

**Polycol 117 LV se používá jako transparentní licí kompozice s pomalejším žloutnutím.**

## Polycol<sup>®</sup> 117 LV

### Charakteristika výrobku:

Polycol 117 LV (violet) je modifikovaná epoxidová pryskyřice. Vytvrzuje se přidávkem vhodného tvrdidla při normální teplotě.

### Vlastnosti nevytvrzené kompozice:

Hustota cca 1,1 kg/dm<sup>3</sup> při 25 °C.  
 Viskozita 0,4 - 0,6 Pas při 25 °C  
 VOC složka A 0 g/l  
 VOC směs A+B 0 g/l  
 VOC složka A 0,0 g/g  
 VOC směs A+B 0,0 g/g  
 Sušina směs A+B 100 % hm.

### Technologický postup zpracování:

Polycol 117 LV se používá jako licí hmota při přípravě dekorativních povrchů polymermalt, polymerbetonů, kamenných koberců, asambláží, obrazů, fotografií, tapet atp., které nacházejí uplatnění zejména při finálních dekorativních úpravách podlah, nábytku a užitkových předmětů.



Aby vytvrzená hmota vykazovala optimální užitné parametry musí být aplikace prováděny za optimální teploty 15-20 °C a vlhkosti minimálně 3 °C nad rosným bodem. Požadované parametry betonového podkladu dle ČSN 744 505 jsou pro aplikace na podlahových systémech:

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Pevnost v tlaku      |                |
| pojízdné             | min. 21,5 MPa  |
| pochůzné             | min. 14,7 MPa  |
| Vlhkost podkladu     | max. 4 % hmot. |
| Přidrženost pojízdná | min. 1,5 MPa   |
| Přidrženost pochůzná | min. 1,0 MPa   |
| Teplota podkladu     | 15-20 °C       |
| Relativní vlhkost    | 50 %           |

### Mísící poměr:

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Polycol 117 LV | 100 hmotnostních dílů |
| Polycol 593    | 50 hmotnostních dílů  |

Přidávání tvrdidla mimo tvrdící poměr vede ke změnám mechaniky vytvrzené kompozice. Dodržujte předepsaný tužící hmotnostní poměr!



### Aplikace litím:

Polycol 117 LV má upravené parametry speciálními aditivami oproti základní verzi Polycol 117 pro zvýšení rozlivu a odpěnění a tzv. zpomalenému žloutnutí. Z tohoto důvodu jej lze například použít pro zalévání dekorativních předmětů do podlahových povlaků. Nejčastěji jsou zalévány tapety, mapy, nápisy, loga atd. na vhodné podložce. Při aplikacích s většími objekty jako například, CD, korálky, obložky, šterky, střepey, organickými objekty atd. je nutné uvědomit si, že s velikostí je spjata i vlastní spotřeba licí kompozice. Vytváření těchto velmi atraktivních povlaků vyžaduje aplikační zkušenost. Další z možností je přidání vhodných dekorativních plniv, jako jsou například různobarevné třpytky (glitry). Před vlastní aplikací je nutné celý dekorativní systém nejprve odzkoušet „v malém“ než začít s realizací rozsáhlé podlahové

asambláže. Velmi často je nutné vytvářet lité povrchy v několika krocích. Při těchto vysoce profesionálních pracích je potřeba, aby byl investor seznámen s vlastnostmi epoxidových kompozic.



### **Bezpečnost a hygiena při práci:**

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí příslušná ustanovení NV 178/2001. Během penetrace a kladení polymermalty, resp. polymerbetonu musí být pracoviště větráno a je nutné dodržovat zásady bezpečnosti práce dané, zejména je nutno vyvarovat se manipulace s otevřeným ohněm, kouřením. 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 její výpary dráždí pokožku a sliznice dýchacích cest. Při práci s Polycolem 117 LV 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.

### **Požární charakteristika:**

Způsob hašení: pěnový nebo práškový hasicí přístroj  
Polycol 117 LV hořlavá kapalina IV. třídy  
Polycol 593 hořlavá kapalina IV. třídy

### **První pomoc:**

Při náhodném požití – vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vlažné vody. Nevyměňovat 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 potřít reparačním

krémem. Při nadýchání – přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch.

### **Balení, skladování, přeprava:**

Polycol 117 LV 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 prostora musí odpovídat pro skladování hořlavin ve smyslu ČSN 65 0201. Při dodržení těchto podmínek je skladovací doba 12 měsíců ode dne vyskladnění výrobcem.

