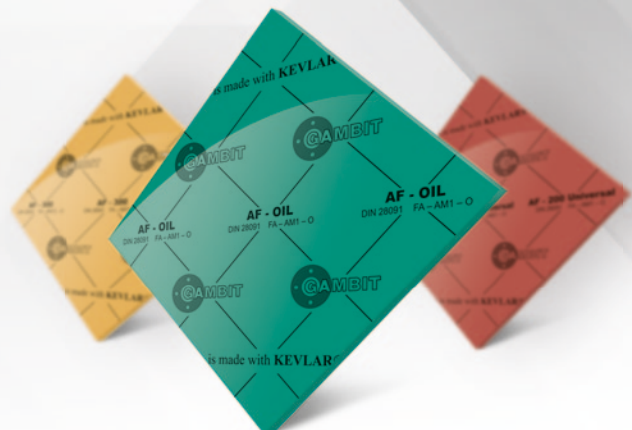
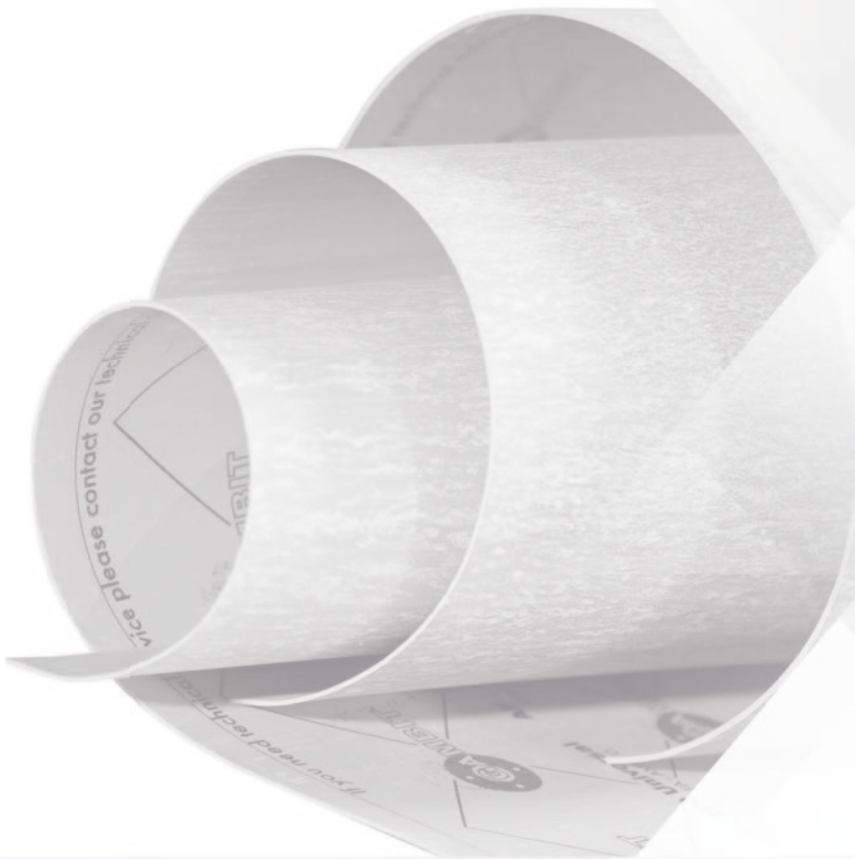


УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ



УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ GAMBIT

Безасбестовые уплотнительные листы серии GAMBIT AF - это современные материалы, предназначенные для изготовления технических уплотнений (расчитанных на широкий диапазон давлений и температур) и для взаимодействия с различными техническими средами. Это композит арамидовых волокон высокого качества, специально скомпонованных волокон и неорганических наполнителей, и соответствующих заданным рабочим условиям эластомеров. Высокоспециализированный и проводимый с соблюдением требований нормы ISO-9001 процесс каландрирования листов гарантирует стабильность и высокий уровень технических параметров.



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-OIL®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	350
Постоянная рабочая температура	°C	300
Постоянная рабочая температура для пара	°C	230
Минимальная температура	°C	-60
Давление	МПа	10

Размеры

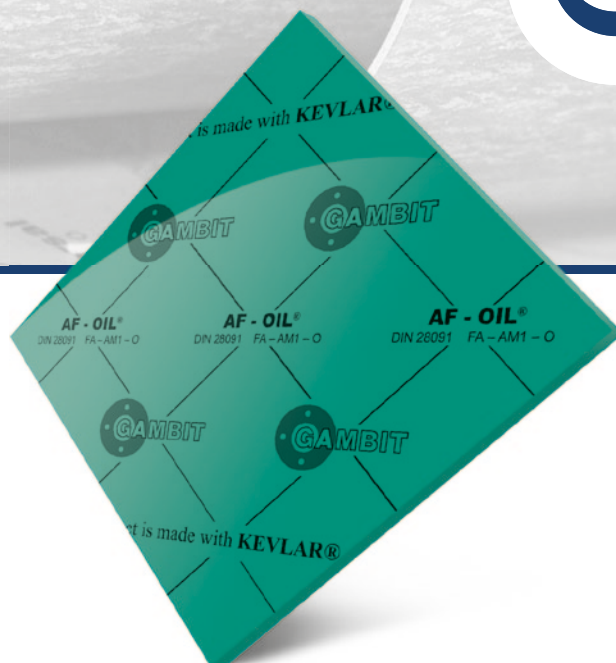
Стандартная толщина листов /толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеения/	мм	0,3 0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа /по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	29	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	35	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Цвет	Зеленый			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
L _{0,1}	2,0	4,4		
EN 13555				



Маслостойчивый уплотнительный лист рекомендуемый для высоких температур и давлений. Предназначен для применения в поднадзорных соединениях. Рекомендуется для воды, пара, топлива, масел, растворов соли, природного газа, пропан-бутана.

Уплотнительный лист AF-OIL® изготовлен на основе арамидного волокна KEVLAR®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязким материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

DVGW
Germanischer Lloyd
TA Luft (VDI 2200)
BAM
GOST R
DVGW VP 401
UDT

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-OIL®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

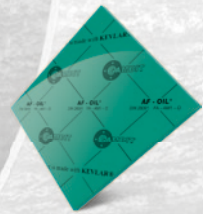
является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.pdf

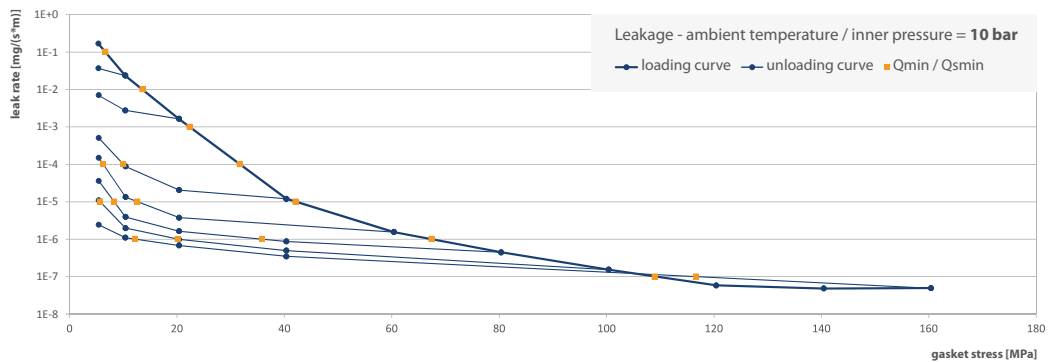
Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ в соответствии с EN 13555 для толщины 1 мм

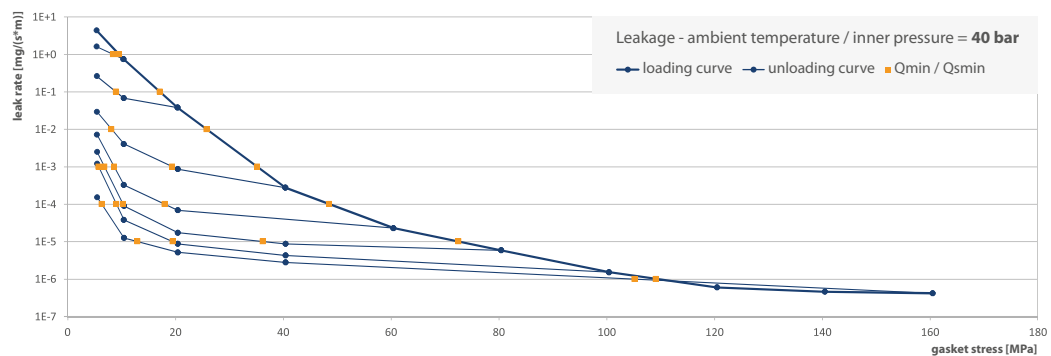
Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 10$ bar

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



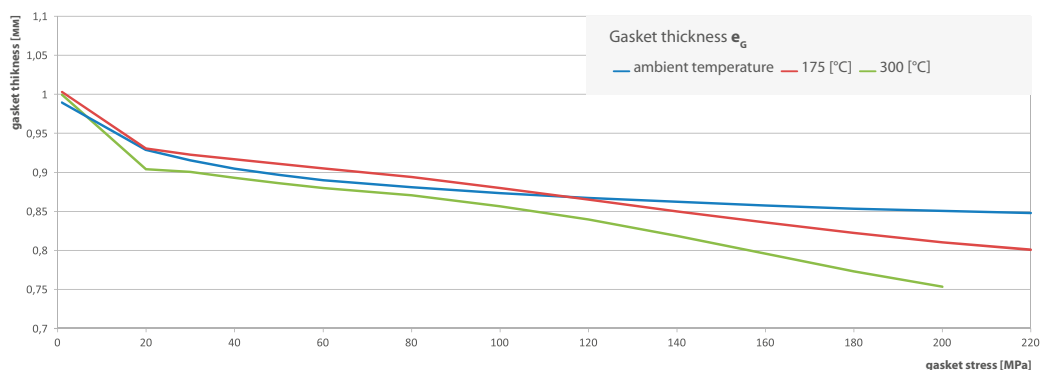


РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ в соответствии с EN 13555 для толщины 1 мм

Company Address			
Gasket Type	AF-OIL®		
Sealing element dimensions [мм]	92 × 49 × 1		
Relaxation ratio P_{QR} for stiffness $C = 500$ kN/мм			
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_{Smax}	1,00 at 220 MPa	0,93 at 220 MPa	0,86 at 200 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 [мм]						
Gasket stress [MPa]	Ambient temperature		Temperature 1 (175 °C)		Temperature 2 (300 °C)	
	E_g [MPa]	e_g [мм]	E_g [MPa]	e_g [мм]	E_g [MPa]	e_g [мм]
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

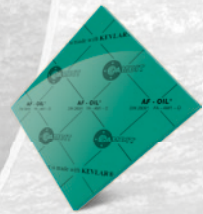


Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

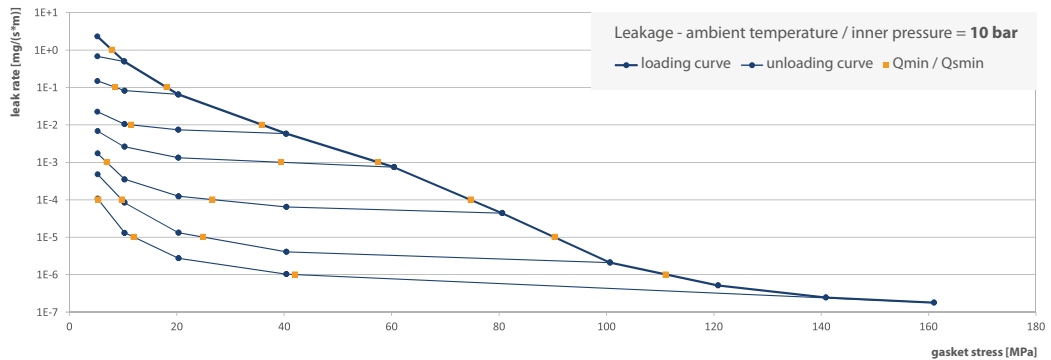
Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ в соответствии с EN 13555 для толщины 2 мм

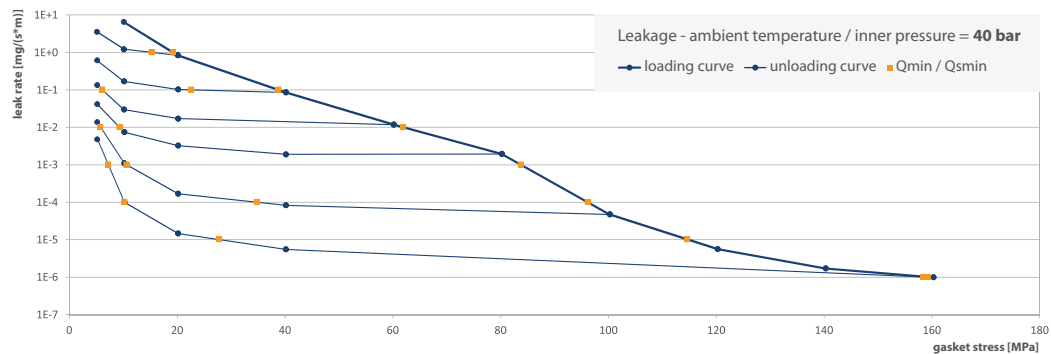
Minimum stress to seal $Q_{min(L)}$ (at assembly), $Q_{Smin(L)}$ (after off-loading) for $p = 10$ bar

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



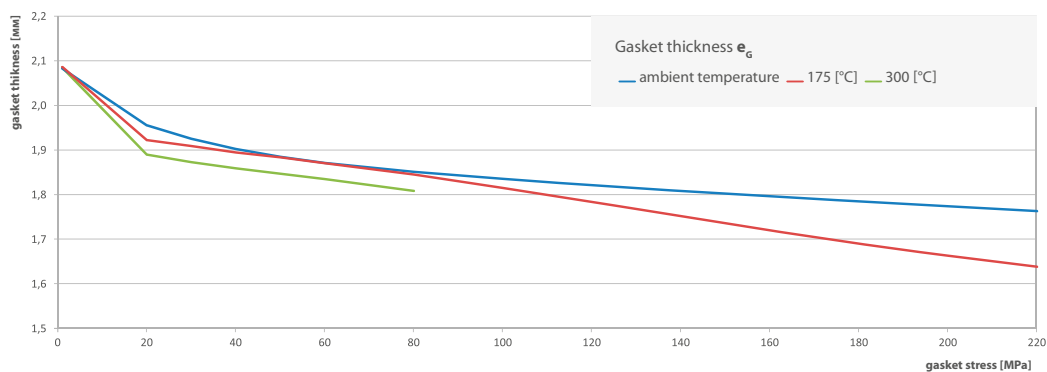


РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ в соответствии с EN 13555 для толщины 2 мм

