



AFM 34

AFM 34

Feuille Technique 334

Edition: 12/2016, Annule et remplace les éditions précédentes.

Vous trouverez la dernière version sur le site www.reinz-industrial.com

Composition

AFM 34 est un matériau d'étanchéité sans amiante. Il se compose de fibres d'aramide, de charges minérales et d'autres substances résistantes à des températures élevées qui, à une pression et une température élevées, sont liés à des élastomères de haute qualité de façon à présenter une haute résistance structurelle et une étanchéité aux gaz exceptionnelle.

Propriétés

AFM 34 ne contient aucune substance présentant un risque physiologique ni des additifs colorants.

AFM 34 se caractérise par sa haute résistance à la traction et au cisaillement et par son excellente contrainte résiduelle. Ce matériau se prête parfaitement à assurer l'étanchéité aux gaz et aux fluides, p. ex. aux huiles, solvants, carburants, frigènes, gaz liquéfiés, mélanges eau-antigel, solutions salines et beaucoup d'autres fluides. Convient aussi pour étancher contre l'eau chaude et la vapeur jusqu'à env. 200 °C, pour les processus stationnaires et lors d'une pression superficielle de montage de 50 N/mm² minimum. Veuillez nous consulter en cas d'une application concrète.

AFM 34 est aussi remarquable par son excellente résistance thermique sous hautes pressions de service. De plus il est d'un maniement facile.

Application

- **AFM 34** s'emploie dans les liaisons par brides DIN et ANSI, appareils, pompes, robinetteries et tuyauteries d'installations industrielles
- dans des fixations par vis avec surface annulaire très étroite, par exemple dans les chauffe-eau, les capteurs solaires, les radiateurs et les raccords des équipements de chauffage
- il s'emploie dans les liaisons d'étanchéité soumises à de hautes sollicitations mécano-thermiques dans les moteurs à combustion interne (pompes à huile, à eau, à carburant et à vide, etc.)
- les boîtes de vitesses, les compresseurs frigorifiques et les compresseurs d'air.

Par le fait que l'AFM 34 est inoffensif au point de vue physiologique, il est indiqué aussi pour l'emploi dans l'approvisionnement en eau potable et dans l'alimentation ainsi que pour rendre étancher les produits de grande pureté particulièrement sensibles à la pollution comme p. ex. les matières premières pour vernis, vitamines, etc.

Surfaces

AFM 34 offre en série un revêtement des deux côtés anti-adhérent avec un coefficient de frottement élevé (TD2) qui facilite le démontage. Dans la plupart des cas on peut donc renoncer à un traitement supplémentaire. Néanmoins, une couche de graphite appliquée sur une ou les deux faces est recommandée si l'on utilise des composants tournant sur le joint lors du montage (p. ex. fixations par vis, bouchons de radiateur, etc.), ce qui nécessite par conséquent un coefficient de frottement faible.



AFM 34

Homologations

DIN- DVGW

d'après DIN 3535, partie 6 FA

Conformité FDA

Conformément à 21 CFR § 177.2600 ; application en tant que joint plat pour tous les types de produits alimentaires

WRAS

Certification de matériaux de joints pour une application avec de l'eau potable (conformément au British Standard BS 6920)

VP 401 (HTB)

Soupapes plus résistantes aux écarts thermique.

Fire Safe

d'après BS 6755

BAM

Bundesanstalt für Materialprüfung,
liaisons par brides de conduites à oxygène en acier
jusqu'à 100 bars et 80 °C

Grade X

conformément à BS 7531

UVV 61

"Gase", AD- B7 (VdTÜV) avec sertissage métallique, joint garantissant une tenue à l'éclatement

TA- Luft

Joint de grande valeur; 200 °C, 48 h et 2000 h

Germanischer Lloyd (DNV GL)

