

PMMA – polymethylmethacrylat (Akryl)

PMMA er et amorft materiale, som i vid udstrækning anvendes hvor man tidligere benyttede glas. I industrien anvendes hovedsagligt den klare og den røgfærvede plade, mens den opalhvide samt de mange forskellige færvædede plader især finder anvendelse i design- og reklameindustrien.

PMMA er UV-beständig og har god lysgennemgang. Materialet har stor stivhed og en pæn overfladeglans. Slagstyrken er 6-8 gange så stærk som glas, men overfladen er ikke så hård og vil derfor være mere modtagelig overfor ridser. Der findes også kvaliteter som er mere slagfaste. PMMA er et meget kærnfølsomt materiale, hvilket man bør tage hensyn til i forbindelse med mekanisk bearbejdning.

PMMA er velegnet til varmformning, bukning over varmetråd og limning.

PMMA plader er mest anvendt i den ekstruderede udgave, da de har den fineste tolerance. Støbte plader har den fordel, at de kan fremstilles i tykkere udgaver samt i blokke. PMMA fremstilles også i rør og stænger, ligesom der findes flere kvaliteter med specielle egenskaber og overflader.

PMMA anvendes ofte til afskærmning, kabinetter og forsatsruder samt andre steder hvor man af vægtnæssige årsager med fordel kan erstatte glas med akryl. Til lyskilte, displays og dekoration er PMMA et fremragende og meget anvendt materiale. Mulighederne er næsten uendelige, både med hensyn til farver og former.

Typisk anvendelse:

- Skilte
- Montre
- Displays
- Afskærmninger

Materiale data		PMMA ekstruderet	PMMA støbt
Massefylde	g/cm ³	1,19	1,19
Kugletrykshårdhed	MPa	190	190
Trækstyrke	MPa	70	80
Elasticitetsmodul ISO178	MPa	3200	3300
Kærnfølsomhed ISO179	KJ/m ²	2	2
Fugtoptagelse 50% RF	%	0,2	0,3
Anvendelsestemperatur	°C	-20/+70	-20/+80
Udvidelseskoefficient	10 ⁻⁵ /°C	7	6
Lysgennemgang	% v/3 mm	92	93
Syre (fortyndet)		(+)	+
Base		+	+
Opløsningsmiddel		-	-
UV-lys		+	+

Alle data er vejledende

+ = anvendeligt

- = ikke anvendeligt

() = betinget anvendeligt