Company Address			
Gasket Type	AF-OIL®		
Sealing element dimensions [мм]	92 × 49 × 2		
Relaxation ratio P_{QR} for stiffness $C = 500$ кН/мм			
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_{Smax}	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 [мм]						
Gasket stress [MPa]	Ambient temperature		Temperature 1 [175 °C]		Temperature 2 [300 °C]	
	E_g [MPa]	e_g [мм]	E_g [MPa]	e_g [мм]	E_g [MPa]	e_g [мм]
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

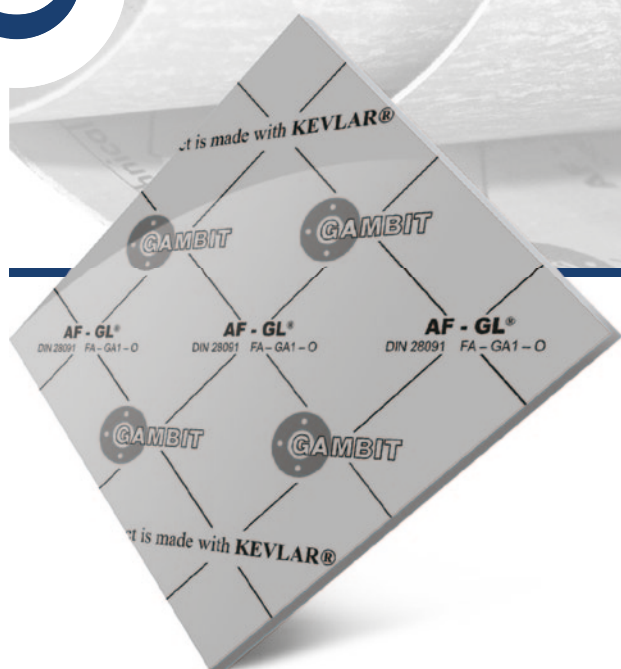


Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Специально подобранные составляющие и структура листа AF-GL® обеспечивают высокую плотность соединений, стойкость ко многим средам, в том числе к пару, воде, топливам, маслам, растворам солей, слабым кислот и щелочей. Благодаря применению уникальной композиции волокон и наполнителей уплотнения сделанные из этого материала характеризуются высокой устойчивостью в работе в пару.

Уплотнительный лист Gambit AF-GL® изготовлен из композиции волокон стеклянных, минеральных и арамидных Kevlar®, а также наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе каучука NBR.

FA-GA1-O (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
GOST R

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-GL® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-GL®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	400
Постоянная рабочая температура	°C	340
Постоянная рабочая температура для пара	°C	250
Давление	МПа	12

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния /	мм	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%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	1,9	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	29	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	34	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Цвет				Стальной

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,3	
	L _{0,1}	6,1	5,8	
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-MF®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	400
Постоянная рабочая температура	°C	350
Постоянная рабочая температура для пара	°C	280
Давление	МПа	12

Размеры

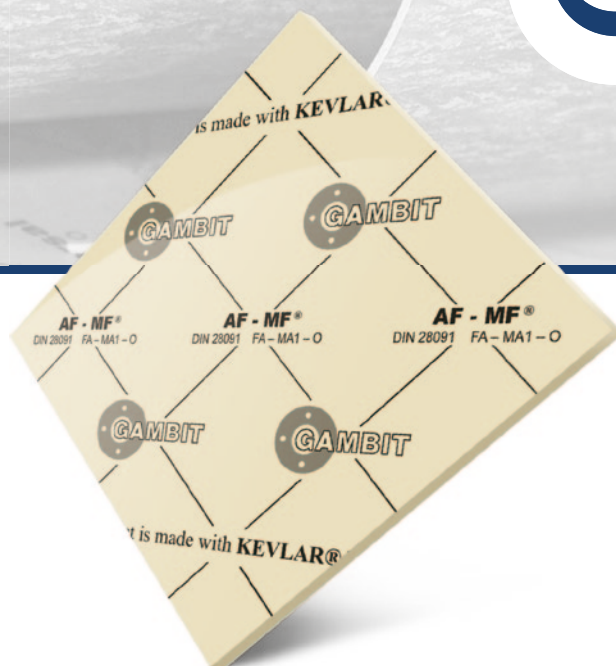
Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеения/	мм	0,3 0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	29	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	34	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Цвет	Песочный			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	γ [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,2	
	L _{0,1}	4,7	4,8	
EN 13555				



Высокотемпературный, маслостойкий уплотнительный лист. Благодаря содержанию биологически растворимых минеральных волокон характеризуется повышенной устойчивостью к высоким температурам, особенно в паре. Рекомендован прежде всего для воды, пара, топлива и масел.

Уплотнительный лист Gambit AF-MF® изготовлен на базе биологически растворимых минеральных волокон, волокон арамидных Kevlar®, а также наполнителей, соединенных вяжущим материалом на основе каучука NBR.

FA-MA1-O (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
GOST R

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-MF® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

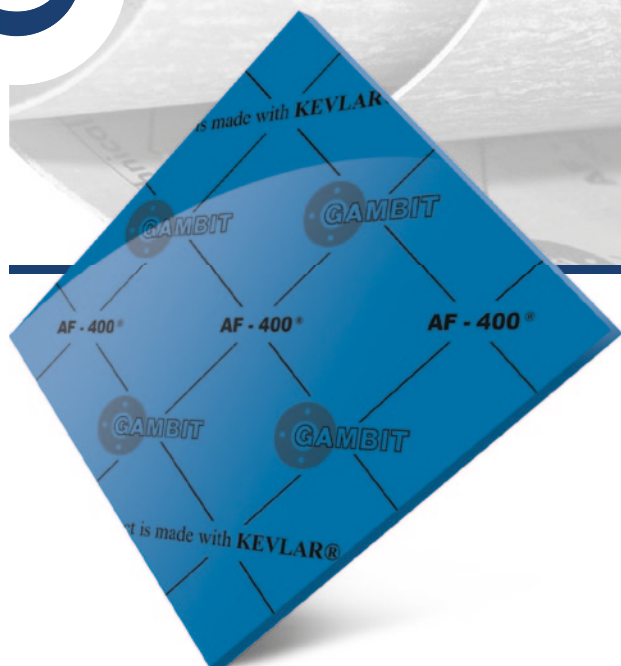
KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.pdf

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Лист с высокими параметрами изготовлен из сырья высшего качества. Характеризуется высокой надежностью и широким спектром применения. Предназначен для применения в поднадзорных соединениях и в установках по пересылке природного газа. Устойчив, в частности, к воде, пару, топливам, маслам, растворам солей.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-400® изготовлен на основе арамидового волокна Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вяжущим материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

DVGW
INIG
TA Luft (VDI 2200)
GOST R
UDT

Gambit AF-400® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-400®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	400
Постоянная рабочая температура	°C	350
Постоянная рабочая температура для пара	°C	260
Давление	МПа	12

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния /	мм	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%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	12	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	30	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	35	DIN 52913

ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ

Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146

Цвет **Синий**

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]
	L _{1,0}	L _{0,1}				
					2,0	2,0
					5,7	3,8
EN 13555						





www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-200G®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	380
Постоянная рабочая температура	°C	320
Постоянная рабочая температура для пара	°C	250
Давление	МПа	8

Размеры

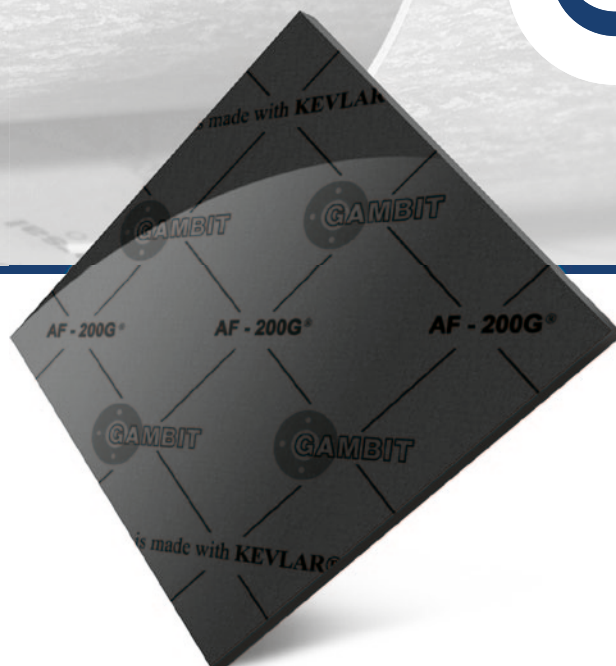
Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеения /	мм	0,3 0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	1,9	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	25	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	30	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	5	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	6	ASTM F146
Цвет	Графитовый			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,3	
	L _{0,1}	4,4	5,2	
EN 13555				



Лист с высокими параметрами, содержащий специальную комбинацию арамидовых волокон и графита. Лист характеризуется высокой эластичностью. Рекомендуется для использования в паре. Устойчив, в частности, к воде, топливу, маслам.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-200G® изготовлен на основе арамидных волокон Kevlar®, графита, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

GOST R
TA Luft (VDI 2200)
UDT

Gambit AF-200G® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

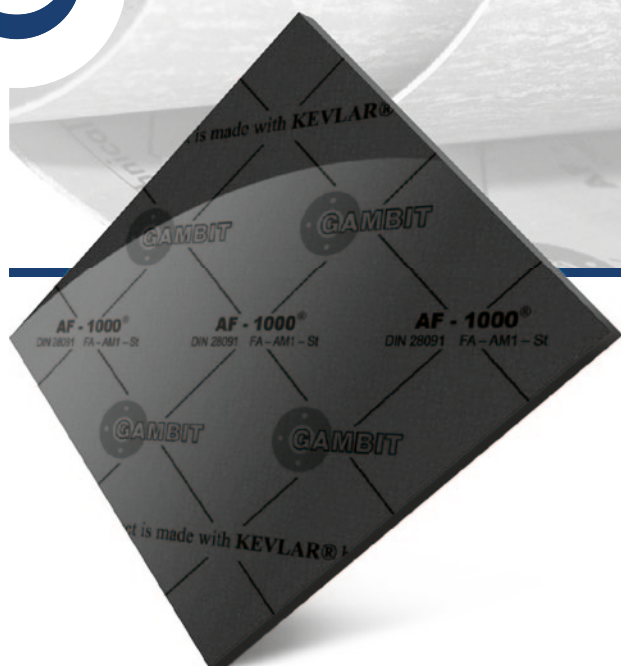
KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Уплотнительный лист применяется в высокотемпературных фланцевых соединениях, где имеют место скачки давления и высокая скорость потока среды. Характеризуется высокой механической прочностью. Находит применение в автомобильной промышленности. Не рекомендуется для работы с кислотами и щелочами. При работе с паром следует обратить внимание на правильность монтажа и силу затяжки. Устойчив к воде, пару, бензину, топливам и маслам.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-1000® изготовлен на основе арамидового волокна Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязким материалом на основе каучука NBR, армирован оцинкованной стальной сеткой.

FA-AM1-St (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
Germanischer Lloyd
GOST R
UDT

Gambit AF-1000®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-1000®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	420
Постоянная рабочая температура	°C	350
Постоянная рабочая температура для пара	°C	250
Давление	МПа	12

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевания /	мм	0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,2-2,45	DIN 28090-2
Сжимаемость	типичное значение	%	9	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	32	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	35	DIN 52913

ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ

Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	8	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	7	ASTM F146

Цвет: Графитовый

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	9,1	2,1	
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit MAGNUM®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	420
Постоянная рабочая температура	°C	370
Постоянная рабочая температура для пара	°C	260
Давление	МПа	10

Размеры

Стандартная толщина листов /толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния/	мм	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%
Стандартные размеры листа /по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	1,8	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	8	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	45	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°C	min.	МПа	30	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°C	min.	МПа	32	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°C/5ч	max.	%	3	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°C/5ч	max.	%	5	ASTM F146
Цвет	Оранжевый			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
EN 13555				



Уплотнительный лист GAMBIT MAGNUM® является композитом специально подобранных уникальных волокон, наполнителей и каучука. Высококачественные арамидные волокна, минеральные волокна с нанонаполнителями и особенный состав каучука, который создает прерывистую фазу, а так же специфический способ связки волокон придает целой структуре особый характер, отличающийся от стандартных эластомерных листов. Уплотнения изготовленные из этого листа сохраняют большую эластичность в высоких температурах, имеют повышенную устойчивость в отличии от стандартных листов, благодаря чему их срок службы значительно дольше.

Уплотнительный лист GAMBIT MAGNUM® изготовлен на базе арамидных волокон KEVLAR®, минеральных волокон, наполнителей/нанонаполнителей связующих на основе каучука HNBR.

