

Zrkadlové akrylátové dosky Plexiglas

PLEXIGLAS® zrkadlá XT sa veľmi často využívajú pre dekoratívne účely. Pri interiérovom použití týchto zrkadlových dosiek bývajú len zriedka kedy kladené medze kreativite; pri exteriérovom využití však dochádza k istému obmedzeniu – orezané hrany zrkadlových dosiek musia byť dôkladne utesnené a nesmú byť vystavené extrémnej vlhkosti a kolísaniu teplôt.

Výhody výroby

Zrkadlo PLEXIGLAS® XT je extrudované akrylátové sklo s chemickým označením polymethylmetakrylát (PMMA).

Zrkadlá PLEXIGLAS® XT sú z organického materiálu, ktorý je naopak od sklenených zrkadiel veľmi elastický a reaguje na zmeny tepla a vlhka. Na to je potrebné dbať pri použití a montáži. Odporúča sa, aby sa zrkadlá vystužili lepením s nosnými materiálmi, čím sa zamedzí optickým deformáciám (skresleniu).

Použitie zrkadiel PLEXIGLAS® XT sa odporúča hlavne tam, kde sa uprednostňujú zvláštne vlastnosti, ako nízka hmotnosť, vysoká odolnosť voči nárazu a ľahká opracovateľnosť pred požiadavkou absolútneho optického neskrivenia.

Celkovo ponúkajú ZRKADLÁ PLEXIGLAS® XT nasledujúce výhody:

- vysoká odolnosť voči nárazu
- jednoduchá opracovateľnosť
- nízka hmotnosť
- dobrá tuhosť (nepoddajnosť)
- dobrá kvalita povrchu

čo je podstatne viac, než sa od zrkadiel všeobecne očakáva.

Aplikácie

PLEXIGLAS® zrkadlá XT sú mnohostranne využiteľné a môžu zrealizovať aj neobvyklé nápady:

- vnútorné zrkadlá v automobiloch
- zrkadlá v školách, škôlkach a nemocniciach musia ponúkať istotu – odolnosť voči nárazu a nízka hmotnosť hrajú veľkú rolu
- ako displeje musia zrkadlá pôsobiť elegantne a hodnotne a nesmú obmedzovať tvárnosť
- bezpečnostné zrkadlá v nákupných domoch a dielnach musia byť nerozbitné, ľahké a pri spracovaní ohýbateľné za studena
- pri konštruovaní obchodov a miestností sú požadované dekoratívne zrkadlá, ktoré vyžarujú komfort a extravaganciu
- autosalóny a stánky potrebujú efektívne a predovšetkým robustné, nárazu odolné a ľahké zrkadlá
- pôsobením svetla a svetelných efektov – napr. vo svetelnej reklame
- architektonické variácie na recepciách hotelov, v baroch, reštauráciách, diskotékach, foyer, herných centrách, nákupných strediskách a v domácnostiach je zapotreby zrkadiel, ktoré vytvárajú rozmanitosť a presvetľujú
- pri ozdobách javísk poskytujú zrkadlá priestorovú vzdialenosť a pomáhajú dosiahnuť fascinujúcich efektov

Spracovanie

Spracovanie s pnutím

Zrkadlá PLEXIGLAS® XT sa dajú jednoducho opracovávať náradím obvyklým pre PLEXIGLAS®. Pri opracovávaní je potrebné dbať na to, aby zadná lakovaná strana nebola poškodená; na pracovný stôl pokládajte ochrannú PE-fóliu z čelnej strany. Napadané piliny ofúkajte tlakovým vzduchom alebo vysajte.

Rezanie – pre rovné rezy vysokej kvality používajte vysokootáčkové kotúčové píly (s prihliadnutím na druh materiálu – ideálne priamo kotúč na plasty), najlepšie s listom z tvrdokovu. Pre oblúkové rezy slúžia pásové píly, pre ušľachtilú prácu sú píly, ktorých listy majú jemné zuby a malý šrank.

