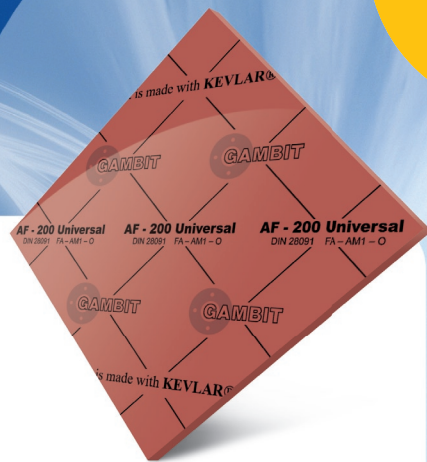


PŁYTY USZCZELKARSKIE



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Płyta uszczelkarska Gambit AF-200 UNIVERSAL

Material

Płyta uszczelkarska **GAMBIT AF-200 Universal** wykonana jest na bazie włókien aramidowych KEVLAR®, włókien mineralnych oraz wypełniaczy powiązanych lepiszczem na bazie kauczuku NBR.

Oznaczenie wg DIN 28091-2: **FA-AM1-O**

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

Ogólne właściwości i zastosowania

Uniwersalna olejoodporna płyta przeznaczona jest do większości mediów w zakresie średnich ciśnień i temperatur. Ekologiczny typ płyty wolny od N-nitrozoamin.

Dopuszczenia / Certyfikaty

DVGW
Germanischer Lloyd
INIG
KTW

Maksymalne warunki pracy

Tetperatura chwilowa	°C	300
Temperatura pracy ciągłej	°C	220
Temperatura pracy ciągłej w parze	°C	180
Ciśnienie	MPa	6

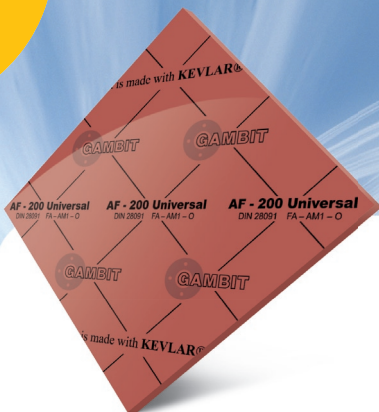
Wymiary

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 rozszerzeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.

PŁYTY USZCZELKARSKIE



Właściwości fizyko-chemiczne

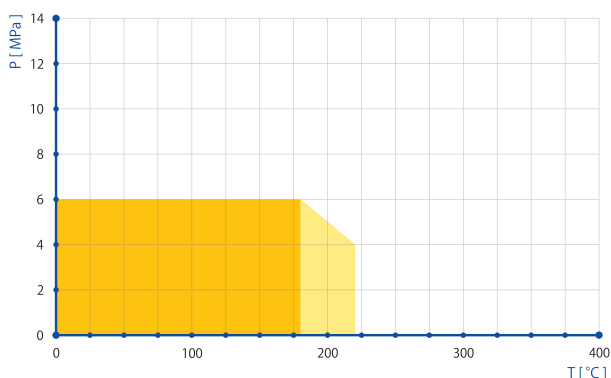
Gęstość	± 5%	g/cm³	2,0	DIN 28090-2
Wytrzymałość na rozciąganie w poprzek włókien	min.	MPa	7	DIN 52910
Ścisłość	wartość typowa	%	10	ASTM F36
Powrót elastyczny	min.	%	55	ASTM F36
Napężenia resztkowe 50 MPa/16 h/300 °C/	min.	MPa	22	DIN 52913
Napężenia resztkowe 50 MPa/16 h/175 °C/	min.	MPa	28	DIN 52913
PRZYROST GRUBOŚCI				
Olej IRM 903 150 °C/5 h	max.	%	5	ASTM F146
Paliwo wzorcowe B 20 °C/5 h	max.	%	5	ASTM F146
Kolor	czerwony			

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

Współczynniki obliczeniowe

współczynniki DT – UC – 90/WO-0/19								
σ_m			σ_r			b		
1 mm	2 mm	3 mm	1 mm	2 mm	3 mm	20 °C	200 °C	300 °C
40 MPa	21 MPa	12 MPa	6,4 p ₀	5 p ₀	4,1 p ₀	1,1	1,8	3,0

współczynniki ASME			
klasa szczelności	grubość	m	y
L0,1	2 mm	4,0	3,5 MPa
L1,0	2 mm	1,7	1,1 MPa

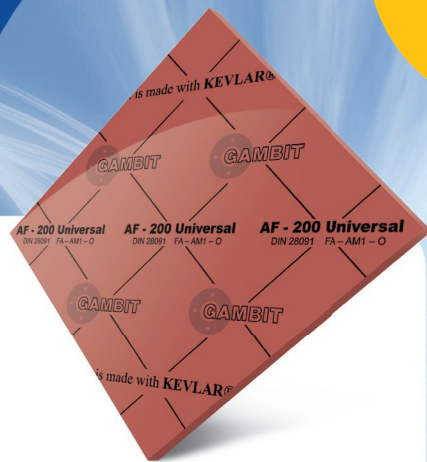


Nie zaleca się jednoczesnego stosowania maksymalnej temperatury i ciśnienia. Korelację między ciśnieniem i temperaturą dla płyt o grubości 2 mm precyzuje wykres.

