

Marcryl FS - plexisklo

Technický list

Jednoduchý popis:

MARCRYL FS je plná masivní deska z plexiskla vynikající vysokou optickou prostupností, mechanickou odolností a trvanlivostí. Vzhledem vypadá jako běžná skleněná tabule. Vyrábí se v mnoha sílách a rozměrech (na trh v ČR jsou uvedeny pouze určité vybrané rozměry). Všechny síly jsou vyráběny s čiré úplně průhledné barvě, vybrané síly i v barvě mléčně bílé průsvitné (opál). Plexisklo jako jeden z mála plastů nereaguje s UV zářením, takže na sluníčku nežloutne, nekřehne, ani nějak výrazněji nestárne.

Plexisklo **MARCRYL FS** je určené především pro stavební průmysl, pro oblast čirého zasklívání.

Základní vlastnosti:

- vysoká světelná propustnost (až 92%)
- vynikající „formovatelnost“ za tepla
- nízká hmotnost ve srovnání se sklem
- výborná odolnost vůči vlivům počasí
- UV stabilita

Použití:

- obloukové i rovné přístřešky
- zasklení skleníků místo skla
- zastávky MHD
- výroba kopulových světlíků
- opláštění hokejových mantinelů
- ochranné kryty strojů
- automobilový průmysl
- ve velkém měřítku reklamní průmysl
- různé držáky stojanky na zboží v obchodech

| | |
|---|--|
| Barva / světelná prostupnost (DIN5036) pro sílu 3mm | Čirá / 92% Opal / 34% |
| Síla desky | 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm -0.05mm / + 0.05 mm |
| Šířka desek | 1250 nebo 2050 mm -5mm / +5 mm |
| Délka desek | 3050 mm -0mm / +10 mm |
| Měrná hmotnost desek | 1,19 kg/m ² x 1mm |
| Hmotnost desky 3 mm | 3,57 kg/m ² |
| Hustota | 1.19 g/cm ³ |
| Tepelná roztažnost | 7,0 x 10 ⁻⁵ m/m°C |
| Koeficient prostupu tepla | 5.6 W/m ² K (pro 3mm) |
| Tepelná vodivost | 0.19 W/m.K |
| Max. jednorázová teplota použití | +90°C |
| Max. trvalá teplota použití | -20°C až +80°C |
| Nasákavost DIN53495:A | 30 mg |
| Pevnost v tahu DIN 53455 (-40°C) | 100 MPa |
| Pevnost v tahu DIN 53455 (23°C) | 72 MPa |

Výrobní řada:

| Barva | Rozměr desek (mm) | Síla desek (mm) |
|-------------------------------------|----------------------------|---|
| Čirá | 1250 x 2500 2050 x 3050 | 2, 3, 4, 5, 6 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 |
| Opal | 2050 x 3050 | 2, 3, 4, 5 |
| Sílica Green (nazelenalá průhledná) | 2050 x 3050 | 3, 5, 6, 8, 10 |
| Bílá | 2050 x 3050 | 3, 5 |

POZOR modře a kurzívou označené rozměry nebo barvy nejsou ve skladové nabídce pro český trh a jsou dostupné pouze na objednávku v paletovém množství
tučně a černě označené typy a barvy jsou běžně v ČR skladem

LANIT PLAST, s.r.o.

| | |
|-------------------------|--|
| PRAHA | - Hlubočinka 809, 251 68 Sulice, tel 251 562 734, 251 562 736, fax 251 560 278, mob 603 144 849, e-mail paha@lanitplast.cz |
| OLOMOUČ | - Hamerská 19, 772 06 Olomouc, tel/fax 585 312 199, fax 585 311 000, mob 605 261 352, e-mail olomouc@lanitplast.cz |
| OSTRAVA | - Martinovská 48, 723 00 Ostrava, tel 599 508 542, fax 599 508 543, mob 731 481 111, e-mail ostrava@lanitplast.cz |
| BRNO | - Jiřikovská 11, 664 51 Brno Šlapanice, tel 544 213 570, fax 544 213 572, e-mail brno@lanitplast.cz |
| PARDUBICE | - Fáblovka 400, 533 52 Pardubice, tel 466 414 351, fax 466 414 352, e-mail pardubice@lanitplast.cz |
| ČESKÉ BUDĚJOVICE | - Vrbenská 2083, 370 01 Č. Budějovice, tel/fax 387 412 391, mob 739 081 908, e-mail budejovice@lanitplast.cz |
| KARLOVY VARY | - Závodu míru 306, 360 17 Karlovy Vary, tel 353 588 188, fax 353 588 508, mob 737 288 599, e-mail karlovy.vary@lanitplast.cz |
| PLZEŇ | - Koterovská 190, 326 00 Plzeň, tel 377 443 451, fax 377 452 444, mob 737 288 597, e-mail plzen@lanitplast.cz |
| MOST | - areál proti čerpací stanici, 436 70 Litvínov, tel/fax 476 166 611, mob 737 288 590, e-mail most@lanitplast.cz |

Instalace

Plexisklo MARCRYL FS nepatří mezi úplně klasické stavební materiály. Při jeho zpracování a instalaci je nutné počítat s tím, že jde o relativně křehký materiál a nakládat s ním opatrně. Při montáži desek MARCRYL FS je nutné počítat se značnou teplotní roztažností, tj. zachovávat dilatační mezeru cca 3,5mm na každý metr délky nebo šířky. V oblasti stavebnictví montujte výhradně podle montážního návodu (naleznete na www.lanitplast.cz).