FA-AMZ-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

GOST R

UDT

GAMBIT MAGNUM®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

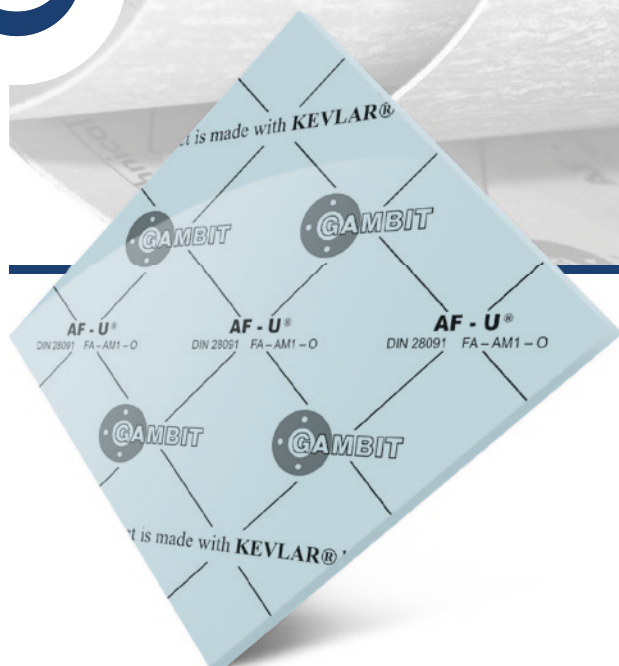
является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.pdf

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Лист предназначен для уплотнения в диапазоне средних давлений и температур. Устойчив, в частности, к воде, пару, топливам и маслам.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-U® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

TA Luft (VDI 2440)

GOST R

UDT

Gambit AF-U®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-U®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	350
Постоянная рабочая температура	°C	250
Постоянная рабочая температура для пара	°C	200
Давление	МПа	10

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния /	мм	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%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	8	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	22	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	28	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	8	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	8	ASTM F146
Цвет	Голубой			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,5	
	L _{0,1}	8,9	5,8	
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-300®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	320
Постоянная рабочая температура	°C	280
Постоянная рабочая температура для пара	°C	220
Давление	МПа	10


Размеры

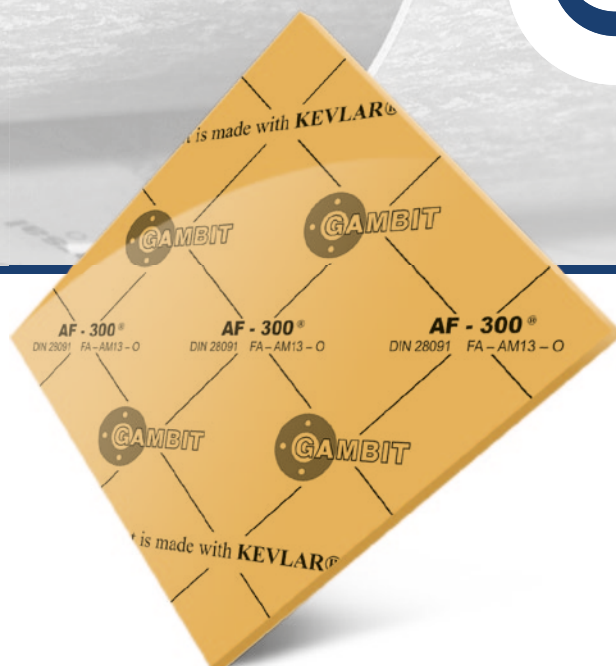
Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния!	мм	0,3 0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	8	DIN 52910
Сжимаемость	типовое значение	%	11	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	22	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	28	DIN 52913
Цвет	Желтый			

Расчетные коэффициенты

	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг / (с*м)]	m	γ [МПа]	
ASTM F3149	L _{1,0}	2,0	2,0	
	L _{0,1}	7,7	4,1	
EN 13555				



Эластичный лист, легко приспосабливающийся к кривизне и неровностям фланца. Особенно рекомендуется как прокладочный материал для воды и пара, как в теплоэнергетике, так и в коммунальном хозяйстве. Лист устойчив к тормозной и охлаждающей жидкостям, поэтому рекомендован для автомобилестроения.

Уплотнительный лист AF-300® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе каучуков NBR, NR и SBR.

FA-AM13-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

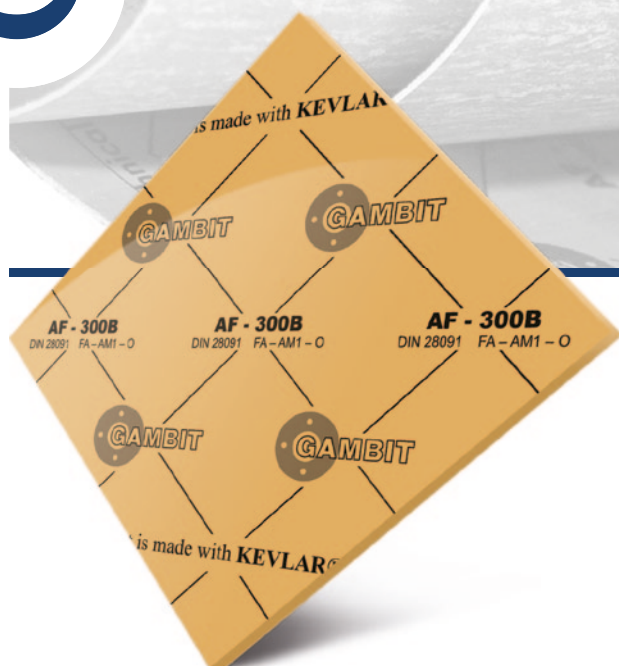
INIG
GOST R
UDT

Gambit AF-300®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.



Листовой прокладочный материал, универсальный, эластичный, легко приспособляющийся к кривизне и неровностям фланца, маслостойкий, предназначен для применения с большинством сред, для средних температур и давлений.

Уплотнительный лист AF-300 В® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вяжущим материалом на основе каучука NBR.

FA-AM13-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

INIG
GOST R
UDT

Gambit AF-300®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-300 В®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	320
Постоянная рабочая температура	°C	280
Постоянная рабочая температура для пара	°C	220
Давление	МПа	10

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния /	мм	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%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	● 8	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	● 7-17	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	22	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	28	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	5	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	7	ASTM F146
Цвет	Жёлтый			

Расчетные коэффициенты

	Для прокладок толщиной 1,5 мм			QR
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
ASTM F3149	L _{1,0}	2,0	2,0	
	L _{0,1}	2,0	3,5	
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-200 UNIVERSAL®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	300
Постоянная рабочая температура	°C	220
Постоянная рабочая температура для пара	°C	180
Давление	МПа	6

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 5,0 мм изготавливается методом клеевния/	мм	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%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	7	DIN 52910
Сжимаемость	типовое значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	22	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	28	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	5	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч	max.	%	5	ASTM F146
Цвет	Красный			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг / (с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
	L _{0,1}	2,0	4,2	
EN 13555				



Универсальный маслоустойчивый лист предназначен для большинства рабочих сред в диапазоне средних давлений и температур. Экологичный тип листа, не содержащий N-нитрозоамина.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-200 Universal® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вяжущим материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:

DVGW

Germanischer Lloyd

INIG

TA Luft (VDI 2200)

GOST R

UDT

Gambit AF-200 UNIVERSAL®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR®

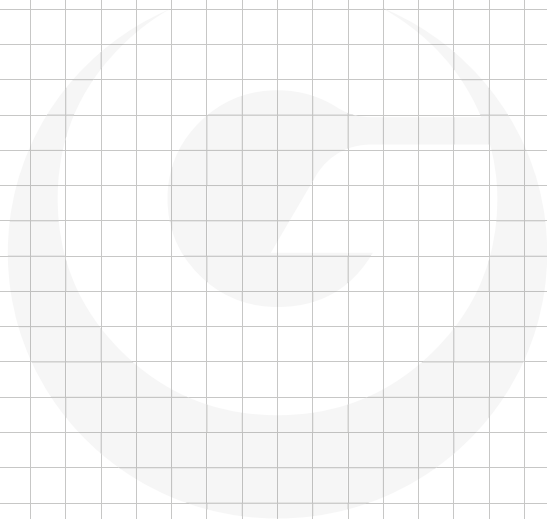
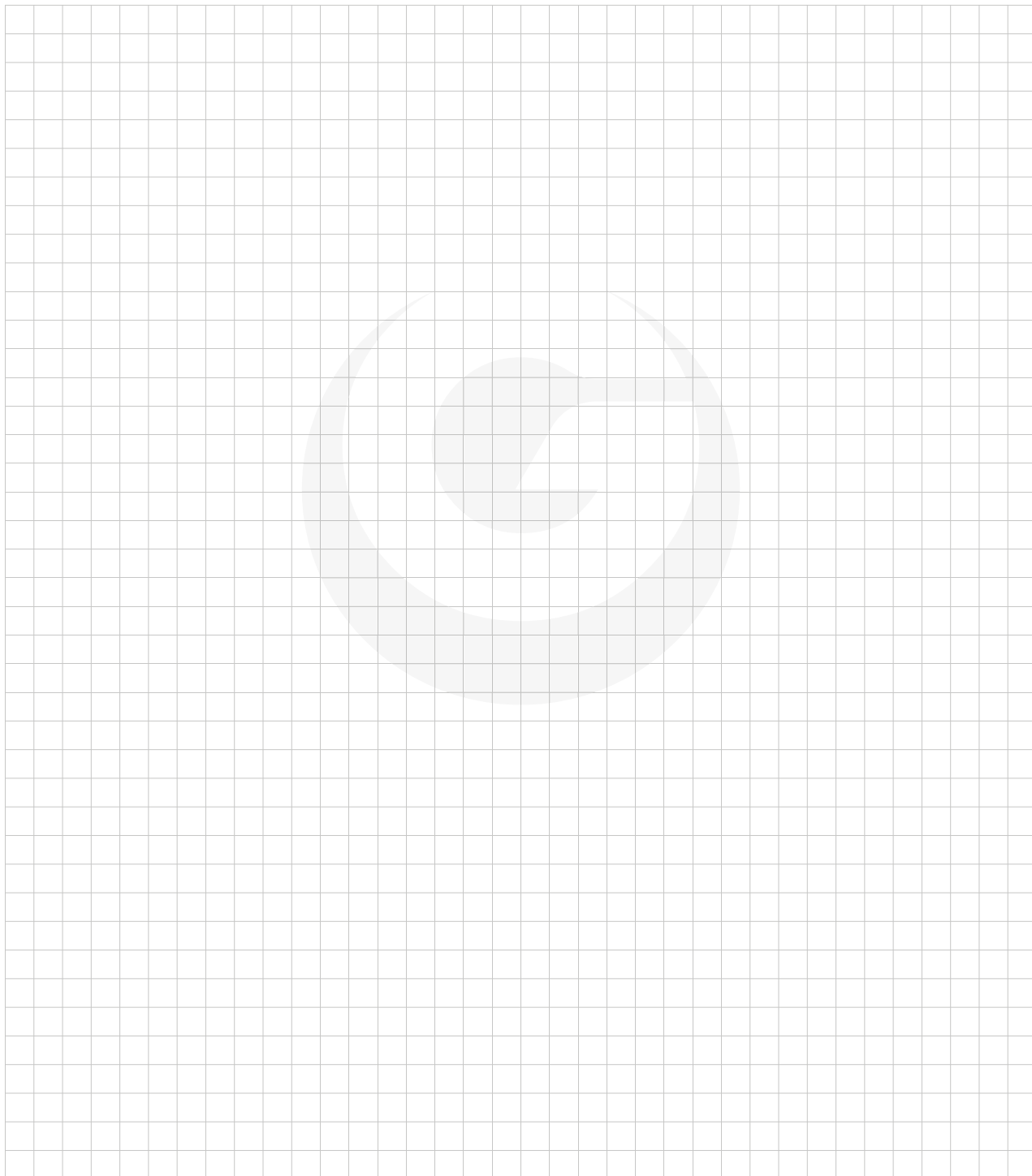
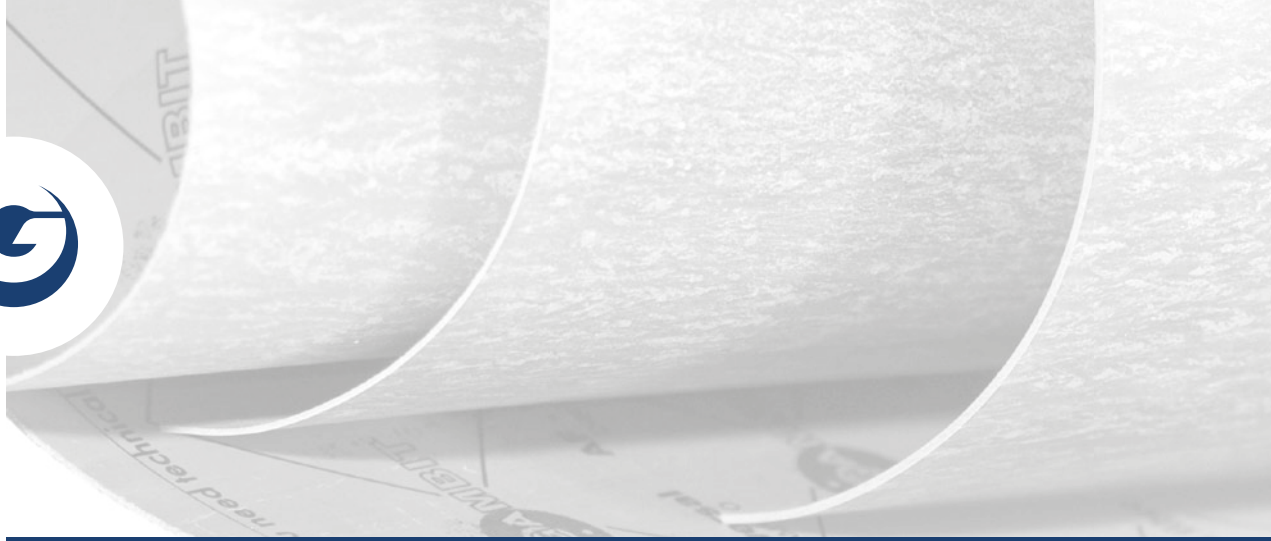
является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.pdf

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by





www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-202®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	200
Постоянная рабочая температура	°C	180
Постоянная рабочая температура для пара	°C	150
Давление	МПа	4

Размеры

Стандартная толщина листов /толщина более 4,0 мм изготавливается методом клеевния/	мм	0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа /по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	1,9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	11	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	20	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	25	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	12	ASTM F146
Цвет	Хаки			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
	L _{0,1}	4,3	3,3	
EN 13555				



Популярный лист, предназначенный для уплотнения в диапазоне низких температур и давлений. Особенно рекомендуется как прокладочный материал для жидкого топлива (отработанные масла).

Уплотнительный лист GAMBIT AF-202® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязким материалом на основе каучука NBR.

FA-AM1-0 (DIN 28091-2)

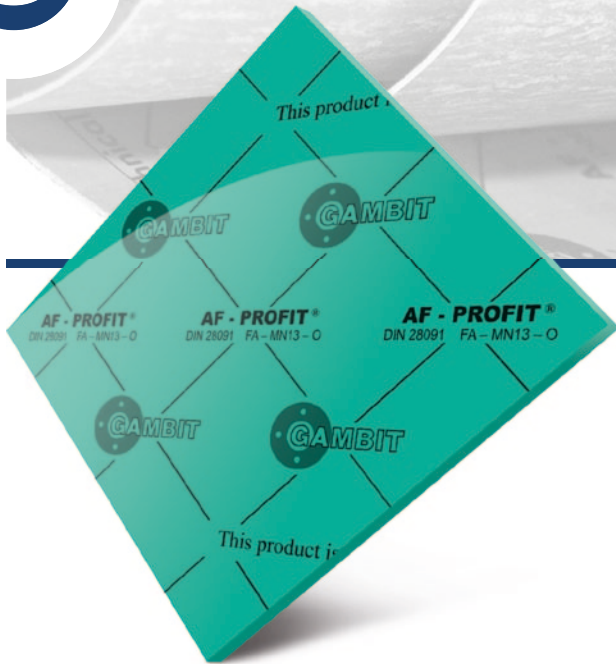
Допуски / Сертификаты:

TA Luft (VDI 2200)

GOST R

UDT

Gambit AF-202® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.



