

Pojivo

Polycol 112 se používá jako pojivo pro lamináty, polymermalty a polymerbetony.

Polycol[®] 112

Charakteristika výrobku

Polycol 112 je modifikovaná nízkomolekulární epoxidová pryskyřice. Je určena pro zpracování při normální teplotě.

Mísící poměr

Polycol 112	100 hmot. dílů
Polycol 593	50 hmot. dílů

Jiná tvrdidla po konzultaci s výrobcem

Informativní hodnoty:

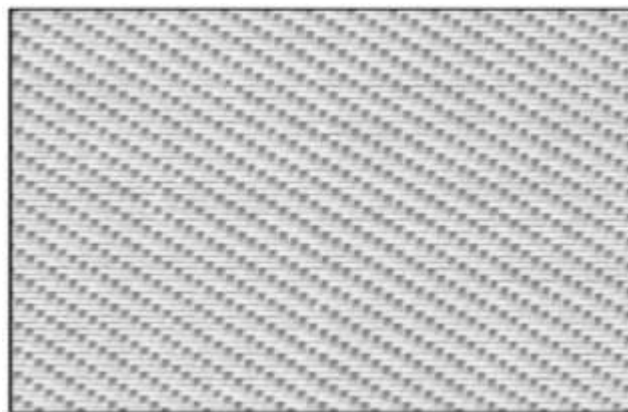
Vzhled	nažloutlá viskózní kapalina
Viskozita při 23 °C	1-3 Pas

Postup laminace bazénů a jímek

Celoplošnou laminaci užíváme při rekonstrukcích bazénů, vodních a jiných nádrží, balkonů a teras. Velmi často se jedná o konstrukce betonové, méně často o konstrukce kovové nebo dřevěné. Prvním krokem je očištění podkladu od všech nenosných vrstev a separátorů. Plochy čistíme mechanicky broušením, při větším rozsahu je vhodné použít k očištění pískování, případně otryskání tlakovou vodou. Při mokřích postupech je nutné nechat plochy vyschnout. U betonového podkladu provedeme intenzivní napenetrování u kovových podkladů antikorozi nátěr. Po zaschnutí penetrace vytmelíme praskliny a nerovnosti. Při velkém rozsahu nerovností neprovádíme lokální, ale celoplošné tmelení. Spotřeba tmelu je závislá na nerovnostech. Obvykle se pohybuje kolem 1 kg tmelu na jeden metr čtvereční. Po ztuhnutí tmelu a případném broušení, přikročíme k vlastní laminaci. Na přetmelený povrch naválekujeme natuženou pryskyřici a do této vložíme tkaninu. Tkaninu pak zaválekujeme laminačním válečkem do úplného smočení a vytěsnění vzduchu. Jednotlivé pruhy překládáme obvykle 5 cm přes sebe. V případě laminace bazénu nejprve laminujeme stěny, nakonec dno. Po zavadnutí pryskyřice laminát ještě jednou převálekujeme natuženou pryskyřicí s přídavkem cca 5 % tixotropního přípravku pro snížení tečení kompozice. Tímto doplníme pryskyřici do míst, kde je tkanina tzv. suchá. Výsledný povrch má být slitý bez vystouplé tkaniny.

Tímto krokem většinou u záchytných jímek a nádrží končíme.

Při požadavku na dlouhou životnost provádíme dvojnásobnou laminaci. V případě bazénů laminát po vytvrzení přebrousíme a opatříme dvojnásobným nátěrem Polycol 301 obvykle RAL 5012. Nátěr s ohledem na používanou bazénovou chemii obnovujeme cca v cyklu tří až pěti let.



Postup laminace prasklin

Častým požadavkem investora je plocha bez přiznaných konstrukčních nebo smršťovacích dilatačních spár a bez různých prasklin. Je třeba si uvědomit, že dilatace je jsou funkčním prvkem konstrukce a síly, které pohybují budovami nelze ignorovat. Přesto laminát dává možnost vyhovět výše uvedenému požadavku na bezespárou podlahu. Praskliny a dilatace nejprve očištíme, napenetroujeme a vytmelíme do roviny. Dilatace je nutné vyplnit trvale pružnou výplní. K laminacím používáme nejčastěji skelnou tkaninu gramáže 300 nebo 400 g/m² prodávanou jako tzv. šálu. Jedná se o tkaný pruh šíře 40 cm dlouhý přibližně dvacet metrů. Pokud nemáme k dispozici šálu, stříháme pruhu vhodné šíře ze standardní metráže. Vyrovnanou prasklinu nebo dilataci naválekujeme s cca 20 ti centimetrovým přesahem na každou stranu natuženou pryskyřicí. Spotřeba pryskyřice se pohybuje podle nerovností mezi 200 a 300 g/m². U velmi rovných povrchů může být i menší. Do naválekované pryskyřice vložíme tkaninu a laminačním válečkem z ní vytěsníme vzduchové bubliny. Tkaninu válekujeme do jejího úplného smočení. Při laminování kvalitních betonů je možné

