

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti
1.1 Identifikátor produktu

Portlandský cement, stříkaný cement, dlažební cement, Prefabrikovaný cement, cement pro železniční pražce, fastcrete® plus		UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN
Fastcrete® basic K	CEM I 42,5 N CEM I 42,5 N (sd) CEM I 42,5 N (in) CEM I 42,5 R CEM I 42,5 R-SR 3 CEM I 42,5 R-SR 0 cement SCHWENK	CEM I 52,5 N CEM I 52,5 N (ft) CEM I 52,5 N-SR 3 CEM I 52,5 N (bs) CEM I 52,5 N (in) CEM I 52,5 R CEM I 52,5 R (bs) CEM I 52,5 R (fc) CEM I 52,5 R (ft)
Ankerzement®	CEM I 52,5 R-HO, CEM I 52,5 N-HO	UFI: TMWP-V63J-100H-QDG5
Ankerzement® HS	CEM III/A 52,5 L-SR/HO	UFI: VQG3-V5E8-Y00A-S5W6
Portlandský vápenec		UFI: E920-00A7-4009-XQGG
CEM II/A-LL 32,5 R	CEM II/A-LL 42,5 N CEM II/A-LL 42,5 N (it) CEM II/A-LL 42,5 R	CEM II/A-LL 52,5 R
Portland puzzolanzement	CEM II/BP 42,5 N	UFI: J120-G081-600T-XPR1
portlandský struskový cement		UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS
	CEM II/AS 52,5 N CEM II/BS 52,5 N	CEM II/AS 52,5 Rs
vysokopecní cement		UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS
CEM III/A 32,5 N-LH CEM III/A 32,5 N-LH (in)	CEM III/A 42,5 N CEM III/A 42,5 N (in) CEM III/A 42,5 N-LH CEM III/A 42,5 N-LH (in) . CEM III/A 42,5 N-LH/SR/LA CEM III/B 42,5 N-LH/SR CEM III/B 42,5 L-LH/SR CEM III/B 42,5 L-LH/SR (a)	CEM III/A 52,5 N-SR
portlandský kompozitní cement		UFI: HR20-H0S6-N00S-7EE4
CEM II/BM (V-LL) 32,5 R (az) CEM II/BM (V-LL) 32,5 R-LH (az)	CEM II/AM (V-LL) 42,5 N CEM II/BM (V-LL) 42,5 N (az) CEM II/BM (V-LL) 42,5 R (az) CEM II/CM (V-LL) 42,5 N	
	CEM II/CM(S-LL) 42,5 N	UFI: VD20-H00M-E00T-K22M
Duracrete® basic	CEM II/BM (SD) 52,5 N	UFI: PD19-D1QY-V006-92CK
Ducon 1		UFI: NSGE-91CW-K00X-MCQK
Duracrete® plus OS		UFI: QN3E-32R9-P00D-D90M

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Cementy se používají přímo ve finální aplikaci nebo se používají v průmyslových závodech pro výrobu/formulaci hydraulických pojiv jako je transportbeton, továrně míchaná suchá malta, omítka atd.

V konečné aplikaci se cementy a s nimi vyrobená hydraulická pojiva používají k výrobě stavebních materiálů a komponentů průmyslovými a profesionálními uživateli (kvalifikovaní pracovníci ve stavebnictví) i soukromými koncovými uživateli. K tomuto účelu se cement a hydraulická pojiva obsahující cement smíchají s vodou, homogenizují a zpracují na požadovaný stavební materiál a díl. K souvisejícím činnostem patří manipulace se suchými (práškovými) a vodou smíchanými (suspensními) materiály.

bezpečnostní list

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

Seznam použití pro profesionální uživatele s uvedením kategorií procesů a deskriptorů podle pokynů ECHA R.12 (ECHA-2010-G-05) je uveden v oddíle 16.

