

**VICTOR REINZ®***Sealing Products*

REINZ-Dichtungs-GmbH

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

Технический паспорт AFM 34 Metall

AFM 34 Metall - это не содержащий асбест уплотнительный материал, ткань которого армирована нержавеющей легированной сталью марки 1.4404 толщиной 0,5 мм. Материал физиологически безопасный для здоровья и не содержит красителей. AFM 34 Metall содержит арамидное волокно, неорганические наполнители и другие выдерживающие высокие температуры заменители асбеста, которые при повышенных давлении и температуре плотно и газонепроницаемо соединяются с высококачественными эластомерами.



Свойства

AFM 34 Metall устойчив по отношению ко многим средам, таким как масла, растворители, топлива, пар, соляные растворы, хладагенты, спирты и т.п. Он также может использоваться для герметизации горячей воды и пара до температуры 240 °C в стационарных процессах, при удельном давлении при монтаже не менее 75 Н/мм².

Благодаря металлическому армированию, уплотнительный материал обладает, в отличие от неармированного AFM 34, особо высокой термомеханической прочностью при растяжении, давлении и сдвиге, а также исключительной стабильностью при эксплуатации. AFM 34 Metall выдерживает более высокие сочетания температуры и давления, чем неармированные материалы.

Кроме того, AFM 34 Metall, несмотря на усиленное металлическое армирование, обладает хорошей газонепроницаемостью - новинкой для упрочненного армированным волокном прокладочного материала.

Применение:

- в DIN- и ANSI- фланцах, клапанах, насосах и аппаратах химических установок, на химических нефтеперерабатывающих заводах, электростанциях, а также в судостроении, а также в газоснабжающих и холодильных установках высокого давления;
- в целом в уплотнительных соединениях с высокими механическими и/или термическими нагрузками или с переменными нагрузками;
- для уплотнения узлов с относительно узкими перегородками, например, в теплообменниках, паровой арматуре, пневматических и холодильных компрессорах, а также в винтовых соединениях различного рода;
- в механически высоконагруженных точках герметизации на бензиновых и дизельных двигателях, например, для герметизации впускных коллекторов и корпусов управления.

**VICTOR REINZ®**

Sealing Products

REINZ-Dichtungs-GmbH

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

Поверхности

AFM 34 Metall в стандартном варианте покрыт с обеих сторон облегчающим монтаж разделительным покрытием (TD 2) с высоким коэффициентом трения. В большинстве случаев наличие этого покрытия позволяет обойтись без дополнительной обработки поверхностей. Тем не менее, одностороннее или двустороннее покрытие прокладки графитом необходимо при использовании в узлах, которые при монтаже вращаются на прокладке, например, в винтовых соединениях, радиаторных пробках и т.п., поскольку в этих случаях требуется малый коэффициент трения.

Разрешения, допуски: UVV 61 "Газы", AD-B7 (VdTÜV) выдувные уплотнения

Технические характеристики (номинальная толщина 1,00 мм)

Плотность	г/см ³	2,60
Доля органического вещества по DIN 52 911	%	< 22
Предел прочности на разрыв		
поперек	Н/мм ²	> 60
вдоль	Н/мм ²	> 30
Устойчивость при сжатии по DIN 52 913		
16 ч, 300 °C	Н/мм ²	≈ 42
16 ч, 175 °C	Н/мм ²	≈ 46
Сжатие и обратное пружинение по ASTM F 36, метод J		
сжатие	%	≈ 5
обратное пружинение	%	≈ 60
Уплотнительное действие от азота		
по DIN 3535, часть 6 FA	мг / (с × м)	≈ 0,05
Разбухание по ASTM F 146		
в масле IRM 903 (заменяет масло ASTM № 3) 5 ч, 150 °C		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в ASTM топливе В 5 ч, комн. темп.		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в воде / антифризе (50:50) 5 ч, 100 °C		
утолщение	%	< 5
утяжеление	%	< 5
Содержание растворимого в воде хлорида	ppm	< 100
Минимальное поверхностное давление в установленном состоянии для герметизации против гелия		
Метод испытания REINZ RPM 505:		
Скорость утечки 10-2 мбар · л / с · м = 0,6 см ³ / мин · м		
При 10 бар	Н/мм ²	60
При 25 бар	Н/мм ²	80
При 50 бар	Н/мм ²	100
Пиковая температура кратковременно	°C	400
Длительная температура максимально	°C	275
при водяном паре до	°C	240
Рабочее давление максимально	бар	300

▲ Максимальная длительная температура и максимальное давление не должны возникать одновременно.

