

Polymerbetonový komplet

se používá pro vysokopevnostní potahy nosných podkladů a opravy výtluků.

Polymerbetonový komplet

Charakteristika výrobku:

Polymerbetonový komplet je třísložková kompozice složená z modifikované epoxidové pryskyřice Polycol 117, tvrdidla Polycol 593 a sušeného křemičitého písku. Používá se zejména při finálních úpravách podlah v průmyslových objektech, garážích, dílnách, skladech apod. Jako dekorativní povrch se používá i při vytváření nových pohledových, pochozích a pojízdných ploch jako jsou balkony, terasy apod. Uplatnění nachází jak při lokálních vysprávkách, tak i jako celoplošný potah. Výrobek je dodáván jak v přírodním, tak i v kolorovaném provedení.

Vlastnosti nevytvrzené kompozice:

Hustota cca 1,1 kg/dm³ 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.

Mísící poměr:

Polycol 117 (složka A)	100	hmot. dílů
Polycol 593 (složka B)	50	hmot. dílů
Křemenný písek (složka C)	1200	hmot. dílů



Technologický postup zpracování:

Polycol 117 se smísí s tvrdidlem Polycol 593 a důkladně zhomogenizuje. Mísení obou reaktivních složek probíhá cca 2 minuty pomocí vhodného mechanického míchadla. Takto naaktivovaná směs se vlije do plniva a míchá tak dlouho, až je veškerý písek zcela smočen. Připravujte si vždy jen takové množství materiálu, které jste schopni zpracovat do 30 minut. Polymerbetonovou kompozici nanese na podklad, rozhrneme na požadovanou tloušťku vrstvy.

Po roztažení ji uhladíme ocelovým hladítkem smáčeným v rozpouštědlech pro epoxidové nátěrové hmoty například S6300 nebo S6003. Aby vytvrzený polymerbeton vykazoval optimální užité vlastnosti, musí být aplikován na betonové nebo jiné nosné podklady za normálních podmínek.

Aplikační tloušťky a spotřeba:

Pro lehké zatížení (pochůznost, kolové vozíky) je to 3 až 7 mm, pro střední zatížení (osobní auto) 7 až 15 mm, pro těžké zatížení (nákladní auto) 15 až 25 mm.

Při nanesené vrstvě 10 mm je spotřeba směsi cca 18 kg/m². Polymerbetony jsou při 20 °C pochůzné za 24 hodiny. Plnému zatížení lze takto připravené podlahy vystavit za 7 dní.



Parametry betonového podkladu:

Požadované parametry betonového podkladu:

Pevnost v tlaku	
pojízdné	min. 21,5 MPa
pochůzné	min. 14,7 MPa
Vlhkost podkladu	max. 4 % hmotn.
Vlhkost vzduchu	max. 50 % rel.
Přidrženost	min. 1,5 MPa
Teplota podkladu	15 až 20 °C

Betonový podklad musí být suchý a vyzrálý nejméně 28 dní. Musí být izolován proti vlivům spodní vlhkosti nebo podsklepený. Povrch musí být zatažen dřevěným nebo plastovým hladítkem, nesmí být kletován, ani poprašován cementem. Před vlastní pokládkou musí být povrch zameten (pro velké plochy je vhodné použít výkonný průmyslový vysavač). Je-li povrch podkladu poškozený (drolení, koroze, vystouplé cementové mléko apod.), příp. znečištěný naftou, oleji, asfaltem apod., musí se provádět přebroušení, otryskání pískem nebo ocelovými kuličkami, nebo jiný ověření, resp. vhodný způsob přípravy podkladu. Vyhovuje-li podkladový beton všem požadovaným parametrům, provádí se minimálně 24 hodin před vlastním kladením penetrace podkladu. Nedostačující jsou však akrylátové nebo acetátové penetrace.