1.3. Podrobnosti o dodavateli poskytujícím bezpečnostní list

SCHWENK Cement GmbH & Co. KG, South Works Group, Allmendingen Works, Fabrikstraße, 89604 Allmendingen oddělení poskytující informace: Kancelář kvality/laboratoř, Telefon: 07391 581-0 SCHWENK Cement GmbH & Co. KG, North Works Group, Bernburg Works, Altenburger Chaussee 3, 06406 Bernburg Informační oddělení: oddělení kvality/laboratoř, telefon: +49 3471 358-0 SCHWENK Cement GmbH & Co. KG, Severní pracovní skupina, závod Karlstadt, Laudendacher Weg 5, 97753 Karlstadt Informační oddělení: oddělení kvality/laboratoř, telefon: +49 9353 797-0 SCHWENK Cement GmbH & Co. KG, skupina závodů Jižní, závod Mergelstetten, Hainenbachstraße 30, 89522 Heidenheim Oddělení poskytování informací: Oddělení kvality/laboratoř, Telefon: +49 7321 310-0 E-mail osoby odpovědné za BL: raiber.klaus@Schwenk.de

1.4. tísňové číslo

Tísňové číslo: Poison Control Center Mainz – Tel.: +49 6131 19240
Dostupnost: 7d/24 h v němčině a angličtině **ODDÍL 2.**

Možná nebezpečí 2.1. Klasifikace látky

nebo směsi 2.1.1 Klasifikace podle nařízení (ES) č.

1272/2008 (CLP)

třída nebezpečnosti	kategorie nebezpečnosti	klasifikační základ
Dráždivé účinky na kůži	2	H315: Dráždí kůži
Vážné poškození očí / podráždění očí	1	H318: Způsobuje vážné poškození očí
Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT) – jednorázová expozice	3	H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

2.2. prvky značení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 Piktogram nebezpečnosti



signalizující slovo

Nebezpečí

varování před nebezpečím

- H 315 Způsobuje podráždění kůže.
- H 318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H 335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

bezpečnostní instrukce

- P 280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
- P 305 + P 351 + P 338 + P 310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Možný Pokud je to možné, vyjměte kontaktní čočky. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- P302 + P352 + P333 + P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. V případě podráždění kůže nebo - - vyrážka: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P 261 + P 304 + P 340 + P 312 Zamezte vdechování prachu. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste exponovanou osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze, kde může snadno dýchat. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- Pokud je produkt dostupný všem, navíc:
 - P 102 Držte mimo dosah dětí.
 - P 501 Odstraňte obsah/nádoby na příslušných sběrných místech.

Další informace Když cement

přijde do kontaktu s vodou nebo cement zvlhne, vytvoří se silně alkalický roztok. Ty mohou způsobit podráždění kůže a očí, stejně jako dermatitidu nebo vážné poškození kůže.

bezpečnostní list

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

2.3. Další nebezpečnost

Cement a jeho složky nesplňují kritéria pro PBT nebo vPvB podle přílohy XIII nařízení REACH (ES) č. 1907/2006 ani nemají vlastnosti narušující endokrinní systém.

Výrobek obsahuje chromátové redukční činidlo, což znamená, že obsah ve vodě rozpustného chromu (VI) je nižší než 0,0002 % (stanoveno podle EN 196-10). Při nesprávném skladování (přístup vlhkosti) nebo nadměrném skladování může obsažený chromátový reduktor předčasně ztratit účinnost a nelze vyloučit senzibilizační účinek cementu při kontaktu s pokožkou. (H317 nebo EUH203)

Při správném skladování v suchu má pytlované zboží nízký obsah chromátu po dobu minimálně 6 měsíců od data výroby, volně ložené zboží má nízký obsah chromátu minimálně 2 měsíce od data dodání.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Nelze použít, protože produkt je směs.

3.2. směsi

Cementy/standardní cementy podle DIN EN 197-1, DIN EN 197-4 a DIN 1164, pojiva pro omítky a zdivo podle DIN EN 413 nebo v případě potřeby hydraulická pojiva podle schvalovacího oznámení Německého institutu pro stavební techniku.

