

# DECORACRYL

Složení:

Jednovrstvá kolekce - Classic, Luxe, Stone a Light

- jedná se o syntetický materiál z akrylátových pryskyřic PMMA (polymethylmetakrylát), označené v mezinárodní technické literatuře jako metakryl.

Vícevrstvá kolekce – DeLuxe

- skládá se z panelů PETG, mezi nimiž jsou v akrylovém pojivu náplně.

Dekorakryl je čirá nebo průsvitná deska s lesklým nebo matným povrchem. Desky mohou být barvené. Vyrábí se v rozměrech: 1220 x 2440 mm nebo 1000 x 2000 mm, o tloušťce 4, 6, 8, 10, 12 a 18 mm.

## **CLASSIC Collection**

– univerzální náhrada skla v interiérech s maximální propustností světla srovnatelná se sklem a umocněna nádherným efektem přírodních náplní.

Panely se nabízejí v rozměrech 1220 x 2440 mm s různými druhy povrchu. Výborně se hodí jako čelní stěna při výrobě nábytku, dekorace stěn a členění interiérů. V nabídce jsou panely o tloušťce 10 a 12 mm. Mohou být tři druhy povrchu:

- úplně průsvitný (lesklý) na obou stranách;
- na jedné straně lesklý, na druhé matný;
- s perličkovým povrchem na obou stranách.

Dekorakryl s barevnou výplní bledne v důsledku působení ultrafialových paprsků (které jsou totožné s denním osvětlením). Proto doporučujeme používat dekorakryl s barevnou výplní v prostorách, kde není přímé sluneční světlo.

Náplně:

- Zelený oves
- Bambus
- Tráva
- Škeble
- Listí
- Flowers

- Květy
- Rýže

Kolekce Classic (PMMA)

Dovolené hodnoty:

tloušťka +/- 0,2–0,5 mm podle tloušťky dekorakrylu přípustné jsou vzduchové bubliny

### DELUXE Collection

- nový druh materiálu vyrobený metodou spékání několika vrstev plastu. Objemového efektu rostlin se dosahuje dvojí vrstvou výplně. Díky tomu si výrobek **zachovává prostorový efekt rostlin při menší tloušťce** a může být využit jako výplň dveří nebo čelní stěny nábytku. **V plné míře nahrazuje sklo**. Je k dispozici v rozměrech 1220 x 2440 mm s perličkovým povrchem. Ten se liší od leštěného větší odolností proti poškrábání a znečištění.

V nabídce jsou panely o tloušťce 4, 6 a 8 mm s náplněmi přírodních rostlin a jiných materiálů. Produkt je **odolný teplotám od 60 do 120 stupňů Celsia**. Je vhodný do interiérů i exteriérů.

Díky použití **nové technologie - speciálního filmu, je tento produkt vysoce chráněn**. Barevná náplň má proto **dlouhou barevnou stálost**, takže je možné ho využít jako horní vrstvu, která **úplně chrání nabarvenou výplň před působením vlivů ultrafialového záření**.

#### Náplně:

- Lněná vlákna
- Škeble
- Bambusové kroužky
- Tráva
- Listí

Kolekce DeLuxe (PETG)

Dovolené hodnoty tloušťka +/- 0,1–0,4 mm podle tloušťky dekorakrylu

### Light Collection

- povrchově imituje přírodní materiály – nefrit, mramor, onyx. Vyniká dobrou propustností světla, čímž umožňuje vytvářet různé prvky interiérových doplňků (svítidla, stojany, podstavce, sloupce atd.). Zvýrazněného efektu dosáhneme podsvícením, čímž navodíme útulnou atmosféru. Panely této kolekce se zhotovují v rozměrech 1000 x 2000 mm, o tloušťce 6, 8 a 10 mm, jsou celobarevné a

napodobují strukturu kamenů. Dekorakryl této kolekce se dobře tvaruje teplem. Oproti vlivům ultrafialového záření je odolný.

Kolekce Light (PMMA) tloušťka +/- 0,1–0,3 mm podle  
Dovolené hodnoty

### Stone Collection

- umožňuje vytvářet imitaci mořských a říčních útesů. Materiál najde široké využití zejména při zařizování koupelen (na umyvadlech, vanách, sprchách). Odolnost dekorakrylátu dovoluje využít tuto kolekci jako složku podlahových krytin i pro stolní desky a barové pulty. Ve spojení s podsvícením se využívá pro úpravu stěn jako zdroj světla. Standardní rozměr panelu je 1000 x 2000 mm, s tloušťkou 18 mm.

V kolekci Stone má veškerá výplň přírodní barvu. Při užití desky s barvenou pryskyřicí je nutné se vyhnout přímým ultrafialovým paprskům.

