

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830		č.2009
			Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **MONOFLEX**  
 Další názvy: -  
 Chemický popis: Suchá omítková a maltová směs obsahující cement, anorganická plniva a zušlechťující přísady.

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Určená použití:** Suché omítkové a maltové směsi pro profesionální i spotřebitelské použití.

SU19 Stavebnictví a stavitelské práce.

PROC8a Přeprava látky/směsi z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních.

PROC8b Přeprava látky/směsi z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.

PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem (nízkoenergetické roztírání nanášení a roztírání nářadím drženým v ruce, riziko potřísnění stříkanci při práci).

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky.

PROC19 Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití prostředků osobní ochrany (přímý a záměrný styk s látkami, jejichž expozice nepodléhá jiné kontrole než OOP).

**Nedoporučená použití:** Nejsou.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: **Krkonošské vápenky Kunčice, a.s.**  
 Adresa: 543 71 Kunčice nad Labem , č.p.150  
 Telefon: +420 499 455 111  
 E-mail: kvk@kvk.cz  
 Fax: +420 499 455 112  
 Webové stránky: www.kvk.cz  
 Odpovědnost za bezpečnostní list: [reach@kvk.cz](mailto:reach@kvk.cz)

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha  
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Dráždivost pro kůži, kategorie 2; H315 Dráždí kůži.

Vážné poškození očí, kategorie 1; H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace kůže, kategorie 1B; H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3; H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:**



**Signální slovo:**  
 Nebezpečí

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830		č.2009
			Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

- H315 Dráždí kůži.  
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

- P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.  
 P261: Zamezte vdechování prachu.  
 P262: Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.  
 P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P305+P351+P338+P310: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
 P302+P352+P333+P313: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omývejte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
 P304+P340+P312: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
 P501: Odstraňte obsah/obal na sběrném místě určeném podle místních předpisů.

**Doplňující informace uvedené na štítku**

Obsah ve vodě rozpustného Cr<sup>6+</sup> je snížen v souladu s platnou legislativou redukčním činidlem účinným po celou dobu skladovatelnosti.

**Požadavky na obal pro spotřebitele: nejsou****2.3 Další nebezpečnost**

Při opakovaném kontaktu, zejména mokrého přípravku s nechráněnou pokožkou, může dojít k podráždění pokožky (iritační kontaktní dermatitida), u některých osob pak může dojít až ke vzniku alergické kontaktní dermatitidy.

Po smíchání s vodou vznikne silně alkalická směs, která je schopná korodovat hliník nebo poškozovat vysokým pH vodní organismy nebo rostliny.

Směs nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU 1907/2006.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky: výrobek je směsí****3.2 Směsi**

Směs cementového slínku, cementářských odprašků, anorganických plniv a zušlechťujících přísad.

**Údaje o nebezpečných složkách směsi**

Chemický název	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace	Registrační číslo
					CLP (1272/2008/ES)	
Cementový (portlandský) slínek <sup>1)</sup>	10 - 30	65997-15-1	266-043-4	-	Skin Irrit 2,H315 Skin Sens.1B,H317 Eye Dam 1, H318 STOT SE 3, H335	Nepřiděleno, vyňat z registrace
Odprašky z výroby portlandského slínku <sup>1)</sup>	0 - 1,5	68475-76-3	270-659-9	-	Skin Irrit 2,H315 Skin Sens.1B,H317 Eye Dam 1, H318 STOT SE 3, H335	01-2119486767-17

<sup>1)</sup> nejedná se o závazně klasifikovanou látku, klasifikace dle (ES) č.1272/2008 je převzata od dodavatele komponent směsi.

Plné znění H-vět a význam zkratk klasifikací je uvedeno v bodě 16.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		č.2009
	<small>podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830</small>		Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není obvykle nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému klid a zabránit ochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny). Poskytovatelé první pomoci nepotřebují žádné osobní ochranné pomůcky, měli by se však vyvarovat kontaktu s mokrou směsí. Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

**Při nadýchání:** Přerušit expozici, odvést postiženého na čerstvý vzduch. Prach z hrdla a nosních dutin by měl odejít spontánně. Pokud přetrvává nebo se později projeví podráždění nebo nevolnost, kašel nebo jiné přetrvávající symptomy, vyhledejte lékaře

