

PŁYTY USZCZELKARSKIE

STANDARDOWE WYMIARY PŁYT

Rozmiar arkusza: 1500 mm x 1500 mm,
1500 mm x 3000 mm.

Grubości: 0,5 mm, 1,0 mm, 1,5 mm,
2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm.

Grubości > 4,0 mm uzyskiwane są po-
przez klejenie płyt.

Tolerancja: grubość: < 1,0 mm ± 10 %
≥ 1,0 mm ± 0,1 mm
wymiary arkusza: ± 10 mm

Na życzenie klienta istnieje możli-
wość wykonania niestandardowej gru-
bości, grafitowania powierzchni płyt
oraz zbrojenie płyty siatką metalową.

Wszystkie podane w katalogu in-
formacje bazują na wieloletnim do-
świadczeniu w produkcji tych wyro-
bów i ich stosowaniu. Ponieważ na
pracę uszczelnienia w złączu ma
wpływ wiele czynników wynikających
ze sposobu montażu, parametrów
pracy instalacji oraz uszczelnianego
medium, przywołane parametry tech-
niczne mają charakter orientacyjny
i nie stanowią podstawy do roszczeń
a specyficzne zastosowania wyrobów
wymagają kontaktu z producentem.

* Przywołane w katalogu tempera-
tury i ciśnienia są wartościami
maksymalnymi. Nie zaleca się jedno-
czesnego stosowania maksymalnej
temperatury i ciśnienia. Parametry te
podane zostały tylko jako informacja,
ponieważ nie zależą wyłącznie od
materiału uszczelniającego, ale także
od warunków, w których uszczelnienie
jest stosowane.

Najważniejszymi czynnikami są:
charakter uszczelnianego medium,
rodzaj złącza, siła nacisku oraz gru-
bość uszczelnienia. Szczególnej uwa-
gi wymaga zastosowanie materiału
z parą wodną.

Korelację między ciśnieniem
i temperaturą dla grubości płyty 2 mm
precyzują wykresy.



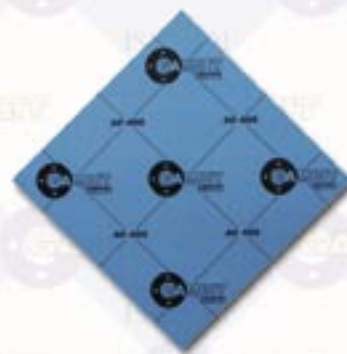
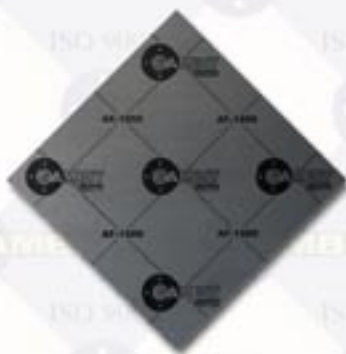
Tabela odporności chemicznej płyt uszczelkarskich GAMBIT

