


[www.gambit.gl](http://www.gambit.gl)

## PŁYTA USZCZELKARSKA Gambit AF-OIL®

Wartości podane w tabeli odnoszą się do płyt uszczelkarskich o grubości 2,0 mm		
Maksymalne warunki pracy		
Temperatura chwilowa	°C	350
Temperatura pracy ciągłej	°C	300
Temperatura pracy ciągłej w parze	°C	230
Temperatura minimalna	°C	-60
Ciśnienie	MPa	10

Wymiary			
Standardowe grubości płyt /grubości powyżej 5,0 mm wykonywane jako klejone/	mm	0,3   0,5   0,8	± 0,1
		1,0   1,5   2,0   2,5	± 10%
		3,0   4,0   5,0   6,0	± 10%
Standardowe wielkości arkusza /wielkość arkusza można wykonać wg uzgodnień w zakresie 1500 × 3000/	mm	1500 × 1500	± 10,0

Dane techniczne (dla grubości 2 mm)				
FA-AM1-0		DIN 28091-2		
Gęstość	± 5%	g/cm³	2	DIN 28090-2
Wytrzymałość na rozciąganie	min.	MPa	9	DIN 52910
Ściśliwość	wartość typowa	%	10	ASTM F36
Powrót elastyczny	min.	%	55	ASTM F36
Napężenia reszkowe 50 MPa/16 h/300°C min.		MPa	29	DIN 52913
Napężenia reszkowe 50 MPa/16 h/175°C min.		MPa	35	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	zielony			



Olejooodporna płyta uszczelkarska, zalecana jest dla wysokich temperatur i ciśnień. Przeznaczona do stosowania w połączeniach podozorowych. Polecana do wody, pary wodnej, paliw, olejów, roztworów soli, gazu ziemnego, propanu-butanu.

Płyta uszczelkarska AF-OIL® wykonana jest na bazie włókien aramidowych Kevlar®, włókien mineralnych oraz wypełniaczy powiązanych lepizczem na bazie kauczuku NBR.

Dopuszczenia / Certyfikaty:

DVGW

Germanischer Lloyd

TA Luft (VDI 2200)

BAM

GOST R

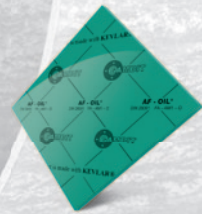
DVGW VP 401

**Płyta uszczelkarska Gambit AF-OIL®**

jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Gambit Lubawka Sp. z o.o. bądź spółek zależnych.