Náplně:

- Přírodní říční oblázky různých barev

Kolekce Stone (PMMA) tloušťka +/- 0,3–0,7  
Dovolené hodnoty

### Využití dekorakrylu

**Uplatnění dekorakrylu ANLI je velmi široké. Použít ho můžeme zejména:**

- v interiérovém designu (obložení stěn, příček, stropů, sloupů, obložení objemových prvků, podložky, designová úprava schodišť, recepcí, dveří, barových pultů a mnohé další...)
- ve výrobě osvětlovacích zařízení (stropních, ve formě obrazovek)
- v zařizování prodejen (pulty, podstavce, vitríny, ceníky)
- ve výrobě vnějších reklam (přední sklo vitrín, světelná písmena,, tvarované objemové výrobky)

Decoracryl představuje moderní alternativu skla při výrobě nábytku. Nábytek vyrobený z decoracrylových prvků vypadá stylově a přitahuje pozornost svojí jedinečností. Jednou z hlavních předností decoracrylu od společnosti ANLI je možnost použití výplně dle vlastní představy zákazníka. Můžete tak realizovat svoji představu interiéru a učinit tento interiér jedinečným a exkluzivním.

Zpracování Decoracrylu:

#### 1. Řezání

Akrylátové sklo můžete řezat běžným zařízením na zpracování dřeva nebo kovů a také laserem. Většinou se používají kotoučové pily pro přímé řezání a pásové pily pro řezání zakřivených tvarů. Pásová pila se více hodí k řezání polotovárů určených k dalšímu zpracování, protože při tomto účelu není nutné dosahovat vysoké přesnosti řezání (pro řezání litého akrylu se používá pásová pila s otáčkami 700 – 800 ot./min).

Pro dosažení přesného a hladkého povrchu při řezání složitých tvarů se doporučuje používat frézu. Kotoučové pily umožňují vytvořit rovný, přesný řez (při řezání litého akrylu použijte kotoučovou pilu se zesíleným karbidovým kotoučem a s otáčkami 800 – 1200 ot./min.). Při vyřezávání jemných tvarů může být lepší použít ruční pilu na měkké kovy. Je možné také použít vyřezávací ruční pily.

Pro dosažení čistých povrchů řezů je nutné používat vysokootáčkové pily bez vibrací. Při vysokých otáčkách řezání a s minimální rychlostí posuvu získáte nejvyšší kvalitu. Při řezání decoracrylu vysokootáčkovými kotoučovými pilami doporučujeme otáčky kotouče 4000 ot./min. Při práci doporučujeme používat kotouče o průměru 250 mm z rychlořezné oceli nebo s břity z tvrdé slitiny.

Aby nedocházelo k deformacím, neměly by být zuby pily ničím porušeny. Řezné povrchy nástrojů by měly být řádně nabroušeny. Již lehce opotřebované nástroje mohou způsobovat nečisté řezné povrchy a poškození zpracovávaného materiálu či nástroje. Řezání laserovým paprskem má řadu předností: vynikající přesnost řezání, malé množství odpadu, vysoce kvalitní řez vyžadující minimum leštění. Nicméně tato metoda způsobuje vznik vysokého vnitřního tlaku v materiálu, a proto se nedoporučuje následné slepování takových povrchů.

## **2. Vrtání**

Vrtání decoracrylu se provádí pomocí stacionárních nebo mobilních vrtaček vybavených speciálními vrtáky na měkké kovy, vyrobenými z rychlořezné oceli a speciálně nabroušenými pro vrtání decoracrylu. Lze použít spirálový vrták s vrcholovým uhlem špičky 60 - 90°. Přední úhel  $\gamma$  by měl být nabroušen v rozmezí od 4° do 90°. Pouze tak lze zabránit odlamování v okolí otvorů při vytahování vrtáku z desky. Zadní úhel  $\alpha$  by měl mít velikost minimálně 3°. Při hlubokém vrtání se doporučuje často vrták vytahovat za účelem vyjmutí otřepů a omezení zahřívání materiálu.

Při vrtání decoracrylu lze používat jakékoliv kovové šroubové vrtáky. Koeficient tolerance průměru vrtáku je +0,05 mm, s ohledem na průměr otvoru. Aby se zabránilo zvyšování vnitřního tlaku při vrtání, je nutné zajistit chlazení řezného nástroje a materiálu chladicí kapalinou nebo stlačeným vzduchem.

## **3. Frézování**

Pomocí frézovacího zařízení lze: opracovávat okraje řezů provedených pilou, vytvářet zakulacené tvary a zakřivené povrchy a také srážet hrany již dříve vytvořených profilů. Frézováním lze také odstraňovat různé výčnělky. Na decoracrylu lze používat standardní frézovací nástroje s vyšší řeznou rychlostí.

Jako nástroje se obvykle používají jednočepelové válcové frézy a také velké dvoučepelové nebo zapichovací frézy, které kvalitně odstraňují otřep.

