

**Litá kompozice**

**Polycol 321 L se používá ke stěrkovým povlakům na betonové podklady.**

**Polycol<sup>®</sup> 321 L****Charakteristika výrobku:**

Polycol 321 je dvousložková stěrková/licí hmota na bázi epoxidové pryskyřice s obsahem plniv a pigmentů o hustotě cca 1,3 kg/dm<sup>3</sup>. Vyrábí se v odstínech stupnice RAL a v nestandardních barevných odstínech dle dohody.

**Kategorie:**

A/j/RNH/ vícesložkové reaktivní nátěrové hmoty se speciální funkcí pro specifické účely/limitní hodnota 500 g/l.

**Vlastnosti nevytvrzené hmoty:**

Hustota 1,3 g/cm<sup>3</sup>  
VOC složka A 0 g/l  
VOC směs A+B 66 g/l  
TOC složka A 0 g/g  
TOC směs A+ B 0,05385 g/g  
VOC složka A 0 g/g  
VOC směs A+B 0,069 g/g  
Sušina složka A 100% hm.  
Sušina směs A+B 93% hm.

**Použití:**

Polycol 321 L se používá nejčastěji pro povrchovou úpravu vodorovných betonových konstrukcí. Nachází uplatnění všude tam, kde je požadována vysoká životnost, odolnost proti oděru, přílnavost k podkladu, chemická odolnost a dekorativnost. Kompozice se aplikuje jak v občanské, tak v průmyslové výstavbě.

Nejčastěji jde o výrobní a skladovací haly, obchodní domy a jejich logistické zázemí, velkokapacitní garážové domy, ale i individuální garážové stavby, školské a zdravotnické zařízení, servisy, výstavní plochy a předváděcí centra.

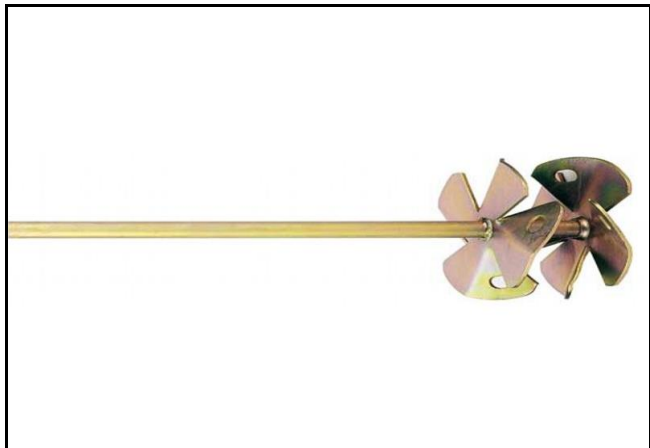
**Technologický postup zpracování:**

Aby vytvrzená hmota vykazovala optimální užité mechanické vlastnosti, musí být aplikována na betonové podklady předepsaných parametrů za normálních podmínek. Teplota podkladu 15-20°C, relativní vlhkost vzduchu 50%, vlhkost podkladu max. 4%, přídržnost min. 1,5 MPa pro pojízdné a 1,0 MPa pro pochůzné podklady. Pevnost v tlaku pro pojízdné povrchy min. 21,5 MPa a pro pochůzné min. 14,7 MPa. Rovinnost podkladu 2 mm/2m. Aplikaci provádějte nejméně 3°C nad rosným bodem. Betonový podklad musí být vyzrálý nejméně 28 dní, suchý, izolovaný proti vlivům spodní vlhkosti nebo podsklepený.



Povrch nesmí být kletován ani poprašován cementem. Před vlastní pokládkou musí být povrch důkladně zameten nebo vysát průmyslovým vysavačem. V případě nenosného povrchu, způsobeného např. vystouplým cementovým mlékem, výluhem aditiv z vyrovnávacích stěrek, korozi, drobením, odlupováním, nebo pokud je povrch znečištěn ropnými produkty, jako jsou nafta, oleje, asfalt, nebo jiný separátor, je nutné provést před pokládkou frézování, broušení, tryskání nebo brokování. Splňuje-li podklad

požadované parametry, provedte den před vlastní aplikací penetraci podkladu. Penetrace zpevní povrch, vytěsní z něj vzduch, provede jeho sjednocení a vybudování přechodového můstku mezi podkladem a následnou užitnou vrstvou. K penetraci podkladu použijte dvousložkovou epoxidovou penetraci. Nedostatečné je užití akrylátových penetrací.



