

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ**PRÍPRAVA MATERIÁLU****ČISTENIE**

Odstránenie ochrannej fólie z povrchu dosky vyvolá vznik elektrostatického náboja, ktorý priťahuje prach nesený vzduchom a iné drobné častice. Preto pred ďalšou operáciou odporúčame dosku ofúknuť stlačeným ionizovaným vzduchom alebo pretrieť látkou namočenou vo vhodnom antistatickom prípravku.

Tento postup je obzvlášť dôležitý pred operáciami tepelného tvarovania, pretože prach a častice nečistoty sa otlacia na tvarovaný povrch.

Na očistenie dosky postačuje obyčajná voda alebo vhodnejšia destilovaná voda.

V prípade extrémneho znečistenia je možné použiť teplú vodu a slabo alkalický neabrazívny čistiaci prostriedok.

Na utretie dosky je možné použiť mäkkú látku alebo jelenicovú kožu.

Suché čistenie môže byť príčinou poškriabania a poškodenia povrchu.

Na očistenie veľmi zamastených a zaolejovaných povrchov sa môže použiť benzín bez arómatov alebo petroléter.

Ďalšie chemikálie vhodné pre čistenie AKRYLON XT dosiek: zriedené kyseliny ako kyselina citrónová, chlorovodíková, sírová, zriedený hydroxid sodný alebo roztok hydroxidu draselného, stolový vínny ocot, lakový benzín, neutrálne mydlo a domáce čistiace prostriedky bez obsahu alkoholu a iných rozpúšťadiel

V závislosti od času pôsobenia je možné aj odstránenie grafitov nástrek farebným sprejom na múr ale len obmedzene. Môžeme vyskúšať vodu, emulzný čistiaci prostriedok alebo (aromáty) voľná náhrada terpentínu. Čistič by mal účinkovať iba krátky čas (max. 5min) a potom musí byť odstránený veľkým množstvom čistej vody.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ**SUŠENIE**

Rovnako ako u väčšiny plastov, dosky z AKRYLON-u absorbujú vlhkosť počas skladovania. Pri spracovaní dosiek pri vyšších teplotách, to môže spôsobovať problémy a to vytváraním bublín.

Z tohto dôvodu je nutné predsušenie – vhodné predsušenie je pri teplote pod bodom mäknutia materiálu. Bežne sa realizuje predsušenie AKRYLON-ových dosiek s vysokým obsahom vlhkosti v peci s cirkuláciou vzduchu počas 24 hodín pri teplote 80°C a AKRYLON-u so zvýšenou odolnosťou proti nárazom stačí sušiť 24 hodín pri teplote 75°C. Pre dosiahnutie dobrých výsledkov sušenia, musí byť zabezpečená cirkulácia vzduchu medzi doskami. Ochranná fólia musí byť odstránená pred sušením.

Dosky z AKRYLON-u sa musia pomaly ochladzovať, aby sa zabránilo opakovanému pohlcovaniu vlhkosti alebo vnútorného pnutia v dôsledku rýchleho ochladzovania po sušení. Maximálna rýchlosť chladenia po vysušení nesmie byť nižšia ako 15 °C za hodinu; maximálna teplota pece, pri ktorej môžu byť dosky vybraté, nesmie byť vyššia ako 60°C.

Odporúčame urobiť predbežné testy.

Všeobecne platí, že dosky z AKRYLON-u nemusia byť pred tvarovaním za tepla vopred vysušené, ak materiál je vhodne skladovaný a fólia na doskách je nepoškodená. Aby sa minimalizovali náklady, je dôležité aby po sušení teplom bolo okamžite pokračované vo formovaní (tvarovaní) materiálu.

ZMENY ROZMEROV

Vytlačovací proces formovania dosky z roztaveného polyméru je sprevádzaný veľkými formovacími silami. Časť tohto pnutia ostáva v doske.

Pri ohreve dosky (napr. pred tepelným tvarovaním) sa toto pnutie prejaví zmraštením dosky.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

Zmraštenie je vždy väčšie v smere vytlačovania. Pozdĺžne zmraštenie je výraznejšie na tenkých doskách a menšie na hrubých doskách.

Túto zmenu rozmerov je nutné vziať do úvahy pri rezaní dosiek určených na tepelné spracovanie.

Zmraštenie sa neprejaví, ak sa materiál ohrieva upnutý do upínacieho rámu.