**Při styku s kůží:** Odstranit kontaminovaný oděv, obuv. V případě suché směsi ji odstraňte z pokožky a oplachujte množstvím vody. V případě mokré směsi pokožku omývejte velkým množstvím vody. Pokud se objeví jakékoliv podráždění nebo popálení kůže, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** Nemněte si oči, abyste mechanickým poškozením nepoškodili rohovku. Používáte-li je, odstraňte kontaktní čočky. Nakloňte hlavu na stranu postiženého oka, rozevřete zeširoka oční víčka a ihned důkladně proplachujte oko (oči) velkým množstvím (nejlépe vlažné) vody nejméně po dobu 20 minut, abyste odstranili veškeré částice. Zabraňte zanesení do nepostiženého oka. Je-li to možné, použijte izotonickou vodu (0,9% NaCl). Navštivte specialistu na nemoci z povolání nebo specializovaného očního lékaře.

**Při požití:** Nevyvolávejte zvracení, vypláchněte ústa vodou, dejte vypít velké množství vody. Vyhledejte lékařskou pomoc nebo kontaktujte Toxikologické informační středisko.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

**Styk s kůží:** Cementová směs může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na kůži (na vlhkou pokožku např. při pocení nebo namočení kůže) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kožní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s mokrou směsí může způsobit vážné popáleniny (poleptání), které se z počátku rozvíjí bez bolesti.

**Styk s očima:** Kontakt očí s cementovou směsí může vyvolat vážná a potenciálně nevratná poškození očí.

**Inhalace:** Dlouhodobé nebo opakované vdechování zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při návštěvě lékaře vezměte sebou tento bezpečnostní list.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Produkt je nehořlavý. K hašení okolního požáru volte hasivo s ohledem na okolní prostředí.

**Nevhodná hasiva:** Nejsou známa.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Směs není hořlavá ani výbušná, nepodporuje hoření jiných materiálů.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima). Znečištěnou hasící vodu nenechat odtéci volně do povrchových vodotečí. Odstranit ji jako odpadní vodu.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		č.2009
	<small>podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830</small>		Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit osobám neúčastnícím se odstraňování následků úniku v pohybu v místech, kde mohou být kontaminovány rozsypaným výrobkem. Uvnitř budov zajistit bezprůvanové větrání. Při úklidu volit postupy, při kterých nedochází ke zvýšené tvorbě prašného aerosolu (viz oddíl 6.3). Při použití mokřých postupů se může neuklizená podlaha nebo podloží stát kluzkým. Při práci používat doporučené osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku a šíření rozsypaného materiálu. Je-li možno, udržovat materiál suchý. Je-li možno, prostor zakrýt, aby bylo zabráněno zbytečnému nebezpečí prašení. Zabránit nekontrolovanému úniku do vodních toků a kanalizace (zvýšení pH).

Jakýkoli větší únik do vodních toků musí být nahlášen agentuře pro životní prostředí nebo jinému odpovědnému orgánu.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný suchý materiál mechanicky shromážděte, a pokud není znečištěný, znovu jej použijte. Používejte suché metody úklidu, jako vysávání nebo odsávání (za použití filtrů vzduchu). Nepoužívejte stlačený vzduch.

Je možno použít také mokré čištění (vodní sprej nebo mlha), zabraňte vnosu prachu, setřete prach a vzniklý kal odstraňte. Stejným způsobem odstraňte mokrou směs. Kal nechte ztuhnout a odstraňte v souladu s oddílem 13.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Přečtěte si návod k použití. Při manipulaci se suchou směsí nevdechujte prach, pracujte v dobře větraných prostorách, používejte ochranné prostředky proti vdechování prachu (viz oddíl 8). Při práci se suchou i mokrou směsí zabraňte kontaktu s očima a kůží použitím osobních ochranných prostředků (viz oddíl 8). Nepoužívejte oční čočky. Neklekejte si bez podložení kolenn nepropustným materiálem do vlhké malty nebo lepidla.

Pracovní nářadí udržujte v místech, kde je obvykle v kontaktu s rukama, čisté. Pracovní oděv a ochranné pomůcky, znečištěné do té míry, že dochází k průniku směsi na chráněný povrch kůže, nebo k prosakování vlhkosti na vnitřní stranu ochranných pomůcek nebo pracovního oděvu co nejdříve vyměňte za čisté a suché.

Při práci nejzte, nepijte a nekuřte, dodržujte všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

V blízkosti místa, kde se pracuje s tímto výrobkem, musí být dostupná voda pro případný výplach očí nebo omytí kůže.

