

# SAFE STEP – EPOXIDOVÁ SMĚS PRO ÚPRAVU POVRCHŮ URČENÝCH PRO VELKÉ ZATÍŽENÍ – ZÁKLADNÍ SLOŽKA

819002

## Technické údaje & Návod na použití

### Popis výrobku

Epoxidová směs pro úpravu povrchů určených pro velké zatížení SAFE STEP je tříložková epoxidová malta na vysprávký, která se hodí pro vyspravení poškozeného betonu, nástupních prahů, překladů, schodů, ramp, nakládacích prostor atd. Neobsahuje žádnou vodu či rozpouštědla a zajišťuje, aby se nátěr během vytvrzení nesvraštil.

Tato směs výborně přilne na všechny povrchy, přilne na většinu stavebních povrchů a zvyšuje odolnost podkladu. Lze ji použít jak pro vnitřní prostory, tak i venku a rychle vysprávký daný povrch s minimálním přerušením běžného provozu a průchodu lidí.

**SAFE STEP epoxidová směs pro úpravu povrchů určených pro velké zatížení** poskytuje systém vysprávký za nejlepší cenu, dodává povrchu trvalou charakteristiku a vyhnete se nákladným opakovaným vysprávkám.

### Technické údaje (typické)

|                             |                                                  |          |          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|
| Objem jednoho balení:       | 5kg (3 složky)                                   |          |          |
| Objem:                      | 450cm <sup>3</sup> /kg (28 krychlových palců/kg) |          |          |
| Skladovací doba:            | 2 roky v uzavřených nádobách                     |          |          |
| Barva:                      | Světle šedá                                      |          |          |
| Obsah pevných částí:        | 100%                                             |          |          |
| Doba vytvrzování:           | 10°C                                             | 20°C     | 30°C     |
| Doba použitelnosti:         | 90min                                            | 70min    | 40min    |
| Pěší provoz:                | 16 hodin                                         | 8 hodin  | 5 hodin  |
| Plná odolnost:              | 48 hodin                                         | 24 hodin | 16 hodin |
| Maximální chemická odolnost | 10 dní                                           | 7 dní    | 4 dny    |

### Fyzikální vlastnosti

#### Pevnost v tlaku

Pevnost v tlaku SAFE STEP epoxidové směsi pro úpravu povrchů určených pro velké zatížení při ověřování zkouškou ASTM<sup>1</sup> D696 po 7 dnech při teplotě 20°C je typicky 12 500psi<sup>2</sup>.

#### Ohybová pevnost

Ohybová pevnost výrobku při ověřování zkouškou ASTM D790 po 7 dnech při teplotě 20°C je 7 000psi.

#### Naprostá přilnavost v tahu

Naprostá přilnavost v tahu tohoto výrobku k oceli při ověřování zkouškou ASTM D1002 po 7 dnech vytvrzování při 20°C je 2 000psi.

#### Svrašťování

Při testování metodou ASTM C157 tato směs nevykázala žádné měřitelné svrašťení.

<sup>1</sup> ASTM = American standard test method = americká normalizovaná zkušební metoda

<sup>2</sup> psi = pounds per square inch = libry na čtvereční palec (1psi = 6894,757 Pa)

#### Manutan s.r.o.

Provozní 5493/5, 722 00 Ostrava-Třebovice, Česká republika

Tel.: 800 24 24 24

Fax: 800 10 06 28

e-mail: prodej@manutan.cz

www.manutan.cz



All you need. With love.

Na čerstvém betonovém povrchu jsou obvykle cementové šlemy, které je nutné odstranit buď mechanickým způsobem nebo leptáním provedeným vhodnou látkou.

Než začnete s vysprávkou, musíte z povrchu odstranit všechny dosavadní ochranné nátěry. Pokud tak neučiníte, pak pojivost epoxidové směsi SAFE STEP bude stejná jako stávajícího nátěru.

Aby vysprávka byla úspěšná, je naprosto nezbytné epoxidovou směs pro úpravu povrchů určených pro velké zatížení SAFE STEP aplikovat na povrch, který byl pro nátěr důkladně připraven a obroušen.