Экономичный лист используется как прокладочный материал для водопроводов и канализации.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-PROFIT® изготовлен на основе натуральных, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе смеси каучука NBR.

FA-MN13-0

Approvals / Admissions / Certificates:
GOST R

Gambit AF-PROFIT® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-PROFIT®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	220
Постоянная рабочая температура	°C	150
Постоянная рабочая температура для пара	°C	130
Давление	МПа	4

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 4,0 мм изготавливается методом клеевания /	мм	0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000 /	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	2	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	29	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	35	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч		%	6	ASTM F146
Эталонное топливо В 20°С/5ч		%	6	ASTM F146
Цвет				Светло-зеленый

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
L _{0,1}	3,3	2,1		
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-153®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	180
Постоянная рабочая температура	°C	155
Постоянная рабочая температура для пара	°C	130
Давление	МПа	4

Размеры

Стандартная толщина листов / толщина более 4,0 мм изготавливается методом клеевния/	мм	0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	1,9	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	5	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	10	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	20	DIN 52913
Цвет	Светло-зеленый			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг / (с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,1	
	L _{0,1}	6,8	5,0	
EN 13555				



Экономичный лист используется как прокладочный материал для водопроводов и канализации.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-153® изготовлен на основе натуральных, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязким материалом на основе смеси каучуков NBR, NR и SBR.

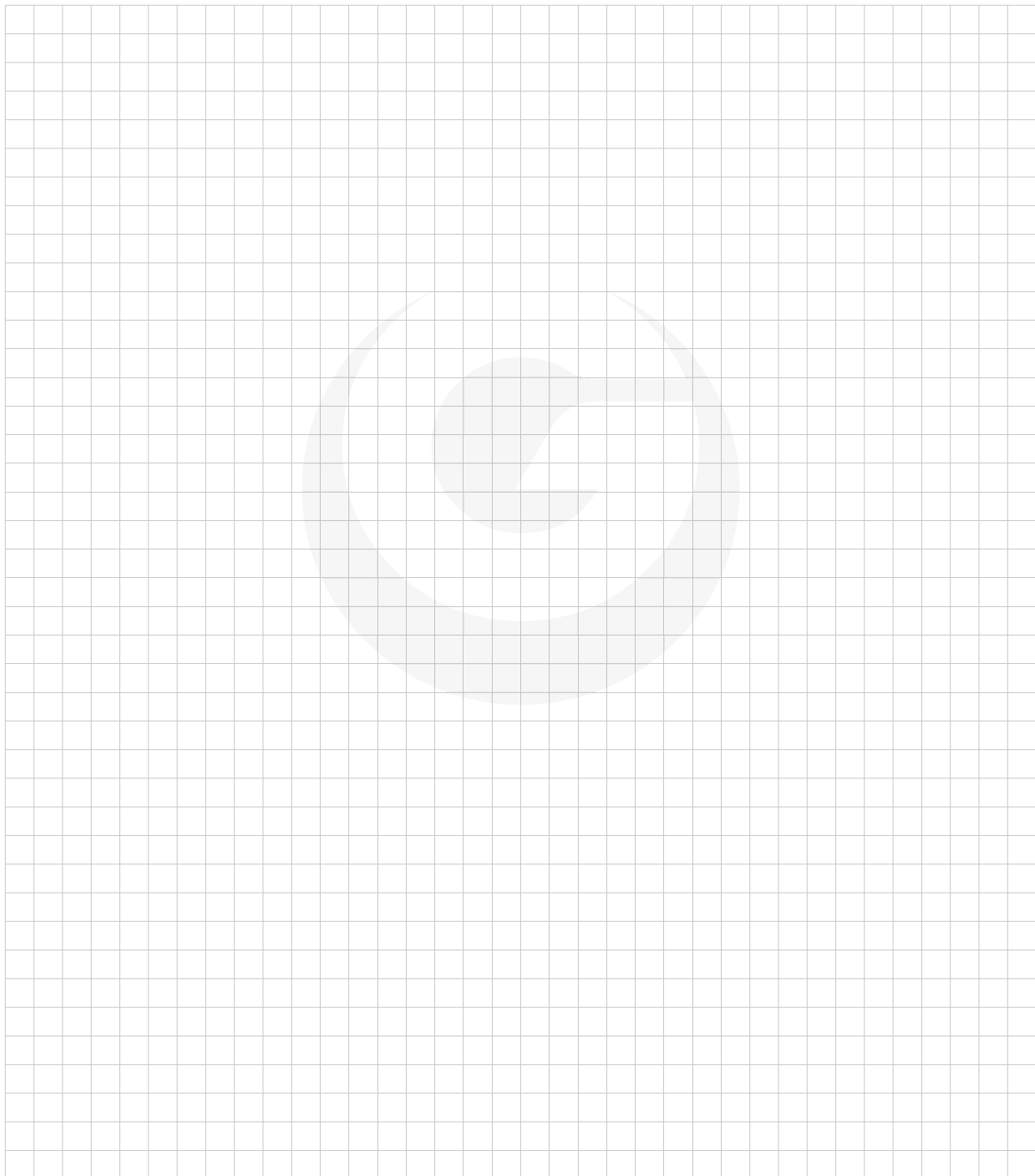
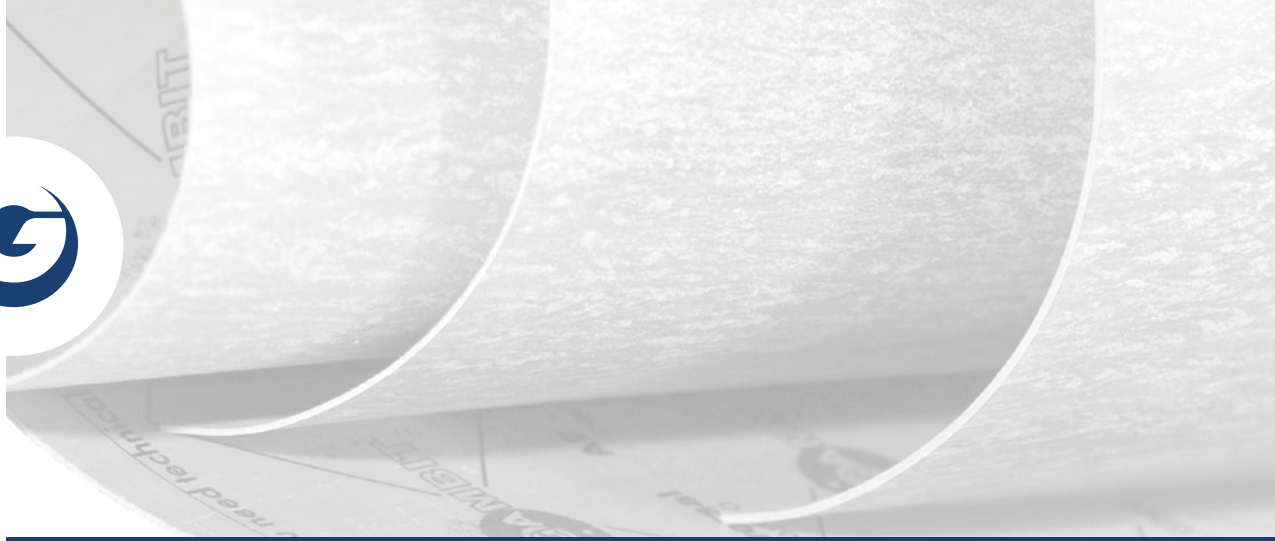
FA-MN13-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
WRAS*
GOST R
UDT

* версия с сертификатом изготавливается только по запросу

Gambit AF-153® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.





www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ PARO-GAMBIT®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)

Временная температура	°C	450
Постоянная рабочая температура	°C	350
Постоянная рабочая температура для пара	°C	350
Давление	МПа	10

Размеры

Стандартная толщина листов /толщина более 4,0 мм изготавливается методом клеения/	мм	0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа /по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм

Плотность	± 5%	г/см ³	1,9	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	10	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	11	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	55	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С	min.	МПа	32	DIN 52913
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°С	min.	МПа	35	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
Масло IRM 903 150°С/5ч	max.	%	12	ASTM F146
Цвет	Кирпичный			

Расчетные коэффициенты

ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	7,5	2,0	
EN 13555				



Высокоэффективный лист рекомендуемый главным образом как прокладочный материал для пара.

Уплотнительный лист PARO-GAMBIT® изготовлен на базе угольных волокон, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вяжущим материалом на основе каучука NBR.

FA-CM1-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
GOST R
UDT

PARO-GAMBIT® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

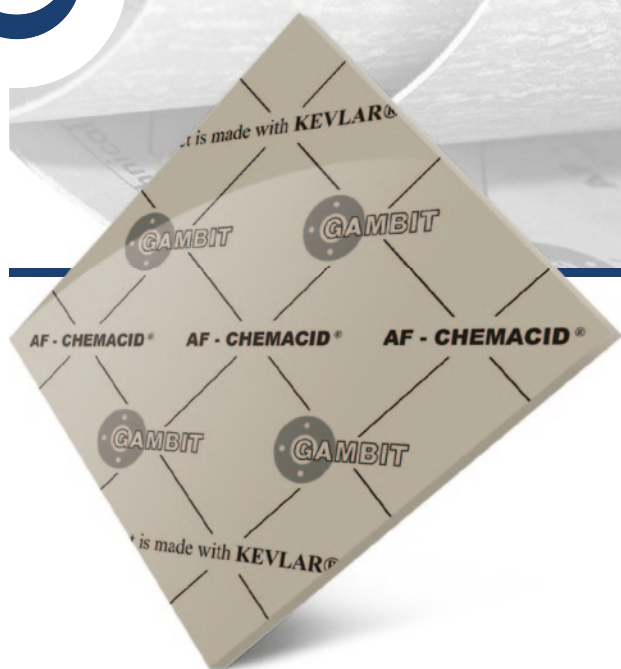
KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.pdf

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ Gambit AF-CHEMACID®

Уплотнительный лист с повышенной устойчивостью к воздействию кислот. Рекомендуется главным образом для химической промышленности.

Уплотнительный лист GAMBIT AF-CHEMACID® изготовлен на основе арамидовых волокон Kevlar®, минеральных волокон и наполнителей, соединенных вязущим материалом на основе каучука CSM.

FA-AMZ-0 (DIN 28091-2)

Допуски / Сертификаты:
GOST R
UDT

Gambit AF-CHEMACID® является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

KEVLAR® является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком E.I. du Pont Nemours and Company или дочерних компаний.

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм

Максимальные условия работы (для справок)		
Временная температура	°C	200
Постоянная рабочая температура	°C	150
Давление	МПа	4

Размеры			
Стандартная толщина листов / толщина более 4,0 мм изготавливается методом клеевния/	мм	0,5 0,8	± 0,1
		1,0 1,5 2,0 2,5	± 10%
		3,0 4,0 5,0 6,0	± 10%
Стандартные размеры листа / по согласованию лист можно изготовить размером до 1500x3000/	мм	1500 × 1500	± 10,0

Технические данные - типовые значения для толщины 2,0 мм				
Плотность	± 5%	г/см ³	2,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	9	DIN 52910
Сжимаемость	типичное значение	%	9	ASTM F36
Восстанавливаемость	min.	%	50	ASTM F36
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/175°C	min.	МПа	25	DIN 52913
ПРИРОСТ ТОЛЩИНЫ				
40% HNO ₃ 23°C/18 h	max.	%	8	ASTM F146
65% H ₂ SO ₄ 23°C/48 h	max.	%	10	ASTM F146
Цвет	Светло-бежевый			

Расчетные коэффициенты				
ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,3	
	L _{0,1}	13,1	5,2	
EN 13555				



www.gambitgl.pl

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ GAMBITGRAF LUX®

Значения, приведенные в таблице, относятся к уплотнительным листам толщиной 2,0 мм		
Максимальные условия работы (для справок)		
Постоянная рабочая температура	°C	450
Постоянная рабочая температура для пара	°C	550
Давление	МПа	12

Размеры			
Стандартная толщина листов	мм	1,0 1,5 2,0 3,0	± 10%
Стандартные размеры листа	мм	1000 × 1000 1500 × 1500	± 20,0

Технические данные - типовые значения для толщины 1,5 мм				
Плотность графита	± 5%	г/см ³	1,0	DIN 28090-2
Устойчивость на растяжение	min.	МПа	20	DIN 52910
Сжимаемость		%	35-45	ASTM F36
Восстанавливаемость		%	15-20	ASTM F36
Остаточное напряжение 40Мпа/16ч/300°С min.		МПа	38	BS 7531
Остаточное напряжение 50Мпа/16ч/300°С min.		МПа	48	DIN 52913
Содержание золы	max.	%	0,5	DIN 51903
Цвет	Графитовый			

Расчетные коэффициенты				
ASTM F3149	Для прокладок толщиной 1,5 мм			
	Класс герметичности [Мг/(с*м)]	m	Y [МПа]	
	L _{1,0}	2,0	2,0	
L _{0,1}	5,5	2,5		
EN 13555				



Уплотнительный лист для применения в высоких температурах и давлениях. Рекомендован для пара, углеводородов и большинства химических соединений за исключением сильных окислителей. Устойчив на циклы механические и термические, и к скачкам температур.

Фольга из экспандированного графита чистоты 99,5% армированная металлической перфорированной фольгой ANSI 316L толщиной 0,1 мм. Содержание серы максимально 300 ppm. Содержание хлоридов - 50 ppm.

GR-10-O-1M-Cr (DIN 28091-4)

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ GAMBITGRAF LUX®

является зарегистрированным товарным знаком Gambit Lubawka Sp. z o.o. или дочерних компаний.