Nakoľko hodnoty zmraštenia závisia od teploty ohrevu a od času ohrevu, odporúčame tento postup vopred odskúšať.

Maximálne hodnoty zmraštenia AKRYLON XT sú plne v súlade s ISO 7823-2:

Hrúbka dosky	Zmraštenie v smere vytlačovania	Zmraštenie kolmé na smer vytlačovania
1,8 mm až 2,7 mm	Max. 10%	Max. 2%
2,8 mm až 3,4 mm	Max. 4%	Max. 2%
3,5 mm až 15 mm	Max. 3%	Max. 2%

LINEÁRNA TEPELNÁ ROZŤAŽNOSŤ

Podobne ako iné materiály aj AKRYLON XT podlieha zmenám dĺžkových rozmerov vplyvom zmien teplôt. Pri upevňovaní AKRYLON XT dosiek do rámov treba vziať do úvahy, že plasty vykazujú väčšie zmeny dĺžkových rozmerov než kovy.

AKRYLON XT má koeficient lineárnej tepelnej rozťažnosti 0,07 mm/m.°C alebo $7 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{K}$.

Material	α [mm/m•K]
AKRYLON	0.07
AKRYLON 630	0.09
AKRYLON 620	0.10
AKRYLON 610	0.11

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

Vzorec:

ΔL (zmena dĺžky dosky) =

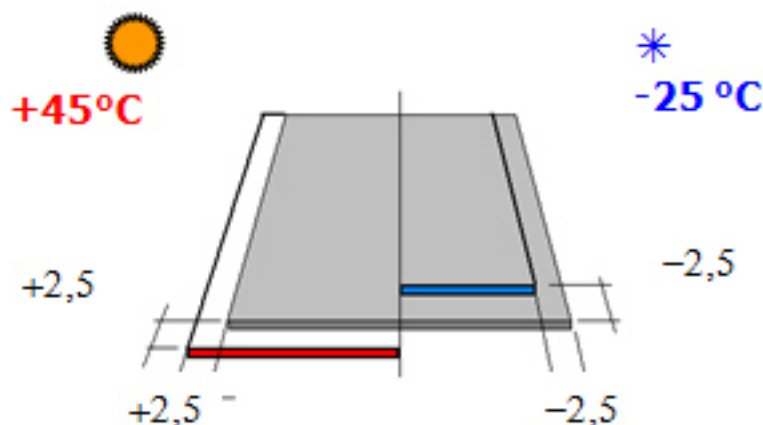
α (AKRYLON = 0.07mm) x l_0 (dĺžka dosky) x ΔT °C (zmena teploty)

Napríklad:

Doska o dĺžke 2m bola namontovaná pri teplote t 20 °C. Teplota stúpne na o 40°C.

➤ $\Delta L = 0.07\text{mm} \times 2 \times 20^\circ\text{C}$ výsledok je rozťažnosť 2.8mm

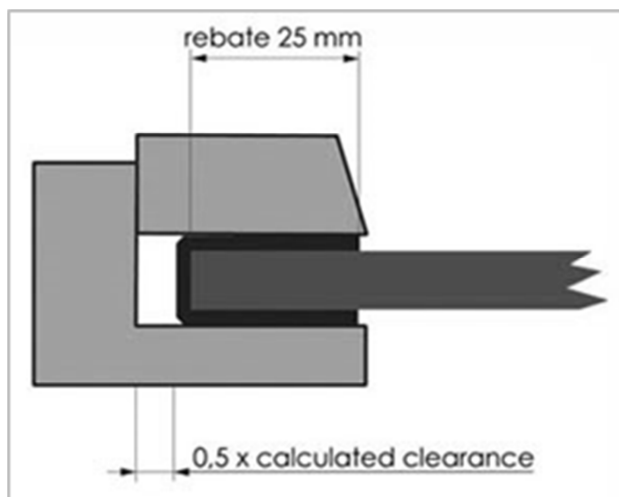
Pri montáži AKRYLON dosiek je nutné ponechať vôľu, aby nedošlo k poškodeniu materiálu. Rozsah lineárnej zmeny v závislosti od teploty možno zistiť výpočtom z koeficientu tepelnej rozťažnosti. Zmena rozmeru musí byť umožnená i počas skladovania i pri montáži.



