

## Vyrovnávka

Polycol 440 se používá jako stěrková vyrovnávací hmota

# Polycol® 440

### Charakteristika výrobku:

Polycol 440 je kolorovaná epoxidová pryskyřice modifikovaná reaktivní složkou tužená aminickým tvrdidlem, plněná vhodným plnivem.

### Mísicí poměr:

Polycol 440	100	hmot. dílů
Polycol 593	50	hmot. dílů
Plnivo	250	hmot. dílů

### Vlastnosti nevytvrzené hmoty:

Hustota A+B+C 1,7 g/cm<sup>3</sup>  
TOC směs A+ B + C 0,0 g/g  
VOC směs A+B+C 0,0 g/g  
Sušina směs A+B +C 100 % hm

### Technologický postup zpracování:

Polycol 440 se používá jako vyrovnávací hmota zejména při finálních úpravách podlah v průmyslových objektech, objektech služeb a občanské vybavenosti při budování nových podlah a při vysprávkách podlah starých nebo poškozených. Aby vytvrzená vyrovnávací hmota vykazovala optimální užitné vlastnosti, musí být mimo jiné aplikována na vyztužené betonové podklady předepsaných parametrů za normálních podmínek a teplotě po celou dobu pokládky 15–20 °C. Aplikace provádějte nejméně 3 °C nad rosným bodem.

Požadované parametry betonového podkladu:

Pevnost v tlaku	
Pojízdné	min. 21,5 MPa
Pochůzné	min. 14,7 MPa
Vlhkost podkladu	max. 4 % hmot.
Přidržnost	min. 1,5 MPa

Betonový podklad musí být nosný, čistý, suchý, vyztužený 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 nejméně zameten, vhodné je povrch vysát výkonným průmyslovým vysavačem pro odstranění prachu.

Je-li povrch podkladu poškozený, drolí se, je vystouplé cementové mléko apod. případně je znečištěný naftou, oleji, asfaltem, separačními látkami apod., musí se provádět přebroušení, otryskání pískem nebo ocelovými kuličkami případně jiný ověřený, resp. vhodný způsob přípravy podkladu.



Vyhovuje-li podkladový beton všem požadovaným parametrům, provádí se minimálně 24 hodin před vlastním kladením penetrace podkladu. Smyslem penetrace je zejména zpevnit povrch betonu a vybudovat přechodový můstek mezi podkladem a užitnou vrstvou. Vyrovnání asfaltových ploch provádíme bez penetrace.

Penetrace se provádí pomocí dvousložkového epoxidového penetrentu Polycol 225 tuženého tvrdidlem Polycol 525 v hmotnostním poměru 100:10. Nevhodné je provádět penetraci akrylátovými disperzemi.

Podle kvality a nasákavosti podkladu je spotřeba penetrační kompozice 300 až 500 g/m<sup>2</sup>. Roztírání penetrentu se nejčastěji provádí vhodnými válečky. Provádí se do nenasákavosti podkladu, nepřijatelná je však tvorba souvislé lakové vrstvy na povrchu podkladu.

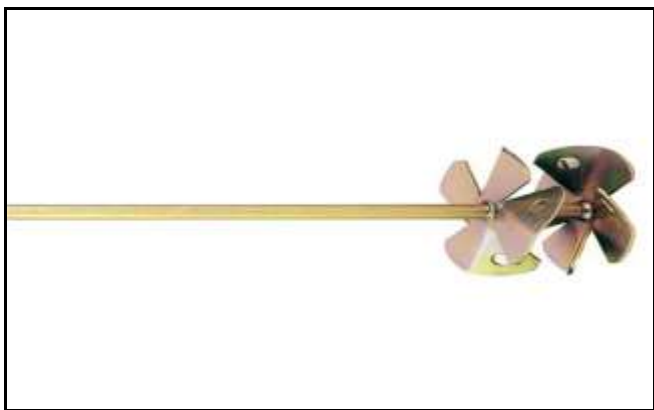
## Kladení vyrovnávací stěrky:

### 1. Příprava kompozice

Kompozice se připraví tak, že se nejprve smísí Polycol 440 s tužidlem Polycol 593 v předepsaném míšicím poměru 100:50 hmotnostních dílů.

Použití jiných tužidel je třeba předem odzkoušet nebo konzultovat s pracovníky obchodního oddělení výrobce.

Mísení obou složek probíhá cca 2 až 3 minuty pomocí vhodného mechanického míchadla. Tvrdidlo přidáváme litím k míchacímu vřetenu, které mísí pomalými otáčkami složku A. Při míchání dbáme na to, abychom do míchané kompozice nezpracovávali vzduch. Kompozici mícháme, nikoliv šleháme. Pro mísení použijte vhodná míchací vřetena (nejlépe dvě proti sobě instalované vrtule) a nízkootáčkové míchací zařízení 300 až 400 otáček za minutu.



Za neustálého mísení přidáváme postupně dodané plnivo. Poměr plniva je 250 hmotnostních dílů na 150 hmotnostních dílů natužené směsi. Nejnižší doporučená prováděcí teplota je 15 °C.



Hmota se dodává nenormalizovaných barevných odstínech: Bílý, světle šedý, okrový, světle okrový, červenohnědý.



