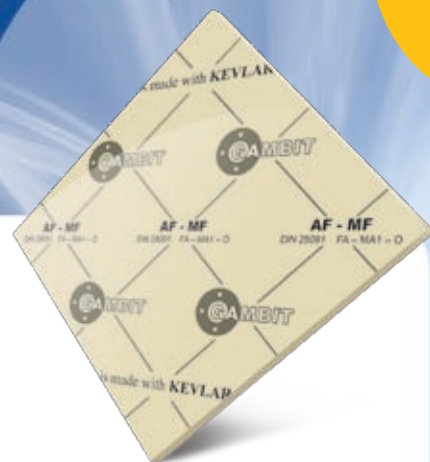


PŁYTY USZCZELKARSKIE



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Płyta uszczelkarska Gambit AF-MF

Materiał

Płyta uszczelkarska **GAMBIT AF-MF** wykonana jest na bazie biorozpuszczalnych włókien mineralnych, włókien aramidowych KEVLAR®, oraz wypełniaczy powiązanych lepiszczem na bazie kauczuku NBR.

Oznaczenie wg DIN 28091-2: **FA-MA1-O**

KEVLAR® jest znakiem handlowym lub zarejestrowanym znakiem handlowym E.I. du Pont Nemours and Company bądź spółek zależnych.

Ogólne właściwości i zastosowania

Wysokoparametrowa, olejoodporna płyta uszczelkarska. Dzięki zawartości biorozpuszczalnych włókien mineralnych wykazuje zwiększoną odporność termiczną szczególnie dla pracy w parze. Polecana przede wszystkim do wody, pary wodnej, nafty, paliw, olejów.

Maksymalne warunki pracy

Temperatura chwilowa	°C	400
Temperatura pracy ciągłej	°C	350
Temperatura pracy ciągłej w parze	°C	280
Ciśnienie	MPa	12

Wymiary

Standardowe grubości płyt /grubości powyżej 5,0 mm wykonywane jako klejone/	mm	0,3; 0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0	± 0,1 ± 10% ± 10%
Standardowe wielkości arkusza /wielkość arkusza można wykonać wg uzgodnień w zakresie 1500x3000/	mm	1500x1500	± 10,0

Na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania niestandardowej grubości, grafitowania powierzchni płyty oraz zbrojenie płyty siatką metalową.

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do roszczeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.

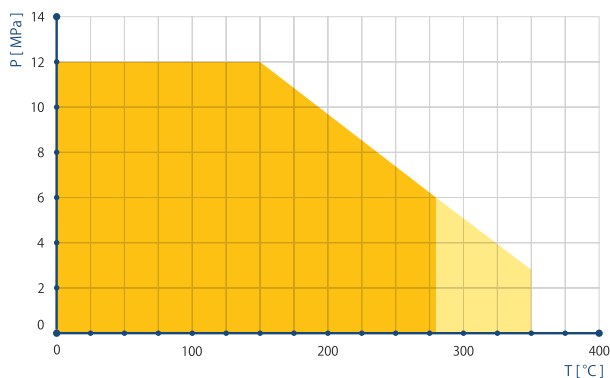
PŁYTY USZCZELKARSKIE



Właściwości fizyko-chemiczne

Gęstość	± 5%	g/cm³	2,0	DIN 28090-2
Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien	min.	MPa	9	DIN 52910
Ścisłość	wartość typowa	%	10	ASTM F36
Powrót elastyczny	min.	%	55	ASTM F36
Napężenia resztkowe 50 MPa/16 h/300 °C	min.	MPa	29	DIN 52913
Napężenia resztkowe 50 MPa/16 h/175 °C	min.	MPa	34	DIN 52913
PRZYROST GRUBOŚCI				
Olej IRM 903 150 °C/5 h	max.	%	6	ASTM F146
Paliwo wzorcowe B 20 °C/5 h	max.	%	6	ASTM F146
Kolor	piaskowy			

(Wartości podane w tabeli odnoszą się do płyt uszczelnkarskich o grubości 2,0 mm)



Nie zaleca się jednoczesnego stosowania maksymalnej temperatury i ciśnienia. Korelację między ciśnieniem i temperaturą dla płyt o grubości 2 mm precyzuje wykres.

- Nie istnieje potrzeba przeprowadzania prób.
- W przypadku stosowania w parze wodnej przeprowadzić próby w warunkach eksploatacji.

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozszerzeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.


PŁYTY USZCZELKARSKIE




SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Płyta uszczelkarska Gambit AF-MF

Przedstawione wyniki wg najnowszej normy EN 13555 są potwierdzeniem jakości materiałów uszczelniających i służą do projektowania połączeń kołnierzowych wg normy EN 1591-1+A1:2009/AC:2011.

Badania zostały przeprowadzone przez Center of Sealing Technologies  na Uniwersytecie w Münster (FH Münster), a ich wyniki zostały opublikowane na stronie www.gasketdata.org obok wyników światowych liderów produkcji materiałów uszczelniających.

 jest niezależnym laboratorium koncentrującym się na badaniach i rozwoju w dziedzinie materiałów uszczelniających w celu wsparcia zarówno producentów, jak i użytkowników.