Obrusování povrchu způsobuje prašnost a před započítím aplikace nátěru by měl být všechen uvolněný prach odsát vysavačem.

## **Míchání směsi**

Přísadu do betonu je třeba vyjmout z plastové nádržky. Základní složku a vytvrzovací přísadu je třeba vyprázdnit do této nádržky a důkladně promíchat, aby vytvořily homogenní hmotu. Při promíchávání je zapotřebí se chránit rukavicemi z PVC nebo pryžovými rukavicemi a ochrannými brýlemi.

Poté k základní složce a vytvrzovací přísadě okamžitě přidejte přísadu do betonu a míchejte, dokud nedosáhnete požadované konzistence.

Pokud provádíte spojování a nanášíte betonovou zálivku, je třeba přidat přibližně dvě třetiny přísady do betonu.

Pokud provádíte obnovu povrchu a celkovou vysprávku, je zapotřebí přidat všechnu přísadu do betonu. Kompletní látku je třeba důkladně promíchat po dobu 2 – 3 minut, aby vytvořila homogenní směs. Dlouhodobé ruční míchání nebo míchání mechanickým postupem má za následek vlhčí směs.

Jestliže je zapotřebí pouze malé množství směsi, pak základní složku a vytvrzovací přísadu lze smíchat v poměru 2 části základní složky ku 1 části vytvrzovací přísady.

## **Aplikace**

Smíchaná epoxidová směs SAFE STEP by měla být na připravenou plochu nanášena dřevěným hladítkem nebo natahována lžící. Látku je třeba nanášet na povrch stejnoměrně a pevně a pak ji uhladit (zarovnat) ocelovým nebo dřevěným hladítkem. Při aplikaci se chraňte rukavicemi z pvc nebo pryžovými rukavicemi.

Na vodorovné překážkové roviny lze směs nanášet prakticky v jakékoli tloušťce. Při použití směsi jako materiálu pro obnovu povrchu na velkých plochách se doporučuje nanesení vrstvy o tloušťce 6mm.

U svislých (kolmých) povrchů se doporučuje maximální tloušťka vrstvy 12,5mm, aby nedocházelo k tvoření závěsů. Pro rozsáhlé kolmé plochy se doporučuje aplikace nátěru v maximální tloušťce 6mm.

Pokud směs aplikujete v tloušťce 6 mm, pak z jednoho 5-kilogramového balení pokryjete 0,37m<sup>2</sup>. Tuto směs nelze snadno aplikovat na stropní (podvěsné) povrchy, aniž byste ji předtím opatřili hradítkem. Pokud uvažujete o aplikaci směsi na podvěsné povrchy, pak byste měli tuto možnost zkontrolovat s Technickým oddělením naší firmy.

## **Použití prostředku podporujícího odlepování**

Při určitých vysprávkách není nutné, aby epoxidová směs stmelila povrch na přilehlých plochách. Pokud před vlastní aplikací epoxidové směsi SAFE STEP nanesete na povrch prostředek, který podporuje odlepování, pak po vytvrzení lze docílit snadného rozevření skličidla.

## **Čištění**

Všechno vybavení je třeba ihned po použití očistit prostředkem SAFE STEP Heavy Duty Cleaner (Čistící prostředek pro těžké podmínky).

## **Ochrana zdraví a bezpečnost práce**

Před použitím si prostudujte Bezpečnostní záznamový list. Pokud budete potřebovat další kopie tohoto listu nebo jakoukoli informaci, kontaktujte nás na níže uvedené adrese.

---

### **Manutan s.r.o.**

Provozní 5493/5, 722 00 Ostrava-Třebovice, Česká republika

**Tel.:** 800 24 24 24

**Fax:** 800 10 06 28

**e- mail:** [prodej@manutan.cz](mailto:prodej@manutan.cz)

**[www.manutan.cz](http://www.manutan.cz)**



All you need. With love.