Zabraňte úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v originálních uzavřených obalech, v suchu, odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Případné přemrznutí výrobku neovlivní jeho funkčnost. Skladujte mimo dosah dětí. Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

### 7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití

Bezpečnostní list vychází z výsledků hodnocení rizik nebezpečných složek směsi – portlandského cementu a odprašků z výroby portlandského cementu. Obecné parametry DNEL a PNEC registrovaných látek a cementu jsou uvedeny v oddíle 8.

Bezpečnostní list pokrývá jak velkoobjemovou přepravu suché směsi a strojní přípravu malty a omítání, tak ruční vysypání nebo odebrání suchého výrobku z obalu do pracovní nádoby, rozmíchání výrobku se záměsovou vodou na pracovní konzistenci malty nebo lepidla, ruční nanášení malty nebo lepidla na ošetřovaný povrch, ruční úpravu vlhkého povrchu a čištění nářadí po ukončení práce.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830		č.2009
			Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

Při práci se suchým výrobkem je hlavní riziko dáno možnou inhalační expozicí prachu výrobku a potenciálním lokálním působením prachu výrobku zejména na oči a kůži. Při práci s vlhkou směsí je riziko inhalační expozice zanedbatelné. Zvyšuje se ale riziko lokálních účinků na kůži a oči spojené s možným odstříkáváním malty, vykazující vysokou alkalitu.

Při obvyklém používání nevznikají žádné technologické odpadní vody. Pokud vznikají odpadní vody z čištění zařízení nebo nářadí, neměly by být vypouštěny do povrchových vod. Menší množství odpadních vod může být po usazení tuhých podílů vypuštěny do kanalizačního systému.

Podstatné informace týkající se podmínek bezpečného použití cementové směsi (malty nebo lepidla) jsou zapracovány do příslušných oddílů bezpečnostního listu. Expoziční scénáře nebezpečných složek výrobku nejsou k bezpečnostnímu listu připojeny, protože se jedná o výrobek dodávaný pro konečné použití a potřebné informace je možné uvést v těle bezpečnostního listu.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Směs obsahuje látky, pro které jsou nařízením vlády č. 361/2007 Sb., v aktuálním znění stanoveny expoziční limity v pracovním prostředí:

Název složky	Druh	Hodnota
Cement (směs)	PELc	10 mg/m <sup>3</sup> (prachy s převážně nespecifickým účinkem)

#### 8.1.2 DNEL a PNEC hodnoty registrovaných složek směsi

**Odprašky z výroby portlandského slínku (CAS 68475-76-3, ES 770-659-9)**

##### **DNEL**

Pracovníci, chronická inhalační expozice, lokální dráždivý účinek na dýchací orgány: DNEL = 1 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní prach)

Pracovníci, akutní inhalační expozice, lokální dráždivý účinek na dýchací orgány: DNEL = 4 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní prach)

Spotřebitelé, chronická inhalační expozice, lokální dráždivý účinek na dýchací orgány: DNEL = 1 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní prach)

Spotřebitelé, akutní inhalační expozice, lokální dráždivý účinek na dýchací orgány: DNEL = 4 mg/m<sup>3</sup> (respirabilní prach)

Systémové inhalační účinky a účinky při dermální expozici nebyly posouzeny jako mimořádně rizikové a nejsou pro ně navrženy žádné DNEL hodnoty.

##### **PNEC**

Sladkovodní prostředí: PNEC = 28 µg/l

Mořská voda: PNEC = 3 µg/l

Občasné emise: PNEC = 282 µg/l

Mikroorganismy v BČOV: PNEC = 6 mg/l

Sladkovodní sediment: PNEC = 875 µg/l

Mořský sediment: PNEC = 88 µg/l

Zemědělská půda: PNEC = 5 mg/l

**Cementový slínek (CAS 65997-15-1, EC 266-043-4)**

Cementový slínek nepodléhá povinnosti registrace a hodnocení podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Cementový slínek je hlavní součástí směsi, dodávané na trh jako cement. Skupinou výrobců cementu byla navržena pro cement hodnota DNEL pro inhalační expozici 3 mg/m<sup>3</sup>. Je uvedena v bezpečnostním listu cementu. Bližší informace, jak byla hodnota DNEL stanovena, v bezpečnostním listu uvedeny nejsou.