Maximálna očakávaná hodnota lineárnej rozťažnosti závisí od teploty, pri akej sa montáž vykonáva a tiež od zemepisného umiestnenia.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

Pre AKRYLON XT je primeraná medzera 5 mm/m. (orientačná hodnota)



Hĺbka uchytenia v drážke by mala byť približne 20 - 25 mm.

Presný však môže byť len výpočet. Skutočná veľkosť však závisí od veľkosti panelu a miestnych podmienok.

Konštrukcia a tesniaci materiál musí umožniť pohyb dosky vo vnútri drážky v dôsledku rozťažnosti materiálu.

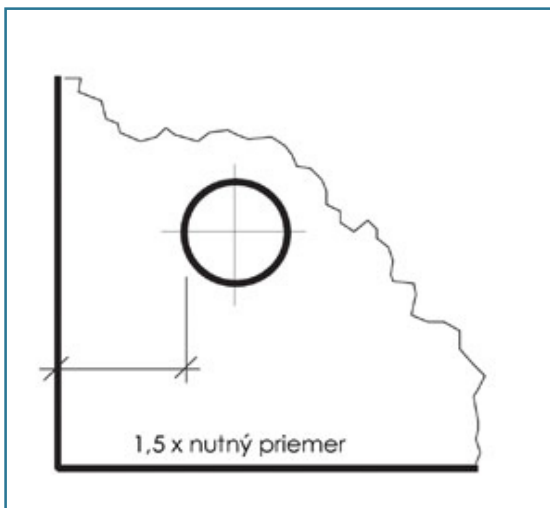
UTESNENIE

Na dosiahnutie nepriepustnosti zasklenia pre dažďovú vodu sa môžu používať len tesniace prostriedky, ktoré sú kompatibilné s extrudovaným akrylovým doskami. Konštrukčný a tesniaci materiál musí umožňovať pohyb dosiek vo vnútri profilov v rámci rozmerových zmien vytlačovaných dosiek z polymetylmetakrylátu. Ako najvhodnejšie sú profily z EPDM, najlepšie bielej farby ktoré znižujú aj možnosť úniku tepla. Vo väčšine prípadov sú uchytenia profilmi z mäkkého PVC alebo PUR peny nevhodné z dôvodu možnosti migrácie zmäkčovadiel do akrylátového materiálu.

Tesnenia musia byť zabezpečené mechanickým upevnením a dizajnom dezénu proti posunutiu. Je možné aj dodatočné utesnenie s akrylovými silikónmi.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

VŔTANIE



Vyvrátané otvory pre uchytenie musia byť zodpovedajúco nad dimenzované pre zabezpečenie minimálnej vôle 5 mm/m kvôli umožneniu rozťažnosti, z dôvodu koeficienta lineárnej tepelnej rozťažnosti 0,07 mm/m.°C alebo $7 \times 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{K}$.

V tomto prípade sa za dĺžku dosky považuje najväčšia vzdialenosť medzi otvormi.

Aby nedošlo k praskaniu materiálu na okraji dosky, musí byť vzdialenosť vŕtania od okraja dosky najmenej 1,5-násobok priemeru otvoru.

ROZMEROVÉ ZMENY SPÔSOBENÉ VLHKOSŤOU

AKRYLON absorbuje vlhkosť počas skladovania a používania. Okrem termickej lineárnej rozťažnosti môže mať obsah vlhkosti vplyv na dodatočnú rozmerovú zmenu až do 0.5%. Pri montáži AKRYLON dosiek sa musí brať do úvahy predĺženie a vôľa pre zabránenie poškodenia počas používania materiálu.

Zmeny a rozdiel vlhkosti medzi vlhkosťou v interiéri a vonkajšej strane dosky mimo budovy (napr.. zasklenia bazénov, terárií, skleníkov, zimných záhrad) spôsobuje rozdielne predĺženie medzi plochami dosky. Tento rozdiel môže spôsobiť zakrivenie montovaných dosiek. Tomuto zakriveniu možno zabrániť použitím vyššej hrúbky dosky, pri dodržaní vnútornej stability alebo dostatočným ohnutím za studena. Odporúča sa odskúšať pred trvalým používaním.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

VNÚTORNÉ NAPÄTIE - TEMPERÁCIA (POPÚŠŤANIE)

AKRYLON je schopný vydržať určité namáhanie/pnutie, ale len v prípade, keď naň súčasne nepôsobia korozívne látky.