# BEZPEČNOSTNÍ ZÁZNAMOVÝ LIST

Ref. č.

819002

## 1. Identifikace výrobku a společnosti

|                              |                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chráněný název výrobku       | SAFE STEP Heavy Duty Epoxy Repair Compound - Base Component (BEZPEČNÝ KROK epoxidová směs pro úpravu povrchů určených pro velké zatížení – Základní složka) |
| Výrobce / Dodavatel          | MANUTAN s.r.o.                                                                                                                                              |
| Adresa                       | Provozní 5493/5<br>Ostrava – Třebovice, 722 00                                                                                                              |
| Telefonní číslo              | 596 614 700                                                                                                                                                 |
| Číslo faxu                   | 596 614 800                                                                                                                                                 |
| Pohotovostní telefonní číslo | 800 145 976                                                                                                                                                 |

## 2. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Nebezpečné složky výrobku určeného pro EC (Evropská společenství)

| Název složky                                                        | Kódy                                                  | Koncentrace   | Výrazy R    | Klasifikace |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| Pryskyřice epoxidová (skutečná hodnota molekulární hmotnosti < 700) | 025068-38-6                                           | 50.00 - 60.00 | R36/38, R43 | Xi          |
| Pryskyřice epoxidová (skutečná hodnota molekulární hmotnosti <700)  | 28064-14-4                                            | 20.00 - 30.00 | R36/38, R43 | Xi          |
| R36/38                                                              | R36/38 Dráždivá pro oči a pokožku.                    |               |             |             |
| R43                                                                 | R43 Při kontaktu s pokožkou může způsobit podráždění. |               |             |             |
| Xi                                                                  | Xi – Dráždivá látka                                   |               |             |             |

### Manutan s.r.o.

Provozní 5493/5, 722 00 Ostrava-Třebovice, Česká republika

**Tel.:** 800 24 24 24

**Fax:** 800 10 06 28

**e- mail:** prodej@manutan.cz

**www.manutan.cz**



All you need. **With love.**

### 3. IDENTIFIKACE RIZIK

#### Hlavní rizika

Dráždivé pro oči a pokožku. Při kontaktu s pokožkou může způsobit podráždění.

**Nebezpečný účinek na zdraví oči** - Roztok může způsobit mírné krátkodobé podráždění.

**Nebezpečný účinek na zdraví pokožka** - Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt může způsobit odtučňování kůže vedoucí k podráždění a zánětu kůže.

**Nebezpečný dopad na zdraví požití** - Požití může mít následující účinky: Nevolnost a nucení na zvracení.

### 4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

#### První pomoc - oči

Důkladně oko vypláchněte vodou. Pokud zčervenání nebo bolestivost přetrvává, vyhledejte lékařské ošetření.

#### První pomoc - kůže

Opláchněte kůži mýdlem a vodou. Při oplachování odstraňte znečištěný oděv. Pokud pracovní látku nelze odstranit, použijte vhodný prostředek na očištění pokožky (ne rozpouštědlo). Naneste regenerační krém.

#### První pomoc - požití

Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařské ošetření.

#### První pomoc - inhalace

Vyvarujte se vystavení vlivu výrobku.

### 5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

#### Zhášecí prostředky

Použijte hasicí pěnu, hasicí prášek nebo oxid uhličitý. Přepavní nádoby a jejich okolí udržujte v chladu kropicím přístrojem.

#### Nevhodné zhášecí prostředky

Nepoužívejte prudký vodní proud.

#### Zvláštní rizika výrobku

Tento výrobek může být při požáru původcem nebezpečných spalovacích zplodin

#### Ochranné vybavení pro boj s požárem

Noste dýchací přístroj.