Požární vlastnosti

MARCRYL FS byl testován podle:

ČSN 73 0862 - **hořlavost C3** (již neplatná norma – údaj uvádíme pouze pro přehled)

ČSN 73 0863 - **index šíření plamene** - netestováno

ČSN 73 0865 - **zkouška odkapávání z podhledu** - desky **MARCRYL FS** **hořící odkapávají i odpadávají**

ČSN EN 13 501 - **reakce na oheň** - netestováno

ZPRACOVÁNÍ DESEK

Frézování

S deskami MARCRYL FS se snadno pracuje za použití nejstandardnějšího dílenského vybavení. Může být zpracováván na běžných rychlostních frézách. Pro zajištění nejlepších výsledků udržujte rychlost nástroje na optimální úrovni, aby se deska nepřehřála (vhodné je použít chlazení), např. vzduchová tryska nasměrovaná na místo řezu. Obráběcí nástroje mějte vždy maximálně ostré.

Řezání

Plexisklo Marcryl FS můžete řezat ruční, pásovou nebo kotoučovou pilou, odborné firmy používají laser.

- Ruční pila** - je obtížné a časově náročné s ní udělat dobrý finální ostrý okraj, ale je to možné
- Pásová pila** - vhodný nástroj na hrubé předřezání desek MARCRYL FS nebo k řezání silných desek
 - je nutné ještě finální opracování hran desek (vyleštění)
- Kotouč. pila** - lze s ní vytvořit relativně dobré a hladké okraje
 - podmínkou je vhodný kotouč na plasty a pomalý řez
- Laserový řez** - nejdokonalější způsob dělení desek – není nutné další opracování hrany

Vrtání

Je doporučeno používat speciální vrtáky na plexisklo, ale může být použit také finančně dostupný vrták na dřevo nebo kov. Pokud použijete vrták na kov nebo dřevo, je vhodné vrták předem lehce otupit a použít pomalejší rychlost a rychlost posuvu.

Vždy se ubezpečte, že materiál je dobře upevněný, aby se neposunovala.

Ohýbání

Desku je možné ohnout na přímo za pomoci elektrických topných pásů, které se použijí lokálně dle místa ohybu, poté nechte desku přirozeně zchladit v novém tvaru.

Před jakýmkoli dalšími procesy, jako např. potisk, další teplené zpracování je nutné desky nechat při speciálních podmínkách vyžít a zbavit jí tak vnitřního pnutí.

Tepelné tvarování

MARCRYL FS je možné tepelně tvářet už při relativně nízkých teplotách. Způsob tváření je vhodné zvolit pomalejší, protože pak zůstane zachována stávající kvalita povrchu.

Základní metody tvarování jsou:

- Vakuové tvarování**
 - deska se ohřeje na vhodnou teplotu
 - pro získání tvarů se používá vakuum nebo naopak stlačený vzduch
- Formování**
 - deska se ohřeje na vhodnou teplotu a použijí se formy
- Volné tvarování**
 - deska se ohřeje na vhodnou teplotu a tvary se tvoří ručně

LANIT PLAST, s.r.o.

| | |
|-------------------------|--|
| PRAHA | - Hlubočinka 809, 251 68 Sulice, tel 251 562 734, 251 562 736, fax 251 560 278, mob 603 144 849, e-mail paha@lanitplast.cz |
| OLOMOUČ | - Hamerská 19, 772 06 Olomouc, tel/fax 585 312 199, fax 585 311 000, mob 605 261 352, e-mail olomouc@lanitplast.cz |
| OSTRAVA | - Martinovská 48, 723 00 Ostrava, tel 599 508 542, fax 599 508 543, mob 731 481 111, e-mail ostrava@lanitplast.cz |
| BRNO | - Jiřikovská 11, 664 51 Brno Šlapanice, tel 544 213 570, fax 544 213 572, e-mail brno@lanitplast.cz |
| PARDUBICE | - Fáblovka 400, 533 52 Pardubice, tel 466 414 351, fax 466 414 352, e-mail pardubice@lanitplast.cz |
| ČESKÉ BUDĚJOVICE | - Vrbenská 2083, 370 01 Č. Budějovice, tel/fax 387 412 391, mob 739 081 908, e-mail budejovice@lanitplast.cz |
| KARLOVY VARY | - Závodu míru 306, 360 17 Karlovy Vary, tel 353 588 188, fax 353 588 508, mob 737 288 599, e-mail karlovy.vary@lanitplast.cz |
| PLZEŇ | - Koterovská 190, 326 00 Plzeň, tel 377 443 451, fax 377 452 444, mob 737 288 597, e-mail plzen@lanitplast.cz |
| MOST | - areál proti čerpací stanici, 436 70 Litvínov, tel/fax 476 166 611, mob 737 288 590, e-mail most@lanitplast.cz |

Doporučujeme před tepelným zpracováním odstranit z povrchu ochrannou folii, protože ohřátí může způsobit, že se folie k desce nenávratně přilepí.