Gasket characteristics acc. EN 13555 (05/2005) required for design calculations acc. EN 1591-1+A1:2009/AC:2011
Sealing element dimensions [mm] 92 x 49 x 2

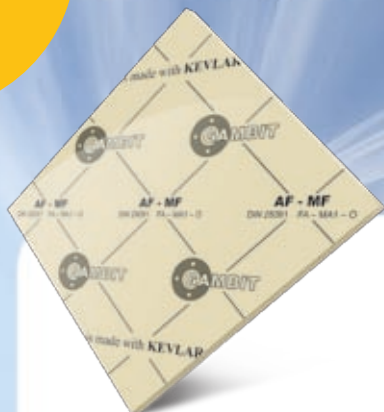
Relaxation ratio P_{QR} for stiffness $C = 500$ kN/mm				
Gasket stress, MPa	Ambient temperature	Temperature 1 (175 °C)	Temperature 2 (300 °C)	Temperature 3 (350 °C)
Stress level 1 (30 MPa)	0,97	0,84	0,69	0,64
Stress level 2 (50 MPa)	0,97	0,89	0,73	0,67
P_{QR} at Q_{Smax} (220/220/80 MPa)	0,99	0,83	0,66	0,62

Maximal applicable gasket stress Q_{Smax} MPa			
Q_{Smax} MPa – ambient temperature	Q_{Smax} MPa – temperature 1 (175 °C)	Q_{Smax} MPa – temperature 2 (300 °C)	Q_{Smax} MPa – temperature 2 (350 °C)
220	200	120	80

Sekant unloading modulus of the gasket E_g , MPa and gasket thickness e_g , mm								
Gasket stress, MPa	Ambient temperature		Temperature 1 (175 °C)		Temperature 2 (300 °C)		Temperature 3 (350 °C)	
	E_g , MPa	e_g , mm	E_g , MPa	e_g , mm	E_g , MPa	e_g , mm	E_g , MPa	e_g , mm
0	-	2,126	-	2,123	-	2,125	-	2,127
1	-	2,085	-	2,089	-	2,079	-	2,071
20	2142	2,007	2178	1,964	5954	1,937	4861	1,925
30	2818	1,987	2442	1,948	5096	1,923	3801	1,900
40	3556	1,970	2897	1,933	5604	1,910	4343	1,888
50	4339	1,954	3328	1,918	5667	1,898	4922	1,877
60	5089	1,940	3991	1,905	6361	1,888	5203	1,865
80	6395	1,919	4629	1,879	6147	1,871	6345	1,840
100	7401	1,901	4905	1,838	7118	1,855	-	-
120	8094	1,886	5231	1,781	7690	1,834	-	-
140	8694	1,872	5561	1,739	-	-	-	-
160	9018	1,858	5666	1,695	-	-	-	-
180	9307	1,845	5854	1,653	-	-	-	-
200	9812	1,832	6897	1,614	-	-	-	-
220	10324	1,819	-	-	-	-	-	-

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozszerzeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.

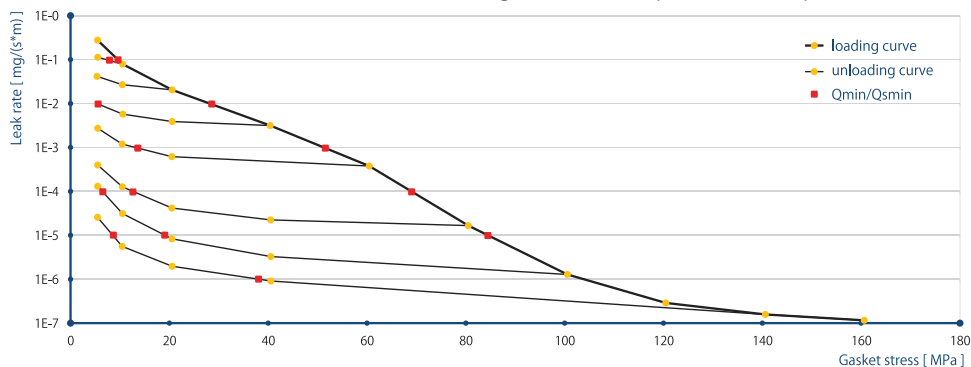
PLYTY USZCZELKARSKIE



Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for inner pressure 10 bar										
Tightness class	$Q_{min(L)}$	$Q_{Smin(L)}$ MPa								
mg/(s x m)	MPa	Q_A 10MPa	Q_A 20 MPa	Q_A 40 MPa	Q_A 60 MPa	Q_A 80 MPa	Q_A 100 MPa	Q_A 120 MPa	Q_A 140 MPa	Q_A 160 MPa
10 ⁰	5	5	5	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻¹	10	8	5	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻²	29	-	-	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻³	51	-	-	-	13	5	5	-	-	5
10 ⁻⁴	69	-	-	-	-	13	6	-	-	5
10 ⁻⁵	84	-	-	-	-	-	19	-	-	9
10 ⁻⁶	104	-	-	-	-	-	-	-	-	38

Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for inner pressure 40 bar										
Tightness class	$Q_{min(L)}$	$Q_{Smin(L)}$ MPa								
mg/(s x m)	MPa	Q_A 10MPa	Q_A 20 MPa	Q_A 40 MPa	Q_A 60 MPa	Q_A 80 MPa	Q_A 100 MPa	Q_A 120 MPa	Q_A 140 MPa	Q_A 160 MPa
10 ⁰	14	-	5	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻¹	31	-	-	9	5	5	5	-	-	5
10 ⁻²	52	-	-	-	17	6	5	-	-	5
10 ⁻³	68	-	-	-	-	15	8	-	-	5
10 ⁻⁴	80	-	-	-	-	79	18	-	-	9
10 ⁻⁵	101	-	-	-	-	-	-	-	-	25
10 ⁻⁶	139	-	-	-	-	-	-	-	-	137

Leakage - ambient temperature / inner pressure = 10 bar



Leakage - ambient temperature / inner pressure = 40 bar

