

Litá podlahovina

Polycol 440 se používá jako vyrovnávací litá podlahovina.

Polycol® 440

Charakteristika výrobku:

Polycol 440 je kolorovaná licí podlahovina na epoxidové bázi, tužená aminickým tvrdidlem, plněná vhodným plnivem.

Mísicí poměr:

Polycol 440	100	hmot. dílů
Polycol 568	50	hmot. dílů
Plnivo	250	hmot. dílů

Souprava je dodávána ve verzi maximálního plnění.

Při požadavku tekutější kompozice doporučujeme snížení obsahu plniva o 20 %.

Polycol 440	100	hmot. dílů
Polycol 568	50	hmot. dílů
Plnivo	200	hmot. dílů

Polycol 440 se dodává nenormalizovaných barevných odstínech: světle šedý, středně šedý, okrový, světle okrový, červenohnědý



Vlastnosti nevytvrzené hmoty:

Hustota A+B+C 1,78 g/cm³
 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

Mechanické parametry vytvrzené hmoty:

Pevnost v tlaku ČSN EN ISO 604	50 MPa
Odolnost oděru ČSN EN ISO 5470-1	40 mg

Technologický postup zpracování:

Polycol 440 se používá jako vyrovnávací litá hmota při finálních úpravách podlah v průmyslových objektech, objektech služeb a občanské vybavenosti. Používá se nejen při budování nových podlah, ale i při vysprávkách podlah starých nebo poškozených. Aby vytvrzená vyrovnávací hmota vykazovala optimální užité vlastnosti, musí být mimo jiné aplikována na vyzrálé betonové podklady, předepsaných parametrů, za normálních podmínek a teplotě po celou dobu pokládky 15 až 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.
Přídržnost	min. 1,5 MPa

Betonový podklad musí být nosný, čistý, suchý, vyzrálý nejméně 28 dní, musí být izolován proti vlivům spodní vlhkosti nebo podsklepený. Povrch musí být zatažen dřevěným nebo plstěným hladítkem, nesmí být kletován, ani poprašován cementem. Před vlastní pokládkou musí být povrch vysátý výkonným průmyslovým vysavačem pro dokonalé 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, uzavřít ho a vybudovat přechodový můstek mezi podkladem a užitnou vrstvou. Vyrovnání asfaltových ploch provádíme bez penetrace.



Penetrace se provádí například pomocí dvousložkového epoxidového penetrentu Polycol 225 tuženého tvrdidlem Polycol 525 v hmotnostním poměru 100:10. Nevhodné je provádět penetraci akrylátovými nebo acetátovými disperzemi. Podle kvality a nasákavosti podkladu je spotřeba penetrační kompozice 300 až 500 g/m². Roztírání penetrentu se nejčastěji provádí vhodnými válečky. Provádí se do nenásákavosti podkladu, nepřipustná je však tvorba souvislé lakové vrstvy na povrchu podkladu.

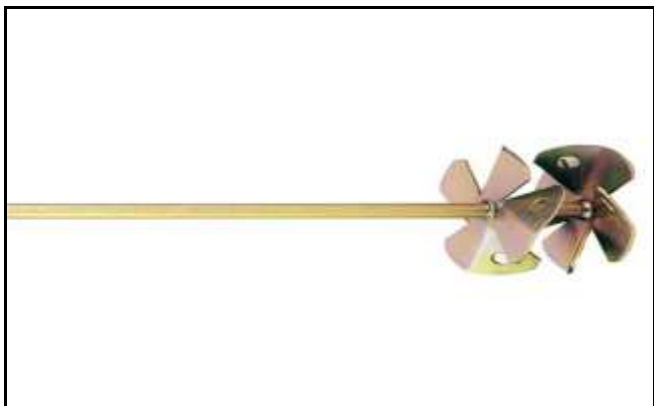
V případě nemožnosti použít rozpouštědlový systém, lze pro vybudování přechodového můstku mezi podkladním betonem a následnou užitnou vrstvou použít například bezrozpouštědlový systém Polycol 264 tužený tvrdidlem Polycol 568. Obvyklá spotřeba 0,2-0,3 kg/m².