použít šálu menší šíře. Po ztuhnutí přelaminovaných míst, můžeme pokračovat dalšími užitnými vrstvami. Nejčastěji užívané jsou polymermaltové, polymerbetonové povlaky nebo lité podlahoviny. V případě, že dojde k oddělení podkladu v místě pod laminací, vznikne zde tzv. pseudoplovoucí podlaha. Užitná vrstva zůstává bezespárá i přes lokální oddělení od podkladu. Skelná tkanina je horizontálním armováním.



Postup výroby laminátových předmětů

V případech, kdy komerčně dostupné výrobky nevyhovují specifickým podmínkám zákazníka, můžeme tyto pomocí laminace vyrobit. Nutno říci, že výrobky z laminátů vynikají dlouhou životností, nízkými náklady na obnovu a snadnou údržbou. Z tohoto důvodu jsou krom obvyklých průmyslových aplikací používány pro výrobu všech možných typů lodí. Při požití uhlíkových nebo kevlarových vláken jsou lamináty používány v automobilovém a motocyklovém průmyslu. V zábavním průmyslu jsou to skluzavky, tobogany, modely zvířat žijících i vyhynulých, pohádkových bytostí. Všude tam, kde je potřeba požit materiály s nízkou hmotností a vysokými mechanickými parametry nachází lamináty své uplatnění. Jako základní kámen slouží tzv. pozitivní nebo negativní kopyto (patrice nebo matrice). Jedná se v podstatě o formu, kterou laminujeme zevnitř nebo zvenku. Záleží tedy na tom, která strana výrobku má mít hladký povrch. Dříve se kopyto vyrábělo téměř výhradně ze dřeva, sádry, plechu tvrdého PVC. V současnosti nachází často uplatnění polystyrenová nebo polyuretanová pěna. Kopyto je nutné velmi dobře naseparovat, aby laminát nevytvořil nerozdělitelný spoj s kopytem. Separátor tedy zabraňuje přilepení výrobku na formu a usnadní snímání nebo vyjímání vytvrzeného laminátu. Jako separátor se užívají oleje, vosky nebo mýdla. Podle požadavku na mechanickou pevnost provádíme až několikanásobné laminování. Z důvodů estetických bývá poslední užitná vrstva laminátu ošetřena dekorativním nátěrem. Přidáním pigmentu přímo do pryskyřice je možné laminát probarvit v celé vrstvě.

Postup oprav laminátů

Při opravách poškozeného lamina lodí, stříšek, zásobníků, bazénů nejprve obrousíme poškozené místo. Brousíme vždy až do nosné plochy kolem. Při opravách záchytných van na ropné produkty provedeme ještě důkladné odmaštění. Obrousěnou a očištěnou plochu naválekujeme natuženou pryskyřicí a do ní vložíme předem připravenou „záplatu“. Lamináčím válečkem tkaninu vtiskneme do pryskyřice, až dojde k úplnému smočení a vytěsnění vzduchu. Po ztuhnutí laminátu „záplatu“ přebrousíme a provedeme druhou laminaci se záplatou přesahující původní cca o 5 cm na každé straně. Po zavadnutí provedeme uzavření povrchu naválekováním další pryskyřice. Po závěrečném uzavření je povrch hladký, neporézní, slitý, bez vystupující tkaniny.

Bezpečnost a hygiena při práci

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí příslušná ustanovení NV 178/2001. Během aplikací tmelů, polymermalt, resp. polymerbetonů musí být pracoviště větráno a je nutné dodržovat zásady bezpečnosti práce dané, zejména je nutno vyvarovat se manipulace s otevřeným ohněm, kouření. Technickými opatřeními musí být zajištěno nepřekročení nejvyšší přípustné koncentrace organických rozpouštědel v pracovním ovzduší (NPK-P) podle hygienických předpisů.