Vŕtanie – vhodné sú špirálovité vrtáky s "PLEXIGLAS® nábrusom" rovnako ako kuželovité vrtáky

Frézovanie – jednoducho a dobre možné frézovať ručnými aj vysokootáčkovými frézami (20.000 ot/min.)

Leštenie – zrkadlá PLEXIGLAS® XT sa dajú leštiť ako bežný PLEXIGLAS®. K čisteniu hrán zrkadiel sa odporúča nasledujúci postup:

- zraziť rozstrapkané hrany pilníkom alebo ošmirglovať papierom s jemným zrním
- leštiť handričkou (kotúčom) za použitia vhodného leštiaceho vosku alebo pasty "Acrylglas POLIER & REPAIR Paste" (tiež v sortimente firmy Zenit vid' cenník lepidiel Acrifix)

Leštenie plochy je možné iba na nelakovanej strane a malo by odstrániť malé škrabance, aby sa zamedzilo jasne viditeľným optickým deformáciám.

Tvárnenie

Zrkadlá PLEXIGLAS® XT sa dajú za studena ohýbať do dvoch smerov, pričom by nemali byť prekročené nasledujúce polomery ohybu:

Hrúbka dosky [mm]	Najmenší prípustný rádus
2	700
3	1000

Sférické (guľovité) pretváranie zrkadiel PLEXIGLAS® XT je (za studena) možné iba v obmedzenej miere cez prípravok.

Tepelné tvárnenie resp. ohýbanie zrkadiel PLEXIGLAS® XT nie je odporúčané, pretože by mohlo dôjsť k zmatneniu zrkadla a zadná (lakovaná) strana by sa mohla odlúpnuť.

Lepenie

Pre lepenie zrkadiel PLEXIGLAS® XT samých so sebou je možné použiť metódy a lepidlá obvyklé pre PLEXIGLAS®, pokiaľ bude spoj vykonaný na prednej strane dosky. Pri lepení zadnej strany je potrebné dbať na to, aby lepidlo neponičilo zrkadlovú fóliu.

Pre lepenie hrán použite ACRIFIX® 106. Pokiaľ sú diely bez vnútorného pnutia vzniknutého opracovaním, alebo ak má byť vykonaný plošný spoj na pohľadovej strane, odporúča sa použitie ACRIFIX® 190.

Dekorácie (zdobenie)

Zrkadlá PLEXIGLAS® XT je možné dekorovať rozmanitými spôsobmi, napr.:

- sieťotlačou, polepom pestrými alebo kovovými fóliami;
- gravírovaním alebo
- nástrekom, kde ochranná fólia na prednej strane slúži ako maska (šablóna);
- vtlačovaním (rytím) za tepla;

Pre lakovanie a sieťotlač je potrebné použiť farby a laky vhodné pre akrylátové sklá. To isté platí pre samolepiace fólie. Pri lakovaní (resp. sieťotlačí) je treba dbať na to, aby zadná (lakovaná) strana dosiek neprišla do styku s rozpúšťadlami.

Montáž

Montáž na steny

Optický jav dosiek PLEXIGLAS® zrkadlo XT je silne ovplyvňovaný spôsobom montáže a druhom podkladu, pretože sa vďaka svojej pružnosti jednoducho prispôbi nerovnostiam povrchu. Čisté, rovné a hladké podklady sú preto dôležitým predpokladom, rozhodujúcu úlohu hrá tiež správne pripevnenie.

PLEXIGLAS® zrkadlo XT je nutné pripevniť do všestranne tesných profilov (systém profilov), cez lineárne formované zovreté závesy pri horných okrajoch, pomocou obojstranne lepiacich fólií alebo penou. Celoplošné lepenie sa odporúča obzvlášť pri veľkých zrkadlách, alebo tam, kde má byť dosiahnutie dobrých optických výsledkov (k nepatrnému skresleniu aj tak môže dôjsť).

Pri lepení je treba dbať na čistý, rovný povrch. Výstupky, pľuzgieriky a iné nerovnosti povrchu na nosnom materiáli zbrúste a prach

zmyte. Povrchy lepených dielov odmastnite a zbavte špiny a prachu.