Vnútorne pnutie základných dosiek je minimálne a v praxi je hlavne vytvárané obrábaním, rezaním laserom, tvarovaním za tepla, nerovnomerným ohrevom a vonkajším napätím alebo namáhaním. Vnútorne pnutie expanduje štruktúru materiálu, a tým znižuje odolnosť voči vonkajším podmienkam a vplyvom.

Vznik prasklín až rozpad materiálu môžu zapríčiniť: Rozpúšťadla tlačiarenských farieb, pary monomérov, lepidla a zmäkčovadlá plastických hmôt, nevhodné čistiace prostriedky (na báze liehu alebo organických rozpúšťadiel, rozdiely – striedanie teplôt,

Redukcia vnútorného pnutia(napätia) sa docieli temperáciou – popúšťaním produktov. Externé namáhanie sa musí vylúčiť použitím primeraného upínacieho systému.

Temperovanie AKRYLON je najlepšie vykonávať v ohrevných komorách s cirkuláciou vzduchu pri teplotách 70 - 80°C. Prírezy a výrobky odporúčame temperovať bez ochranného PE filmu.

Hrúbka materiálu (mm)	1,8	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Čas temperácie (h)	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4

AKRYLON dosky sa musia pomaly chladiť, aby počas znižovania teploty pri popúšťaní opäť nevzniklo vnútorne pnutie. Maximálna rýchlosť poklesu teploty po popúšťaní by nemala byť väčšia ako 15°C za hodinu.

Teplota pece / temperačnej komory /pri vyberaní materiálu môže byť maximálne 60°C.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ**MONTÁŽ**

V zásade ide o rozlíšenie medzi špeciálnou a doporučenou - priamou montážou. Špeciálne príchytky sú vhodné iba pre malé plochy zasklievacích alebo rozmerovo stabilných častí, ako sú napríklad svetlíky.

Vhodnejšie je použitie doporučené montážne prvky a príslušenstvo. V tomto prípade je prenos zaťaženia účinnejší a umožňuje použitie tenších dosiek. Sily spôsobené zaťažením snehom a vetrom rovnomerne zaťažujú podpory v podklade. To zabraňuje extrémnemu zaťaženiu / tresu/ v akrylátovom skle. Extrémne zaťaženie sa môže vyskytovať práve pri špecifických uchyteniach.

Doporučeným spôsobom montáže je možné vykonať rozsiahle zasklenie aj zaoblených striech. Vždy sa musí brať do úvahy tepelná dĺžková zmena materiálu. Kĺzanie dosiek v rámci dilatácie musí byť zachované a súčasne musia byť spoje odolné voči dažďu. Aby sa toho dosiahlo, kontaktný tlak by nemal byť príliš veľký. Ak sa tesnenie príliš pritlačí na dosku vzniká veľký tlak ktorý bráni posúvaniu dosiek pri montáži. Dochádza k stláčaniu, alebo vyťahovaniu materiálu tesniaceho pásu a okrem toho trpí elasticita tesniaceho pásu, čo vedie k strate tesnosti vody.

VERTIKÁLNE A HORIZONTÁLNE ZASKLIEVANIE

Nasledujúca tabuľka sa používa na stanovenie potrebnej hrúbky materiálu pri upnutí zasklievacej dosky v štyroch bodoch. Požadovaná hrúbka materiálu (doska AKRYLON-u) v mm závisí predovšetkým od veľkosti formátu dosky.

Odporúčaná hrúbka materiálu v mm sa je založená zaťažení plochy vychádzajúcej z hodnoty 750 N / m².

Táto hodnota platí pre maximálnu deformáciu a to L/50 . Musí byť braná do úvahy aj hrúbka rámu 25mm.

ZASKLIEVANIE - PRÍPRAVA A MONTÁŽ

		Dĺžka (m)									
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
šírka (m)	0.5	3mm	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	1.0	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8
	1.5	4	8	10	10	12	12	12	12	12	12
	2.0	4	8	10	12	15	15	-	-	-	-

Informácie o odchýlkach povrchového zaťaženia, alebo veľkostí Vám na požiadanie poskytne náš pracovník predaja.

Tieto vyhlásenia sú odporúčaniami a nie dôkazom. Ak sa požaduje dôkaz, musí výkonný pracovník požiadať o posúdenie architekta alebo odborníka v oblasti stavebníctva.