### 2. Vlastní pokládka

Natužená epoxidová kompozice s přidaným plnivem se bezprostředně po vylití na podklad rozhrne zubovou stěrkou nebo stěrkou s rovným břitem a distancemi po stranách. Rovnoměrně se roztáhne na vyrovnávanou plochu a dobře odvzdušní jehlovým odvzdušňovacím válečkem. Připravujte jen takové množství kompozice, které zpracujete při 18 °C do 30 minut.



Vyrovnávky se provádějí nejčastěji ve vrstvě od 2 mm do 6 mm, obvyklá vrstva je do 3 mm. Běžná aplikační vrstva vyrovnávky v tloušťce 1 mm má spotřebu 1,7 kg/m<sup>2</sup> naplněné kompozice. Ze soupravy 10+5+25 kg vytvoříte vrstvu 3 mm na cca 8 metrech čtverečních.

Vyrovnávací hmota z Polycolu 440 je při 20 °C pochůzná za 24 hodiny. Plnému mechanickému a chemickému zatížení lze takto připravené podlahy vystavit za 7 dní při 20 °C.

### Aplikace různých operací stěrky:

Jestliže na vlastní aplikaci epoxidového povlaku máte k dispozici kompozice různých výrobních operací (různých výrobních datumů), nejprve je vzájemně zhomogenizujte smísením, aby došlo k odstranění možné barevné odchylky. Pohledový, finální povlak aplikujte z jedné výrobní operace, aby se vyloučily případné odstínové rozdíly. Dokupované zboží jiného

výrobního data nemusí mít zcela shodný barevný odstín. Před objednáním stěrky na zakázku zkontrolujte výměru plochy a kalkulaci materiálu.

### **Kontrola barevného odstínu:**

Před začátkem aplikace zkontrolujte, zda dodaný odstín odpovídá vaší objednávce. Jestliže je barevná odchylka viditelná až při pokládce, zpracujte jen právě natužené množství a nepokračujte v další aplikaci. Nespotřebovanou hmotu vraťte výrobci a na plochu aplikujte nově dodanou kompozici s požadovaným odstínem.

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

Při práci nejíst, nepít, nekouřit, dobře větrat pracoviště. Nemanipulovat s otevřeným ohněm. Po práci umýt ruce mýdlem a vodou, pokožku ošetřit reparačním krémem. Při práci v interiérech nutno větrat pracoviště, aby nedošlo k překročení koncentrace škodlivin v pracovním ovzduší.



Použité tužidlo Polycol 593 je hořlavá kapalina IV. třídy. Jmenované tužidlo je klasifikováno jako žíravina, je silně alkalické povahy a její výpary dráždí pokožku a sliznice dýchacích cest. Při práci s Polycolem 440 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.

### **První pomoc:**

Při nadýchání přerušit práci a přepravit postiženého na čistý vzduch. Při potřísnění svléknout znečištěný oděv, omýt pokožku vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Okamžitě zajistit lékařskou pomoc.

### **Balení, skladování, přeprava:**

Polycol 440 se plní do plechovek o obsahu 5, 10 a 20 kg. Skladuje se v uzavřených obalech v krytých suchých skladech při teplotě od 5 °C do 25 °C odděleně od tvrdidel. 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 hořlavín ve smyslu ČSN 65 0201. Při dodržení těchto podmínek je skladovací doba 12 měsíců ode dne vyskladnění výrobcem.

Polycol 440 a příslušné tužidlo Polycol 593 se přepravuje krytými dopravními prostředky dle následující klasifikace přepravních řádů:

Polycol 440 UN.No: 3082  
Polycol 593 UN.No: 2735

Třída ADR 9  
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-fenylen 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 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 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.

#### **Teplota:**

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 velikou 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 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.

### **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. Při aplikacích v interiérech je dominantní podíl ultrafialové složky odfiltrován obvykle sklem oken. 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 sezoně budou epoxidy žloutnout tímto vlivem více než mimo ni. Výběrem vhodného barevného odstínu 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. Malý posun bude na tzv. „teplých“ barvách jako jsou žlutá, okrová, hnědá, oranžová, červená, žlutozelená, kde žloutnutí nebude vůbec viditelné. Barevná změna bude patrná teprve při dílčích opravách nebo velkých rekonstrukcích stávajících ploch. Toto samozřejmě platí v případě, že na vyrovnávací kompozici Polycol 440 není aplikována žádná další pochozí nebo pojízdná vrstva a vyrovnávací hmota je ponechána jako finální povrch.

Jestliže na vlastní aplikaci epoxidového povlaku máte k dispozici kompozice různých výrobních operací, nejprve je rozřídíte tak, aby do prvního vyrovnání byly spotřebovány starší a menšinové operace nebo je vzájemně zhomogenizujete 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 se stavebním uspořádáním plochy.

### **Požární charakteristika:**

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

### **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 plné 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. 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.

### **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.

### **Údržba:**

Ve vstupech do objektů instalujte vhodné a účinné čisticí 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 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 přísadkou saponátu. Při intenzivní očištění používejte neutrální nebo alkalické čisticí prostředky. Lešticí pasty a vosky používejte dle provozu.

**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: březen 2020  
Zpracoval: Ladislav Cibulka