Použité tužidlo Polycol 593 je klasifikováno jako žíravina, je silně alkalické povahy a jeho výpary dráždí pokožku a sliznice dýchacích cest. Při práci s Polycolem 112 a příslušným tužidlem musí být zabráněno přímému styku těchto látek s pokožkou. Pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami (pracovní oblek a obuv, gumové rukavice, protichemické brýle nebo obličejový štít) a musí být prokazatelně poučeni o bezpečnosti a hygieně při práci s epoxidovými pryskyřicemi. Při práci je zakázáno jíst, pít a kouřit. Po práci je třeba

umýt ruce vodou a mýdlem, osušenou pokožku ošetřit reparačním krémem.

První pomoc

Při náhodném požití – vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vlažné vody. Nevymítat zvracení. Zajistit lékařskou pomoc. Při vniknutí do oka – oko ihned vymývat proudem čisté vody, vyhledat lékaře. Při potřísnění – svléknout znečištěný oděv, pokožku umýt vodou a mýdlem a po osušení potříit reparačním krémem. Při nadýchání – přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch.

Balení, skladování, přeprava

Polycol 112 se plní do plechovek o obsahu 5, 10, 20, 30 kg. Skladuje se v uzavřených obalech v krytých suchých skladech při teplotě od 5 °C do 25 °C odděleně od tužidel. Pryskyřice nesmí být skladována v blízkosti tepelných zdrojů a nesmí být vystavena účinkům slunečního záření. Firma neručí za materiál, jehož parametry byly změněny nevhodnou přepravou nebo skladováním. Skladovací prostor musí odpovídat pro skladování hořlavin ve smyslu ČSN 65 0201. Při dodržení těchto podmínek je skladovací doba 12 měsíců ode dne vyskladnění výrobcem.

Polycol 112 a příslušné tvrdidlo Polycol 593 se přepravuje krytými dopravními prostředky dle následující klasifikace přepravních řádů:

Polycol 112 UN.No: 3082 Třída ADR 9
Polycol 593 UN.No: 2735 Třída ADR: 8

Bezpečnostní charakteristika

Složka A: Varování

Nebezpečné složky: Epoxidová pryskyřice z Bisfenolu A a epichlorhydrinu (mol. hmot. <=700) Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem, (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14). „Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.“

H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu! P262 Zabráňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P273 Zabráňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte

vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření



Složka B: Nebezpečí

Nebezpečné složky: Benzylalkohol, 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyklohexylamin, m-fenylbis(methylamin)

H302 Zdraví škodlivý při požití. H332 Zdraví škodlivý při vdechování. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu! P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P272 Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. P301 + P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO /lékaře/ tel. 224919293, 224915402. P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.



Požární charakteristika

Způsob hašení: pěnový nebo práškový hasicí přístroj

Polycol 112 hořlavá kapalina IV. třídy
Polycol 593 hořlavá kapalina IV. třídy

Likvidace odpadů

Nevytvrzené zbytky (odpad kategorie N, kód odpadu 08 04 09) umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spaláním ve vhodné spalovně průmyslového odpadu. Vytvrzené zbytky (odpad kategorie O, kód odpadu 08 04 10) umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spaláním ve vhodné spalovně průmyslového odpadu nebo skládkovat na určených skládkách. Obaly (odpad kategorie N, kód odpadu 15 01 10). Po důkladném vyprázdnění se obal likviduje formou železného šrotu. Při jeho úpravách se nesmí používat postupy s otevřeným ohněm (řezání plamenem). Nakládání s odpady se řídí Směrnicí Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. Nakládání s odpady se řídí zákonem 185/2001 Sb.

Poznámka

Přidáním tvrdidla mimo stanovený mísicí poměr vede k zhoršení mechanických parametrů výsledné kompozice. Tato změna mechanických parametrů probíhá jak při podtužení, tak při přetužení kompozice. Údaje o vlastnostech výrobku a jeho zpracování byly získány laboratorním měřením a aplikačními zkouškami. Prospekt však může je právně nezávazně poradit, zpracování výrobku je nutno přizpůsobit konkrétním podmínkám. Přechováváním výrobku v chladu může dojít k mléčnému zákalu pryskyřice. Při nízkých teplotách může dojít až ke krystalizaci. Zákal i krystalizace, jsou snadno odstranitelné zahřáním. Při zpracování nemá mírný zákal vliv na výsledné mechanické parametry. Návod nezohledňuje všechny okolnosti, a proto výrobce nemůže ručit za případné škody vzniklé nesprávným pochopením a použitím. Informace jsou nepravidelně aktualizovány ve světle nových poznatků, nabytých zkušeností a legislativních změn.

