mm)

Grenzabmaße innerhalb einer Lieferung

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



Höchstwert des Dickenunterschiedes innerhalb einer einzelnen Platte:

Plattendicke  $\leq 1,00$  mm = 0,1 mm;  $> 1,00$  mm = 0,2 mm

Engere Toleranzen nach Vereinbarung