Kladení vyrovnávací lité podlahoviny:

1. Příprava kompozice

Kompozice se připraví tak, že se nejprve smísí Polycol 440 s tužidlem Polycol 568 v předepsaném mísícím poměru 100:50 hmotnostních dílů.

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



Mísění 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 používejte 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. Přidáním veškerého plniva vznikne polotekutá kaše. Jestliže kvůli snadnějšímu zpracování potřebujete více tekutou hmotu (větší rozliv) doporučujeme snížit množství dodaného plniva o 20 % na poměr je 200 hmotnostních dílů na 150 hmotnostních dílů natužené směsi (100:50:200).



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 1,78 kg/m²

naplněné kompozice. Ze soupravy 10+5+25 kg vytvoříte vrstvu 3 mm na cca 7,5-8 metrech čtverečních.

Výrovnávací hmota z Polycolu 440 je při 20 °C pochůzná za 24 hodiny. Nejnižší doporučená prováděcí teplota se standardním tvrdidlem je 15 °C. Plnému mechanickému a chemickému zatížení lze takto připravené podlahy vystavit za 7 dní při 20 °C.



Aplikace různých operací lité podlahoviny:

Jestliže na vlastní aplikaci epoxidového povlaku máte k dispozici kompozice různých výrobních operací (různých výrobních datumů), nejprve je vzájemně zhomogenizujete 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 lité podlahoviny na konkrétní 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 568 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 hořlavin ve smyslu ČSN 65 0201. Při dodržení těchto podmínek je skladovací doba 12 měsíců ode dne vyskladnění výrobcem.

Polycol 440 a příslušné tužidlo Polycol 568 se přepravuje krytými dopravními prostředky dle následující klasifikace přepravních řádů:

Polycol 440 UN.No: 3082
Polycol 568 UN.No: 2735

Třída ADR 9
Třída ADR: 8

Bezpečnostní charakteristika:



NEBEZPEČÍ

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H360F Může poškodit reprodukční schopnost
H411 Toxicky pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P308 + P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc / ošetření.
P405 Skladujte uzamčené.
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

Obsahuje: bis[4-(2,3-epoxypropoxy)fenyl]propan;
Bisfenol F Diglycidylether; (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)

Složka B:



NEBEZPEČÍ

H302 Zdraví škodlivý při požití
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí
P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO tel. 224919293, 224915402/lékaře.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními a národními předpisy.

Obsahuje: benzylalkohol; 4,4'-Isopropylidendifenol, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem, reakční produkty s 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyklohexylaminem; m-fenylen bis(methylamin); 3-(aminomethyl)-3,5,5-trimethylcyklohexan-1-amin.

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.



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 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 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 pomalejším 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. 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 a šedá. Malý posun bude na tzv. „teplých“ barvách jako jsou okrová a červenohnědá, 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 roztříďte tak, aby do prvního vyrovnání byly spotřebovány starší a menšinové operace nebo 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 se stavebním uspořádáním plochy.

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 440 tvrzený tvrdidlem Polycol 568 splňuje výše uvedené podmínky protiskluznosti za sucha i za mokra.

Požární charakteristika:

Způsob hašení: pěnový nebo práškový hasicí přístroj
Polycol 321 hořlavá kapalina IV. třídy
Polycol 568 hořlavá kapalina IV. třídy

Vytvrzená podlahovina:
Klasifikace reakce na oheň ČSN EN 13501-1 Cfl-S1

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 nezesílené 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 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 mokrému 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 čistící prostředky. Leštící pasty a vosky používejte dle provozu.

Výrobce, dodavatel:

POLYMER COLOR, s.r.o.,
Za Chabařovickým nádražím 282
Krupka 417 42

tel. 475 500 435
mobil: 777 611 105, 777 105 190

Platnost informačního listu končí vydáním nového. Aktuální informační list lze vytisknout z webové stránky **www.polymercolor.cz**
Aktualizace: květen 2025
Zpracoval: Ladislav Cibulka

