

## Tmel

Polycol 609 se používá k tmelení výtlučků, nerovností, prasklin apod.

# Polycol<sup>®</sup> 609 - 568

### Charakteristika výrobku:

Polycol 609 je dvousložková tmelící hmota připravená z epoxidové pryskyřice. Vytvrzuje se tvrdidlem Polycol 568 za normální nebo mírně zvýšené teploty. Po smísení s tvrdidlem se pastovitá hmota změní na tekutou.

### Vlastnosti nevytvrzené kompozice:

Hustota cca 1,48 kg/dm<sup>3</sup> při 25 °C.  
 VOC směs A+B 0 g/l  
 VOC směs A+B 0,0 g/g  
 Sušina složka A 100 % hm.  
 Sušina směs A+B 100 % hm.



### Mísicí poměry jednotlivých tmelu s tvrdidla:

Polycol 609	100 hmotnostních dílů
Polycol 568	20 hmotnostních dílů

Přidání tvrdidla mimo mísicí poměr (předávkování nebo poddávkování) snižuje mechanické vlastnosti vytvrzené kompozice a životnost díla.

### Použití:

Polycol 609 v kombinaci s tvrdidlem Polycol 568 je používán stavebnictvím a strojírenstvím k zalévání nebo tmelení různých druhů materiálů, při stěrkování ploch atd. Podklad, na které je Polycol 609 nanášen, musí být na očistěný od nenosných částí. Nejlépe napenetrovaný epoxidovou penetrací Polycol 225. Je vhodný k opravám porézních i neporézních materiálů. Má dobrou přilnavost na beton, keramiku, cihly, kameninu, dřevo a jiné materiály. Při vytvrzení se z hmoty nevyučuje na povrchu žádný film tvrdidla. Povrch je sklovitý, brousitelný.

### Vlastnosti výrobku:

Vlastnosti vytvrzeného Polycolu 609:

Přilnavost	MPa	3,5
Tepelná slučitelnost	50 cyklů	bez vady
Mez pevnosti v tlaku	MPa	80

### Podklad:

Vyzrálý (min. 28 dní), suchý (max. 4 %), nekleťovaný betonový podklad zbavený prachu, mastnot, olejů, volných částic, starých nátěrů, veškerých mechanických nečistot a separátorů jako například cementové mléko a jiné. U strojně hlazených betonů důkladně odstranit všechny separátory snižující přilnavost. Před vlastní aplikací proveďte penetraci například kompozicí Polycol 225.

### Technologický postup zpracování:

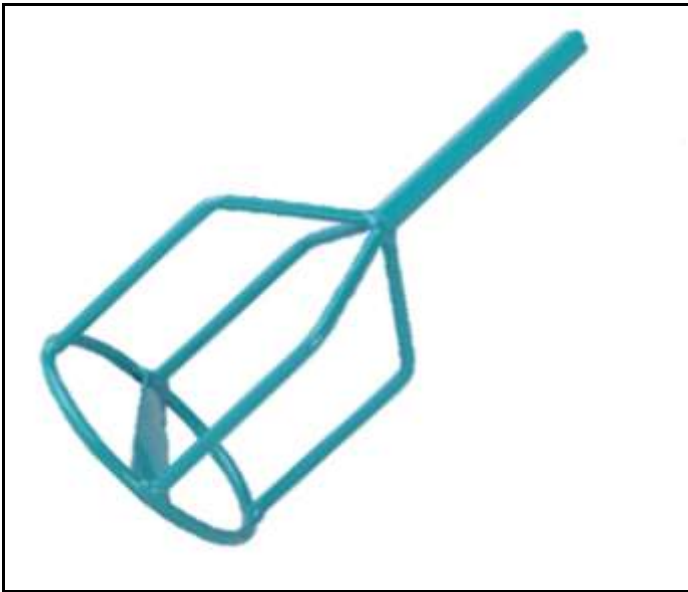
Do Polycolu 609 přidejte odpovídající množství tvrdidla Polycol 568 a dokonale promíchejte 2 až 3 minuty. Hmotu nešlehejte. Pro míchání pastovitých směsí jsou vhodná drátová vřetena. Na obrázku níže je klecový typ. Dodržujte tužící poměr. Doporučujeme připravit jen takové množství tmelu, které dokážete zpracovat během 20 minut při 20 °C. Doba zpracovatelnosti a vytvrzování je silně závislá na teplotě. Na podlaze se doba zpracování prodlužuje, neboť reakční teplo vytvrzování je odváděno jak do podkladu, tak je vyzařováno do prostoru. Připravenou směs natuženého tmelu nanášejte na očistěný a odmaštěný podklad kovovou stěrkou nebo stěrkou s gumovým břitem. Šířku stěrky volte