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

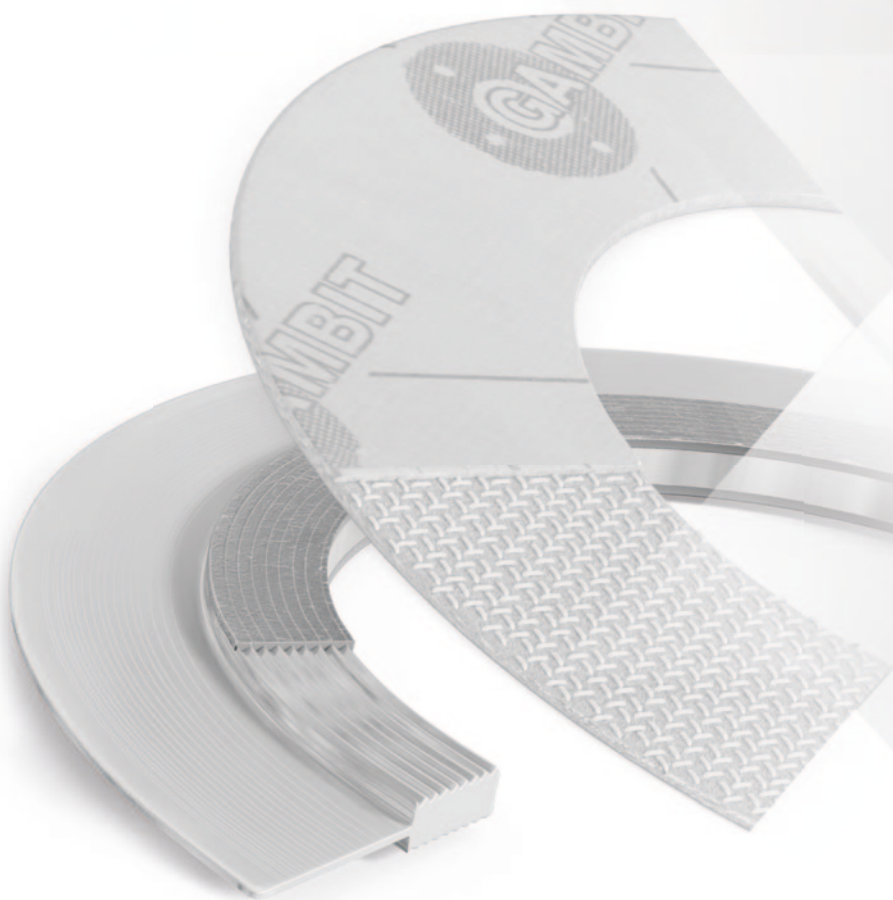


Таблица химической устойчивости уплотнительных листов GAMBIT

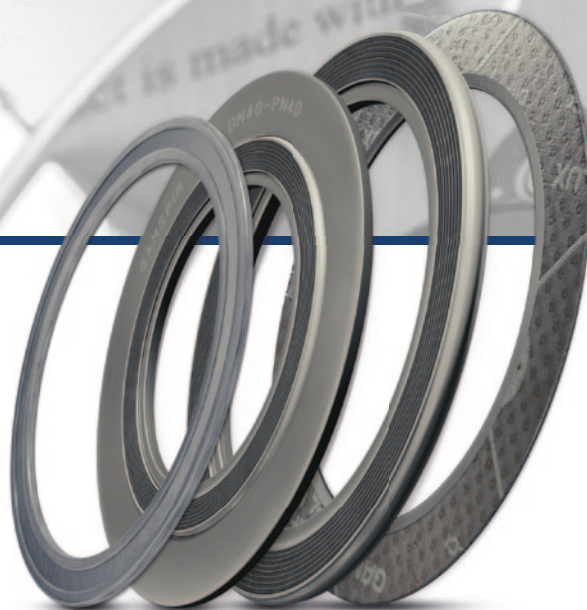
N п/п.	Химическая среда	ГAMBIT														
		AF-1000®	GAMBIT MAGNUM®	AF-GL®	AF-WF®	AF-400®	AF-200G	AF-OIL®	AF-300®	AF-U®	AF-200 UNIVERSAL®	AF-202®	AF-153®	AF-CHEMACID®	PARO-GAMBIT®	GAMBITGRAF LUX®
1	Ацетон	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	●
2	Этиловый спирт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	Метиловый спирт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	Аммиак	▲	●	●	●	●	●	▲	●	●	■	■	●	●	▲	●
5	Анилин	■	■	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	■	■	●
6	Бензол	▲	●	●	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	●	●
7	Бензин	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	▲	▲	●	●	●
8	Хлор (мокрый)	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■
9	Хлор (сухой)	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲
10	Хлороформ	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
11	Циклогексанон	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
12	Этан	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●
13	Фенол	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
14	Фреон 11 и 12	■	●	●	●	●	●	▲	●	●	▲	■	●	●	●	●
15	Фреон 22	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
16	Этилен-гликоль	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17	Азотная кислота 20%	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	■
18	Азотная кислота 40%	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■
19	Фосфорная кислота	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	●
20	Муравьиная кислота	■	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	■	●	●	●	●
21	Уксусная кислота	■	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	●
22	Серная кислота 20%	■	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	●	●	▲	●
23	Дымящая серная кислота	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■
24	Серная кислота 65%	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	●	▲	■
25	Соляная кислота 20%	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	●
26	Соляная кислота 36%	■	■	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	▲	▲
27	Мыло	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28	Перманганат калия	▲	●	▲	●	●	▲	●	▲	●	▲	▲	●	●	▲	▲
29	Керосин	▲	●	▲	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	●	●
30	Этилацетат	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	●
31	Гидр. масло (минеральное)	▲	●	●	●	●	●	▲	●	●	▲	▲	●	●	●	●
32	Гидр.масло. (фосф. сл. эфир)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
33	Силиконовое масло	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34	Воздух	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	Трихлорэтилен	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	●
36	Вода	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37	Морская вода	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲
38	Гидроксид аммония	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	●
39	Гидроксид калия	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲
40	Гидроксид натрия	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲
41	Гидроксид кальция	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	▲	▲

● разрешено к применению ▲ перед применением требует проверки в рабочих условиях ■ не применять

ПРОКЛАДКИ



ПРОКЛАДКИ



СТАТИЧЕСКИЕ УПЛОТНЕНИЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Gambit предлагает широкий спектр различных видов высококачественных фланцевых уплотнений, которые удовлетворяют все требования клиентов. Существует множество видов фланцев и типовых размеров фланцев.

Они стандартизированы и обычно обозначаются как фланцы в соответствии с нормой:

EN 1759 - фланцы метрические с обозначением класса

EN 1092 - фланцы метрические с обозначением PN

ASME B 16.5 система в дюймах с обозначением класса

Для таких типов фланцев Gambit изготавливает прокладки в соответствии со стандартами описывающими конструкцию и размеры уплотнений. Обозначения этих стандартов приведены в характеристиках различных типов уплотнений. Изготавливаем прокладки нестандартные, по размерам указанным заказчиком.

GAMBIT производит следующие виды прокладок

1	GAMSEAL - прокладки из уплотнительных листов серии AF
2	GAMBITGRAF - прокладки из графитовых листов
3	GAMPROFILE - прокладки зубчатые
4	GAMSPIR® - прокладки спиральнонавитые
5	AZMES - СНП овальные
6	GAMFLEX - прокладки металлопластичные (metal jacket)

GAMSEAL, ПРОКЛАДКИ

Прокладки плоские, вырезаемые из листов серии Gambit AF, арамидо-каучуковые без армирования и дополнительных усиливающих металлических элементов. Служат для уплотнения неподвижных фланцевых соединений и креплений отдельных сегментов арматуры.

Рабочие параметры и расчетные коэффициенты соответствуют данным, используемых уплотнительных листов Gambit AF - см. каталог листов AF.

Условия работы (параметры)

Зависят от типа уплотнительного листа серии AF. Подробное описание в каталоге листов AF.

Изготовление

Предлагаем резаные прокладки по следующим стандартам

EN 1514-1	DIN 2690	DIN 28040
EN 12560-1	DIN 2691	DIN 86071
ASME B16.21	DIN 2692	DIN 86072
DIN 82331		

Размеры

Весь диапазон размеров прокладок, в том числе любой формы. Режем прокладки любой формы в соответствии с чертежом как целые, так и в сегментах, которые затем соединяются как пазлы.

Изготавливаем прокладки 14 класса точности в соответствии с нормами: PN - EN ISO 286 - 2, PN - EN 22768 - 1



РАЗМЕРЫ



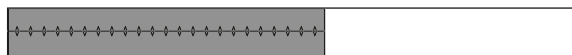
GAMSEAL

Прокладки вырезаемые из арамидо-каучуковых листов. Чаще всего применяемый тип прокладки характеризуется универсальностью и способностью достигать высокой герметичности при относительно низкой силе затяжки.



GAMSEAL O

Прокладки с обтюрацией внешнего диаметра из нержавеющей стали или меди. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния внешней среды, чаще всего воздуха, и укрепляет прокладку механически.



GAMSEAL Z - прокладки армированные стальной сеткой

Материал прокладки дополнительно армирован металлической сеткой. Эта конструкция улучшает стойкость к скачкам внутреннего давления и увеличивает стойкость к поверхностным нажимам. С целью получения нужной герметичности требуется больший монтажный зажим.



GAMSEAL IO

Прокладки с обтюрацией внутреннего и внешнего диаметра из нержавеющей стали или меди. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния уплотняемой и внешней среды, и укрепляет прокладку механически.



GAMSEAL I

Прокладки с обтюрацией внутреннего диаметра из нержавеющей стали или меди. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния уплотняемой среды и укрепляет прокладку механически.



GAMSEAL TF

Прокладка из листа АГ, помещенная в конверт из ПТФЭ. Высокая химическая устойчивость ПТФЭ предохраняет прокладку от химического влияния уплотняемой среды, а эластичный внутренний материал обеспечивает сохранение монтажных напряжений, гарантирующих герметичность на весь период эксплуатации.

Расчетные коэффициенты

Зависят от типа уплотнительного листа, из которого изготовлена прокладка. Мы производим большое количество уплотнительных листов, что позволяет оптимально подобрать материал с технической и экономической точки зрения.



Другие неметаллические прокладки изготовленные из уплотнительных листов:

Фибра: Tmax 150 °C, Pmax 1 МПа

Терморасширенный графит:

Tmax раб. 450 °C; Tmax пар 550 °C, Pmax 12 МПа

PTFE: Tmax 250 °C, Pmax 6 МПа

Thermogambit: Tmax 800 °C, Pmax 20 МПа



www.gambitgl.pl

GAMBITGRAF прокладки изготовленные из графитового листа

Прокладки плоские вырезаемые из графитовых листов GAMBITGRAF LUX, чистота графита 99,5%, армированные внутри перфорированной металлической фольгой из стали SS316L. Высокая чистота графита и содержание серы ниже 300 ppm, хлоридов ниже 50 ppm значительно снижает процессы коррозии в уплотняемом узле и увеличивает стойкость к высоким температурам.

Условия работы (параметры)

Температура: -200 ÷ 450°С (для пара, до 550°С)

Давление: до 12 МПа

Изготовление

Предлагаем прокладки стандартных размеров в соответствии с нормами:		
EN 1514-1	DIN 2690	DIN 28040
EN 12560-1	DIN 2691	DIN 86071
ASME B16.21	DIN 2692	DIN 86072
DIN 82331		

Размеры:

Весь диапазон размеров до 1500 × 1500 мм, в том числе прокладки любой формы.

Изготавливаем прокладки 14 класса точности в соответствии с нормами PN - EN ISO 286 - 2, PN - EN 22768 - 1

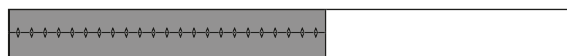
Расчетные коэффициенты

Для процедуры EN 1591 - 1 + A1:2009/

AS:2011 доступны на нашем сайте



ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ



GAMBITGRAF

Прокладки изготовленные из графитового листа, армированного нержавеющей металлической перфорированной фольгой. Наиболее широко используемый тип уплотнения, характеризуется универсальностью и способностью к высокой герметичности даже при относительно низкой силе затяжки. Графит высокой чистоты снижает коррозионные процессы в соединительном узле.



GAMBITGRAF I

Прокладки с обтюрацией внутреннего диаметра из нержавеющей стали. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния уплотняемой среды и укрепляет прокладку механически.



GAMBITGRAF O

Прокладки с обтюрацией внешнего диаметра из нержавеющей стали. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния внешней среды, чаще всего воздуха, и укрепляет прокладку механически.



GAMBITGRAF IO

Прокладки с обтюрацией внутреннего и внешнего диаметра из нержавеющей стали. Такое решение предохраняет материал прокладки от влияния уплотняемой и внешней среды и укрепляет прокладку механически.

ПРОКЛАДКИ



GAMPROFILE Прокладки зубчатые

Зубчатые прокладки с плакировочным слоем из уплотнительного листа. Уплотнение данного типа состоит из металлического основания с концентрически нарезанными канавками, покрытыми специальным уплотнительным материалом. Предназначены для применения в разного вида фланцах (DIN, ASTM, EN, и т.п.) Характеризуются очень широкой областью применения относительно температуры и давления. Стойки к выдуванию, менее чувствительны к повреждениям, вызванным ошибками монтажа. Не влекут за собой повреждений поверхности фланцев, просты в демонтаже.

Условия работы (параметры)

Зависят от типа плакировочного материала:

Температура: от -200 °С до 550 °С

Давление Pmax: до 25 МПа (250 bar)

Изготовление

Предлагаем изготовление прокладок в соответствии с нормами EN 1514 - 6 и EN 12560 - 6

Металлическое основание изготавливается из стали 304, по требованиям клиента основание может быть изготовлено из другого типа стали. Изготавливаем нестандартные размеры в соответствии с документацией клиента.

Изготавливаем прокладки 14 класса точности в соответствии с нормами: PN/EN ISO 286 - 2 PN/EN 22768 - 1.

Размеры

Предлагаем прокладки стандартных размеров в соответствии с нормами:

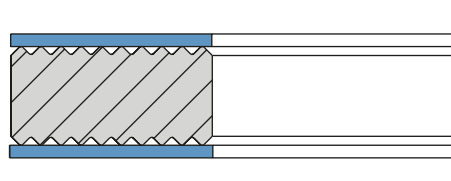
EN 1514 - 6

EN 12560 - 6

Расчетные коэффициенты

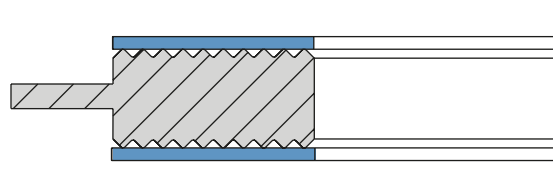
Тип прокладки GAMPROFILE	ASME s. VIII		AD-2000 Merkblatt		DT-UC-90/WO-0/19						
	y МПа	m -	k ₁ , k ₂ N/мм	k ₁ мм	σ _п МПа	σ _с МПа	Значение коэффициента "b" прокладки для температуры				
							20 °С	100 °С	200 °С	300 °С	400 °С
Графит	16,2	3,5	15 b ₀	1,1 b ₀	15,5	7,0 p ₀	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
ПТФЭ	18,8	3,5	15 b ₀	1,1 b ₀	20,2	7,0 p ₀	1,1	1,2	1,6	-	-

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ



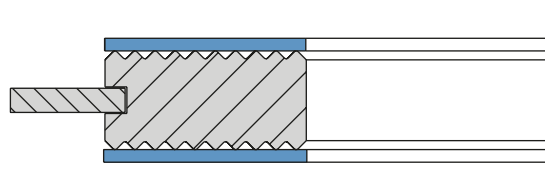
GAMPROFILE

Прокладка зубчатая без центрирующего кольца. Уплотнение применяется как для соединений с плоскими фланцами так и для типа выступ/впадина или шип/паз. Плакировочный слой может быть изготовлен из графита, ПТФЭ или стандартного уплотнительного листа.