L.p.	Medium chemiczne	GAMBIT AF-1000	GAMBIT AF-400	GAMBIT AF-200 G	GAMBIT AF-Oil	GAMBIT AF-300	GAMBIT AF-U	GAMBIT AF-200 Universal	GAMBIT AF-CD	GAMBIT AF-202	GAMBIT AF-153	GAMBIT SOFT	GAMBIT AF-CHEMACID	PARO-GAMBIT	GAMBIT GRZ	THERMOGAMBIT
1	Aceton	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	●	●
2	Alkohol etylowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	Alkohol metylowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	Amoniak	▲	●	●	●	▲	●	●	■	■	■	■	●	●	●	●
5	Anilina	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	●	●
6	Benzen	▲	●	●	●	■	●	●	■	■	■	■	■	●	●	●
7	Benzyna	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	■	▲	●	●	●	●
8	Chlor (mokry)	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	▲
9	Chlor (suchy)	■	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	●
10	Chloroform	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	●	●
11	Cykloheksanon	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	●	●
12	Etan	■	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	●
13	Fenol	■	▲	■	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	●	●
14	Freon 11 i 12	■	●	●	●	●	●	●	■	▲	■	■	●	●	●	●
15	Freon 22	■	●	▲	●	■	▲	▲	■	■	■	■	●	●	●	●
16	Glikol etylenowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17	Kwas azotowy 20%	■	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	●	▲	■	■
18	Kwas azotowy 40%	■	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	●	▲	■	■
19	Kwas fosforowy	▲	●	●	●	●	●	●	▲	●	▲	▲	●	●	●	●
20	Kwas mrówkowy	■	●	●	●	●	●	●	■	▲	■	■	●	●	●	●
21	Kwas octowy	■	●	●	●	●	●	●	▲	●	▲	▲	●	●	●	●
22	Kwas siarkowy 20%	■	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	●	●	■	■
23	Kw. siarkowy dymiący	■	●	■	●	●	▲	●	■	■	■	■	●	●	■	▲
24	Kwas siarkowy 65%	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■
25	Kwas solny 20%	■	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	▲
26	Kwas solny 36%	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■
27	Mydło	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28	Nadmanganian potasu	▲	●	▲	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	●
29	Nafta	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	●	●	●
30	Octan etylowy	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	●	●	●	●
31	Olej hydr. (mineralny)	▲	●	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●
32	Olej hydr. (estry fosf.)	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	●	●
33	Olej silikonowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34	Powietrze	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	Trójchloroetylen	▲	●	●	●	■	●	●	■	■	■	■	▲	●	●	●
36	Woda	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37	Woda morska	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
38	Wodorotlenek amonu	▲	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●
39	Wodorotlenek potasu	▲	●	●	●	●	●	●	■	▲	■	■	●	●	■	■
40	Wodorotlenek sodu	▲	●	●	●	●	●	●	■	▲	■	■	●	●	■	■
41	Wodorotlenek wapnia	▲	●	●	●	●	●	●	▲	●	▲	▲	●	●	●	●

● - płyta zalecana

▲ - przed zastosowaniem przeprowadzić próbę w warunkach eksploatacji

■ - nie stosować

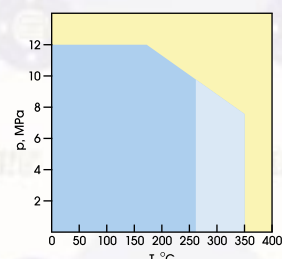
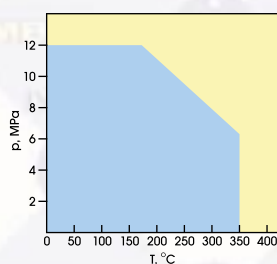


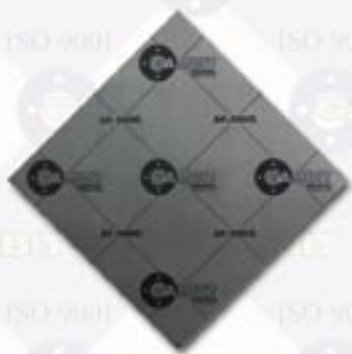
Rodzaj płyty	GAMBIT AF-1000	GAMBIT AF-400
Typ	226	245
Dopuszczenia	Germanischer Lloyd	DuPont Specification G-81 INIG
Klasyfikacja wg DIN 28091-2	FA-AM1-St	FA-AM1-O
Skład	Włókna aramidowe, włókna mineralne, kauczuk NBR, siatka stalowa	Włókna aramidowe, włókna mineralne, kauczuk NBR
Ogólne właściwości i zastosowania	Wysokotemperaturowe połączenia kołnierzone, przy dużych skokach ciśnienia i przy dużych prędkościach przepływu medium w instalacjach. Charakteryzuje się wysoką odpornością mechaniczną. Znajduje zastosowanie w motoryzacji. Nie jest zalecana do pracy w parze wodnej, kwasach i alkaliach.	Wysokoparametrowa płyta wykonana z wysokiej jakości surowców. Charakteryzuje się wysoką niezawodnością i szerokim spektrum zastosowań. Dopuszczona do stosowania w połączeniach podozorowych oraz w instalacjach przy przesyłce gazu ziemnego.

