

MAKROTECH®



MAKROTECH® ist eine opakfarbene Polycarbonat-Platte. Sie wurde auf der Basis der langjährigen Erfahrung entwickelt, die Arla im Bereich mono-, co- und triextrudierter, transparenter PC-Platten hat. Die extrem hohe Schlagfestigkeit und die hohe Temperaturbeständigkeit sind die hauptsächlichlichen Vorzüge von PC im Vergleich zu anderen thermoplastischen Kunststoffen.

Qualitäten:

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Leichter als Glas
- Exzellente Schlagfestigkeit
- Gutes Brandverhalten/ Brandklasse
- Verwendbar über einen hohen Temperaturbereich
- Leicht formbar
- Gute Thermoformungseigenschaften

MAKROTECH® ist erhältlich in folgenden Varianten:

MAKROTECH® UV

MAKROTECH® UV ist eine UV-geschützte farbige Polycarbonat-Platte die neue Möglichkeiten für die Verwendung von PC im Außenbereich eröffnet.

MAKROTECH® FR

MAKROTECH® FR ist eine flammenhemmende farbige Polycarbonat-Platte basierend auf 100% Lexan 950 Rohstoff. Dieses Material enthält den neuesten halogenfreien Flammschutzadditiv*. A yellow card on the base material is available on the UL website. (*according to DIN VDE 472 part 815).

MAKROTECH® FA

MAKROTECH® FA ist eine extrudierte Polycarbonat-Platte die aus einem speziellen Rohstoff in Übereinstimmung mit den Verordnungen von BGA und FDA für den Kontakt mit Lebensmitteln hergestellt wird.

Anwendungsgebiete:

MAKROTECH® ist speziell anwendbar für Bereiche der Thermoformung, in denen eine hohe Schlagzähigkeit und die Verwendbarkeit über einen weiten Temperaturbereich gefragt sind.

Erhältlich in:

Standardfarben und nachgestellten Farben mit glatter oder genarbter Oberfläche.

Standard Farben: (min 1 Tonne**) Weiß, Offwhite, Beige, Grau (4), Grün, Gelb, Blau (2), Braun, Rot, Schwarz.

Spezial Farben: (min 1 Tonne**) Nachgestellte Farben ***

Obige Anwendung:

Industrie Tore

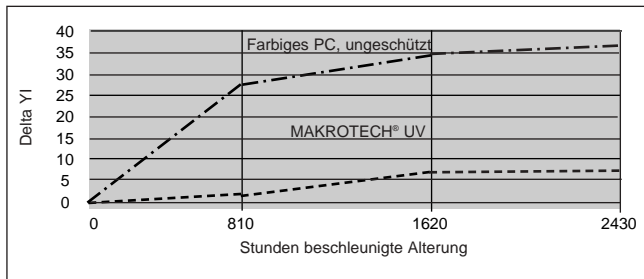
Scheibenwischer-Paneele

** Die Mindestmenge um eine Produktion zu starten. Wenn bereits andere Aufträge für diese spezifische Farbe vorliegen, ist es möglich geringere Mengen abzusprechen.

***Farbnachstellungsservice (mind. 3 Wochen vor Produktion).

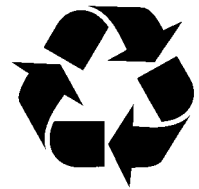
MAKROTECH® UV – Eigenschaften für Anwendungen im Außenbereich

Für Anwendungen im Außenbereich empfehlen wir Makrotech® UV. Das Diagramm zeigt die Farbbeständigkeit von Makrotech® UV gegenüber normalem, ungeschütztem Polycarbonat.



Recyclage

Recycling ist ein sehr wichtiger Teil unserer Produktionstätigkeit. Im Allgemeinen können wir in diesem Bereich alle Möglichkeiten bieten.



Unser Recycling-Komplettkonzept, das alle MAKROTECH®-Typen umfasst, hilft Ihnen, ihre Materialkosten zu senken. Schnittreste von MAKROTECH®-Platten können in Kombination mit coextrudiertem neuem Material für neue Platten wiederverwendet werden, so daß alle Qualitätsanforderungen erfüllt werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Arla.

Vergilben von weißem Makrotech bei beschleunigter Alterung. Zyklen Von 8h QUVA Licht bei 60°C und 4h Kondensation bei 50°C. Vergilbung gemessen als delta yellowness, delta YI, in Übereinstimmung mit ASTM E 313.

Eigenschaften ^{a)}	Wert			Einheit			Standard		
	MT	FA	FR	MT	FA	FR	MT	FA	FR
Mechanische Eigenschaften									
Zerreißfestigkeit bis Streckgrenze (Bruch)	60	63 (70)	63	Mpa	Mpa	MPa	ISO 527	ISO 527	ISO 527
Zugdehnung bis Streckgrenze (Bruch)	6	6 (110)	6(110)	%	%	%	ISO 527	ISO 527	ISO 527
Zugdehnung bis Bruchgrenze	>50			%			ISO 527		
Elastizitätsmodul unter Spannung	2300	2300	2350	MPa	Mpa	MPa	ISO 527	ISO 527	ISO 527
Biegebruchgrenze	90			MPa			ISO 178		
Biege-E-Modul	2300	2300	2300	Mpa	Mpa	MPa	ISO 178	ISO 178	ISO 178
Schlagversuch nach Izod +23°C	60	65	15	kJ/m ²	kJ/m ²	kJ/m ²	ISO 180	ISO 180/1A	ISO 180/1A
Schlagversuch nach Izod, ungekerbt -30°C	10	10	NB	kJ/m ²	kJ/m ²	kJ/m ²	ISO 180	ISO 180/1A	ISO 180/1U
Rockwell Härte		M70						ISO 2039-2	
Thermische Eigenschaften									
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient (23-80°C)		0,70			10 ⁻⁴ x K ⁻¹				
Wärmefestigkeitsprüfung nach Vicat B120	149		145	°C		°C	ISO 306		ISO 306
Wärmebeständigkeit (HDT A 1,80N/mm ²)	132		127	°C		°C	ISO 75		ISO 75
Physikalische Eigenschaften									
Dichte	1,20	1,20	1,20	g/cm ³	g/cm ³	g/cm ³	ISO 1183	ISO 1183	ISO 1183
Brandverhalten ^{b)}									
Entflammbarkeit 1,14 mm		HB			Klasse			UL 94	
Entflammbarkeit 1,5 mm			V0			Klasse			UL 94/IEC60707
Entflammbarkeit 3,05 mm			5VA			Klasse			UL 94/IEC60707
Verordnungen für den Kontakt mit Lebensmitteln (Harz) ^{c)}									
USA (FDA) Code of Federal Regulations, Title 21 PAR.177.1580.		Entspricht							
European Union EC Directive 90/128/EEC of 23.02.1990 as amendedd)		Entspricht							

Lieferprogramm

	MAKROTECH®	MAKROTECH® FA	MAKROTECH® FR
Standard Größe	1250x2050 mm	1250x2050 mm	1250x2050 mm
Max. Breite	1450 mm	1450 mm	1450 mm
Toleranzen, Längen & Breite	+5 -0 mm	+5 -0 mm	+5 -0 mm
Min. Stärke	1.1 mm	1.3 mm	2 mm
Max Stärke	8 mm	8 mm	6 mm
Toleranzen, Stärke	+ 0,0/-0,2 mm	+0,0/-0,2 mm	+0,0/-0,2 mm
Narbungen	35, 40, 75 + glatt	35, 40, 75 + glatt	35, 40, 75 + glatt
Farben	Spezial + 14 Standardfarben		Alles

Narbung