#### 8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		č.2009
	podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830		Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

## 8.2 Omezování expozice

Pro omezení expozice je potřeba předcházet vzniku prachu. Dále se doporučují vhodné ochranné pomůcky. Musí se používat pomůcky na ochranu očí (např. ochranné brýle nebo obličejové štíty), pokud se povahou a typem použití nedá vyloučit potenciální kontakt s očima (např. uzavřený proces), dále se podle potřeby a vhodnosti vyžaduje nošení ochrany obličeje, ochranných oděvů a bezpečnostní obuvi.

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Při práci se suchými omítkovými a maltovými směsmi uvnitř stavebních objektů je potřebné zajistit dobré větrání pracovních prostor. Manipulaci se suchými směsmi a úklid pracoviště je potřebné zajišťovat technikami, které nezvyšují koncentrace prachu výrobku v pracovním ovzduší.

Při práci se suchými směsmi vně stavebních objektů je potřebné, aby se v případě větru pracovník pohyboval od místa úniku prachových částic do ovzduší proti směru proudění větru.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### a) Ochrana dýchacích cest

Při otvírání obalů se suchou směsí, při jejím vysypávání z obalu nebo při přenášení suché směsi do pracovních nádob a v počáteční fázi, kdy je do suché směsi přidávána záměsová voda je nutné používat masku nebo respirátor s filtrem proti prachu s ochranným faktorem nejméně 10.

#### b) Ochrana očí a obličeje

Pokud není při práci se suchou směsí používána celoobličejová ochranná maska, měly by být používány těsné ochranné brýle zamezující vniknutí prachových částic do očí. Použití ochranných brýlí je požadováno i při zacházení s mokrou maltou nebo lepidlem, při kterém hrozí nebezpečí odstříknutí materiálu. Zejména při nahazování nebo nanášení malty nad úroveň hlavy.

#### c) Ochrana kůže

Protože suchá i mokrá směs dráždí kůži, je nutné expozici kůže minimalizovat tak, jak je to technicky proveditelné. Při práci se vyžaduje používání ochranných rukavic (nitrilových), standardních ochranných pracovních oděvů zcela zakrývajících kůži, s těsně přiléhajícími rukávy a nohavicemi, bránícími pronikání prachu, a nošení bot odolných vůči žíravým látkám a zabraňujícím pronikání prachu.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vody a půdy - viz 6.2). Případné úniky výrobku nesplachovat do kanalizace ani do vodních toků.

pH vody znečištěné výrobkem, která může odtékat ve větším množství do kanalizačního systému, by nemělo překročit hodnotu 9

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled (skupenství, barva)	Pevná látka, prášek, šedá barva	
Zápach	Bez zápachu	
Prahová hodnota zápachu	Nerelevantní.	
pH	Po smíchání s vodou 11,0 – 13,5	
Bod tání / tuhnutí	Nerelevantní.	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	N/A	
Bod vzplanutí	Nerelevantní vlastnost.	
Rychlost odpařování	Nerelevantní vlastnost.	
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nelze zapálit, nehoří.	
Meze výbušnosti	horní	Nemá.
	dolní	Nemá.
Tlak páry	Nerelevantní pro posuzování bezpečnosti.	

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830	č.2009
		Verze 2.2

Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

Hustota páry	Nerelevantní pro posuzování nebezpečnosti.		
Relativní hustota	Neuvádí se		
Rozpustnost	ve vodě	1,5 – 1,85 g/l	
	v jiných rozpouštědlech	Nerozpustný.	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Nerelevantní vlastnost.		
Teplota samovznícení	Nehoří.		
Teplota rozkladu	Nebyla stanovena.		
Viskozita	Nerelevantní vlastnost pro práškové výrobky.		
Výbušné vlastnosti	Nemá.		
Oxidační vlastnosti	Nemá.		

## 9.2 Další informace

-

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Směs snadno reaguje s vodou a následně ztvrdne.

### 10.2 Chemická stabilita

Účinkem vody nebo vzdušné vlhkosti může docházet k postupnému tvrdnutí směsi. Za sucha je směs dlouhodobě stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známe žádné podmínky, za kterých by docházelo k samovolným nebezpečným reakcím směsi.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nekontrolovaný styk se vzdušnou vlhkostí a vodou. Vlhkost při skladování může způsobit ztrátu kvality produktu.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Hydroxid vápenatý obsažený v cementovém slínku reaguje snadno exotermně s kyselinami. S hliníkem ve vodném prostředí zvolna reaguje za současného uvolnění vodíku.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Směs

Toxikologické účinky směsi nebyly zjišťovány provedením testů. Klasifikace zdravotních účinků směsi byla provedena výpočtovými metodami podle směrnice 1999/45/ES (DPD) a nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