Nebezpečné komponenty

název	Portlandský cementový slínek (1)		Kouřový prach, (2) Výroba slínku portlandského cementu	
EC číslo	266-043-4		270-659-9	
Číslo CAS	65997-15-1		68475-76-3	
registrační číslo REACH	vyjmuto (viz 15.1)		01-2119486767-17-xxxx	
rozsah koncentrace v %	5 – 100		0,1 – 5	
SLC/M-Faktor/ATE	Nelze použít		Nelze použít	
Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	Nebezpečí, kat. 1			Nebezpečí, kat. 1
	Skin Irrit.. 2	H 315	Skin Irrit.. 2	H 315
	Skin Sens. 1B	H 317	Skin Sens. 1B	H 317
	poškození zraku	H 318	poškození zraku	H 318
	1 STOT jednou. 3	H 335	1 STOT jednou. 3	H 335
	 		 	

(1) Portlandský cementový slínek je vyňat z povinnosti registrace podle čl. 2 odst. 7 písm. b) a přílohy V.10 nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

(2) Spalinový prach je látka (UVCB), která se vyskytuje při výrobě cementového slínku; další běžné názvy jsou prach z cementářské pece, prach z bypassu, prach z filtrů, prach z EGR a prach ze slínku.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis opatření první pomoci

Obecné informace Pro

pracovníky první pomoci nejsou vyžadovány žádné speciální osobní ochranné prostředky. První zasahující by se však měli vyhnout kontaktu s mokrým cementem.

Kontakt s očima

Neprotírejte oči do sucha, protože mechanické namáhání může způsobit další poškození rohovky. Je-li to nutné, vyjměte kontaktní čočku a okamžitě vyplachujte otevřené oko pod tekoucí vodou po dobu alespoň 20 minut, abyste odstranili všechny částice. Pokud je to možné, použijte izotonický roztok pro vyplachování očí (0,9% NaCl). Vždy se poraďte se závodním lékařem nebo oftalmologem.

Při styku s

kůží Odstraňte suchý cement a opláchněte velkým množstvím vody. Mokrý cement opláchněte velkým množstvím vody. Odstraňte promočený oděv, boty, hodinky atd. Před opětovným použitím je důkladně očistěte. Pokud máte kožní problémy, poraďte se s lékařem.

Vdechování

Zajistěte čerstvý vzduch. Prach z oblasti krku a nosu by měl být rychle odstraněn. Poradte se s lékařem, pokud zaznamenáte příznaky, jako je nevolnost, kašel nebo přetrvávající podráždění.

Požiti

Nevyvolávejte zvracení. Pokud je při vědomí, vypláchněte ústa a vypijte velké množství vody. Poradte se s lékařem nebo toxikologickým centrem.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Oči: Kontakt očí s cementem (suchým nebo vlhkým) může způsobit vážné a potenciálně trvalé poškození očí.

Kůže: Delší kontakt s cementem může podráždit vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo vlhkosti).

Kontakt mezi cementem a vlhkou pokožkou může způsobit podráždění kůže, dermatitidu nebo vážné poškození kůže.

Další informace viz (1).

Dýchání: Opakované vdechování velkého množství cementového prachu po dlouhou dobu zvyšuje riziko plicních onemocnění.

Životní prostředí: Při běžném používání není cement nebezpečný pro životní prostředí.

4.3. Indikace okamžité lékařské pomoci nebo zvláštního ošetření

V případě konzultace s lékařem předložte tento bezpečnostní list.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. hasicí látka**

Cement není hořlavý.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi Cement není

výbušný ani hořlavý a také nepodporuje hoření jiných materiálů.

5.3. Rady pro hašení požáru

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření, protože cement nepředstavuje riziko požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku 6.1. Opatření na ochranu**osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

6.1.1 Pohotovostní pracovníci nosí ochranný oděv,

jak je popsáno v části 8. Dodržujte pokyny pro bezpečnou manipulaci, jak je podrobně uvedeno v části 7.

6.1.2 Síly reakce

Pohotovostní plány nejsou vyžadovány. V případě vysoké prašnosti je však nutná ochrana dýchacích cest.

6.2. opatření na ochranu životního prostředí

Nedovolte, aby se cement dostal do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

suchý cement

Seberte rozlitý cement a použijte, pokud je to možné.

K čištění používejte co nejušší metody, jako je vakuové odsávání (přenosná zařízení s vysoce účinnými filtračními systémy (filtry EPA a HEPA, EN 1822-1:2009) nebo ekvivalentní techniky, které nevytvářejí prach.

K čištění nikdy nepoužívejte stlačený vzduch.

Pokud se při chemickém čištění tvoří prach, je nutné použít osobní ochranné prostředky.