GAMPROFILE O

Прокладка зубчатая с неподвижным центрирующим кольцом. Параметры зависят от вида плакировочного слоя. Плакировочный слой может быть изготовлен из графита, ПТФЭ или стандартного уплотнительного листа. Преимуществом решения является точное позиционирование уплотнения относительно соединяемых фланцев.



GAMPROFILE OP

Зубчатая прокладка с подвижным центрирующим кольцом. Плакировочный слой может быть изготовлен из графита, ПТФЭ или стандартного уплотнительного листа. Преимуществом решения является точное позиционирование уплотнения относительно соединяемых фланцев, а также, по мере необходимости, демонтаж центрирующего кольца.



www.gambitgl.pl

GAMSPIR® Спиральные уплотнения

Прокладка GAMSPIR® состоит из профилируемой стальной ленты, навитой попеременно с эластичным уплотняющим материалом. Спираль может быть ограничена одним или двумя стальными кольцами.

Спиральные уплотнения рекомендованы для применения в нефтехимических предприятиях и нефтеперерабатывающих заводах, в химических и энергетических установках, обточке где высоким рабочим параметрам должна соответствовать высокая надежность. Благодаря своей конструкции уплотнения включают преимущества термической выносливости и пружинистости стали с уплотняющими достоинствами мягких уплотнительных материалов, терморасширенный графит или ПТФЭ. Прокладки эффективно работают при относительно небольших силах затяжки, негорючи и стойки к выдуванию. Учитывая свои неоспоримые достоинства, данные уплотнения находят все более широкое применение в промышленности.

Условия работы (параметры)

Давление: от 2500 psi или 160 bar

Температура: от -220°С до 550°С

Изготовление

В стандартном исполнении изготавливаются из стали SS316L (внутреннее кольцо и спираль), сталь углеродистая оцинкованная (центрирующее кольцо), терморасширенного графита или PTFE (прокладка в спирали).

Изготавливаем прокладки в соответствии с нормами:

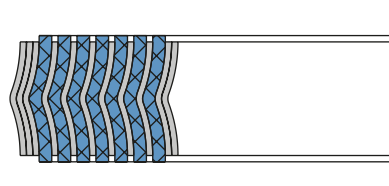
ASME B16.20

PN-EN 1514 - 2

PN-EN 12560 - 2

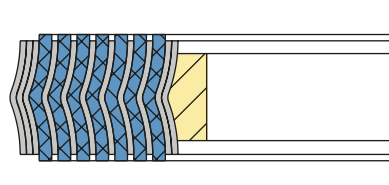
По желанию клиента возможно изготовление прокладок по размерам заказчика и с использованием других согласованных материалов и для иных условий работы.

ТИП КОНСТРУКЦИИ



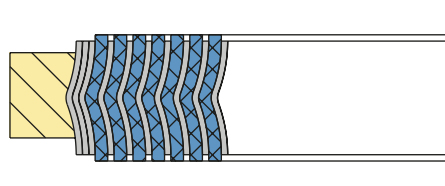
GAMSPIR®

Изготовлены из спирально-навитой стальной ленты из нержавеющей стали и наполнителя. Стандартная толщина прокладки 4,5 мм. Прокладка тип GAMSPIR® применяется во фланцевых соединениях шип-паз или выступ-впадина (тип C/D или E/F)



GAMSPIR® I

Конструкция состоит из прокладки GAMSPIR® и внутреннего ограничительного кольца. Такое решение предохраняет прокладку от весьма агрессивных или окислительных сред и от чрезмерных деформаций во время монтажа. Прокладка типа GAMSPIR® I применяется во фланцевых соединениях типа E/F.



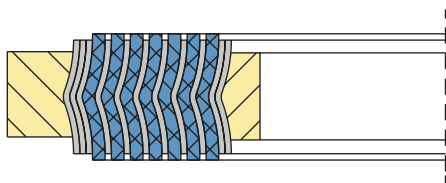
GAMSPIR® O

Конструкция состоит из прокладки GAMSPIR® и внешнего центрирующего кольца. Такое решение предохраняет прокладку от выдувания при больших и очень больших давлениях. Дополнительно такое решение облегчает точное позиционирование прокладки во время монтажа.

ПРОКЛАДКИ



ТИП КОНСТРУКЦИИ



GAMSPIR® IO

Конструкция состоит из прокладки GAMSPIR®, внутреннего и внешнего ограничительных колец. Благодаря такому решению прокладка характеризуется высокой устойчивостью на сжатие и удобством монтажа. Данная версия рекомендуется для плоских фланцев.

Размеры

Предлагаем прокладки стандартных размеров в соответствии с нормами:

EN 1514 - 2: 2005

EN 1514 - 2: 2013

EN 12560 - 2

ASME B 16.20 для фланцев ASME B 16.5

ASME B 16.20 для фланцев ASME B 16.47 seria A

ASME B 16.20 для фланцев ASME B 16.47 seria B

ПРОКЛАДКИ

Расчетные коэффициенты

Обозначение/материал		ASME s. VIII		AD-2000 Merkblatt		σ_m МПа		σ МПа		DT-UC-90/WO-0/19				
		EN 13445-3 EN 13480-3								Значение коэффициента „b” прокладок для температуры				
		y МПа	m	$k_0 k_D$ N/мм	k_1 мм	20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C				
GAMSPIR I O IO	В зависимости от наполнителя	графит	35,6	2,1	49,5 b_0	1,4 b_0	20,5	5 p_0	1	1	1	1	1	
		ПТФЭ	38,7	2,8	55,0 b_0	1,4 b_0	27,0	5,5 p_0	1,1	1,2	1,6	-	-	



www.gambitgl.pl

AZMES

Прокладка AZMES состоит из профилируемой стальной ленты, навитой попеременно с эластичным уплотняющим материалом. Уплотнения AZMES применяется как уплотнение для люков и технических отверстий в котлах и арматуре. Благодаря своей конструкции и используемым материалам они превосходят по своим свойствам как уплотнения вырезаемые из уплотнительных листов так и металлические уплотнения.

Условия работы (параметры)

Давление: для герметизации люков 5,9 МПа
Температура: до 600°С

Изготовление

В стандартном исполнении изготавливаются из профилированной стали SS316L с прокладкой. Прокладка подбирается в зависимости от температуры и требуемой устойчивости к среде. Уплотнения изготавливаются в соответствии с требованиями клиента.

Типы конструкции

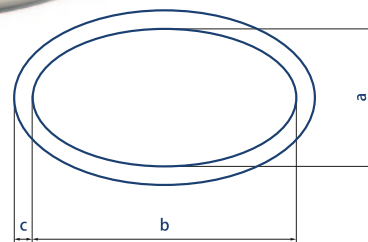
Прокладка имеет форму эллипса. AZMES предназначен для статических фланцевых соединений: плоских, шип-паз, выступ-впадина.

Размеры: стандартные размеры прокладок AZMES

a [мм]	отклонения [мм]	b [мм]	отклонения [мм]	c* [мм]	отклонения [мм]	или		отклонения [мм]	
						s [мм]	s [мм]		
100	+0,5	150	+0,5	6 ÷ 20	до 12	-0,5	4,5	6,0	+0,3
100		160		6 ÷ 20	12 ÷ 15	-0,7	4,5	6,0	+0,3
110		160		6 ÷ 20	15 ÷ 20	-1,0	4,5	6,0	+0,3
200	+0,7	300	+0,7	15 ÷ 30	до 15	-0,7	4,5	6,0	+0,3
210		310		15 ÷ 30	15 ÷ 20	-1,0	4,5	6,0	+0,3
218		318		15 ÷ 30	20 ÷ 25	-1,2	4,5	6,0	+0,3
220		320		15 ÷ 30	25 ÷ 30	-1,5	4,5	6,0	+0,3
290	+1,0	390	+1,0	15 ÷ 40			4,5	6,0	+0,3
300		400		15 ÷ 40	до 20	-1,2	4,5	6,0	+0,3
303		403		15 ÷ 40	20 ÷ 25	-1,5	4,5	6,0	+0,3
305		405		15 ÷ 40	25 ÷ 30	-1,8	4,5	6,0	+0,3
310		410		15 ÷ 40	30 ÷ 35	-2,0	4,5	6,0	+0,3
319		419		15 ÷ 40	35 ÷ 40	-2,4	4,5	6,0	+0,3
380		480		15 ÷ 40			4,5	6,0	+0,3

Доступные заполнения:		
Материал заполнения	темп. max. °С	Рабочая среда
Gambit AF-300*	300°С	Вода, пар, раствор соли, слабых кислот и щелочей
Терморасширенный графит	450°С Пар 600°С	Любая среда кроме сильных окислителей
ПТФЭ	280°С	Любая среда кроме растворов щелочных металлов и фтора

* по согласованию с клиентом возможно применение других материалов





GAMFLEX прокладки металлопластичные (metal jacket)

Прокладки плоские резаные из мягкого уплотнительного материала и покрытые металлической оболочкой.

Это соединение гибкости наполняющего материала с химической и механической выносливостью металла. В зависимости от запросов внутренним уплотняющим материалом могут служить керамический высокотемпературный картон или эластичные уплотнительные листы. Металлическая оболочка изготавливается из нержавеющей стали SS316L. Возможно изготовление из меди.

Уплотнения GAMFLEX применяются в производстве и ремонте машин и устройств в транспорте, энергетике, химической и нефтехимической промышленности. Рекомендуются в местах где происходят внезапные изменения давления уплотняемой среды.

Условия работы (параметры)

Температура: -200 до 600 °С

Давление: до 12 МПа

Изготовление

Прокладки изготавливаются в соответствии с нормами:	
EN 1514 - 4	
EN 12560 - 4	
DIN 7603	

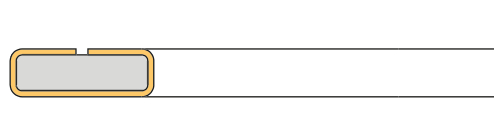
Изготавливаются в двух версиях металлической оболочки:

- GAMFLEX Cu-BA**
- эластичная вкладка из термоизоляционного картона покрытая медной оболочкой
- GAMFLEX SG**
- эластичная вкладка из терморасширенного графита покрытая оболочкой из нержавеющей стали.

Размеры

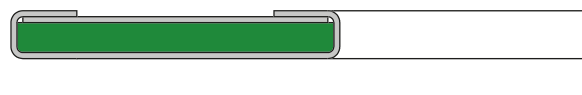
Размеры подбираются по желанию заказчика.

ТИП КОНСТРУКЦИИ



GAMFLEX A

Оболочка изготавливается из цельного куска металла. На лицевой поверхности прокладки остается зазор, который, однако, не приводит к контакту наполнителя прокладки с уплотняемой средой. Конструкция состоящая из мягкого металла не требует большой силы при затяжке. Ширина прокладки не превышает 8 мм.

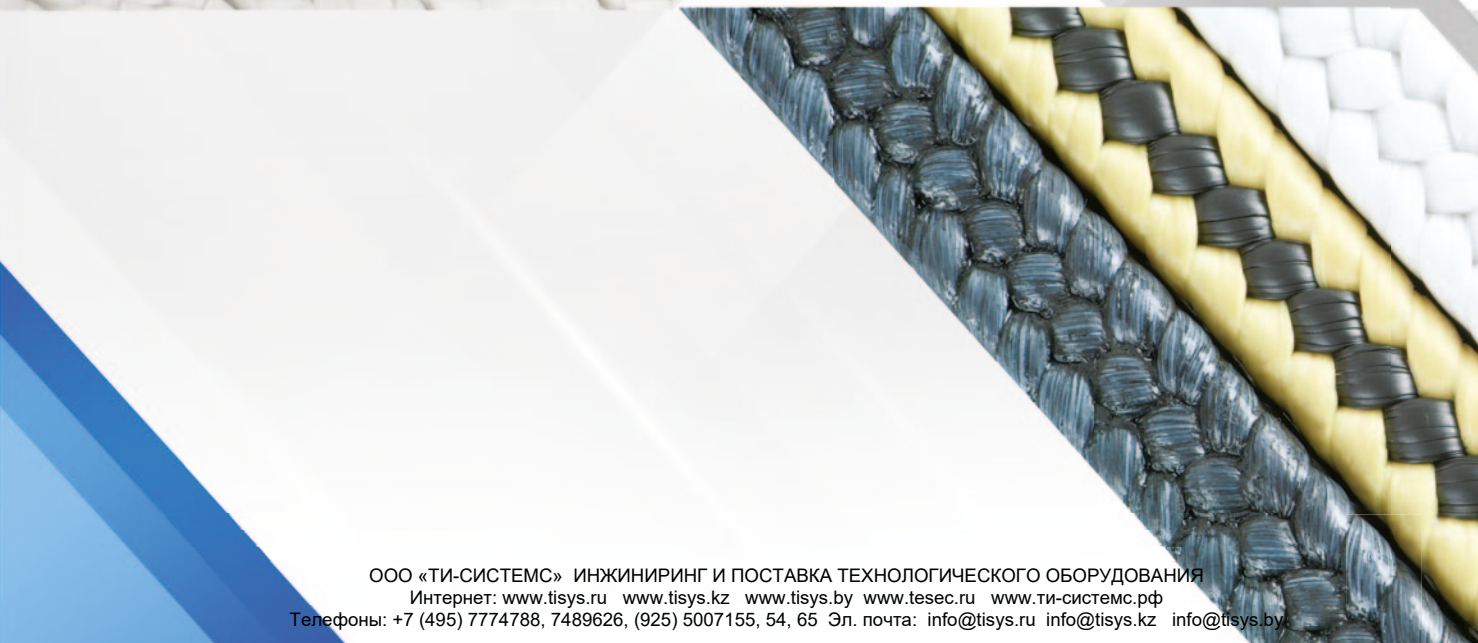


GAMFLEX B

Оболочка изготовлена из двух металлических элементов в соответствии с чертежом. Такая конструкция позволяет изготавливать прокладки шириной более 8 мм, а также большие прокладки нестандартных форм.