Lepiace pásky a fólie alebo peny napnite bez preloženia vrstiev a vzduchových bublín. Dodatočné opravy, pri ktorých by sa podklad opäť obnažoval, nie sú možné. Pri použití lepiacej pásky sa môžu objaviť ľahké optické skreslenia zrkadla PLEXIGLAS® XT, ktoré však z malého odstupu nerušia.

Pre pripevnenie lepiacimi páskami od 20 do 25 mm šírky, ktoré sú lepené v pruhoch, platí nasledujúce odporúčanie:

Veľkosť dosky [mm]	Hrúbka lepiacej pásky [mm]	Rozostupy lepiacich pásk [mm]
300 x 300	1 až 2	100
900 x 1200	cca 3	300

Výhodnejšie je **celoplošné** lepenie obojstranne lepiacimi penovými páskami.

Je treba brať do úvahy, že môže dochádzať k pozoruhodne rozdielnym nadobúdaniam objemu (daným vlhkosťou a teplotou) medzi nosnou látkou (páskou a pod.) a PLEXIGLAS® zrkadlom XT. Lepiaca medzivrstva musí byť tým elastickejšia, čím väčšie očakávame rozdiely v rozťažnosti, a čím väčšie budú rozmery zrkadiel.

Ako podklad môžu slúžiť nasledujúce údaje:

Veľkosť dosky [mm]	Hrúbka elastickej medzivrstvy [mm]
300 x 300	cca 0,1
900 x 1200	1 až 2

Montáž na stropy

Pri **dookola voľne priliehajúcej** montáži na strop by mali byť použité pokiaľ možno malé rozmery zrkadiel, max. 600 x 600 mm, aby sa zachoval malý (nepatrný) previs daný vlastnou váhou a z toho vyplývajúce malé optické skreslenie. Zrkadlá by mali byť montované orámované (všestranne voľne priliehajúce), šírka okolitej obruby asi 20 mm, s asi 2 mm rezervou na tepelnú a vlhkosťnú rozťažnosť.

Previs môže byť zmenšený, keď sa zrkadlá **celoplošne** prilepia obojstranne lepiacou penovou fóliou na pevný nosný povrch. Veľkosť jednotlivých elementov môže byť v takomto prípade max. 1200 x 1200 mm, teplota pri strope nesmie presahovať 50 °C.

Čistenie a údržba

- Zašpinené zrkadlo sa jednoducho čistí vlažnou vodou a mäkkou špongiou, pri silnejšom znečistení je možné použiť bežne dostupné domáce čistiadla
- Očistené plochy osušiť mäkkou látkou
- Rovnako ako iné plastové hmoty budú tiež zrkadlá PLEXIGLAS® XT trením elektrostaticky nabitá a budú priťahovať prach
- Zabrániť priťahovaniu prachu je možné ošetrením povrchu nejakým antistatickým prípravkom ako napr. „Antistatischer Kunststoff-Reiniger + Pfleger (AKU)“ (tiež v sortimente firmy Zenit vid' cenník lepidiel Acrifix)
- Antistatické čistiadla vytvoria na povrchu tenký film, ktorý natoľko zvýši elektrostatickú vodivosť, že vzniknuté nabitie rýchlo zmizne
- Antistatický účinok môže v interiéri trvať mesiace (pokiaľ nie je ochranný film zničený handrou alebo umytím)
- Ľahké škrabance na zrkadlách PLEXIGLAS® XT sa dajú vyleštiť pastou "Acrylglas POLIER & REPAIR Paste" (tiež v sortimente firmy Zenit vid' cenník lepidiel Acrifix) a mäkkou handričkou

Naše rady týkajúce sa technického použitia sú nezáväzná. Zodpovednosť za použitie resp. spracovanie našich produktov spočíva na kupujúcom. Za škody spôsobené nesprávnou montážou, prípadne nevhodným návrhom hrúbky materiálu neberie dodávateľ zodpovednosť. Technické dáta produktov sú normované hodnoty. Zmeny vyhradené.