Polycol 117 LV a příslušné tvrdidlo Polycol 593 se přepravuje krytými dopravními prostředky dle následující klasifikace přepravních řádů:

Polycol 117 LV UN. No: 3082

Třída ADR 9

Polycol 593 UN. No: 2735

Třída ADR: 8



### **Bezpečnostní charakteristika:**

Složka A: Varování

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci

Obsahuje: bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan; Formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem; (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14).

H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu. P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/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



Složka B: Nebezpečí

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest

Obsahuje: benzylalkohol; 3- (aminomethyl) - 3,5,5-trimethylcyklohexan-1-amin; m-fenyleen bis(methylamin)

H302+H332 Zdraví škodlivý při požití nebo 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 tel. 224919293 , 224915402/lékaře.  
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.



### 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 jen právně nezávazně poradit, zpracování výrobku je nutno přizpůsobit konkrétním podmínkám. 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.

### Další informace:

Obecnou vlastností vytvrzených epoxidových kompozic je jejich postupné žloutnutí v průběhu času. Všechny epoxidové kompozice žloutnou. Některé rychleji a některé pomaleji. Žloutnutí je závislé na použité pryskyřici, tvrdidle, na namáhání IČ (teplem) a UV záření. 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. Při aplikacích v interiérech je dominantní podíl ultrafialové složky odfiltrován sklem oken, ale část UV proniká i do obytných prostor. Rozdílné působení na podlahu je pak možné při dlouhodobě otevřeném okně, případně balkonových dveřích, kdy je část podlahy nechráněna a část je cloněna. Infračervené působení (okny, topnými panely, podlahovým topením atd.) lze u oken omezit cloněním nebo ochrannou folií, u tepelných zdrojů nelze působení omezit. V topné sezóně budou epoxidy žloutnout tímto vlivem více než mimo ni. Vhodným kolorováním podkladu pod licí kompozici se projev žloutnutí částečně potlačí, ale nikdy mu nelze zabránit. Nejvíce patrný je posun na tzv. „studených“ barvách jako jsou například bílá, šedá, modrošedá, modrá, modrozelená. Malý posun bude na tzv. „teplých“ barvách jako jsou žlutá, okrová, oranžová, červená, hnědá, žlutozelená, žlutošedá, kde žloutnutí nebude

vůbec viditelné. Barevná změna bude patrná teprve při dílčích opravách nebo velkých rekonstrukcích stávajících ploch. Při aplikacích na a v přírodních polymermaltách nebo polymerbetonech rozhoduje o výsledné barevnosti samozřejmě i barva přidávaného sklářského sušeného písku. Při aplikacích polymerbetonů z obarvených písků pak rozhoduje barevná skladba použitých písků.

Jestliže na vlastní aplikaci epoxidového povlaku máte k dispozici kompozice různých výrobních operací, nejprve je vzájemně zhomogenizujte smísením. Pohledový, finální povlak aplikujte z jedné výrobní operace. Jestliže toto není možné, na pohledové ploše aplikujte nejprve jednu operaci a pak teprve druhou tak, že přechod koresponduje s konstrukčním uspořádáním zalévané plochy.

### **Zálivky v silné vrstvě:**

Epoxidové kompozice jsou vytvrzovány exotermní reakcí. Při vlastní reakci je uvolňováno teplo. Obvykle toto teplo odchází do podkladu a do vzduchu. Předávání tepla okolí je závislé na ploše a teplotě okolí. Čím je plocha větší, tím snadněji se reakční teplo odevzdává do okolí. U malé plochy je předávání tepla pomalejší a může dojít k jeho hromadění ve hmotě. Toto reakční teplo dále urychluje vlastní reakci. Jestliže budete natuženou kompozicí zalévat předměty ve formě nebo odlévat rozměrnější odlitky, myslete na to, že odvod tepla z těchto forem je menší než při aplikacích na podlaze. Je vhodné si tento postup nejprve odzkoušet, jak velké množství hmoty můžete nalít v jednom kroku. Při malém odvodu reakčního tepla může dojít až ke „spálení“ kompozice, tedy k bouřlivému a neřízenému vývoji reakce vedoucímu k znehodnocení vlastního díla. K zalévání větších tloušťek, např. 5 cm je obvyklým způsobem aplikace tzv. vrstvením. V jednom kroku je například odlita vrstva do cca 5 mm a po odeznění reakce je lita další vrstva. Aplikací tloušťka je závislá na odvodu tepla ze zalévaného prostoru. Následnou vrstvu při velkoplošném lití je možné aplikovat již po odeznění chemické reakce. Hmota nemusí být vytvrzená. Postupným vrstvením pak vytvořit potřebnou tloušťku zalití. U aplikací nad 1 cm může být viditelné mírné zakalení kompozice. Polycolem 117, Polycol 117 L a Polycol 117 LV jsou neomezeně mísitelné. Dochází tak ke snížení zákalu, ale současně klesá odpěňovací schopnost.