Обозначение/материал		ASME s. VIII		AD-2000 Merkblatt		DT-UC-90/WO-0/19							
		EN 13445-3 EN 13480-3		$k_0 k_D$ N/мм	k_1 мм	σ_m МПа	σ_p МПа	Значение коэффициента „b” прокладок для температуры					
		у МПа	m					20 °С	100 °С	200 °С	300 °С	400 °С	
GAMFLEX	В зависимости от типа металла оболочки	SS316L	57	3,3	85 b ₀	1,6 b ₀	63,5	7,5 p ₀	1	1	1	1	1
		медь	42	2,8	55,0 b ₀	1,6 b ₀	46,0	7 p ₀	1	1	1	1,2	1,4

ПЛЕТЕННЫЕ НАБИВКИ



ПЛЕТЕННЫЕ НАБИВКИ



ПЛЕТЕННЫЕ НАБИВКИ



Плетеная набивка - это чаще всего используемое уплотнение для сальников промышленных насосов и арматуры. Простота использования, универсальность, прочность и относительно низкая цена способствуют постоянному интересу пользователей к данному типу уплотнений, несмотря на растущее число альтернативных решений. Внедрение достижений инженерии, появление новых материалов и конструкций позволяет при условии правильного монтажа и эксплуатации, повысить качество и прочность уплотнений.

Инструкцию по замене и установке сальниковых набивок вы можете найти на нашем сайте.

Обозначение и параметры		Описание			Применение		
605	T_{max} [°C]	-200°C ÷ 450°C / 2500°C**)				Графит терморасширенный армированный нитью из натуральных волокон.	Рекомендована для центробежных насосов, температура до 450°C. Химическая среда: вода, пар, масла, растворители, соли, кислоты и щелочи. Не рекомендуется для контакта с абразивными средами и сильными окислителями. Требуется хорошего технического состояния сальника. Рекомендуется для электроэнергетики и отопления.
	p_{max} [bar]	40	-	-			
	v_{max} [m/s]	40	-	-			
	pH	0-14					
6051	T_{max} [°C]	-200°C ÷ 450°C / 2500°C**)				Графит терморасширенный армированный инконелевой проволокой.	Рекомендована для регулирующей и запорной арматуры и высоких температур. Химическая среда: вода, пар, масла, растворители, соли, кислоты и щелочи. Не рекомендуется для контакта с абразивными средами и сильными окислителями. Рекомендуется для электроэнергетики и отопления.
	p_{max} [bar]	-	-	320			
	v_{max} [m/s]	-	-	2			
	pH	0-14					
6055	T_{max} [°C]	-200°C ÷ 600°C / 2500°C*				Графит терморасширенный с ингибитором коррозии каждая нить в инконелевой оплетке.	Рекомендована для регулирующей и запорной арматуры, для очень высоких температур. Химическая среда: вода, пар, масла, растворители, соли, кислоты и щелочи. Не рекомендуется для контакта с сильными окислителями. Рекомендуется для электроэнергетики и отопления.
	p_{max} [bar]	-	-	600			
	v_{max} [m/s]	-	-	1,5			
	pH	0-14					
6057	T_{max} [°C]	-200°C ÷ 550°C / 2500°C**)				Графит терморасширенный, армированный синтетическими углеродными волокнами.	Рекомендована для центробежных насосов, температура до 550°C Химическая среда: вода, пар, масла, растворители, соли, кислоты и щелочи. Не рекомендуется для контакта с абразивными средами и сильными окислителями. Требуется хорошего технического состояния сальника. Рекомендуется для электроэнергетики и отопления.
	p_{max} [bar]	40	-	100			
	v_{max} [m/s]	40	-	2			
	pH	0-14					
645	T_{max} [°C]	-200°C ÷ 280°C				Графит терморасширенный на хлопчатобумажном носителе, пропитанный ПТФЭ.	Рекомендована для центробежных насосов, температура до 280°C Химическая среда: вода, пар, масла, растворители, соли, кислоты и щелочи. Высокая химическая устойчивость и низкий коэффициент трения.
	p_{max} [bar]	25	-	100			
	v_{max} [m/s]	25	-	2			
	pH	0-14					



ПЛЕТЕННЫЕ НАБИВКИ

*) инертная среда **) для пара до 550°C



Обозначение и параметры		Описание			Применение	
6080				Чистый ПТФЭ без каких-либо смазочных материалов.	Высокая химическая устойчивость. Возможно применение в контакте с кислородом. Благодаря высокой чистоте рекомендовано для фармацевтической промышленности.	
	T_{max} [°C]	-150° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	8	60			150
	v_{max} [m/s]	20	2			2
	pH	0-14				
6081				Экспандированное ПТФЭ пропитанное силиконовым маслом.	Мягкая и эластичная набивка с низким коэффициентом трения и хорошей химической стойкостью. Рекомендована для работы там где недопускается какое-либо загрязнение графитом.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	20	80			40
	v_{max} [m/s]	10	2			5
	pH	0-14				
608				Экспандированное графитонаполненное ПТФЭ пропитанное силиконовым маслом.	Популярная набивка для насосов и арматуры. Благодаря своей эластичности и мягкости хорошо укладывается в сальнике. Набивка универсального применения.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	20	100			100
	v_{max} [m/s]	10	2			2
	pH	0-14				
6085N				ПТФЭ высокого качества. Графитонаполненное и пропитанное силиконовым маслом. Хорошо отводит тепло из области трения.	Сальниковая набивка универсального применения. Рекомендована для насосов высокооборотных в энергетической и химической промышленности и коммунальном хозяйстве.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	20	200			300
	v_{max} [m/s]	20	2			2
	pH	0-14				





Обозначение и параметры		Описание		Применение	
-------------------------	--	----------	--	------------	--

6086 ЗЕБРА				Соединение нитей графитонаполненного ПТФЭ и чрезвычайно прочной арамидовой пряжи пропитанной ПТФЭ.	Благодаря специальному плетению набивка рекомендована для сальников насосов, где требуется устойчивость к абразивным частицам и большим скоростям вращения. Сахарные заводы, системы водяного охлаждения, флотационные установки и очистные сооружения.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	20	-			300
	v_{max} [m/s]	20	-			2
	pH	2-13				

6087 ЗМЕЙКА				Соединение нитей графитонаполненного ПТФЭ и чрезвычайно прочной арамидовой пряжи пропитанной ПТФЭ.	Усиление углов набивки исключительно прочной арамидной пряжей защищает от выдавливания набивки из сальниковой камеры. Рекомендована для регулирующей и запорной арматуры и поршневых насосов.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	-	200			300
	v_{max} [m/s]	-	5			2
	pH	2-13				

6493S				Рубленые арамидовые волокна с высокой поглощающей способностью и двухэтапной пропиткой ПТФЭ.	Набивка высокой механической прочности и хорошей пластичности. Хорошо заполняет сальниковую камеру. Рекомендована для насосов, для регулирующей и запорной арматуры загрязненных жидкостей.	
	T_{max} [°C]	-200° C ÷ 280° C				
	p_{max} [bar]	25	100			100
	v_{max} [m/s]	20	2			2
	pH	2-13				

641				Хлопчатобумажная пряжа насыщенная специальной пропиткой на основе ПТФЭ.	Рекомендована для насосов, для регулирующей и запорной арматуры во всех областях промышленности и народного хозяйства. Химическая среда: вода, масла, топлива, смазки и растворители, а также водные растворы соли, слабых кислот и щелочей.	
	T_{max} [°C]	-50° C ÷ 120° C				
	p_{max} [bar]	8	60			150
	v_{max} [m/s]	8	2			2
	pH	5-9				



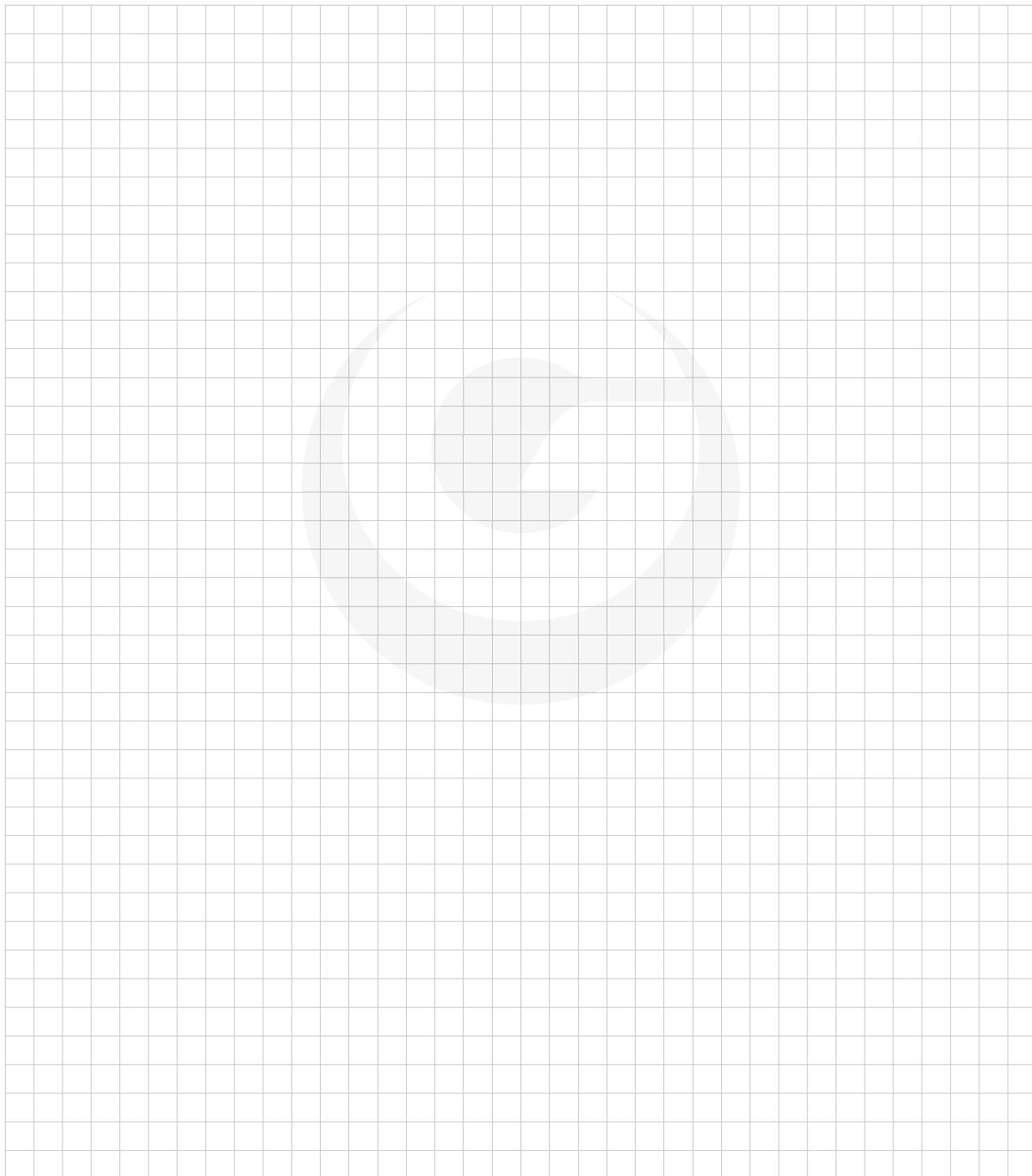
ПЛЕТЕННЫЕ НАБИВКИ

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

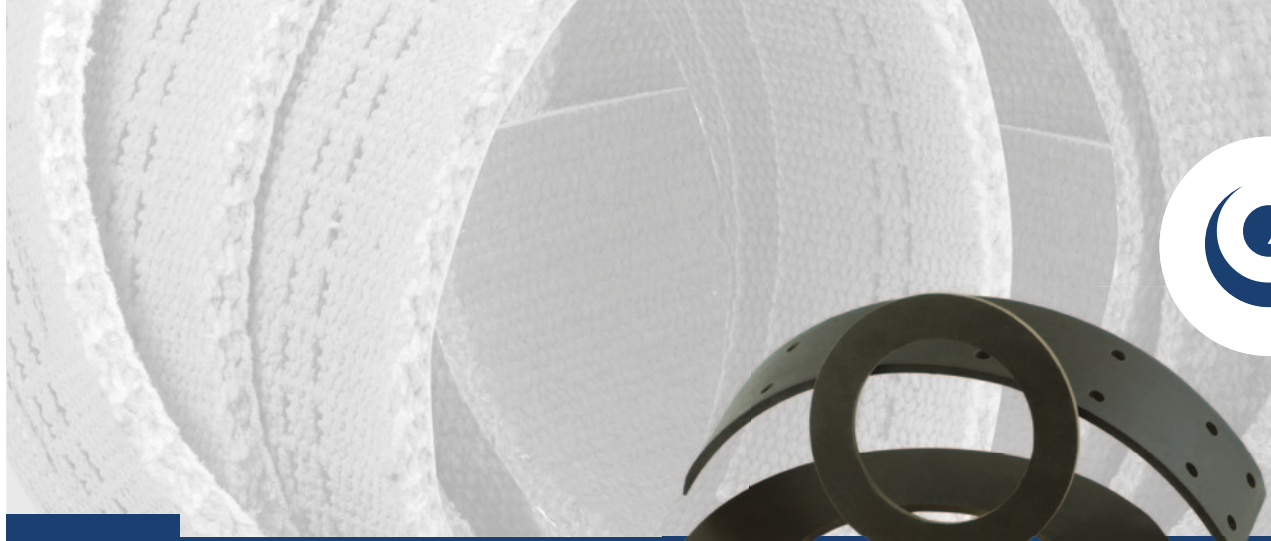
Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



НАКЛАДКИ ФРИКЦИОННЫЕ ФОРМОВАННЫЕ, ТОРМОЗНЫЕ ЛЕНТЫ



ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ



НАКЛАДКИ ФРИКЦИОННЫЕ ФОРМОВАННЫЕ

Конструкция

Производимые фирмой «Gamit» формованные фрикционные накладки - это безасбестовый материал прессованный в формах по чертежам клиента или изготавливаемый в виде листов, из которых в последствии вырезаются соответствующие размерам накладки. Примененная композиция материалов и специальные подложки строгому контролю технологии смешивания и прессовки позволяют получить однородный и безотказный при эксплуатации материал с высоким коэффициентом трения в широком диапазоне температур, низким равномерным износом и высокой точностью работы, включающей небольшой износ взаимодействующих поверхностей, безшумную и стабильную работу. Благодаря значительному содержанию ингредиентов хорошо проводящих тепло, накладка обеспечивает эффективное торможение в местах с высокой интенсивностью циклов. Использование в формованных фрикционных накладках арамидных волокон гарантирует сохранение соответствующей эластичности и устойчивости к растрескиванию.