---

#### Manutan s.r.o.

Provozní 5493/5, 722 00 Ostrava-Třebovice, Česká republika

**Tel.:** 800 24 24 24

**Fax:** 800 10 06 28

**e- mail:** prodej@manutan.cz

**www.manutan.cz**



All you need. **With love.**

## 6. OPATŘENÍ VZTAHUJÍCÍ SE NA HAVARIJNÍ ÚNIK

|                                         |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vlastní bezpečnostní opatření</b>    | Místo větrejte. Noste ochranný oděv.                                                                                                                |
| <b>Ekologická bezpečnostní opatření</b> | Zabraňte unikání látky do odpadních kanálů a koryt vodních toků.                                                                                    |
| <b>Ochranné vybavení</b>                | Pro izolaci látky a její vsáknutí použijte hlínu, písek nebo jinou inertní látku. Pro likvidaci nebo její izolaci ji přečerpejte do vhodných nádob. |

## 7. MANIPULACE A USKLADNĚNÍ

|                   |                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Manipulace</b> | Používejte v dobře větraných prostorách. Pokud nádobu nepoužíváte, dbejte na to, aby byla vždy důkladně uzavřená. |
| <b>Uskladnění</b> | Skladovací teplotu je třeba regulovat mezi 5 a 40°C.                                                              |

## 8. KONTROLA VYSTAVENÍ SE VLIVU LÁTKY/OSOBNÍ OCHRANA

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technická kontrolní opatření</b> | Kontrola vystavení se vlivu této látky může být prováděna mnoha způsoby. Opatření odpovídající příslušnému staveništi závisí na použité látce a na vystavení se vlivu, které přichází v úvahu. Používání základních zásad hygieny práce umožní bezpečné používání této látky. |
| <b>Dýchací přístroje</b>            | Použijte dýchací přístroj, pokud hrozí riziko vystavení se vlivu vysoké koncentrace látky. Používejte kyslíkový dýchací přístroj, pokud je pravděpodobné, že budete vystaveni vlivu látky, jejíž koncentrace překračuje hygienické normy.                                     |
| <b>Ochrana zraku</b>                | Ochranné brýle, pokud existuje riziko kontaktu látky s očima.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ochranné pomůcky</b>             | Běžné pracovní ošacení.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ochrana během aplikace</b>       | Při aplikaci musí být zajištěno adekvátní větrání prostoru.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ochrana rukou</b>                | Pryžové rukavice.                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Fyzikální stav</b>                | Kapalina.                                   |
| <b>Barva</b>                         | Čirá.                                       |
| <b>Zápach</b>                        | Sladký.                                     |
| <b>Rozmezí a bod varu (°C)</b>       | >200                                        |
| <b>Bod vzplanutí (PMCC) (°C)</b>     | >150                                        |
| <b>Rozpustnost ve vodě</b>           | Nerozpustná.                                |
| <b>Hustota (kg/m<sup>3</sup>)</b>    | 1.13.                                       |
| <b>Samovznícení (°C)</b>             | >450                                        |
| <b>Viskozita (stav C pryskyřice)</b> | Viskózní kapalina při pokojových teplotách. |
| <b>Hustota par (atmosféra = 1)</b>   | Těžší než vzduch.                           |

## 10. STÁLOST A REAKTIVNOST

|                                      |                                                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stálost</b>                       | Stálá za normálních podmínek.                                                                    |
| <b>Jakých podmínek se vyvarovat:</b> | Vysokých teplot.                                                                                 |
| <b>Jakých látek se vyvarovat</b>     | Silných oxidačních činidel a silných kyselin.                                                    |
| <b>Nebezpečné zplodiny rozkladu</b>  | Hořením budou vznikat: oxidy uhlíku, oxidy dusíku.<br>Hořením mohou také vznikat: jedovaté páry. |

## 11. INFORMACE O JEDOVATÝCH LÁTKÁCH

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Akutní toxicita</b> | Předpokládá se akutní toxicita nižšího řádu.                               |
| <b>Podráždění kůže</b> | Nízká molekulární váha epoxidové pryskyřice může způsobit podráždění kůže. |

## 12. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE EKOLOGICKÉHO OHROŽENÍ

|                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proměnlivost/pohyblivost</b>   | Pokud se látka vypustí do vody, pak sedá na dno.<br>Výrobek je nerozpustný ve vodě. |
| <b>Přetrvávání/Rozložitelnost</b> | Předpokládá se, že výrobek je odolný vůči biologickému rozkladu.                    |
| <b>Bioakumulace</b>               | Žádné údaje.                                                                        |