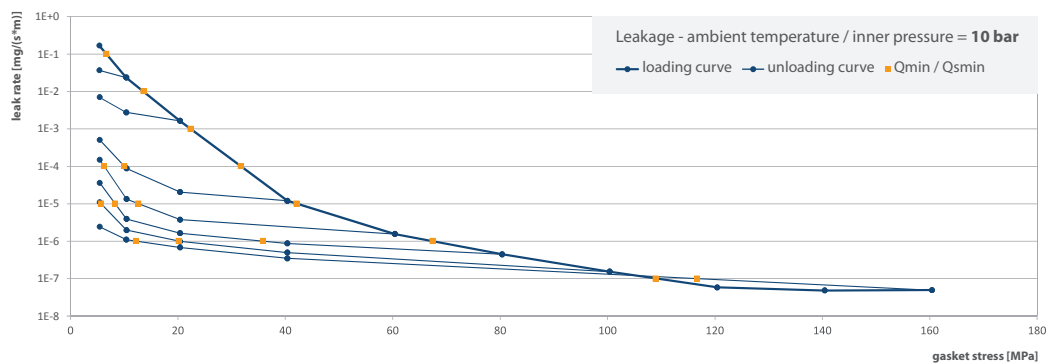
**KEVLAR®**

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

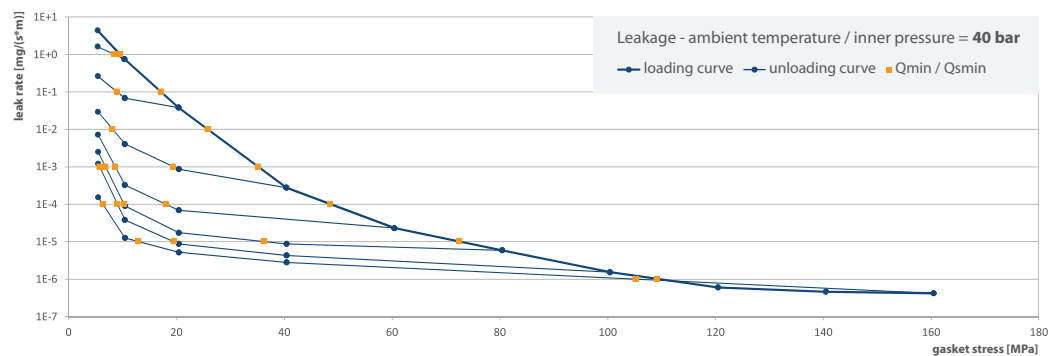


### WSPÓŁCZYNNIKI OBLICZENIOWE wg EN 13555 GRUBOŚĆ 1 mm

Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 10$ bar										
$L$ [mg/(s·m)]	$Q_{min(L)}$ [MPa]	$Q_{Smin(L)}$ [MPa]								
		$Q_A = 10$ MPa	$Q_A = 20$ 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
$10^{-1}$	7	5	5	5	5	5	5			5
$10^{-2}$	14		5	5	5	5	5			5
$10^{-3}$	22			5	5	5	5			5
$10^{-4}$	32			10	6	5	5			5
$10^{-5}$	42				13	8	6			5
$10^{-6}$	67					36	20			12
$10^{-7}$	109									117
$10^{-8}$										



Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 40$ bar										
$L$ [mg/(s·m)]	$Q_{min(L)}$ [MPa]	$Q_{Smin(L)}$ [MPa]								
		$Q_A = 10$ MPa	$Q_A = 20$ 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
$10^0$	10	8	5	5	5	5	5			5
$10^{-1}$	17		9	5	5	5	5			5
$10^{-2}$	26			8	5	5	5			5
$10^{-3}$	35			19	9	7	6			5
$10^{-4}$	49				18	10	9			6
$10^{-5}$	73					36	19			13
$10^{-6}$	109									105
$10^{-7}$										
$10^{-8}$										



Note: the content of darkened cells was not determined respectively is unnecessary

Rev - No: 1

Creation date of this sheet: 18.09.2014



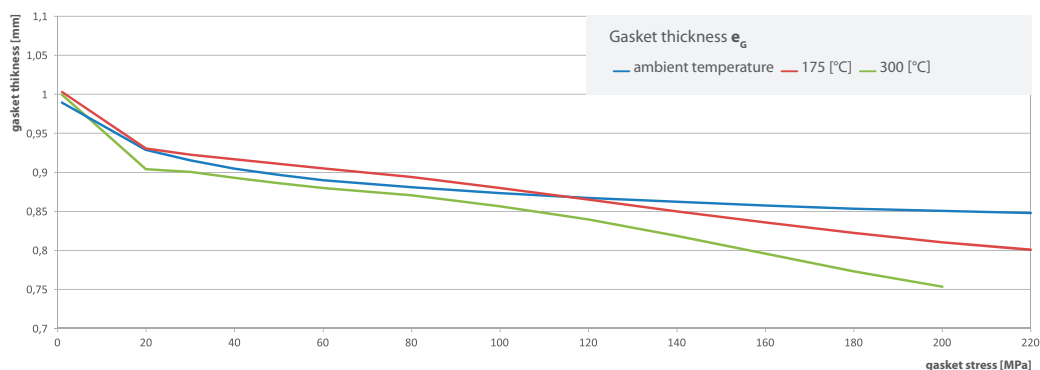
Center of Sealing Technologies, Bürgerkamp 3, 48565 Steinfurt, Germany


**WSPÓŁCZYNNIKI OBLICZENIOWE wg EN 13555 GRUBOŚĆ 1 mm**

Company Address	Gambit-Lubawka Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 16, 58-420 Lubawka, Poland		
Gasket Type	AF-OIL®		
Sealing element dimensions [mm]	92 × 49 × 1		
Relaxation ratio P <sub>QR</sub> for stiffness C = 500 kN/mm			
Gasket stress [MPa]	Ambient temperature	Temperature 1 [175°C]	Temperature 2 [300°C]
Stress level 1 [30 MPa]	0,97	0,91	0,83
Stress level 2 [50 MPa]	0,98	0,94	0,82
PQR at Q <sub>max</sub>	1,00 at 220 MPa	0,93 at 220 MPa	0,86 at 20 MPa

Maximal applicable gasket stress $Q_{Smax}$		
$Q_{Smax}$ [MPa] – ambient temperature	$Q_{Smax}$ [MPa] – temperature 1 [175°C]	$Q_{Smax}$ [MPa] – temperature 2 [300°C]
220	220	200

