

PLEXISKLO je lesklý, matný nebo strukturovaný materiál, který je bezbarvý nebo různě barevně tónovaný. Plné desky jsou vysoce transparentní (propustnost světla 92 % u bezbarvých druhů o síle 3 mm), mají velmi dlouhou životnost a jsou odolné proti povětrnostním vlivům. Nedochází ke křehnutí a díky povrchu bez póru se nešpiní. Plné desky jsou velmi lehké (1,2 Kg/m³ při tloušťce 1 mm), jsou odolné proti prasknutí, proti rázu a jsou netříštivé. Lze je snadno třískově obrábět podobně jako dřevo a dobře se dají lepit. Lze je několika způsoby snadno formátovat za tepla a mohou být montovány na minimální poloměry i ohýbané za studena.

PLEXISKLO POLYKARBONÁT je ideální pro vnitřní použití. Například kryty strojů, svítidla, stěny, příčky a přepážky.

Příprava

Ochrana při dopravě

- Při třískovém opracování je výhodné ponechat ochrannou fólii jako povrchovou ochranu pro poškrábání až do posledního pracovního úkonu na desce. Není-li to možné, měl by se jako podložka použít měkký, čistý materiál (např. plst).

Označování

- Označování se provádí tužkou nebo vodě odolným značkovačem na ochrannou fólii. Při označování přímo na desku je nutné použít značkovač (fix).
- Rýsovací jehly lze použít jen na místech, která později odpadnou nebo nebudou vidět.
- Důlčíky nasazujte jen velmi opatrně, jestliže důlky později odpadnou, příp. budou vrtány.

Řezání

- Vhodné řezné nástroje jsou: stolní kotoučové pily, ruční kotoučové pily s nezkříženými pilovými listy; u pilových z tvrdého kovu tzv. mnohozubý list. U listů kotoučových listů osazených tvrdým kovem cca 13 mm. Používejte vždy dobře zbrošené listy, které se používají výhradně na Plexisklo.
- Dále je možné použít děrovky, lupenkové pily, obloukové pily; jejich listy jsou většinou se střídavým křížením, nelze jimi docílit velmi dobrých řezných hran. Proto používejte jen opravdu ostré listy a počtem zdvihů a změnou posunu zajistíte správné podmínky k řezání.
- Nařezávací nožík jako pomůcky pro následné řezání u základních druhů plexiskla, které je odolné proti rázu.

Světelné propustnosti v % (podle metody DIN EN ISO 13468-2)

Barva	Tloušťky desky [mm]											
	0,75	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Čirá	90	90	89	89	88	87	87	86	85	83	82	80

Standardní rozměr desek

Barva	Tloušťka [mm]	Šířka [mm]	Délka [mm]
Čirá	0,75; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15	1020; 1250; 2050	1010; 1520; 2030; 2050; 3050

Test žhavicích drátem ve °C (podle metody IEC60695-2-12)

Barva	Tloušťky desky [mm]								
	0,75	1	1,5	2	3	4	6	12	
Čirá	850	850	800	800	850	960	960	960	

Dlouhodobá provozní teplota: Maximální provozní teplota, které může být materiál dlouhodobě vystaven je cca 120 °C.

Technická data

Vlastnosti	Podmínky	Hodnoty	Jednotky	Normy
Hustota	-	1200	Kg/m ³	ISO 1183-1
Absorpce vlhkosti při skladování ve vodě	teplota 23 °C	0,3	%	ISO 62
Absorpce vlhkosti v norm. prostředí	teplota 23 °C 50 % vlhkost	0,12	%	ISO 62
Index lomu	metoda A	1,587	-	ISO 489
Modul pružnosti	1 mm/min	2350	MPa	ISO 527-1,-2
Napětí při roztažení	50 mm/min	>60	MPa	ISO 527-1,-2
Prodloužení při roztažení	50 mm/min	6	%	ISO 527-1,-2
Prodloužení při přetržení	50 mm/min	>50	%	ISO 527-1,-2
Ohybový modul	2 mm/min	2350	MPa	ISO 178
Pevnost v ohybu	2 mm/min	90	MPa	ISO 178
Rázová houževnatost dle Charpyho	23 °C bez zářezu	bez porušení	KJ/m ²	ISO 179-1eU
	23 °C, 3 mm	80P	KJ/m ²	ISO 180-A
Rázová houževnatost dle Izoda	23 °C, 3 mm	90P	KJ/m ²	ISO 179-1eA
Teplota měknutí dle Vicata	50 N, 50 °C/h	148	°C	ISO 180-A

Tepelná vodivost	23 °C	0,2	W(m.K)	ISO 8302
Lineární tepelná roztažnost	23 až 55 °C	0,65	10 ⁻⁴ /K	ISO 11359-1,-2
Teplota průhybu při zatížení	1,80 Mpa	128	°C	ISO 75-1,-2
Teplota průhybu při zatížení	0,45 Mpa	140	°C	ISO 75-1,-2
Elektrická pevnost	1 mm	34	KV/mm	IEC 60243-1
Měrný objemový odpor	-	1E14	Ohm.m	IEC 60093
Měrný povrchový odpor	-	1E16	Ohm.m	IEC 60093
Permitivita	100 Hz	3,1	-	IEC 60250
Permitivita	1MHz	3	-	IEC 60250
Ztrátový faktor	100 Hz	5	10 ⁻⁴	IEC 60250
Ztrátový faktor	1 MHz	95	10 ⁻⁴	IEC 60250

Hořlavost(*)

Země	Norma	Zatřídění	Tloušťka	Barva
Německo	DIN 4102 DIN 5510-2	B1 (uvnitř)	1-6 mm 2-3 mm	čirá
Francie	NF P 92- 501&505	S3 SR2 ST1	2-8 mm	čirá
	NF F 16- 101&102	M2 F2	1-15 mm 0,75-15 mm	čirá čirá
Evropa	EN 13501-1	B s1 d0	1-6 mm	čirá
		B s2 d0	1-6 mm	čirá

*Certifikáty požárního zatřídění mají omezenou časovou platnost. Nutná kontrola platnosti každého dokumentu. Polykarbonátové desky mohou změnit své chování při požáru v důsledku stárnutí a kvůli povětrnostním vlivům. Uvedená požární odolnost byla testována na nový/nezvětralý produkt v souladu s uvedenou normou požární klasifikace.