## 13. LIKVIDACE

|                          |                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Likvidace výrobku</b> | Doporučenou metodou likvidace je spalování. Látku likvidujte v souladu se všemi příslušnými obecními a státními předpisy. |
| <b>Likvidace nádob</b>   | Nespalujte uzavřené nádoby. Nádoby likvidujte opatrně.                                                                    |

## 14. PŘEPRAVNÍ INFORMACE

|                                                   |                  |
|---------------------------------------------------|------------------|
| <b>Identifikační kategorie nebezpečného zboží</b> | Neklasifikováno. |
| <b>Kategorie ADR/RID<sup>3</sup></b>              | Neklasifikováno. |
| <b>Kategorie IMDG<sup>4</sup></b>                 | Neklasifikováno. |
| <b>IMDG – Látka znečišťující moře</b>             | Ne.              |
| <b>Kategorie IATA<sup>5</sup></b>                 | Neklasifikováno. |

## 15. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE REGISTRACE

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Označení touto nálepkou</b>    | Dráždivá látka                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Výrazy označené písmenem R</b> | R36/38 Dráždí oči a kůži. R43 Při kontaktu s kůží může způsobit podráždění.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Výrazy označené písmenem S</b> | S36/37 Noste vhodný ochranný oděv a rukavice.<br>S28 Po kontaktu s kůží okamžitě opláchněte velkým množstvím mýdla a vody. S26 V případě kontaktu s očima, okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékařské ošetření.<br>S2 Ukládejte mimo dosah dětí. |
| <b>Obsahuje</b>                   | Epoxidové složky (skutečná hodnota molekulární hmotnosti <700). Viz informace poskytnuté výrobcem.                                                                                                                                                                     |

## 16. OSTATNÍ INFORMACE

|                             |                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>První vydání MSDS</b>    | 15. listopadu 1996                                      |
| <b>Pozměněné údaje MSDS</b> | 6. května 1999                                          |
| <b>Použití výrobku</b>      | Pouze pro průmyslové použití. Nátěry a ochranné nátěry. |

<sup>3</sup>ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road = Evropská mezinárodní dohoda týkající se přepravy nebezpečného zboží po silnici

RID = Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail = Předpisy týkající se mezinárodní přepravy nebezpečného zboží po železnici

<sup>4</sup>IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code = mezinárodní námořní kód pro nebezpečné zboží

<sup>5</sup>IATA = International Air Traffic Association = Mezinárodní sdružení leteckých dopravců

## 17. VNITROSTÁTNÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

### Právní předpisy EC (Evropského společenství)

Směrnice EU (Evropské unie) 91/155/EEC (EHS) definující stanovení a podrobná opatření pro systém zvláštních informací týkajících se nebezpečných přípravků.

Směrnice EU 88/379/EEC vztahující se ke klasifikaci, balení a označování nebezpečných přípravků.

Směrnice EU 94/1/EC upravující některé formální stránky Směrnice Rady EU 75/324/EEC při aproximaci práva členských států EU. Upravuje formální stránky, které se týkají aerosolových zásobníků.

### Směrnice Spojeného království VB a Irska

EH26, Kožní nemoci z povolání: Opatření týkající se bezpečnosti práce, HSE.<sup>6</sup>

EH40, Limity expozice v zaměstnání, HSE.

**Revidováno každý rok.**

Nakolik je nám známo, informace uvedené v tomto dokumentu jsou přesné. Ačkoliv lze popsat některá rizika, nemůžeme předvídat, že tato jsou jedinými riziky, nebo kombinací rizik, které mohou na pracovišti vzniknout. Z toho důvodu tento dokument MSDS je pouze jen jednou součástí hodnocení rizika prováděného uživatelem nebo jeho jménem.

---

<sup>6</sup> HSE = Health and Safety Executive = Výkonný úřad pro zdraví a bezpečnost