Pokud je použito rychlé a kvalitní ohřátí desky, není předsoušení potřeba,

Ve většině případů je předsoušení nutné, adekvátní teplota je 90-95°C na dobu 24 hodin.

Tvarování by mělo být uskutečněno co nejdříve po předsušení, aby nastalo zpětné vstřebání vlhka.

Aby se udržela dobrá optická kvalita povrchu, musí být materiál zahřátý na teplotu 140 – 170°C, přesná teplota závisí na místních podmínkách a je nutné ji zjistit několika pokusy.

Materiál by měl být zahřátý na krátkou dobu a na co možná nejnižší teplotu – materiál se začíná ničit při teplotě kolem 200°C, kdy může dojít i k zahoření.

Rovnoměrné zahřátí přes celé desky napomůže k dosažení dobrých výsledků.

POZOR NA VZNIK NAPĚTÍ V DESCE – POMŮŽE ŽÍHÁNÍ

Tvarováním při příliš nízké teplotě nebo při velkém změně tvaru v malé ploše vzniká v desce napětí, které může později způsobit její křehkost nebo i prasknutí. Vzniku napětí můžeme částečně zamezit pomalým zahřáním vytvarované součásti z pokojové teploty (18°C za hodinu) na 70 – 85°C. Tato teplota by měla být udržována 1 hodinu pro síly desky 3-6mm, 2 hodiny pro sílu desky 6-12mm a 3 hodiny pro sílu desky 12mm.

Potom by měla být vytvarovaná část pomalu zchlazena (12°C za hodinu) na pokojovou teplotu.

Spojování

Desky MARCRYL FS k sobě mohou být připevněny různými metodami a nářadím. Desky mohou být k sobě připojeny i pomocí mnoha standardních metod – např. matka a šroub.

Rytí a pískování

Plexisklo MARCRYL FS je ideální materiál pro rycí techniky. Pískováním snadno a efektivně odstraníte škrábance, které nastávají během výrobního procesu, případně vytvoříte vzhledově zajímavý povrch.

Leštění

Na desky MARCRYL FS mohou být použité různé metody leštění. Tím může být strojní nebo ruční leštění, aby se desce MARCRYL FS navrátil vysoký lesk po výrobě. Leštění plamenem vytvoří jasné lesklé okraje. Poškrábané rýhy v desce lze vyleštit pomocí speciálních leštících past.

Potisk

Na desky je možné použít běžný sítotisk, doporučuje se ochranný lak přes tisk. Je možné použití i moderních digitálních technologií, jsou to však technologie určené výhradně specializovaným odborným firmám.

Skladování

- Desky se musí skladovat na rovné ploše nebo na dřevěné paletě. Nosná prkna musí mít šířku min 100mm a rozteč max. 1000mm.
- Desky chraňte před deštěm, větrem a sluncem (překrýt světlou plachtou nebo folií). Při delším skladování na otevřeném slunci (cca max. 14 dnů) hrozí nevratné přilepení ochranné folie k desce.
- Nerozbalené palety je možné skladovat venku, u jednotlivých kusů desek doporučujeme zachovat body 1 a 2 a současně desky umístit pod přístřešek.

LANIT PLAST, s.r.o.

| | |
|-------------------------|--|
| PRAHA | - Hlubočinka 809, 251 68 Sulice, tel 251 562 734, 251 562 736, fax 251 560 278, mob 603 144 849, e-mail praha@lanitplast.cz |
| OLOMOUC | - Hamerská 19, 772 06 Olomouc, tel/fax 585 312 199, fax 585 311 000, mob 605 261 352, e-mail olomouc@lanitplast.cz |
| OSTRAVA | - Martinovská 48, 723 00 Ostrava, tel 599 508 542, fax 599 508 543, mob 731 481 111, e-mail ostrava@lanitplast.cz |
| BRNO | - Jiříkovská 11, 664 51 Brno Šlapanice, tel 544 213 570, fax 544 213 572, e-mail brno@lanitplast.cz |
| PARDUBICE | - Fáblovka 400, 533 52 Pardubice, tel 466 414 351, fax 466 414 352, e-mail pardubice@lanitplast.cz |
| ČESKÉ BUDĚJOVICE | - Vrbenská 2083, 370 01 Č. Budějovice, tel/fax 387 412 391, mob 739 081 908, e-mail budejovice@lanitplast.cz |
| KARLOVY VARY | - Závodu míru 306, 360 17 Karlovy Vary, tel 353 588 188, fax 353 588 508, mob 737 288 599, e-mail karlovy.vary@lanitplast.cz |
| PLZEŇ | - Koterovská 190, 326 00 Plzeň, tel 377 443 451, fax 377 452 444, mob 737 288 597, e-mail plzen@lanitplast.cz |
| MOST | - areál proti čerpací stanici, 436 70 Litvínov, tel/fax 476 166 611, mob 737 288 590, e-mail most@lanitplast.cz |