Vždy si připravujeme jen takové množství kompozice, které jsme schopni při 20 °C zpracovat do cca půl hodiny. Tímto údajem není myšlena doba po zamísení v obalu, ale doba úpravy hmoty na podlaze nebo podložce. Doba v obalu je významně kratší a je závislá na množství hmoty v obalu a okolní teplotě vzduchu. Podlaha od natužené kompozice odebírá reakční teplo a tím prodlužuje dobu zpracování.

Pokud je podlaha příliš studená je schopna významně prodloužit celý proces zesítnění a následně pochůznosti a pojízdnosti. Tím se též posunuje doba potřebná pro

výsledné vytvrzení a s tím související plné mechanické a chemické užívání.



### **Údržba pochůzných ploch:**

Ve vstupech do objektů instalujte vhodné a účinné čistící zóny, které pravidelně čistíte. Toto opatření zamezí vnášení velké části nečistot do objektu a sníží nebezpečí mechanického poškození podlah. Židle a křesla s defektními, chybějícími nebo nevhodnými kluzáky či kolečky, způsobují mechanické poškození povrchu podlahy a tomuto procesu je nutné se vyhnout. Doporučujeme i ostatní pohyblivý nábytek opatřit vhodnými kluzáky. Běžné denní čištění a odstraňování volně ležícího prachu a nečistot provádějte vysáváním a stíráním vlhkým mopem. Při strojovém mokřem čištění pro odstranění přilnutých nečistot použijte vhodný čistič ředěný vodou v předepsaném ředícím poměru. Odolné skvrny a gumové rýhy od podpatků, které nelze čistit běžnými metodami je možné odstranit vhodným čisticím prostředkem ve spojení s mikrovláknovým hadříkem nebo jemným padem. Na závěr čištěné místo omyjte čistou vodou, případně ošetřete prostředky snižujícími možnost zakotvení nových znečištění. Skvrny odstraňujte, pokud možno okamžitě. Některé typy pigmentů mohou po určité době migrovat do povrchu podlahy a jejich odstranění je po té obtížné nebo nemožné. Ošetřování podlahy s epoxidovým povlakem provádějte čistou vlažnou vodou nebo vodou s přísadou saponátu. Při intenzivní očištění používejte neutrální nebo alkalické čisticí prostředky. Lešticí pasty a vosky používejte dle provozu.

### **Poškrábatelnost:**

Deseti bodová stupnice tvrdosti byla vytvořena německým mineralogem Friedrichem Mohsem a slouží pro určení tvrdosti látek. Vyjadřuje schopnost jednoho materiálu rýt do druhého. Nejměkčí mastek má stupeň tvrdosti jedna a nejtvrďší diamant má stupeň deset. Křemen, nejčastěji rozšířený minerál v přírodě, má tvrdost sedm. Epoxidové kompozice se tvrdostí pohybují na úrovni mramoru, tedy tvrdost na stupni tři. Z výše popsaného vyplývá, že křemenný prach, či písek ulpělý

v podešvi obuvi nebo v pneumatikách je schopen epoxidovou podlahu poškrábat. Nehet má tvrdost dva. Mince čtyři. Kapesní nůž přibližně pět. Materiál, který zanechává rýhu ve skle, má tvrdost větší než pět. Přístroj používaný pro měření tvrdosti je Durometr. U epoxidových kompozic je průměrné Shore D 80-85.

### **Upozornění:**

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

Pokud bude produkt předčasně vystaven působení stojaté vody, může dojít ke vzniku světlých skvrn způsobených vodou proniklou do ještě nevyzrálé kompozice. K tomuto jevu dochází často při expozici za nízkých teplot. Jak již bylo uvedeno, při nízkých teplotách je proces zesítnění epoxidové kompozice významně zpomalen, až zastaven a voda nebo jiné chemické médium může významně změnit vzhled nedostatečně vytvrzené kompozice.

### **Výrobce, dodavatel:**

POLYMER COLOR, s.r.o.,  
Za Chabařovickým nádražím 282  
Krupka 417 42  
tel. 475 500 435, fax 475 500 435  
mobil: 777 105 190, 777 611 105

Platnost informačního listu končí vydáním nového. Aktuální informační list lze vytisknout z webové stránky **[www.polymercolor.cz](http://www.polymercolor.cz)** .

Aktualizace: září 2020

Zpracoval: Ladislav Cibulka