- 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



Płyta uszczelkarska Gambit AF-200 UNIVERSAL

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.

Wyznaczone współczynniki zostały zatwierdzone przez niezależną jednostkę badawczą Center of Sealing Technologies na Uniwersytecie w Munster i opublikowane na stronie www.gasketdata.org obok czołowych światowych producentów uszczelnień.

CST jest niezależną jednostką prowadzącą usługi badawczo – rozwojowe w dziedzinie technologii uszczelnień dla producentów i użytkowników.

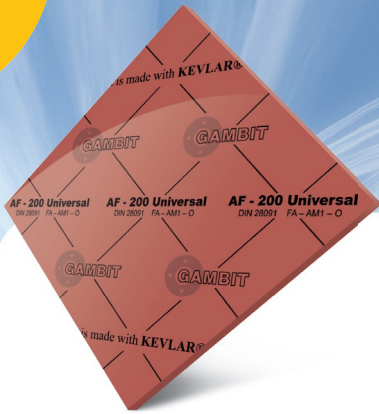
Gasket characteristics acc. EN 13555 (05/2005) required for design calculations acc. EN 1591-1+A1:2009/AC:2011
Sealing element dimensions [mm] 92 x 49 x 2

Relaxation ratio P_{QR} for stiffness $C = 500$ kN/mm			
Gasket stress, MPa	Ambient temperature	Temperature 1 (175 °C)	Temperature 2 (300 °C)
Stress level 1 (30 MPa)	0,96	0,84	0,54
Stress level 2 (50 MPa)	0,97	0,78	0,57
P_{QR} at Q_{Smax} (220/60/60 MPa)	0,98	0,76	0,53

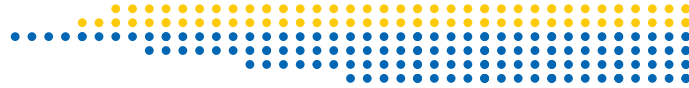
Maximal applicable gasket stress Q_{Smax} MPa		
Q_{Smax} MPa – ambient temperature	Q_{Smax} MPa – temperature 1 (175 °C)	Q_{Smax} MPa – temperature 2 (300 °C)
220	60	60

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)	
	E_g MPa	e_g mm	E_g MPa	e_g mm	E_g MPa	e_g mm
0	-	-	-	-	-	-
1	-	2,134	-	2,027	-	2,036
20	1534	2,008	2314	1,880	5157	1,866
30	2547	1,982	2622	1,862	3929	1,848
40	3542	1,961	2839	1,836	3882	1,829
50	4325	1,942	3032	1,802	3981	1,806
60	4909	1,924	3252	1,761	4472	1,778
80	5837	1,891	-	-	-	-
100	6465	1,860	-	-	-	-
120	6887	1,832	-	-	-	-
140	7219	1,807	-	-	-	-
160	7401	1,783	-	-	-	-
180	7715	1,761	-	-	-	-
200	7989	1,741	-	-	-	-
220	8217	1,722	-	-	-	-

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.



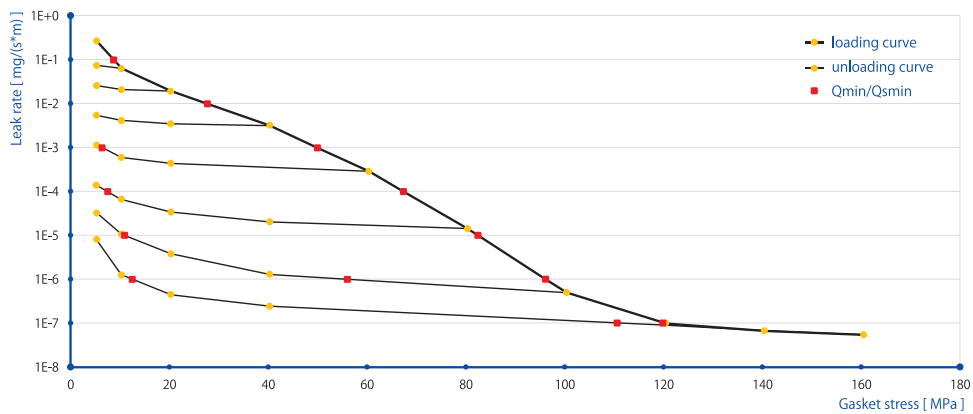
PŁYTY USZCZELKARSKIE



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	9	5	5	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻²	28	-	-	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻³	50	-	-	-	6	5	5	-	-	5
10 ⁻⁴	67	-	-	-	-	7	5	-	-	5
10 ⁻⁵	82	-	-	-	-	-	11	-	-	5
10 ⁻⁶	96	-	-	-	-	-	56	-	-	12
10 ⁻⁷	120	-	-	-	-	-	-	-	-	111

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	18	-	10	5	5	5	5	-	-	5
10 ⁻¹	34	-	-	10	5	5	5	-	-	5
10 ⁻²	52	-	-	-	12	6	5	-	-	5
10 ⁻³	66	-	-	-	-	11	8	-	-	7
10 ⁻⁴	76	-	-	-	-	33	13	-	-	9
10 ⁻⁵	90	-	-	-	-	-	34	-	-	17
10 ⁻⁶	116	-	-	-	-	-	-	-	-	75

Leakage - ambient temperature / inner pressure = 10 bar



Leakage - ambient temperature / inner pressure = 40 bar