## **4. Rytí**

Ve většině případů se provádí pomocí rozbrušovačů, které se instalují na pantografy, a jsou vybavené frézami o malém průměru (2 - 6 mm) různých profilů. Je také možno použít laserové řezací stroje, které umožňují provádět broušení omezením hlubokého působení laserového paprsku.

## 5. Broušení

Hrubé povrchy nebo povrchy s vadami, např. škrábanci, se brousí mokrým brusným papírem z jemného korundu. Broušení je nutné provádět postupně s čím dál jemnějšími zrnky. Doporučujeme třířázový postup:

- hrubé, zrnitost 60
- průměrné, zrnitost 220
- jemné, zrnitost 400 – 600

Veškerá činnost se provádí buď ručně, nebo pomocí leštících strojů.

## 6. Leštění, zarovnávaní

Řezné hrany a matné povrchy lze mechanicky vyleštit pomocí diamantových řezaček. Leštění větších povrchů je lepší neprovádět, protože se jedná o velice náročnou operaci a často po ní zůstávají snadno rozeznatelné stopy. V případě zakřiveného řezu doporučujeme provádět leštění plamenem.

## 7. Tepelné tvarování dekorakrylátu

Před tvarováním je nutné provést předběžné vysušení plastu za tepla, aby se zabránilo vytváření bublin na dokončeném předmětu v místech ohybů. Vysušení je nutné provést z toho důvodu, že v průběhu skladování nebo přepravy materiálu mohlo dojít ke vniknutí malého množství vlhkosti. Vysoušení se provádí buď v sušicí komoře s cirkulací horkého vzduchu (obvykle o teplotě 75 – 80°C po dobu 1 – 2 hodin na každý milimetr tloušťky, při velkém obsahu vlhkosti stačí vysoušení po dobu 24 hodin) nebo pomocí infračerveného záření při teplotě 75 až 80°C po dobu 1 – 2 hodin na každý milimetr tloušťky.

Pokud výsledný tvar neodpovídá požadovanému tvaru, lze materiál opakovaně zahřát a tvar upravit. Litý decoracryl (Classic, Lux a Light) si „pamatuje“ svoji formu a při opakovaném zahřátí se snadno vrací do výchozího tvaru. U litého decoracrylu je to možné pouze v případě, že materiál nebyl vystaven prodloužení. Před zahřátím je nutné sejmut ochrannou fólii z litého decoracrylu, zatímco u lisovaného plastu je možné ji ponechat na místě.

Při tvarování za horka se tyto dva materiály chovají odlišně. Aby bylo dosaženo deformace litého decoracrylu, je nutné vyvinout značný tlak, lisovaný decoracryl se tvaruje snadno a bez zvláštní námahy (doporučený teplotní interval 75 - 80°C (ve vakuové komoře), délka zahřívání – 3 minuty na každý milimetr tloušťky materiálu). Pro zahřátí litého decoracrylu před tvarováním použijte zařízení vytvářející rovnoměrné teplotní pole s rozdílem teploty v rovině desky nepřesahující 3°C. Při tvarování jej zahřívejte po dobu 3–4 minut na jeden milimetr tloušťky teplotou 95 – 100°C (ve vakuové komoře). Lité a lisované akrylové plasty odlišně reagují na zahřívání. U litých akrylových plastů je možné rovnoměrné smrštění maximálně o 2%, stejně ve všech směrech (tloušťka desky se odpovídajícím způsobem zvýší). Lisovaný akrylový plast – od 3 do 6% ve směru lisování a 1 – 2% v

příčném směru (u desky 2 m x 3 m je směr lisování 3 m). Litý decoracryl snadno snáší nerovnoměrnost zahřívání 10 – 15°C (přehřáté lité plexisklo, na rozdíl od lisovaného, nepraská a neodlamuje se v místě deformace), v případě lisování může rozdíl v teplotě zahřátí způsobit výskyt značného tlaku v materiálu.

Pokud potřebujete provést tvarování nebo dekorativních panelů Anli, je nutné předem připravit matici, tj. formu/tvar, který materiálu chceme dát.

Potom ve vakuové komoře, po tepelném zpracování, umístíme materiál na matici a zformujeme. Necháme materiál vychladnout a přitom zachováme tvar.

#### **Tabulka teplot doporučených výrobním závodem:**

<b>Sortiment</b>	<b>Teplota pro nahřívání, °C</b>	<b>Doba nahřívání dle tloušťky</b>
Classic Collection	95 - 100	Na 1 mm tloušťky 3 minuty
Luxe Collection	95 - 100	Na 1 mm tloušťky 3 minuty
Deluxe Collection	75 - 80	Na 1 mm tloušťky 3 minuty
Light Collection	55 - 70	Na 1 mm tloušťky 3 minuty

Jestliže je třeba provést ohnutí ploché desky Anli rovným směrem, stačí provést lokální zahřátí plastu podél osy ohybu pomocí jednoho nebo více přímých zahřívacích elementů, například chromniklové struny.