velikosti praskliny, vyplňovaného výtluku či prohlubně. Konečných mechanických vlastností dosahuje vytvrzený tmel při tloušťce vrstvy 2 až 3 mm za 5 až 7 dní. Spotřeba tmelu při tloušťce vrstvy 1 mm je cca 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

Při vyplňování větších prasklin nebo rozsáhlejších výtluků je možné Polycol 609 nastavit suchým křemenným pískem bez obsahu hlinitých podílů. Vytvrzený epoxidový tmel má cca dvojnásobek až trojnásobek mechanických parametrů podkladního betonu.

### **Tixotropizace směsi**

Při tixotropizování směsi je do natužené hmoty přidávána tixotropní přísada (bílé saze nebo bílé saze PP), která brání stékání a zatékání hmoty do hloubky prasklin. Stupeň tixotropizace si každý podlahář nastavuje podle konkrétní aplikace. Jiný stupeň je potřeba při tmelení svislých ploch, jako je například schodová podstupnice, a jiná při rozsáhlém tmelení prasklin na vodorovné ploše. Obvyklé dávkování je 3 až 5 % na natuženou hmotu tmelu. Tixotropizace pomocí bílých sazí má rychlý nástup, a proto se jich přidává menší množství. Tixotropizace pomocí bílých sazí PP umožní vytvářet silnější vrstvy tmelu na svislých plochách, ale jejich zapracování je obtížnější než u klasických bílých sazí. Nedoporučujeme provádět tixotropizace většího množství tmelu jen ručním mícháním. Obvykle vzniknou ve hmotě nehomogenní shluky.



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

Při práci s Polycolem 609 a pomocnými látkami je bezpodmínečně nutné dodržovat ustanovení ČSN 64 1301, příloha 1. Polycol 609 může při styku s pokožkou způsobit přecitlivělost. Tvrdidla působí leptavě na pokožku a sliznice, jejich výpary dráždí dýchací cesty. Technickými opatřeními je nutno zabránit přímému styku Polycolu 609 a tvrdidel s pokožkou a vdechování jejich par. Při práci s Polycolem 609 a pomocnými látkami musí být zajištěno účinné větrání pracoviště s dostatečným odvodem a

přívodem vzduchu. Pracoviště musí být udržováno v čistotě. Pracovníci musí být vybaveni pracovním ochranným oděvem, rukavicemi, ochrannými brýlemi nebo obličejovým štítem.

### **Požární charakteristika:**

Způsob hašení: pěnový nebo práškový hasicí přístroj  
Polycol 609 hořlavá kapalina IV. třídy  
Polycol 568 hořlavá kapalina IV. třídy  
Stupeň hořlavosti stavebních hmot C 3 - lehce hořlavý

### **První pomoc:**

Při potřísnění pokožky pokožku otřít, pak umýt vlažnou vodou a mýdlem, po osušení pokožku potřít reparačním krémem. Při vniknutí do oka – oko ihned vymývat proudem čisté vody, zajistit lékařskou pomoc. Při náhodném požití – vypít asi 0,5 litru vlažné vody. Nevyvolávat zvracení. Zajistit lékařskou pomoc. Při nadýchání – přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch. Při práci s Polycolem 609 není dovoleno jíst, pít a kouřit. Bezpečnost práce a první pomoc musí být zahrnuty do provozně bezpečnostních předpisů příslušného pracoviště.