Před vlastní aplikací Polycolu 321L obsah nádoby se složkou A zamíchejte tak, aby se případně usazené pigmenty a plniva dostaly do vznosu. Pak přidejte tvrdidlo Polycol 593 (složku B) v poměru 100:30 hmotnostních dílů. Aby došlo k dokonalé homogenizaci směsi, tvrdidlo přidávejte litím k pomalu se točícímu míchacímu vřetenu. Obvyklá doba míchání vrtulovým míchadlem je dvě až tři minuty. Při míchání dbejte na to, aby se do míchané kompozice nezpracovával vzduch. Licí kompozici míchejte, nikoliv šlehejte! Pro mísení používejte vhodné míchací vřetena, nejlépe dvě proti sobě instalované vrtule a nízkootáčkové míchací zařízení 300 až 400 otáček za minutu. Průměr vřetena volte ekvivalentně velikosti nádoby, kde složky mísíte. Při akumulátorovém nářadí mějte výměnné akumulátory vždy dobře nabitě. Směs epoxidu a tvrdidla není možné ředit běžnými komerčními ředidly.



Natuženou a zhomogenizovanou kompozici Polycol 321L nechte minutu stát, aby ze směsi unikl vmísený

vzduch a pak směs vylijte na připravenou plochu. Stěrku rozláhněte ocelovým pravítkem, zubovou stěrku nebo rozhrnovacím válcem. Vzniklý litý povlak na podkladu důkladně odvzdušněte mechanicky odvzdušňovacím válcem (tzv. ježkem). Vmísené vzduchové bublinky můžete z povrchu odstranit xylen sprejem, či požechem horkým vzduchem. Všechny tyto kroky pro odstranění vmíchaného vzduchu je nutné provést před začátkem želatinace stěrky.

Nádobu, ve které jste smísili složku A se složkou B nenechávejte vykapat na podlahu, neboť by mohla vytéci i nedostatečně homogenizovaná část hmoty z prostoru podél vnitřních stěn a dna obalu. Tento zbytek nechte vykat do následně použitého dalšího balení. Jiným užívaným způsobem homogenizace je systém dvou nádob. Hmotu zamísenou v původním obalu následně přelijte do dalšího obalu, kde ji domíchejte. V tomto obalu, obvykle s přepravními kolečky, ji dopravte z přípravného mísícího místa na konkrétní aplikační místo na ploše. Při tomto opakovaném postupu však hrozí, že v domíchávací nádobě „naskočí“ reakce a začne probíhat želatinační proces. Když se pak do této želatinující směsi nalije čerstvě naaktivovaná kompozice, již vzniklé „želírky“ jsou vyplaveny na plochu a mohou být zdrojem defektů.

S ohledem na to, že směs složek A a B neobsahuje nízkovroucí těkavá rozpouštědla je možné jí aplikovat například též k lokálnímu vyrovnání nerovností betonového povrchu.



Vždy si připravujte jen takové množství kompozice, které jste schopni při 20°C zpracovat do cca půl hodiny. Tímto časovým údajem není myšlena doba po zamísení v obalu, ale doba úpravy hmoty na podlaze. Doba zpracování směsi 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. Je zcela nevhodné nechávat

úmyslně před aplikací zboží v chladu. Narůstá tím jeho viskozita a roste obtížnost zpracování. Zboží by mělo být před aplikací vytemperováno na pokojovou teplotu. Pak se natužená kompozice významně lépe homogenizuje, má lepší rozliv, rychlejší odpěnění i výsledný vzhled je lepší. Stěrka je při 20 °C druhý den pochůzná, cca třetí den pojízdná. Plné vytvrzení je po sedmi dnech.

Na webových stránkách firmy POLYMER COLOR, s.r.o. naleznete jak vhodné typy míchacích zařízení, vřeten, tak i dalšího nářadí.

### **Spotřeba:**

Obvyklá spotřeba na jeden metr čtvereční je 2 až 3 kg natužené kompozice. Spotřeba závisí na rovinnosti podkladu a použitém aplikačním nářadím. 1,3 kg natužené kompozice odpovídá vrstvě tloušťky cca 1 mm.

### **Mísící poměr:**

Polycol 321 L	100 hmotnostních dílů
Polycol 593	30 hmotnostních dílů

### **Barevný záškrab:**

Jedním z dalších možných aplikačních postupů je přidání sklářského písku, obvykle frakce 0,4 - 0,6 mm, do natužené kompozice. Hmotu po homogenizaci mícháním, nikoliv šleháním, vylijte na předem připravený podklad. Roztahování na ploše provádějte ocelovým hladítkem. Za hladítkem vzniká povlak tloušťky největšího zrna použitého písku. Podle přidání množství písku vzniká po zaschnutí vrstva s mírným nebo větším reliéfem. Obvyklé plnění na 1 kg natužené směsi Polycol 321 se přidává 1 kg písku. Při nižším plnění je hmota více roztékavá, při vyšším plnění je roztékavá méně. Aby na ploše nebyl viditelný vějíř, po aplikaci hladítkem, plochu převálečujte velurovým válečkem s chlupem 4 mm.