**VICTOR REINZ®**

Sealing Products

REINZ-Dichtungs-GmbH

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

Технические характеристики (номинальная толщина 1,50 мм)

Плотность	г/см ³	2,45
Доля органического вещества по DIN 52 911	%	< 24
Предел прочности на разрыв		
поперек	Н/мм ²	> 52
вдоль	Н/мм ²	> 33
Устойчивость при сжатии по DIN 52 913		
16 ч, 300 °C	Н/мм ²	≈ 33
16 ч, 175 °C	Н/мм ²	≈ 43
Сжатие и обратное пружинение по ASTM F 36, метод J		
сжатие	%	≈ 5
обратное пружинение	%	≈ 60
Уплотнительное действие от азота		
по DIN 3535, часть 6 FA	мг / (с × м)	≈ 0,05
Разбухание по ASTM F 146		
в масле IRM 903 (заменяет масло ASTM № 3) 5 ч, 150 °C		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в ASTM топливе В 5 ч, комн. темп.		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в воде / антифризе (50:50) 5 ч, 100 °C		
утолщение	%	< 5
утяжеление	%	< 5
Содержание растворимого в воде хлорида	ppm	< 100
Минимальное поверхностное давление в установленном состоянии для герметизации против гелия		
Метод испытания REINZ RPM 505:		
Скорость утечки 10-2 мбар · л / с · м = 0,6 см 3 / мин · м		
При 10 бар	Н/мм ²	45
При 25 бар	Н/мм ²	60
При 50 бар	Н/мм ²	80
Пиковая температура кратковременно	°C	400
Длительная температура максимально	°C	260
при водяном паре до	°C	240
Рабочее давление максимально	бар	250



Максимальная длительная температура и максимальное давление не должны возникать одновременно.

**VICTOR REINZ®**

Sealing Products

REINZ-Dichtungs-GmbH

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

Технические характеристики (номинальная толщина 2,00 мм)

Плотность	г/см ³	2,3
Доля органического вещества по DIN 52 911	%	< 26
Предел прочности на разрыв		
поперек	Н/мм ²	> 45
вдоль	Н/мм ²	> 33
Устойчивость при сжатии по DIN 52 913		
16 ч, 300 °C	Н/мм ²	≈ 25
16 ч, 175 °C	Н/мм ²	≈ 40
Сжатие и обратное пружинение по ASTM F 36, метод J		
сжатие	%	≈ 5
обратное пружинение	%	≈ 60
Уплотнительное действие от азота		
по DIN 3535, часть 6 FA	мг / (с × м)	≈ 0,05
Разбухание по ASTM F 146		
в масле IRM 903 (заменяет масло ASTM № 3) 5 ч, 150 °C		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в ASTM топливе В 5 ч, комн. темп.		
утолщение	%	< 10
утяжеление	%	< 10
в воде / антифризе (50:50) 5 ч, 100 °C		
утолщение	%	< 5
утяжеление	%	< 5
Содержание растворимого в воде хлорида	ppm	< 100
Минимальное поверхностное давление в установленном состоянии для герметизации против гелия		
Метод испытания REINZ RPM 505:		
Скорость утечки 10-2 мбар · л / с · м = 0,6 см 3 / мин · м		
При 10 бар	Н/мм ²	34
При 25 бар	Н/мм ²	45
При 50 бар	Н/мм ²	60
Пиковая температура кратковременно	°C	400
Длительная температура максимально	°C	250
при водяном паре до	°C	240
Рабочее давление максимально	бар	200



Максимальная длительная температура и максимальное давление не должны возникать одновременно.

**VICTOR REINZ®**

Sealing Products

REINZ-Dichtungs-GmbH

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

DIN 28091-2:		
Коэффициент холодной высадки ϵ_{KSW}	%	5 - 8
Коэффициент холодной упругой деформации ϵ_{KRW}	%	2 - 4
Термоусадочный коэффициент $\epsilon_{WSW/T}$	%	4 - 7
Коэффициент горячей упругой деформации $\epsilon_{WRW/T}$	%	$\approx 0,60$
Значение упругой деформации R	мм	$\approx 0,01$
Удельная величина утечек λ	мг / (с × м)	< 0,1
Остаточное контактное давление через 1000 ч (воздух, 100 °C)	%	> 50

Форма поставки:

Прокладки: в соответствии с чертежом, указанными размерами или прочими договоренностями.

Пластины: 1250 x 1500 мм (стандартный формат).

Номинальная толщина и допуски согласно DIN 28091-1 (мм)	
Предельные отклонения в рамках поставки	
1,00	$\pm 0,10$
1,50	$\pm 0,15$
2,00	$\pm 0,20$
Максимальное значение различия в толщине отдельной пластины:	
Толщина пластины $\leq 1,00$ мм = 0,1 мм; $> 1,00$ мм = 0,2 мм	

Максимальное рабочее давление ¹⁾ (бар) в среде						
Температура (°C)	Толщина (mm)	Вода, пар, водные растворы	Газы	Кислоты ³⁾ , щелочи ³⁾ , амины, производные солей	Масла, смазки	Топлива, растворители
-100 ²⁾	1	-	40	-	64	64
	1,5	-	30	-	50	50
	2	-	25	-	40	25
-50	1	160	100	40	120	100
	1,5	125	80	30	100	80
	2	90	64	25	80	64
0	1	200	125	64	200	160
	1,5	160	100	50	160	120
	2	125	80	40	120	100
50	1	200	125	64	200	160
	1,5	160	100	50	160	120
	2	125	80	40	120	100
100	1	160	110	50	180	120
	1,5	120	90	40	140	100
	2	100	70	30	110	80

**VICTOR REINZ®***Sealing Products***REINZ-Dichtungs-GmbH**

P.O. Box 1909 89209 Neu-Ulm Germany

150	1	120	90	40	140	100
	1,5	100	75	30	120	80
	2	80	60	25	90	64
200	1	100	64	-	100	64
	1,5	80	50	-	64	50
	2	50	40	-	50	30
250	1	-	25	-	80	25
	1,5	-	16	-	50	16
	2	-	10	-	25	10