Vyvarujte se vdechování cementového prachu a kontaktu s pokožkou. Rozlitý materiál umístěte zpět do nádob. Pozdější použití je možné.

Vlhký cement

Seberte to a vložte do nádoby. Před likvidací nechte materiál vyschnout a ztuhnout, jak je podrobně popsáno v části 13.

6.4. Odkaz na další sekce

Další podrobnosti naleznete v částech 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování 7.1. Opatření pro**bezpečnou manipulaci**

7.1.1 Doporučení pro ochranná opatření Dodržujte

prosím doporučení v části 8.

Odstranění suchého cementu naleznete v části 6.3.

Opatření k prevenci požárů

Nelze použít.

Opatření k zamezení tvorby aerosolu a prachu Nezametat. K čištění

používejte co nejušší metody, jako je vakuové odsávání, které nezpůsobuje tvorbu prachu.

bezpečnostní list

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

Další informace o prevenci prachu lze nalézt na DGUV: <https://www.dguv.de/staub-info/zehn-goldene-regeln/index.jsp> a na platformě NePSi: <http://www.nepsi.eu/>.

Opatření na ochranu životního prostředí

Nevyžadují se žádné speciální akce.

7.1.2 Pokyny k obecným hygienickým opatřením Při práci

nejezte, nepijte a nekuřte. V prašném prostředí používejte respirátor a ochranné brýle.

Používejte ochranné rukavice, abyste zabránili kontaktu s pokožkou.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování, včetně jakýchkoliv nekompatibilit

Cement by měl být skladován v suchu (minimální vnitřní kondenzace), chráněný před vodou, čistý a chráněný před kontaminací.

Nevstupujte do skladovacích prostor pro cement, jako jsou sila, kotle, sila nebo jiné nádoby bez řádných bezpečnostních opatření, protože hrozí nebezpečí rozlití a udušení. V takto uzavřených prostorech může cement tvořit stěny a mosty, které se však mohou nečekaně zřítit.

Nepoužívejte hliníkové nádoby kvůli materiálové nekompatibilitě.

V případě cementů, které obsahují chromátové reduktory (viz oddíl 15), je třeba poznamenat, že nesprávné skladování (pronikání vlhkosti) nebo nadměrné skladování může způsobit, že obsažený chromátový reduktor předčasně ztratí svou účinnost a senzibilizující účinek cementu na pokožku. kontakt nelze vyloučit (viz část 2.3).

Tento produkt je zařazen do GISCODE ZP 1 (výrobky na bázi cementu, s nízkým obsahem chromátu) (viz oddíl 15). Další informace o bezpečné manipulaci, ochranných opatřeních a pravidlech chování naleznete v GISCODE ZP 1. Je k dispozici na www.gisbau.de jako součást informačního systému o nebezpečných látkách profesního sdružení pro stavebnictví.

Skladovací třída: VCI skladovací třída 13 (nehořlavé pevné látky).

7.3. Specifická konečná použití

Žádné další informace o konkrétním konečném použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Parametry ke sledování

Č. CAS	Typ odhadní hodnoty	odhadní hodnota		omezení vrcholu		Původ	Monitorovací postupy, např
Obecná hodnota prachu							
	Limit expozice na pracovišti	8 hodin	1,25 mg/m3 (A) 10 mg/m3 (E)	2 (II) 15 min	20 (E)	TRGS 900	TRGS 402
Chrom rozpustný ve vodě (VI)							
	omezující podmínka	2 ppm v cementu		Neopraveno		Nařízení (ES) č. 1907/2006	DIN EN 196-10
jemný křemenný prach*							
	standard hodnocení	0,05 mg/m3 (A)		Překročení faktoru 8 TRGS 559			-

A = respirabilní prachová frakce; E = Respirabilní prachová frakce;

* musí být zohledněno, pokud je obsah křemene vyšší než 4 %, protože dodržení obecné mezní hodnoty prachu pak již nestačí.