### **Melírování a mramorování:**

Dalšími aplikačními možnostmi je tzv. melírování nebo mramorování plochy. Při této aplikaci je na podlahu nalita základní barevná kompozice a do ní jsou vliaty jeden nebo více barevných proužků. Vlastní dekor vzniká použitým nářadím při vytváření výsledného designu. Při použití zubových stěrek různé velikosti vzniká výrazný dekor s menším vzájemným rozpíjením barev do sebe zvaný melír. Při použití hladítek různých tvarů dochází k barevnému mísení a vzniku jemných přechodových odstínů mezi jednotlivými barvami

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

Pracoviště musí být během vlastní práce větráno. Pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými

pomůckami (pracovní oblek a obuv, rukavice, protichemické brýle).



Po skončení práce je nutno důkladně umýt ruce vodou a mýdlem a potřít reparačním krémem. Při práci s Polycolem 321L a pomocnými látkami není dovoleno jíst, pít, kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm.

### **První pomoc:**

Při vniknutí do oka - oko ihned vymývat proudem čisté vody, vyhledat lékařské ošetření. Při náhodném požití - vypít asi 0,5 litru vlažné vody. Nevyvolávat zvracení. Ihned zajistit lékařskou pomoc. Při potřísnění - znečištěný oděv svléknout, pokožku otřít, umýt vlažnou vodou a mýdlem a po osušení potřít reparačním krémem. Při nadýchání - přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch.

### **Požární charakteristika:**

Způsob hašení: pěnový nebo práškový hasicí přístroj  
Polycol 321 L hořlavá kapalina IV. třídy  
Polycol 593 hořlavá kapalina IV. třídy



### **Balení, skladování, přeprava:**

Polycol 321L se plní do plechových obalů s odnímatelným víkem o objemu 5, 10, 20 a 30 l. Polycol 593 se plní do plechových obalů s odnímatelným víkem o objemu 3, 5, 10 a 20 l. Materiály skladujte v uzavřených obalech v krytých

suchých skladech při teplotě 5 až 25 °C. Firma neručí za materiál, jehož parametry byly změněny nevhodnou přepravou nebo skladováním. Polycol 321L a příslušné komponenty se přepravují krytými dopravními prostředky dle následující klasifikace přepravních řádů:

Polycol 321 L UN No.:3082 třída ADR 9  
Polycol 593 UN No.:2735 třída ADR 8

### **Záruční doba:**

Nátěrová hmota si uchovává svoje vlastnosti 12 měsíců od data výroby uvedeného na obalu. Nevystavujte zakoupené zboží extrémním výkyvům počasí.

### **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 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

Nebezpečné složky: Benzylalkohol, 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyklohexylamin, m-fenylenbis(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



### **Likvidace odpadů:**

Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Kódové číslo odpadu: 08 04 09\* - Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky. Nevytvrzené zbytky: umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spaláním ve vhodných spalovnách průmyslových odpadů. Kódové číslo odpadu: 08 04 10\* - Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály. Vytvrzené zbytky: umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spaláním ve vhodné spalovně průmyslového odpadu nebo skládkovat na určených skládkách. Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Dle příslušných předpisů a Zákona o odpadech v platném znění. Kódové číslo odpadu: 15 01 10\* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné. Po důkladném vyprázdnění se obal likviduje formou železného šrotu. Při jeho úpravách se nesmí používat postupy s otevřeným ohněm (svařování plamenem). Obaly odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu.

## **Poznámka:**

Přidáním tvrdidla mimo stanovený míscí 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 nemůže ručit za případné škody vzniklé nesprávným pochopením a použitím. Informace jsou nepravidelně aktualizovány ve světle nových poznatků, nabytých zkušeností a legislativních změn.

Při aplikaci epoxidových kompozic je nutné sledovat tři teploty. První je teplota podlahy, která má dominantní vliv na dobu vytvrzení. Neméně důležité jsou teplota vzduchu v prostoru, kde je prováděna aplikace a teplota materiálu pro aplikaci. Všechny tři teploty jsou z hlediska kvalitní aplikace velmi důležité. Pozor, teplota vzduchu a teplota podlahy se mohou významně lišit! Teplota podlahy má díky tepelné kapacitě hmoty podlahy má velkou setrvačnost. Tedy například v nově vytápěném prostoru může být vzduch již vyhřátý na aplikační teplotu, ale podlaha může mít teplotu zcela nedostatečnou pro vlastní aplikaci. Epoxidový materiál by měl být před pokládkou dostatečně vytemperovaný. Požadavek správné teploty složky A a složky B epoxidové kompozice vyplývá nejen z důvodu exotermní reakce, ale i z vlivu teploty na vznik vad při aplikacích. Nedostatečná teplota podlahy, vzduchu, materiálu, zvýšená vlhkost a prach mohou vést ke vzniku defektů.