DANE TECHNICZNE PŁYTY

(Wartości dla płyty o grubości 2 mm)

Gęstość, g/cm ³	2,3	2,0
Maksymalne warunki pracy*: - temperatura chwilowa - temperatura pracy ciągłej - temperatura pracy ciągłej w parze - ciśnienie	420 °C 350 °C - 12 MPa	400 °C 350 °C 260 °C 12 MPa
Naprężenia resztkowe wg DIN 52 913 16 h, 300 °C N/mm ² 16 h, 175 °C N/mm ²	32 35	30 35
Współczynniki wg ASME Code: „y” „m”	- -	1,0 2,4
Współczynniki wg DT-UC-90/WO-O/19 σ _m dla 1 mm; 2 mm; 3 mm σ _r dla 1 mm; 2 mm; 3 mm b dla 20 °C, 200 °C i 300 °C	- - -	40 MPa; 21 MPa; 12 MPa 6,4 p _o ; 5 p _o ; 4,1 p _o 1,1; 1,8; 3,0
Ściśliwość Powrót elastyczny	8 % 50 %	8 % 55 %



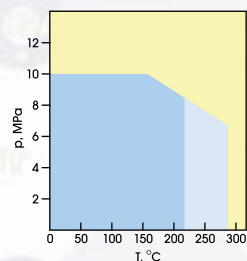
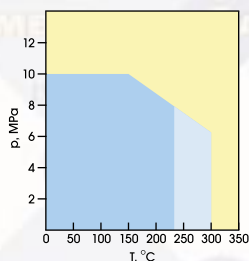
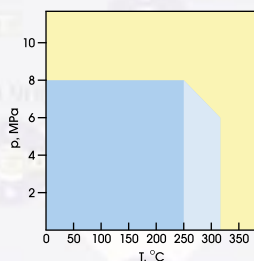


GAMBIT AF-200 G	GAMBIT AF-Oil	GAMBIT AF-300
227	235	225
DuPont Specification G-81 PZH, DVGW Germanischer Lloyd		
INIG		
FA-AM1-O	FA-AM1-O	FA-AM13-O
Włókna aramidowe, włókna mineralne, grafit naturalny, kauczuk NBR	Włókna aramidowe włókna mineralne, kauczuk NBR	Włókna aramidowe, włókna mineralne, mieszanka kauczuków NBR, NR i SBR
Wysokoparametrowa płyta zawierająca specjalną kombinację włókien aramidowych i grafitu. Płyta charakteryzuje się dużą elastycznością. Polecana do stosowania w parze wodnej.	Płyta olejoodporna, zalecana dla wysokich temperatur i ciśnień. Dopuszczona do stosowania w połączeniach podozorowych, przy przesyle gazu ziemnego, w górnictwie oraz instalacjach wody pitnej.	Elastyczna płyta, łatwodosowująca się do krzywizn i nierówności kołnierza. Szczególnie polecana do instalacji wodnych i parowych, zarówno w ciepłownictwie, energetyce i gospodarce komunalnej. Płyta odporna jest na płyny hamulcowe i chłodzące, przez co polecana jest także do motoryzacji.