Žloutnutí

Obecnou vlastností vytvrzených epoxidových kompozic je jejich postupné žloutnutí v průběhu času. Žloutnutí je závislé jak na použitém tvrdidle, tak na namáhání teplotou a UV zářením. Pro výše uvedenou epoxidovou kompozici je dodáváno tvrdidlo s pomalým žloutnutím. Působení ultrafialového a infračerveného záření ve venkovním prostředí nelze zabránit, a tedy přirozené žloutnutí není možné omezit.

Aplikace v teplém a chladném období

Při aplikacích laminátů v teplých měsících, je vhodné mít zboží (pryskyřice, tvrdidla, saze, tkaniny atd.) uskladněné v chladu a stínu. Rychlost vytvrzování je závislá na třech teplotách. Teplotě vzduchu, teplotě

podkladu a teplotě vlastních složek kompozice. Vzhledem k tomu, že teplotu vzduchu a teplotu podkladu lze regulovat jen obtížně, je možné si prodloužit dobu zpracování chladnými surovinami. Po smísení všech složek je nutné co nejrychleji hmotu rozprostřít na plochu, nenechávat ji v nádobě a provést její uhlazení. V chladných obdobích je situace obrácená. Teplota vzduchu a podkladu může být v nočních hodinách až nevhodná, neboť teploty začnou klesat pod 10 °C a reakce se významně zpomaluje, až se může zastavit. Z tohoto důvodu je dobré mít zboží (pryskyřice, tvrdidlo, písky) uskladněné v teple. Po smísení všech složek vzniklou hmotu chvíli nechte v nádobě, aby částečně naskočila reakce epoxidu s tvrdidlem. Tuto hmotu pak opět co nejrychleji rozprostřete na plochu, a proveďte její uhlazení. Vzhledem k tomu, že aplikace laminátů vyžaduje určitou zpracovatelskou zručnost, zkušenost a návyky je potřeba posoudit doby a teploty individuálně pro konkrétní pokládku. Optimální teploty epoxidových kompozic jsou mezi 15 a 20 °C. Při nižších teplotách se prodlužuje doba potřebná pro vytvrzení a při vyšších teplotách se zkracuje doba zpracování.

Vliv vody na aplikovanou hmotu

Při vlastní pokládce probíhá reakce epoxidového pojiva s tvrdidlem. Tato reakce pokračuje i v době, kdy už je povlak aplikován. Při normální teplotě je druhý den povlak pochůzný a plně mechanické parametry a zesílení pojivové kompozice dosahuje po sedmi dnech. Pokud do nedostatečně vytvrzené kompozice vnikne voda, dochází k emulgaci a kompozice většinou nerovnoměrně zbělá. Tato barevná změna vede k pohledovému znehodnocení povlakové vrstvy. Z tohoto důvodu provádějte exteriérové aplikace vždy za takového počasí, kdy nehrozí, že do čerstvě nataženého povlaku naprší nebo je například zmáčen vodou z okapového svodu. Stupeň zesílení, kdy již k poškození nedochází je individuální a závisí na teplotě, podkladu a prostředí. Za normálních podmínek je to 12 hodin. Při interiérových aplikacích je máčení podlahy opět závislé na teplotě podkladu a prostoru a celkovému zesílení kompozice. Například voda z kapajících radiátorů, armatur nebo rozvodů do ještě nezesítené kompozice znehodnocuje vzhled aplikovaného povlaku. Z výše uvedených důvodů doporučujeme plochy chemicky (voda, saponáty, desinfekce atd.) namáhat až po 7 dnech. Pokud bude povlak předčasně vystaven působení stojaté vody, může dojít ke změně odstínu, a to zejména u tmavých barevných provedení a za nízkých teplot. Jak již bylo uvedeno, při nízkých teplotách je proces zesílení epoxidové kompozice významně zpomalen, až zastaven a voda nebo jiné chemické médium může významně změnit vzhled nedostatečně vytvrzené kompozice.

Upozornění

Výrobek není určen pro povrchovou úpravu předmětů určených k přímému styku s potravinami, pitnou vodou a k nátěru dětských hraček a nábytku.

Výrobce, dodavatel

POLYMER COLOR, s.r.o.,
Za Chabařovickým nádražím 282
Krupka 417 42
tel. 475 500 435
mobil: 777 611 105

Platnost informačního listu končí vydáním nového.
Aktuální informační list lze vytisknout z webové
stránky www.polymercolor.cz
Aktualizace: listopad 2022
Zpracoval: Ladislav Cibulka