#### Složky cementových směsí

##### Cement

- Akutní toxicita: nejsou k dispozici důkazy, že by cement vykazoval klasifikovatelné akutní toxické účinky.
- Žíravost/ dráždivost pro kůži: při jednorázové expozici působí cement dráždivě na kůži; při opakované expozici může působit i žíravě.
- Vážné poškození/podráždění očí: cement je schopen mechanicky dráždit i vyvolávat vážné poškození očí žíravými účinky.
- Senzibilizace: u disponovaných osob vyvolává cement svým obsahem šestimocného chromu alergické kožní záněty (alergická dermatitida) projevující se různou intenzitou, od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu; dermatitidu je cement schopen vyvolat ve vlhkém



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830

č.2009

Verze 2.2

Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

prostředí i svým vysokým pH (kontaktní dermatitida); pokud je obsah rozpustného šestimocného chromu snížen např. přidáním redukčního činidla pod 2 mg/kg, jsou projevy alergických účinků velmi významně omezeny.

- e) Toxicita pro cílové orgány – po jednorázové expozici: prach portlandského cementu působí dráždivě na dýchací cesty; dávková závislost dráždivých účinků není stanovena.
- f) Toxicita pro cílové orgány – opakované expozice: vysoké koncentrace vdechovaného prachu cementu se mohou projevit vyvoláním chronické obstrukční plicní nemoci; při koncentracích rozhodných pro klasifikaci látek jako toxické pro specifické orgány při chronické expozici nejsou u cementu žádná poškození orgánů prokázána.
- g) Karcinogenita: podle dostupných informací nevykazuje žádná složka cementu, přítomná v koncentraci vyšší než 0,1 %, známky karcinogenní aktivity.
- h) Mutagenita: podle dostupných informací nevykazuje žádná složka cementu, přítomná v koncentraci vyšší než 0,1 %, známky mutagenní aktivity.
- i) Toxicita pro reprodukci: podle dostupných informací nevykazuje žádná složka cementu, přítomná v koncentraci vyšší než 0,1 %, známky toxicity pro reprodukci.
- j) Toxicita při aspiraci: cement nevykazuje při vdechnutí do plic účinky, které by byly klasifikovány jako toxicita při vdechnutí.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

#### Cementová směs

Toxicita cementových směsí na vodní organismy nebyla zjišťována provedením testů. Klasifikace toxických účinků směsi byla určena výpočtovými metodami podle směrnice 1999/45/ES (DPD) a podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP). Smícháním přípravku s vodou dojde ke zvýšení pH. Hodnota pH závisí na koncentraci výrobku ve vodě a může krátkodobě představovat nebezpečí pro vodní organismy. Po zatvrdnutí reakcí s vodou nebo s vlhkostí, výrobek ani dlouhodobě nepředstavuje nebezpečí pro vodní organismy.

#### Složky cementové směsi

##### Cement

Akutní toxicita cementu pro dafnie a řasy se projevuje při koncentracích vysoce převyšujících limitní hodnotu 100 mg/l. Podobné málo nebezpečné jsou i účinky cementu na organismy vodního sedimentu. Se zvyšující se koncentrací cementu ve vodě dochází k nárůstu hodnoty pH, což může vést k poškození podmínek pro přežívání vodních organismů.

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** Směs neobsahuje organické složky; pro anorganické látky jsou persistence a biologická rozložitelnost nerelevantní vlastnosti.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** Směs neobsahuje složky s významnými bioakumulačními vlastnostmi.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** Směs je tvořena látkami, které jsou v malé míře krátce po rozmíchání s vodou vyloužitelné do vody a s vodou mohou migrovat. Po vytvrdnutí směsi účinkem vzdušného oxidu uhličitého a hydratační reakcí s vodou vzniká prakticky ve vodě nerozpustná směs. Mobilita složek směsi v půdě je velmi omezená.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT:** Směs neobsahuje žádné složky považované podle kritérií stanovených v příloze XIII k nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) za PBT nebo vPvB látky.
- 12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** Nejsou známy.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		č.2009
	podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830		Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady (zbytky směsi a vodami znečištěnými směsí)

**Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Dráždí kůži a dýchací orgány. Může způsobit vážné poškození očí. Odpadní vody mohou vykazovat vysokou alkalitu, která může poškozovat vodní prostředí.