DANE TECHNICZNE PŁYTY

(Wartości dla płyty o grubości 2 mm)

1,9	2,0	2,0
380 °C 320 °C 250 °C 8 MPa	350 °C 300 °C 230 °C 10 MPa	320 °C 280 °C 220 °C 10 MPa
25 30	29 35	22 28
- -	1,2 1,8	2,0 1,6
- - -	40 MPa; 21 MPa; 12 MPa 6,4 p _o ; 5 p _o ; 4,1 p _o 1,1; 1,8; 3,0	40 MPa; 21 MPa; 12 MPa 6,4 p _o ; 5 p _o ; 4,1 p _o 1,1; 1,8; 3,0
8 % 50 %	9 % 55 %	11 % 50 %



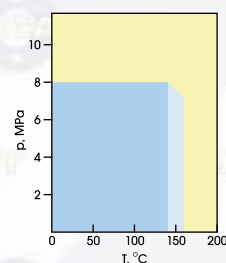
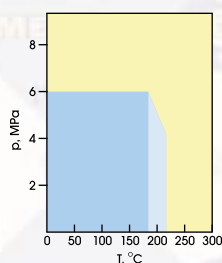
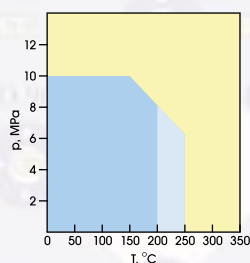


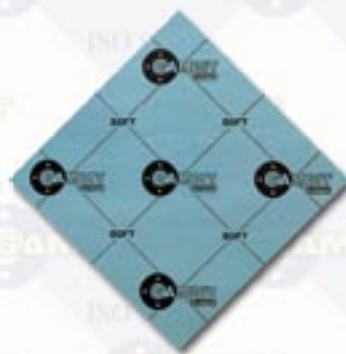
GAMBIT AF-U	GAMBIT AF-200 Universal	GAMBIT AF-CD
232	215	223
PZH, TA Luft	DVGW, INIG Germanischer Lloyd	PZH
FA-AM1-O	FA-AM1-O	FA-N1-O
Włókna aramidowe, włókna mineralne, kauczuk NBR	Włókna aramidowe, włókna mineralne, kauczuk NBR	Włókna naturalne, kauczuk NBR.
Płyta przeznaczona do uszczelniania w zakresie średnich ciśnień i temperatur. Specjalnie zaprojektowana do instalacji wody pitnej.	Uniwersalna płyta przeznaczona do większości mediów w zakresie średnich temperatur i średnich ciśnień. Całkowicie ekologiczny typ płyty, wolny od N-nitrozoamin.	Wyprodukowana na bazie włókien naturalnych płyta zalecana głównie do instalacji grzewczych, wodociągowych, zarówno wody ciepłej jak i zimnej, w instalacjach kanalizacyjnych, w obiegach wód przemysłowych.

DANE TECHNICZNE PŁYTY

(Wartości dla płyty o grubości 2 mm)

2,0	2,0	1,8
350 °C 250 °C 200 °C 10 MPa	300 °C 220 °C 180 °C 6 MPa	200 °C 160 °C 140 °C 8 MPa
22 28	22 28	20
- -	1,1 1,7	- -
- - -	40 MPa; 21 MPa; 12 MPa 6,4 p _o ; 5 p _o ; 4,1 p _o 1,1; 1,8; 3,0	- - -
10 % 50 %	10 % 55 %	10 % 55 %



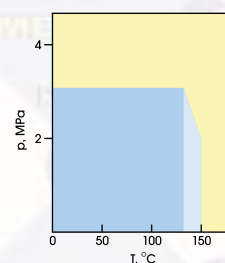
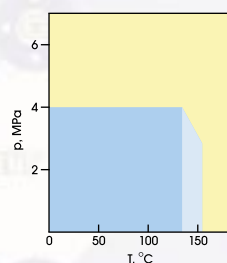
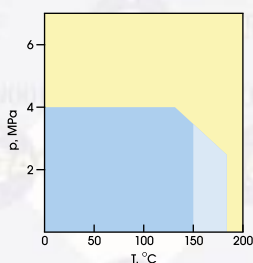