Penetrace podkladu:

Smyslem penetrace je zejména zpevnit povrch betonu a vybudovat přechodový můstek mezi podkladem a užitnou polymerbetonovou vrstvou. Penetrace se provádí pomocí Polycolu 225 vytvrzovaného tužidlem Polycol 525 v hmotnostním poměru 100:10. Podle kvality a nasákavosti podkladu je spotřeba penetrační kompozice 300 až 600 g/m². Roztírání penetrentu se nejčastěji provádí vhodnými válečky. Penetrace se provádí do nenásákavosti podkladu. Nepřípustná je však tvorba souvislé lakové vrstvy na povrchu podkladu. Dojde-li přesto k jejímu vytvoření, je nutné provést ihned její posyp suchým křemenným pískem.



Opravy schodů:

Původní nášlapnici a podstupnici očistíme od nenosných částí a separačních vrstev. Celý schod napenetrujeme. Na hranu schodu můžeme nalepit hranovou lištu. Lišty plastové mají širokou škálu barev a dekorů, ale při předpokládané větší intenzitě užívání schodů volíme raději lišty kovové, ať již hliníkové, ocelové nebo mosazné. U plastových lišt dochází často k jejich poškození a následná oprava je náročná. Přilepená lišta nám umožní jednodušší tvarovou aplikaci polymerbetonové směsi jak na nášlapnici, tak na podstupnici. Na svislé plochy nejprve nanese tmel zhotovený z epoxidové kompozice Polycol 117 s Polycolem 593 v tužícím poměru 100:50. Do natužené směsi přidáváme amorfní kysličník křemičitý (bílé saze) v množství 10-15 %. Připravíme si tmel tixotropní konzistence našlehaných vaječných bílků. Na plochu aplikujeme co nejtenčí vrstvu. Do takto připraveného živého povrchu natahujeme ocelovým hladítkem polymerbetonový povlak v tloušťce 2-3 mm. Potah na svislé ploše bude držet jen na místech s aplikovaným tmelem. Z plochy neošetřené kontaktním můstkem polymerbetonová hmota odpadne. Po provedené aplikaci hmot na svislých plochách, pokračujeme na plochách vodorovných.



Zde již kontaktní můstek není potřeba. Nejčastěji jsou opravovány schody potahem kompozicí s barevným melírem, tím je umožněna široká škála variant výsledného vzhledu. Jako jedna z možností je například jiné barevné řešení podstupnic a jiné nášlapnic. Při rekonstrukci schodů, svislých i vodorovných ploch polymerbetonovým povlakem z obarvených nebo přírodních písků je potřeba zkušenost s aplikacemi tohoto typu povlakových hmot.

Potahy svislých ploch:

Plochu očistíme od nenosných částí a separačních vrstev. Na očištěné plochy nejprve nanese tmel zhotovený z epoxidové kompozice Polycol 117 s Polycolem 593 v tužícím poměru 100:50. Do natužené

směsi přidáváme amorfní kysličník křemičitý (bílé saze) v množství 3-5 %. Připravíme si tmel



tixotropní konzistence našlehaných vaječných bílků. Na plochu aplikujeme co nejtenčí vrstvu. Do takto připraveného živého povrchu natahujeme ocelovým hladítkem polymerbetonový povlak v tloušťce 2-3 mm. Pokud bude hmoty můstku na ploše moc, při natahování pohledové vrstvy, můžeme tmel vytlačit na povrch a vytvořit pohledový defekt. Tento defekt lze odstranit okamžitým odebráním hmoty v místě defektu a natažením hmoty nové. Tento úkon je nutné provést ihned, dokud je hmota „živá“. Následné dodatečné opravy bývají viditelné. Potah na svislé ploše bude držet jen na místech s aplikovaným tmelem. Z plochy neošetřené kontaktním můstkem polymerbetonová hmota odpadne. Nejčastěji jsou opravovány svislé plochy kompozicí z barevných melírů, tím je umožněna široká škála variant výsledného vzhledu. Při potahu svislých ploch polymerbetonovým povlakem z obarvených nebo přírodních písků je potřeba zkušenost s aplikacemi tohoto typu povlakových hmot. Pozor! Vzniklý povlak je díky můstku z tmelu paronepropustný a svislá plocha přestane „dýchat“. Potah tohoto typu nelze aplikovat na vlhké podklady.