#### Vhodné metody odstraňování odpadu směsi a znečištěného obalu

Zbytky výrobku a znečištěné obaly je nutné odstraňovat jako nebezpečný odpad odložením do systému sběru nebezpečných odpadů, organizovaného obcí nebo předáním oprávněné firmě.

Odpadní voda znečištěná výrobkem nesmí být vypouštěna přímo do povrchových vod. Malá množství, která nezvýší pH na vstupu do BČOV nad hodnotu ca 9 mohou být vypuštěna do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.

Při manipulaci s odpady se doporučuje použít osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

#### Návrh zařazení odpadu (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

*Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se připravuje i obal stanou odpadem).*

#### Právní předpisy o odpadech:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Výrobek nepodléhá předpisům pro přepravu nebezpečných věcí.

- 14.1 **UN číslo:** neaplikovatelné
- 14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** neaplikovatelné
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** neaplikovatelné
- 14.4 **Obalová skupina:** neaplikovatelné
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí:** neaplikovatelné
- 14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** neaplikovatelné
- 14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** neaplikovatelné

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;

Evropská dohoda o mezinárodní silniční dopravě nebezpečných věcí (ADR)

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a jeho prováděcí předpisy;

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy;

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		č.2009
	<small>podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830</small>		Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Pro potřeby registrace odprašků z výroby portlandského slínku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti pro řadu scénářů jeho použití, včetně scénářů použití v suchých maltových směsích. Všechny podstatné závěry z posouzení této látky, které lze vztáhnout i na cementový slínek, jsou zapracovány do tohoto bezpečnostního listu. Maltové směsi jsou výrobkem určeným pro konečné použití, proto nejsou k bezpečnostnímu listu připojeny žádné další expoziční scénáře.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE****Změny při poslední revizi bezpečnostního listu**

Bezpečnostní list verze 2.1 ze dne 15. 5. 2014 byl opraven v souladu s platnou legislativou Nařízení komise (EU) 2015/830.

**Důležité odkazy na zdroje dat**

Bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, informace z registračních žádostí, zveřejněné na stránkách ECHA, toxikologické databáze, firemní databáze, IUCLID, ESIS.

**Směs byla klasifikována podle pravidel stanovených v příloze I k nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) dle nařízení (ES) č. 1272/2008.**

**Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení**

**Plné znění zkratk nebezpečnosti a H-vět podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Skin irrit. 2, H315	Dráždivost pro kůži, kategorie 2; Dráždí kůži
Skin sens. 1B, H317	Senzibilizace kůže, kategorie 1B; Může vyvolat alergickou kožní reakci
Eye dam. 1, H318	Vážné poškození očí, kategorie 2; Způsobuje vážné poškození očí
STOT SE 3, H335	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3; Může způsobit podráždění dýchacích cest

**Další zkratky použité v bezpečnostním listu**

PBT perzistentní, bioakumulativní a toxické látky  
 vPvB vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky  
 PEL přípustný expoziční limit  
 NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší  
 DNEL Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)  
 PNEC Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)  
 ČÍSLO OSN = UN číslo čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN  
 MARPOL Příloha II Mezinárodní úmluvy o zabránění znečišťování z lodí z roku 1973, ve znění jejího protokolu z roku 1978  
 IBC Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie (mezinárodní předpis o hromadné přepravě chemikálií)  
 ADR Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí  
 RID Řád pro mezinárodní přepravu nebezpečných věcí po železnici  
 IMDG Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po moři  
 ICAO/IATA-DGR Předpis o letecké přepravě nebezpečných věcí

**Pokyny týkající se proškolení**

Pracovníci, kteří manipulují s přípravkem, musí být seznámeni s možnými riziky, s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

**Doporučená omezení použití**

Pro cement obsahující sloučeniny šestimocného chromu platí omezení jeho uvádění na trh pro použití spotřebiteli. Toto omezení se neuplatňuje pro cement, u kterého je obsah vodou vyloužitelného šestimocného chromu snížen pod limit 0,0002 % přidávkem redukčních činidel. Cement použitý do směsi tuto výjimku splňuje.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <small>podle nařízení ES 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení EU č. 2015/830</small>		č.2009
			Verze 2.2
Název výrobku:	<b>MONOFLEX</b>		
Datum vydání:	1.4. 2012	Datum revize:	1.4.2016

**Upozornění**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.

Aktualizaci bezpečnostního listu zpracoval: Ing. Oldřich Petira, CSc.

---

Konec bezpečnostního listu