Rodzaj płyty	GAMBIT AF-202		GAMBIT AF-153	GAMBIT SOFT
Typ	212		217	213
Dopuszczenia	WRAS, PZH			
Klasyfikacja wg DIN 28091-2	FA-AM1-O		FA-MN13-O	FA-N3-O
Skład	Włókna aramidowe, włókna mineralne, kauczuk NBR		Włókna mineralne i włókna naturalne mieszanka kauczków NR, SBR i NBR	Włókna naturalne i mineralne, mieszanka kauczków na bazie NR
Ogólne właściwości i zastosowania	Popularna płyta przeznaczona do uszczelniania w zakresie niskich ciśnień i temperatur. Specjalnie polecana do instalacji oleju opałowego.		Niskoparametrowa płyta zalecana głównie do instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.	Elastyczna płyta do zastosowań w instalacjach niskoparametrowych. Polecana szczególnie do instalacji grzewczych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Zachowuje szczelność już przy niskich zaciskach montażowych.

DANE TECHNICZNE PŁYTY

(Wartości dla płyty o grubości 2 mm)

Gęstość, g/cm ³	2,0		1,9	1,8
Maksymalne warunki pracy*:				
- temperatura chwilowa	200 °C		180 °C	180 °C
- temperatura pracy ciągłej	180 °C		155 °C	150 °C
- temperatura pracy ciągłej w parze	150 °C		130 °C	130 °C
- ciśnienie	4 MPa		4 MPa	3 MPa
Napężenia resztkowe wg DIN 52 913				
16 h, 300 °C N/mm ²	20			
16 h, 175 °C N/mm ²	25		20	
Współczynniki wg ASME Code: „y”	-		-	-
„m”	-		-	-
Współczynniki wg DT-UC-90/WO-O/19				
σ _m dla 1 mm; 2 mm; 3 mm	-		-	-
σ _r dla 1 mm; 2 mm; 3 mm	-		-	-
b dla 20 °C, 200 °C i 300 °C	-		-	-
Ściśliwość	11 %		10 %	18 %
Powrót elastyczny	50 %		45 %	50 %





GAMBIT AF-CHEMACID	PARO-GAMBIT	GAMBIT GRZ	THERMOGAMBIT
240	246	260	270
FA-AMZ-O	FA-CM1-O		
Włókna aramidowe i mineralne, elastomer kwasoodporny	Włókna węglowe, włókna mineralne, kauczuk NBR	Grafit ekspandowany, blacha perforowana ze stali nierdzewnej	Wermikulit ekspandowany, blacha perforowana ze stali nierdzewnej
Płyta odporna na działanie kwasów i zasad. Polecana głównie do przemysłu chemicznego.	Wysokosprawną płytą, zalecana głównie do instalacji z parą wodną o wysokich parametrach.	Płyta idealna dla zastosowań w wysokiej temperaturze i ciśnieniu. Zalecana dla pary wodnej, węglowodorów i większości związków chemicznych. Odporna na cykle mechaniczne i termiczne oraz skoki temperatur.	Płyta zachowuje elastyczność i zdolność uszczelniania w warunkach ekstremalnych. Dostępna w formacie 1000x1000 mm. Uwaga: stosowanie do wysokich ciśnień wymaga analizy całego złącza kołnierzewego.

DANE TECHNICZNE PŁYTY

(Wartości dla płyty o grubości 2 mm)

2,1	1,9	1,2	1,2
200 °C 150 °C - 4 MPa	450 °C 350 °C 350 °C 10 MPa	700 °C 550 °C 550 °C 12 MPa	800 °C 800 °C 800 °C 20 MPa
25	32 35	48	35
2,1 3,5	- -	17 2,0	17,2 2,0
- - -	30 MPa; 15 MPa; 10 MPa 6,4 p _o ; 5 p _o ; 4,1 p _o 1,0; 1,7; 2,5 współczynnik „b” dla 400 °C 3,6	- - -	- - -
9 % 45 %	10 % 55 %	- -	- -