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		1,013		1,007		1,020
1		0,990		1,003		1,000
20	1204	0,929	2308	0,930	2916	0,904
30	1849	0,915	2377	0,923	7607	0,901
40	2612	0,905	3239	0,917	5218	0,893
50	3536	0,897	3841	0,911	5171	0,886
60	4264	0,890	4115	0,905	4904	0,880
80	5695	0,881	4586	0,894	5312	0,871
100	6659	0,873	4474	0,880	5411	0,857
120	6945	0,867	4979	0,865	5809	0,840
140	7487	0,862	4783	0,850	5732	0,819
160	7829	0,858	5084	0,836	6142	0,796
180	8164	0,854	5323	0,822	6313	0,773
200	9198	0,851	5581	0,810	7572	0,753
220	10405	0,848	6337	0,801		



Note: the content of darkened cells was not determined respectively is unnecessary

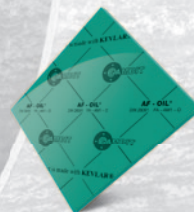
Rev - No: 1

Creation date of this sheet: 18.09.2014



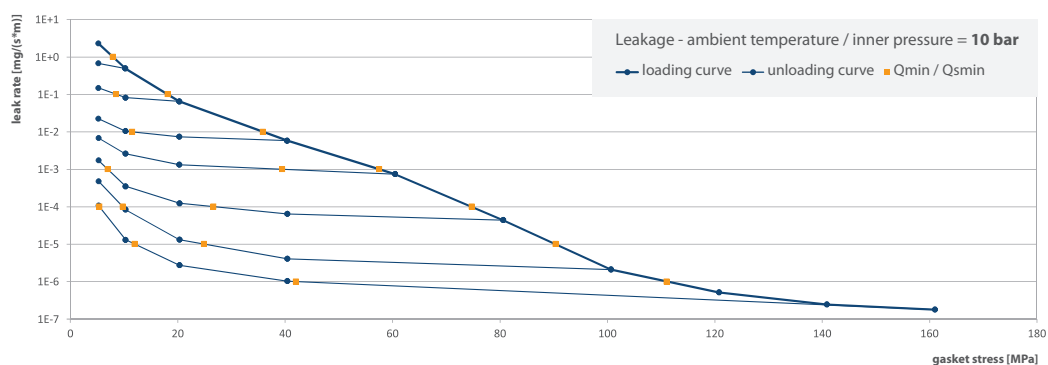
Center of Sealing Technologies, Bürgerkamp 3, 48565 Steinfurt, Germany

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.

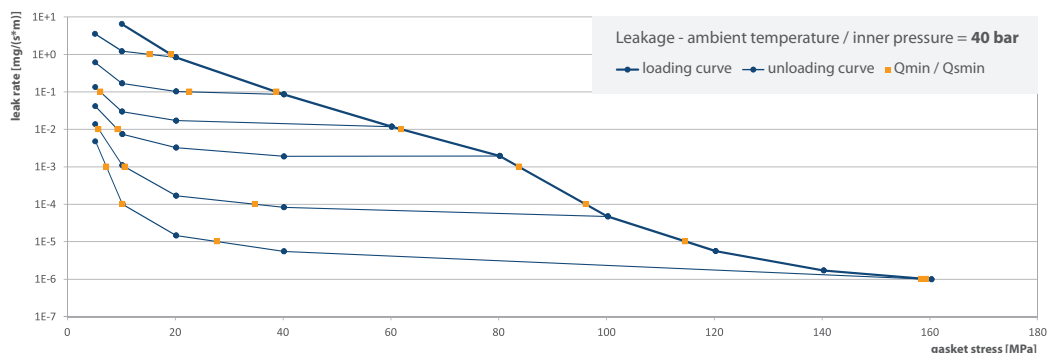


### WSPÓŁCZYNNIKI OBLICZENIOWE wg EN 13555 GRUBOŚĆ 2 mm

Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 10$ bar										
$L$ [mg/(s·m)]	$Q_{min(L)}$ [MPa]	$Q_{Smin(L)}$ [MPa]								
		$Q_A = 10$ MPa	$Q_A = 20$ 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
$10^0$	8	5	5	5	5	5	5			5
$10^{-1}$	18		8	5	5	5	5			5
$10^{-2}$	36			11	5	5	5			5
$10^{-3}$	57				39	7	5			5
$10^{-4}$	74					27	10			5
$10^{-5}$	90						25			12
$10^{-6}$	111									42
$10^{-7}$										
$10^{-8}$										



Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 40$ bar									
$L$ [mg/(s·m)]	$Q_{min(L)}$ [MPa]	$Q_{Smin(L)}$ [MPa]							
		$Q_A = 20$ 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
$10^0$	19	15	5	5	5	5			5
$10^{-1}$	39		23	6	5	5			5
$10^{-2}$	62				9	6			5
$10^{-3}$	84					11			7
$10^{-4}$	96					35			10
$10^{-5}$	115								28
$10^{-6}$	159								158
$10^{-7}$									
$10^{-8}$									



Note: the content of darkened cells was not determined respectively is unnecessary

Rev - No: 1

Creation date of this sheet: 16.04.2014



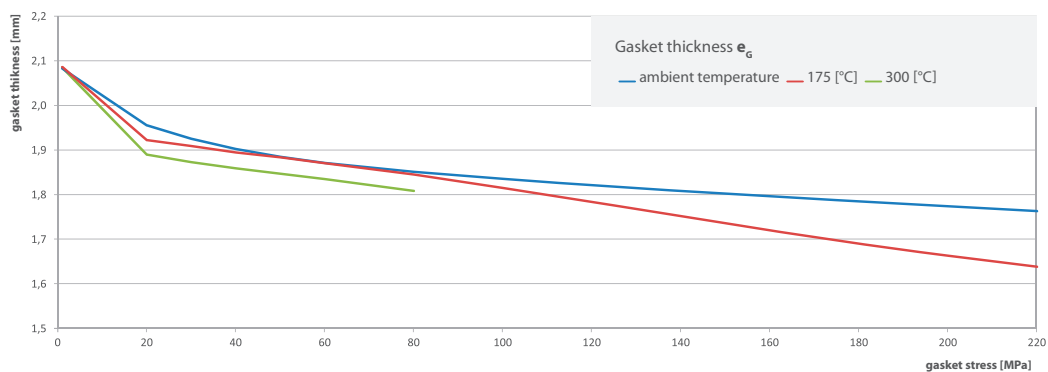
Center of Sealing Technologies, Bürgerkamp 3, 48565 Steinfurt, Germany


**WSPÓŁCZYNNIKI OBLICZENIOWE wg EN 13555 GRUBOŚĆ 2 mm**

Company Address	Gambit-Lubawka Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 16, 58-420 Lubawka, Poland		
Gasket Type	AF-OIL®		
Sealing element dimensions [mm]	92 × 49 × 2		
Relaxation ratio P <sub>QR</sub> for stiffness C = 500 kN/mm			
Gasket stress [MPa]	Ambient temperature	Temperature 1 [175°C]	Temperature 2 [300°C]
Stress level 1 [30 MPa]	0,94	0,82	0,61
Stress level 2 [50 MPa]	0,97	0,90	0,69
PQR at Q <sub>max</sub>	0,99 at 220 MPa	0,86 at 220 MPa	0,67 at 80 MPa

Maximal applicable gasket stress $Q_{Smax}$		
$Q_{Smax}$ [MPa] – ambient temperature	$Q_{Smax}$ [MPa] – temperature 1 [175°C]	$Q_{Smax}$ [MPa] – temperature 2 [300°C]
220	220	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]	
	$E_g$ [MPa]	$e_g$ [mm]	$E_g$ [MPa]	$e_g$ [mm]	$E_g$ [MPa]	$e_g$ [mm]
0						
1		2,083		2,086		2,085
20	1133	1,955	1680	1,922	9216	1,890
30	1766	1,925	2311	1,909	5235	1,873
40	2457	1,903	2660	1,895	4853	1,859
50	3186	1,885	3369	1,883	5285	1,847
60	3982	1,871	3678	1,871	5453	1,834
80	5399	1,851	4440	1,845	6179	1,808
100	6535	1,835	4784	1,815		
120	7345	1,821	5132	1,784		
140	8098	1,808	5521	1,751		
160	8523	1,796	5870	1,720		
180	8926	1,785	6238	1,690		
200	9383	1,774	6468	1,663		
220	9739	1,763	6772	1,638		



Note: the content of darkened cells was not determined respectively is unnecessary

Rev - No: 1

Creation date of this sheet: 18.09.2014



Center of Sealing Technologies, Bürgerkamp 3, 48565 Steinfurt, Germany