



Grafitowe płyty uszczelniające **KLINGERgraphit Laminat** wykonane są z najwyższych gatunkowo folii grafitowych. Składają się z warstw ekspandowanego grafitu przełożonego warstwami blachy gładkiej lub perforowanej.

Zalety laminatów z grafitu ekspandowanego:

- zachowują parametry techniczne także w wysokich temperaturach,
- są odporne na temperaturę od -200°C do 450°C (w obojętnej atmosferze także na wyższą),
- są niezawodnie szczelne przy gazach i cieczach,
- mają znakomitą mikroszczelność,
- są odporne chemicznie na prawie wszystkie czynniki,
- są bardzo odporne na zmiany temperatury,
- mają wysoką przewodność cieplną w całej płaszczyźnie,
- są niegroźne dla zdrowia,
- są łatwe do magazynowania,
- nie przywierają do szkła i ceramiki.

Program obliczeniowy **KLINGER® expert** pozwala dobrać uszczelnienie oraz podaje wszystkie istotne parametry techniczne.



Asortyment:

- **KLINGERgraphit Płyty HL** - płyty z grafitu homogenicznego,
- **KLINGERgraphit Folia SMB** - folia samoprzylepna,
- **KLINGERgraphit Laminat SLS** - płyty zbrojone jedną lub kilkoma warstwami blachy gładkiej grubości 0,05 mm,
- **KLINGERgraphit Laminat PSM** - płyty zbrojone jedną warstwą blachy spiczasto perforowanej grubości 0,10 mm,
- **KLINGERgraphit Laminat PSE** - płyty jak PSM, ale z grafitu ekonomicznego o mniejszej czystości,
- **KLINGERgraphit Laminat PDM** - płyty z grafitu wstępnie zagęszczonego zbrojone dwoma warstwami blachy spiczasto perforowanej grubości 0,10 mm,
- **KLINGERgraphit-Laminat SDS** - płyty z grafitu wstępnie zagęszczonego zbrojone dwoma warstwami blachy gładkiej o grubości 0,05 mm.

dane techniczne		PSM			PSE	PDM	SDS		
grubość płyty pomiarowej	mm	1,0	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,5
gęstość	g/cm³	1,0			1,0 ± 5%	1,3	1,4 ± 5%		
czystość	%	> 98			98	> 98	> 98		
grubość po ściśnięciu przy 35 MPa	mm	0,6	0,85	1,18	-	1,18 ÷ 1,23	-		
maksymalne obciążenie powierzchniowe przy 450°C	MPa	300	180	160	-	-	120	100	90
maksymalne obciążenie powierzchniowe przy 300°C	MPa	-			-	200	-		
ściśliwość wg ASTM F 36 A	%	28 ÷ 33	33 ÷ 38	35 ÷ 40	28 ÷ 42	-	19 ÷ 24	20 ÷ 25	21 ÷ 26
powracalność wg ASTM F 36 A	%	14 ÷ 19	13 ÷ 18	13 ÷ 18	13 ÷ 19	-	31 ÷ 35	32 ÷ 36	32 ÷ 37
wytrzymałość na ściskanie wg DIN 52913	MPa	> 48	> 48	48	-	-	-		
maksymalna temperatura przy długotrwałej pracy	°C	450			350	450	-		
wytrzymałość wg metody Klingera przy 50 MPa									
	ubytek grubości przy 23°C	%	30	40	45	-	-	-	
	ubytek grubości przy 300°C	%	1,5	1,5	2,0	-	-	-	
przepuszczalność gazowa wg DIN 3535/6	ml/min	0,6	0,8	1,0		0,5	-		
zawartość chlorków	ppm	< 40			< 50	< 40	< 40		
wzmocnienie z blachy stalowej		spiczasto perforowana					gładka		
	materiał	1.4401			1.4401	1.4401	1.4401		
	grubość	0,10			0,10	0,10	0,05		
	liczba warstw	1			1	2	2		
rozmiary płyt	mm	1000x1000/ 1500x1500			1000x1000	1000x1000	1000x1000		
grubości płyt	mm	0,8/1,0/1,5/2,0/3,0			1,5/2,0/3,0	1,5	1,5/2,0/2,5		
wykończenie powierzchni A/S (nieprzywierające)		tak			tak	tak	tak		
dopuszczenie DIN – DVGW		nie			nie	tak	nie		