K měření můžeme používat jak kontaktní, tak bezkontaktní teploměry. Na trhu je dostupná velká řada přístrojů v různém rozsahu měření, přesnosti měření a cenové hladině. Pozor! Prostorový teploměr položený na podlahu neměří teplotu podlahy, ale teplotu vzduchu těsně nad podlahou. Epoxidy oblíbená teplota se pohybuje mezi 15 °C až 20 °C jak v průběhu pokládky, tak i v průběhu vytvrzování. Prostorové

digitální teploměry bývají velmi často kombinovány s měřením vlhkosti nebo i rosného bodu. Bližší informace k měření teploty a vlhkosti naleznete na webových stránkách firmy.

## **Protiskluz:**

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ze dne 12. srpna 2009 v § 21 uvádí, že podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám. Dále uvádí, že v částech staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů musí protiskluzová úprava povrchu podlahy splňovat normované hodnoty. ČSN 74 4505 „Podlahy - Společná ustanovení“ udává v čl. 4.17 jako kritérium protiskluznosti u částí staveb užívaných veřejností včetně pasáží a krytých průchodů, že hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně  $\mu=0,5$ . Na základě naměřených výsledků lze konstatovat, že Polycol 321L tvrzený tvrdidlem Polycol 593 splňuje výše uvedené podmínky protiskluznosti za sucha i za mokra.

## **Další informace:**

Jednou z vlastností vytvrzených epoxidových kompozic je jejich postupné žloutnutí v průběhu času. Epoxidové pryskyřice všeobecně nejsou barevně stabilní. Žloutnutí je závislé na kvalitě použité epoxidové pryskyřice, použitém tvrdidle, na namáhání teplotou a namáhání 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. Při aplikacích v interiérech je část ultrafialového záření odfiltrována sklem oken. Rozdílné působení na podlahu je pak možné při dlouhodobě otevřeném okně, případně balkonových dveří, kdy je část podlahy nechráněna a část je cloněna. Infračervené působení okny, topnými panely, podlahovým topením, atd. lze u oken omezit cloněním nebo ochrannou fólií. U tepelných zdrojů nelze působení omezit. V topné sezoně budou epoxidy žloutnout tímto vlivem více než mimo ni. Vhodným kolorováním epoxidu se projev žloutnutí částečně potlačí, ale nikdy mu nelze zabránit. Nejvíce patrný je posun na tzv. „studených“ odstínech barevného spektra jako jsou například bílá, šedá, modrá, modrozelená. Malý posun bude na tzv. „teplých“ odstínech jako jsou žlutá, okrová, oranžová, červená, černá, žlutozelená, kde žloutnutí nebude vůbec viditelné. Barevná změna bude patrná teprve při dílčích opravách nebo velkých rekonstrukcích stávajících ploch. Změna barevného odstínu nemá vliv na vlastnosti a životnost.

### **Aplikace různých výrobních operací:**

Jestliže na vlastní aplikaci epoxidového povlaku máte k dispozici soupravu různých výrobních operací (různých výrobních datumů), nejprve je rozřídíte tak, aby do prvního nátěru byly spotřebovány starší a menšinové operace nebo je vzájemně zhomogenizujete smísením. Pohledový, finální povlak aplikujte z jedné výrobní operace, aby se vyloučily případné odstínové rozdíly. Jestliže toto není možné, na pohledové ploše aplikujte nejprve jednu operaci a pak teprve druhou tak, aby přechod korespondoval se stavebním uspořádáním natírané plochy. Různé operace nemusí zcela totožný barevný odstín.

### **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 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. Pokud bude produkt předčasně vystaven působení stojaté vody, může dojít ke změně odstínu a to zejména u tmavých barev 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.

### **Údržba:**

Ve vstupech do objektů instalujte vhodné a účinné čistící zóny, které pravidelně čistěte. 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 mokřím 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 přídavkem saponátu. Při intenzivní očištění používejte neutrální nebo alkalické čisticí prostředky. Leštící pasty a vosky používejte dle provozu.

### **Výrobce a 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: listopad 2017  
Zpracoval: Ladislav Cibulka