Formy (matrice a razníky) se vyrábějí z různých materiálů: dřevo, sádra, hliník, ocel. Formování za horka lze provádět jednoduše umístěním zahřátého plastu na konvexní nebo konkávní formu a gravitace poté zajistí jeho vytvarování. Formování plastů lze provádět také volným zatažením ve vakuové komoře nebo volným vyfouknutím stlačeným vzduchem, obojí jak s formami, tak bez forem.

Aby se zabránilo vzniku vnitřního tlaku, mělo by být chlazení co nejdelší a nejrovnoměrnější. Aby se zachoval vytvořený tvar a zabránilo se následné deformaci, musí být produkt ponechán na matrici tak dlouho, než se ochladí na teplotu 60 – 70°C. Dříve než se vytvarovaný produkt dostane do kontaktu s rozpouštědly, např. barvou nebo lepidlem, měl by podstoupit tepelné vytvrzení za účelem snížení tlaku

### Tabulka technických vlastností dekorakrylu kolekcí Classic a Luxe

Název	Jednotky	Mezní hodnoty	Naměřené hodnoty	Výsledky zkoušek
Hustota	%	>1.2	1.83	Vyhověl
Absorbce vody		<0.4	0.13	Vyhověl
Pevnost v tahu	Mpa	>15	20	Vyhověl
Pevnost v ohybu	Mpa	<20	139	Vyhověl
Tvrдость	Mpa	>10	36.1	Vyhověl
Odolnost vůči teple	-	-	až do 90 °C (beze změn)	Vyhověl
Odolnost vůči vroucí vodě	-	-	až do 100 °C (beze změn)	Vyhověl
Odolnost vůči cigaretám	-	do 60 sec	žádné skvrny a zešednutí	Vyhověl
Odolnost vůči zásadám	10% roztok uhličitanu sodného	-	Bez změny vzhledu	Vyhověl
Odolnost vůči zašpinění	káva, kečup, čaj	-	žádné skvrny, snadné očištění	Vyhověl

### Tabulka technických vlastností dekorakrylu kolekce Light

Název	Jednotky	Naměřené hodnoty
Absorbce vody	%	průměr - 0.10 rozpětí - 0.07-0.12
Pevnost v ohybu	MPa	průměr - 8.4 rozpětí - 8.1-8.6
Hustota	(g/sm <sup>3</sup> )	2.26
Tvrдость	MPa	4.32
Obsah olova	Mg/L	<0.1
Obsah kadmia	Mg/L	<0.01
Odolnost vůči mrazu		od -7 °C
Alokace radioaktivní nuklidy		Standardizace v rámci normy stavební materiály series A: Vnitřní (IRn) - 0,41 Vnější (Ir) - 0,45
Odolnost vůči teple		do 80 °C

**Tabulka technických vlastností dekorakrylu kolekce Delux**

<b>Zkouška</b>	<b>Zkušební metoda</b>	<b>Naměřené hodnoty</b>	<b>Výsledek zkoušek</b>
Objemová hmotnost	GB/T 9966.3-2001	1.24	Způsobilý
Absorbce vody	GB/T 9966.3-2001	0.14	Způsobilý
Pevnost v tahu	GB/T1040-1992	55.19	Způsobilý
Pevnost v ohybu	GB/T1449-2005	114.25	Způsobilý
Tvrдость	Refer to GB/T 531-1999	74	Způsobilý
Tepelná stálost	Zahřátí na 90 °C s následným chladnutím po dobu 1 hodiny	Žádné zjevné barevné změny	Způsobilý
Odolnost vůči cigaretám	Přiložená cigareta po dobu 60 sec.	Žádné skvrny či zešednutí	Způsobilý
Odolnost vůči kyselinám	Máčení v 30% roztoku kyseliny solné	Žádné zjevné změny	Způsobilý
Odolnost vůči zásadám	Máčení v 10% roztoku uhličitanu sodného	Žádné zjevné změny	Způsobilý
Odolnost vůči zněčištění	Styk s černým čajem, kávou, sojovou omáčkou, potravinářským octem, inkoustem	Odstranitelné běžnými prostředky nezanechání stop	Způsobilý
Uvolňování Formaldehydu	-	0.3	Způsobilý
Vnitřní index radiaktivity	-	0.084	Způsobilý
Vnější index radiaktivity	-	0.132	Způsobilý
Hoření	GB/T 14403-93	58.2	Způsobilý

Hustota kouře	GB/T8627-1999	80	Způsobilý
Požární nebezpečí	GB/T20285-2006	První úroveň	Způsobilý