Autorisation pour le secteur de la construction navale



AFM 34

Caractéristiques techniques (épaisseur nominale 2,00 mm)	Densité	g/ cm ³	1,8 - 2,0
	Perte au feu d'après DIN 52 911	%	< 34
	Résistance à la traction d'après ASTM F 152 transversal d'après DIN 52 910 transversal	N/ mm ² N/ mm ²	> 18 > 12
	Contrainte résiduelle d'après DIN 52 913 16 h, 300 °C 16 h, 175 °C	N/ mm ² N/ mm ²	≈ 25 ≈ 36
	Compressibilité et reprise élastique d'après ASTM F 36, procédé J Compressibilité Reprise élastique	% %	5 - 8 > 55
	Étanchéité à l'azote d'après DIN 3535, partie 6 FA	mg/ (s·m)	≈ 0,02
	Gonflement d'après ASTM F 146 dans l'huile IRM 903 (remplace l'ASTM N ° 3) 5 h, 150 °C Augmentation d'épaisseur Augmentation de poids	% %	< 7 < 7
	dans l'ASTM Fuel B 5 h, RT Augmentation d'épaisseur Augmentation de poids	% %	< 10 < 10
	dans un mélange eau/ antigel (50:50) 5 h, 100 °C Augmentation d'épaisseur Augmentation de poids	% %	< 10 < 10
	Teneur en chlorure soluble dans l'eau	ppm	< 100
	Coefficient de conductibilité thermique	W/ (m·K)	≈ 0,7
	Rigidité diélectrique après le stockage à 50 % humidité atmosphérique relative, 48 h à 300 °C, 4 h	kV/ mm kV/ mm	≈ 20 ≈ 30
	Résistivité électrique après le stockage à 50 % humidité atmosphérique relative, 48 h à 120 °C, 1 h	Ω·cm Ω·cm	≈ 1 x 10 ¹² ≈ 2 x 10 ¹³
	Température de pointe brève	°C	400
	Température de service maxi vapeur d'eau jusqu'à avec <u>sertissage métallique</u> (AFM 34 CO ME) vapeur d'eau jusqu'à	°C °C °C	250 200 220
	Pression de service maxi	bar	150



La température de service maxi et la pression maxi ne doivent pas être atteintes simultanément, voir tableau "Pressions de service maxi en présence de différentes températures et fluides"!

AFM 34

DIN 28091-2:

Compressibilité à froid ϵ_{KSW}	%	5 - 8
Reprise élastique à froid ϵ_{KRW}	%	3 - 5
Tassement à chaud $\epsilon_{WSW/T}$	%	9 - 12
Reprise élastique à chaud $\epsilon_{WRW/T}$	%	≈ 0,9
Reprise élastique R	mm	≈ 0,016
Taux de fuite spécifique λ	mg/ (s·m)	< 0,1

Résistance aux fluides

voir "AFM 34 résistance aux fluides chimiques"

Pression résiduelle

après 1000 h (air, 100 °C) % > 50

Caractéristiques d'étanchéité voir tableau correspondant.

Les caractéristiques conformes à EN 13555 sont disponibles sur demande.



Les caractéristiques techniques ci-dessus sont valables pour le matériau à l'état de livraison n'ayant pas subi de traitement supplémentaire. En raison toutefois de la multiplicité des conditions d'installation et de service, des conclusions engageant la responsabilité ne peuvent être tirées de ces caractéristiques en ce qui concerne le comportement des matériaux dans une liaison d'étanchéité pour tous les cas d'application. Un droit à la garantie ne peut être déduit des données techniques indiquées. Elles ne représentent pas des qualités promises. En cas de doute, veuillez nous consulter en nous indiquant les conditions de service exactes.

Forme de livraison

Joint d'après plan, indications de cotes ou autres accords.

Feuilles 1500 x 1500 mm (format standard)

Épaisseurs nominales et tolérances d'après DIN 28091-1 (mm)

Limites de tolérances dans une livraison

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

Différence maxi d'épaisseur dans une feuille:

Épaisseur de la feuille ≤ 1,00 mm = 0,1 mm; > 1,00 mm = 0,2 mm