### **Balení, skladování, přeprava:**

Polycol 609 je dodáván v plechových, dobře uzavíratelných obalech o hmotnosti 5, 10, 20 kg obalech. Polycol 609 se skladuje v uzavřených obalech v krytých suchých skladech při teplotách 5 až 25 °C odděleně od tvrdidel. Obaly s Polycolem 609 nesmějí být vystaveny přímému slunečnímu záření. Firma neručí za materiál, jehož parametry byly změněny nevhodnou přepravou nebo skladováním. Při dodržení těchto podmínek si Polycol 609 uchovává svoje vlastnosti 12 měsíců od data výroby uvedeného na obalu. Polycolem 609 se přepravují krytými dopravními prostředky dle následující kvalifikace přepravních řádů:

Polycol 609  
Polycol 568

UN No.: 3082 třída ADR: 9  
UN No.: 2735 třída ADR: 8

Obsahuje: benzylalkohol; reakční produkt formaldehydu, 4-nonylfenolu, triethylentetraminu a (2-aminoethyl)piperazinu; triethylentetramin; 4-nonylfenol, rozvětvený; m-fenylen bis(methylamin); N-(2-aminoethyl)piperazin



### 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 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**

H302+H332 Zdraví škodlivý při požití a při vdechování. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky při expozici požitím. H373 Může způsobit poškození dýchacích cest při prodloužené nebo opakované expozici inhalací. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce. P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny pokyny pro bezpečné zacházení a neporozuměli jim. P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/ plynu/ mlhy/ par/ aerosolů. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P303+361+353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte. P305+351+338 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.



#### Likvidace odpadů:

Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Kódové číslo odpadu: 08 01 11\* - Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky. Nevytvrzené zbytky: zneškodnit spaláním ve vhodných spalovnách průmyslových odpadů nebo skládkovat na určených skládkách. Kódové číslo odpadu: 08 01 99 – Odpady jinak blíže neurčené. Vytvrzené zbytky: umístit do nepropustného obalu a zneškodnit spaláním ve vhodné spalovně průmyslového odpadu nebo skládkovat na určených skládkách. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu. Recyklovat podle platných právních úprav. 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). Kódové číslo odpadu 15 02 02\* - Absorpční činidla, filtrační materiály čistící tkaniny a ochranné oděvy

znečištěné nebezpečnými látkami, se spalují ve spalovnách průmyslového odpadu.

### **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 až k jeho krystalizaci. Krystalizace je snadno odstranitelná zahřáním. 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. Žloutnutí je závislé jak na použitém tvrdidle, tak na namáhání teplotou a UV zářením. Pro výše uvedený tmel 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.

### **Aplikace v teplém a chladném období:**

Při aplikacích v teplých měsících, je vhodné mít zboží 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 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 tmelů vyžaduje určitou zpracovatelskou zručnost, zkušenost a návyky je potřeba posoudit doby a teploty individuálně pro konkrétní pokládku. Optimální teploty pro tmelení jsou mezi 15 a 20 °C. Při nižších teplotách se prodlužuje doba pro vytvrzení a při vyšších teplotách se zkracuje doba zpracování.



Vždy si připravujte jen takové množství kompozice, které jste 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 plné mechanické parametry a zesítnění pojivové kompozice dosahuje po sedmi dnech. Pokud do nedostatečně vytvrzené kompozice vnikne voda, dochází k emulgaci a kompozice většinou nerovnoměrně zbledá. 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 zesítnění, 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 zesítnění kompozice. Například voda z kapajících radiátorů, armatur nebo rozvodů do ještě nezsesítněné kompozice znehodnocuje vzhled aplikovaného povlaku. 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.

### **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](http://www.polymercolor.cz)** .

Aktualizace: leden 2021

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