

MAKROCLEAR®



MAKROCLEAR® je extrudovaná polykarbonátová deska vysoké kvality. Má vysokou rázovou houževnatost a poloviční váhu než sklo při stejné tloušťce. Rázová houževnatost MAKROCLEARU je více než dvakrát vyšší ve srovnání s PETG a více než 10 krát vyšší než u PMMA s vysokou rázovou houževnatostí. Tento výrobek má vynikající průhlednost a stále častěji je používán místo skla pro výstavní aplikace.

Přednosti:

- vynikající vysoká průhlednost
- vysoká rázová houževnatost
- nízká váha ve srovnání se sklem
- dobré vlastnosti z hlediska požární klasifikace
- snadný sítotisk
- snadno formovatelný do jemných zakřivení
- skvělé vlastnosti pro tepelné tvarování
- použitelný pro vysoký rozsah teplot

Nejčastější použití:

Vynikající vlastnosti MAKROCLEARU jej předurčují k výrobě bezpečnostních krytů strojů, bezpečnostnímu zasklívání, krytům okolo hokejových kluzišť, ochranou před vandaly atd.

MAKROCLEAR se snadno tepelně tvaruje a je často používán na značky, reklamní panely, štíty pro policii, modely aut, lékařské nástroje, cyklistické helmy atd.

Standardní rozměry desek:

1250 x 2050 mm - tloušťky: 0,75 - 1,0 - 1,5 - 2,0 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 mm

2050 x 3050 mm - tloušťky: 2,0 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 mm

MAKROCLEAR[®] technické vlastnosti

Vlastnosti	Jednotka	Hodnota	Norma
Fyzikální			
Hustota	g/cm ²	1,20	ISO 1183
Propustn. světla (zdroj sv. D65, tl. 1mm)	%	88	DIN 5036, T3
Index lomu		1,586	ISO 489
Absorbce vody za 24 h při 23 °C, 50% RH	%	0,15	
Mechanické			
Mez pevnosti v tahu (k přetržení)	N/mm ²	63(70)	ISO 527
Prodloužení při tahu (k přetržení)	%	6(110)	ISO 527
Modul pružnosti pro tah	N/mm ²	2300	ISO 527
Modul pružnosti pro ohyb	N/mm ²	2300	ISO 178
Charpy bezvrub. ráz. houževn. +23 °C	kJ/m ²	bez lomu	ISO 179/2D
Charpy bezvrub. ráz. houževn. -40 °C	kJ/m ²	bez lomu	ISO 179/2D
Izod vrub. ráz. houževnatost při +23 °C	kJ/m ²	65	ISO 180/1A
Izod vrub. ráz. houževnatost při -30 °C	kJ/m ²	10	ISO 180/1A
Rockwell – tvrdost		M70	ISO 2039-2
Tepelné			
Lineární koef. tep. prodl. (23 - 80 °C)	10-4x K-1	0,7	
Tep. průh. při zatíž.	HDT A (1,80N/mm ²)	°C	132
	HDT B (0,45N/mm ²)		142
VICAT – odolnost za tepla	VST/B 120	°C	149
	VST/B 50		148
Měrné teplo, Cp	KJ/kg, K	1,17	
Tepelná vodivost	W/m, K	0,21	DIN 52612
Hořlavost			
Klasifikace hořlavosti dle UL94	třída	HB 1,5	UL94
Elektrické			
Měrný vnitřní odpor, suchý	Ω x cm	10 ¹⁶	IEC 93
Povrchový odpor, suchý	Ω	10 ¹⁵	IEC 93
Dielektrické napětí, suchý (1mm)	kV/mm	30	IEC 243
Dielektrická konstanta, suchý,	50 Hz	3,0	IEC 250
	1 MHz	2,9	IEC 250
Disipační činitel (tan δ), suchý,	50 Hz	0,001	IEC 250
	1 MHz	0,010	

Zhora uvedené informace vycházejí ze zkušeností a jsou předkládány v dobré víře. Je mnoho dalších faktorů, které ovlivňují vlastnosti těchto materiálů, proto nelze zde uvedené hodnoty garantovat.