Bezpečnost a hygiena při práci:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí příslušnými ustanoveními ČSN 641 301, Epoxidové pryskyřice. Během penetrace a kladení polymermalty, resp. polymerbetonu musí být pracoviště větráno a je nutné dodržovat zásady bezpečnosti práce dané ČSN 650 201, zejména je nutno vyvarovat se manipulace s otevřeným ohněm, kouření nebo používání elektrických spotřebičů či strojů, nejsou-li v nevybušném provedení. Technickými opatřeními musí být zajištěno nepřekročení nejvyšší přípustné koncentrace organických rozpouštědel v pracovním ovzduší (NPK-P) podle hygienických předpisů.

Použité tužidlo Polycol 593 je hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti. Jmenované tužidlo je klasifikováno jako žíravina, je silně alkalické povahy a její výpary dráždí pokožku a sliznice dýchacích cest. Při práci s Polycolem 117 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). 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.



Balení, skladování, přeprava:

Polycol 117 se plní do kovových obalů o obsahu 1,5 kg. Polycol 593 se plní do kovových obalů o obsahu 0,75 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. Skladovací prostor musí odpovídat pro skladování hořlavin ve smyslu ČSN 65 0201. Při dodržení těchto podmínek je skladovací doba 12 měsíců ode dne výroby.

Polycol 117 a příslušné tužidlo Polycol 593 se přepravuje krytými dopravními prostředky dle následující

klasifikace přepravních řádů:

Polycol 117 UN.No: 3082
Polycol 593 UN.No: 2735

Třída ADR: 9
Třída ADR: 8

První pomoc:

Při náhodném požití – vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vlažné vody. Nevyvolávat 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 potřísnit reparačním krémem. Při nadýchání – přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch.

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 Toxicky 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 KÚŽÍ: 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 KÚŽÍ (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 117 L 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 spálením ve vhodné spalovně průmyslového odpadu. Vytvrzené zbytky (odpad kategorie O, kód odpadu 08 04 10) umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spálením 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.

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 polymerbetonového povlaku máte k dispozici soupravu různých výrobních operací, nejprve je vzájemně zhomogenizujte smísením. Pohledový, finální povlak aplikujte z jedné směsi písků.

Aplikace v teplém a chladném období:

Při pokládkách polymerbetonů v teplých měsících, je vhodné mít zboží (pryskyřice, tvrdidlo, písky) 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 jen 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 polymerbetonů vyžaduje určitou zpracovatelskou zručnost, zkušenost a návyky je potřeba posoudit doby a teploty individuálně pro konkrétní pokládku. Optimální pokládku polymerbetonových kompozic jsou mezi 15 a 20°C. Při nižších teplotách se prodlužuje doba pro vytvrzení a při vyšších teplotách se zkracuje doba zpracování.



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 následné pochůznosti a pojízdnosti. Tím se též posunuje doba potřebná pro výsledné vytvrzení a s tím související plné mechanické a chemické užívání.

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 a parametry a zesílení pojivové kompozice dosahuje po sedmi dnech. Pokud do nedostatečně vytvrzené kompozice vnikne voda, dochází k emulgaci pryskyřice a kompozice většinou nerovnoměrně zbledá. 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 24 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.

Upozornění:

Výrobek není určen pro povrchovou úpravu předmětů určených k přímému styku s potravinami, pitnou vodou a k nátěru dětských hraček a nábytku. Výrobek je určen pro profesionální zpracování a může být použit pouze pro účely stanovené v návodu k použití.

Platnost informačního listu končí vydáním nového. Aktuální informační list lze vytisknout z webové stránky: **www.polymercolor.cz** .

Aktualizace: září 2020

Zpracoval: Ladislav Cibulka

Výrobce a dodavatel:

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