Применение

Формованные фрикционные накладки предназначены для использования в дисковых, конических, барабанных и других тормозах, там где требуется приложить большое усилие для торможения, где во время работы возникает повышение температуры и там, где требуется высокая надежность фрикционного материала при одновременном значительном износе взаимодействующей дорожки барабана. Рекомендуются в устройствах со значительной частотой торможения. По желанию клиента возможно изготовление армированной и нарезной формованной фрикционной накладки, предназначенной для применения в барабанных тормозах.

Твердость и варианты изготовления

Формованные фрикционные накладки GC-E, GC-ES, GC-MK и GC-PZ производятся в двух стандартах по твердости и в различных вариантах исполнения в зависимости от требований клиента.

Они обозначаются

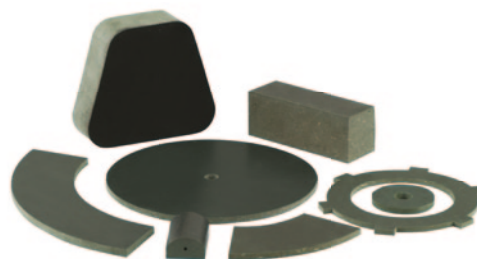
- + Z - армированная сеткой
- + N - со стандартной нарезкой или по чертежу клиента
- + 6 - твердость от 55° до 65° Sh D /стандарт/
- + 8 - твердость более 75° D /очень твердая/

Разрешения и допуски

Фрикционная накладка GC-E имеет разрешение обозначаться знаком "B" для применения в добывающей отрасли в местах, при взрывобезопасных условиях.

Фрикционная облицовка GC-PZ имеет разрешение обозначаться знаком "B" для применения в добывающей отрасли во взрывоопасных местах (метан и/или угольная пыль).

ТИПЫ ИЗГОТОВЛИВАЕМЫХ ФРИКЦИОННЫХ НАКЛАДОК



НАКЛАДКА GC-E



НАКЛАДКА GC-ES



НАКЛАДКА GC-MK

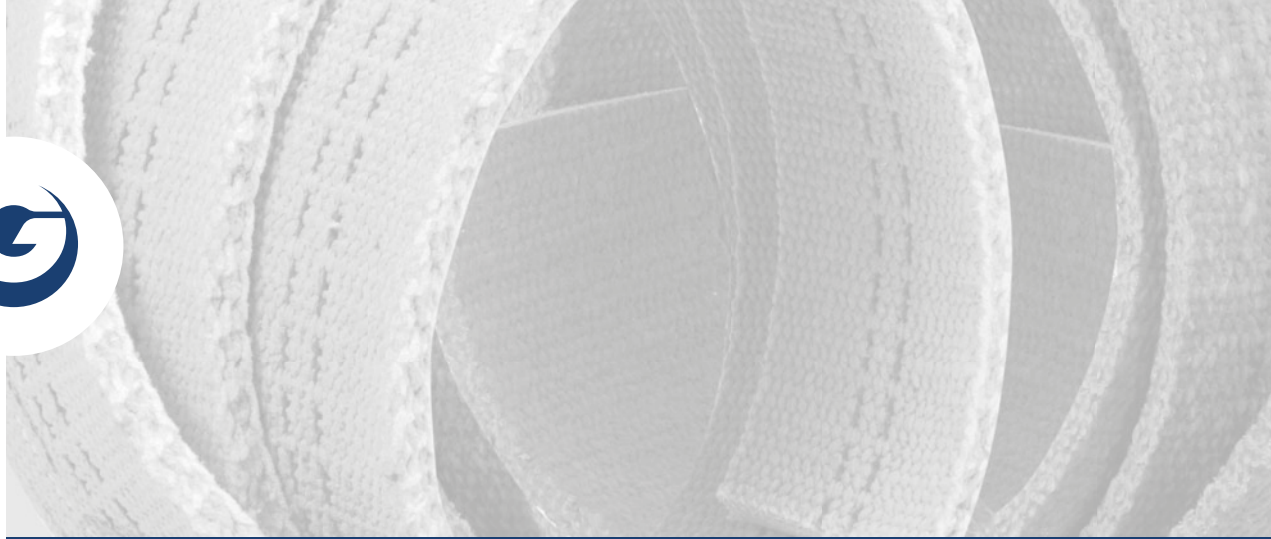
ФРИКЦИОННЫЕ НАКЛАДКИ

Вся представленная в каталоге информация основана на многолетнем опыте в области производства и применения данных изделий. Поскольку на работу уплотнения в соединении влияет много факторов, обусловленных способом монтажа, рабочими параметрами установки и уплотняемой среды, приведенные технические параметры имеют ориентировочный характер и не являются основанием для претензий, а специфические применения изделий требуют консультации с производителем.

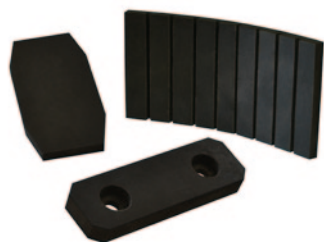
ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.pf

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



НАКЛАДКА GC-PZ



НАКЛАДКА GC-PZ 250

ТОРМОЗНЫЕ ЛЕНТЫ

Тканые тормозные ленты предназначены для всех типов барабанных тормозов и сцеплений на наиболее ответственных участках. Характеризуются высоким и стабильным коэффициентом трения. Гарантируют соответствие высочайшим требованиям безопасности, поскольку, благодаря своей конструкции, они не подвержены выходу из строя даже в самом неблагоприятном случае.

Ленты изготавливаются на базе высокопрочных, термически устойчивых и характеризующихся высоким коэффициентом трения пряж. Специальное запатентованное плетение гарантирует, что даже в самых неблагоприятных условиях лента не расслаивается и не рвется даже при разрыве отдельных нитей. Специальная масло-синтетическая пропитка обеспечивает сохранение стабильных условий торможения в широком диапазоне температур.

Благодаря своим несомненным преимуществам тканые тормозные ленты применяются на наиболее ответственных и требующих особых условий участках. Тормозная лента ВАС - это единственная лента, которая допущена Главным горнопромышленным управлением к применению в шахтных подъемниках - наиболее ответственных устройствах для перевозки людей.





ТКАНАЯ ТОРМОЗНАЯ ЛЕНТА ВАС

Конструкция тормозной ленты ВАС

Тормозная лента ВАС - это лента, сотканная из керамической пряжи с очень тонкими моноволокнами, армированными латунной проволокой. Проволока призвана обеспечить механическую прочность и отведение тепла из рабочей зоны при трении. Специальное многослойное плетение предотвращает расслоение накладки под воздействием высоких нагрузок во время торможения. Лента, сотканная таким образом, пропитанная высококачественной композицией натуральных и синтетических смол создает в результате надежный и очень однородный фрикционный материал.

Применение

Безасбестовая тканая тормозная лента ВАС предназначена для использования в барабанных тормозах тяжелых машин там, где требуется значительная сила при торможении, где в ходе работы происходит повышение температуры, и там где требуется, где требуется высокая надежность фрикционного материала.

Технические характеристики общего применения Допустимые параметры работы тканой тормозной ленты ВАС

максимальное удельное давление при прилегании накладки к тормозной поверхности	1,2 МПа
максимальная центробежная скорость тормозной дорожки	20 м/с
постоянная максимальная рабочая температура	280° С
минимальный коэффициент кинетического трения	0,40

Технические характеристики для применения в шахтных подъемных машинах Допустимые параметры работы тканой тормозной ленты ВАС

максимальное удельное давление при прилегании накладки к тормозной дорожке	0,8 МПа
постоянная максимальная рабочая температура 16 м/с	150° С
постоянная максимальная рабочая температура 26 м/с	100° С
минимальный коэффициент кинетического трения	0,4

Разрешения и допуски

Тормозная лента ВАС имеет допуск nr GM-15/12 выданный Главным горным управлением для применения в тормозах вытяжных машин и шахтных подъемников.



ВНИМАНИЕ!

для правильной оценки рабочей температуры следует учитывать не только температуру окружающей среды, в которой установлена тормозная накладка, но также рост температуры в результате выделения тепла при трении в рабочей зоне. В случае интенсивного торможения температура может местами возрасти до 200° С.



ТКАНАЯ ТОРМОЗНАЯ ЛЕНТА АТУ-АЕ

Конструкция тормозной ленты АТУ-АЕ

Тормозная лента АТУ-АЕ соткана из арамидных нитей армированных медной проволокой. Проволока призвана обеспечить механическую прочность и отведение тепла из рабочей зоны. Специальное многослойное плетение предотвращает расслоение накладки под воздействием высоких нагрузок во время торможения. Пропитка ленты высококачественной композицией натуральных и синтетических смол создает надежный и однородный фрикционный материал, характеризующийся высокими рабочими параметрами и низкой агрессивностью к взаимодействующим элементам.

Применение

Тканая тормозная лента АТУ-АЕ предназначена для применения в барабанных тормозах тяжелых машин там, где требуются значительные усилия при торможении, возрастает температура и где необходима высокая надежность фрикционного материала с небольшим износом взаимодействующей с ним дорожки барабана. Такая лента рекомендована и в устройствах с большой частотой торможения.

ВНИМАНИЕ!

для правильной оценки рабочей температуры следует учитывать не только температуру окружающей среды, в которой установлена тормозная накладка, но также рост температуры в результате выделения тепла при трении в рабочей зоне. В случае интенсивного торможения температура может местами возрасти до 200°С.

Технические характеристики общего применения Допустимые параметры работы тканой тормозной ленты АТУ-АЕ

максимальное удельное давление при прилегании накладки к тормозной дорожке	1,2 МПа
максимальная центробежная скорость тормозной дорожки	20 м/с
постоянная максимальная рабочая температура	280°С
минимальный коэффициент кинетического трения	0,40

КОМПЕНСАТОРЫ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ТКАНИ





КОМПЕНСАТОРЫ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ТКАНИ

В промышленных процессах часто существует такая необходимость эластичного соединения двух или более узлов, при которой они сохраняли герметичность соединения при перемещении относительно друг друга. Эту проблему решают тканевые компенсаторы, производимые фирмой «Gambit» с учетом индивидуальных нужд пользователя или проектировщика установки. Они применяются в качестве эластичных соединений компенсирующих термическую деформацию, боковые смещения и вибрацию, одновременно гася и ограничивая распространение шума по установке. Компенсаторы применяются на электростанциях, в газовых турбинах, в химической, нефтехимической, целлюлозной, строительной промышленности. Все больше компенсаторов используется в системах очистки и десульфурации газов горения. Производимые нами компенсаторы сконструированы из материалов устойчивых к воздействию как высоких температур до 1000°С, так и агрессивных химических сред. Рабочее давление тканевого компенсатора составляет от -0,2 до 0,3 бар.

Имеются соответствующие сертификаты, разрешающие применять используемые ткани в установках, где существует риск взрыва или имеется контакт с пищевыми продуктами.

По способу соединения ткани компенсаторы разделяются на шитые и с клееным швом.

Конструкция компенсатора зависит не только от параметров работы, но и от условий окружающей среды.

Тканевые компенсаторы применяются во многих отраслях промышленности и народного хозяйства, таких как: энергетика, химия, нефтепереработка, производство цемента, целлюлозная и пищевая промышленность.

Применение тканевых компенсаторов дает много преимуществ. Благодаря большой эластичности, минимуму необходимого установочного пространства, небольшим усилиям при монтаже и установке, простоте адаптации к существующим уже установкам, они могут передавать и компенсировать перемещения в нескольких направлениях одновременно. Благодаря использованию непроницаемых материалов (напр.



PTFE) обеспечивают высокую герметичность соединения в широком диапазоне температур и сред.

Тканевые компенсаторы изготавливаются фирмой «Gambit» в соответствии с требованиями клиента, чаще всего предоставленными в форме чертежа или спецификации. Их конструкции могут быть очень разнообразными. Начиная с самых простых однослойных компенсаторов до сложных, состоящих из девяти слоев. В них могут быть включены слои из PTFE с повышенной химической устойчивостью, кварцевые или керамические слои с повышенной термической устойчивостью. По желанию клиента может быть установлена дополнительная термоизоляция. Благодаря достижениям инженерии материалов современные ткани, ткани с покрытиями и пленки характеризуются не только химической и термической стойкостью, но и высокой механической прочностью и износостойкостью при многократных деформациях.

Способ монтажа также зависит от требований клиента и учитывает локальные условия застройки. Компенсаторы могут быть закончены фланцами, могут иметь конструкцию рукава, укрепляемого непосредственно на магистрали, или это могут быть компенсационные ткани для самостоятельной установки на магистрали.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ

Теплоизоляционные покрытия используются для уменьшения потерь тепла стабилизируя при этом технологический процесс, что в свою очередь приводит к экономии энергии и снижению затрат. Они гарантируют безопасность работы, защищают сотрудников от ожогов, усиливают безопасность. Используемые ткани характеризует высокая термостойкость, а правильное расположение слоев гарантирует правильное распределение и понижение температуры.

Теплоизоляционные покрытия используются для изоляции:

- арматуры
- турбин
- трубопроводов
- системы отвода выхлопных газов
- резиновых компенсаторов
- шлангов
- электропроводки

Теплоизоляционные покрытия изготавливаются в соответствии с требованиями предоставленными клиентом. От точности поданной спецификации зависит правильность подбора слоев и точность изготовления покрытия.

Кроме того, предоставляем технические консультации, производим измерения на объекте с целью улучшения адаптации продукта к индивидуальным потребностям клиентов.



КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ТКАНИ

Предлагаем стандартные тканевые комплекты, предназначенные для самостоятельной сборки на установке. Типы тканей и их температурная прочность указаны в таблице ниже.

В случае каких-либо сомнений относительно правильного выбора ткани рекомендуем обратиться к нашему технологу.

Тип ткани	Температура
ТКСН 280	до 280°С + химически агрессивные среды*
ТК 450	до 450°С
ТК 600	до 600°С
ТКСН 600	до 600°С + химически агрессивные среды*
ТК 800	до 800°С

*химически агрессивные среды за исключением фтора и фтористого водорода