Informace o technických pravidlech pro nebezpečné látky (TRGS) v (2)

8.2. Omezení a sledování expozice K dodržení limitních

hodnot expozice na pracovišti je často vyžadována kombinace technických a individuálních ochranných opatření. Pokud pro expozici nejsou k dispozici vhodná měření na pracovišti, lze posouzení expozice a výběr vhodných ochranných opatření provést na základě nástroje MEASE [Odkaz (3)]. Technická kontrolní zařízení (tabulka v 8.2.1) a individuální ochranná opatření (tabulka v 8.2.2) se doporučují pro určená použití v profesionální oblasti (část 16). Variantu A lze kombinovat pouze s A a B s B. Dále je třeba vzít v úvahu, že informace platí pro nepřetržitou expozici 8 hodin denně a 5 dní v týdnu.

Pro soukromé spotřebitele mohou být výrobky používány pouze venku nebo v dobře větraných místnostech a musí se používat osobní ochranné prostředky (obecné informace v 8.2.2).

8.2.1 Vhodné technické kontroly Opatření k zamezení tvorby a

šíření prachu, jako jsou vhodné ventilační systémy a metody čištění, které nezvyšují prach.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

použití	PROC*	Expozice	Technické zázemí	účinnost
Průmyslová výroba/formulace hydraulických pojiv a stavební materiál	2, 3	-	nepovinné	-
	14, 26		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 78 %
	5, 8b, 9		A) celkové větrání popř B) místní výfukový systém	17 % 78 %
Průmyslové využití suchých hydraulických pojiv a stavební materiály (uvnitř, venku)	2		nepovinné	-
	14, 22, 26		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 78 %
	5, 8b, 9		A) celkové větrání popř B) místní výfukový systém	17 % 78 %
Průmyslové využití vlhkosti Odpružení z hydrauliky Pojiva a stavební materiály (uvnitř, venku)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepovinné	-
	7		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 78 %
Komerční využití suchých hydraulických pojiv a stavební materiály (uvnitř, venku)	2		nepovinné	-
	9, 26		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 87 %
Komerční využití suchých hydraulických pojiv a stavební materiály (uvnitř, venku)	19		ventilační systém není nutný Pracujte pouze v dobře větraných místnostech nebo venku	50 %
	11		A) nevyžaduje se popř B) místní výfukový systém	- 72 %
Komerční využití mokra Odpružení z hydrauliky Pojiva a stavební materiály (uvnitř, venku)	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepovinné	-

* Definováno v části 16

8.2.2 Individuální ochranná opatření, jako jsou osobní ochranné prostředky Obecně: Při práci

nejezte, nepijte a nekuřte. Před přestávkami a na konci práce si umyjte ruce a v případě potřeby se osprchujte, abyste odstranili lepidlo. Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou. Po práci s cementem by se pracovníci měli umýt nebo osprchovat a používat přípravky pro péči o pokožku. Kontaminovaný oděv, boty, hodinky atd. před dalším použitím vyčistěte.

Ochrana obličeje/očí



Použijte těsně přiléhající ochranné brýle v souladu s EN 166, pokud se tvoří prach nebo existuje riziko rozstříkávání.

ochrana kůže



Použijte nepromokavé ochranné rukavice odolné proti oděru a alkáliím. Při zpracování cementu nejsou nutné vhodné chemické rukavice (Kat. III). Studie prokázaly, že bavlněné rukavice napuštěné nitrilem (tloušťka vrstvy cca 0,15 mm) nabízejí dostatečnou ochranu po dobu 480 minut.



Obecné informace o ochraně kůže lze nalézt v pravidle DGUV 112-195. Vyměňte mokré rukavice. Připravte si rukavice na výměnu. Kožené rukavice nejsou vhodné kvůli jejich propustnosti pro vodu a mohou uvolňovat sloučeniny obsahující chromáty.

Noste boty a oblečení s dlouhým rukávem. Pokud je kontakt s mokřým cementem nevyhnutelný, měl by být ochranný oděv také voděodolný. Ujistěte se, že žádný mokřý cement nezatéká do bot nebo bot shora. Dodržujte plán ochrany pokožky. Používejte přípravky na ochranu pokožky, zejména po práci.

ochrana dýchacích cest



Při překročení limitních hodnot expozice (např. při otevřené manipulaci s práškovým produktem) je nutné použít vhodnou dýchací masku (např. podle EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827). Obecné informace lze nalézt v pravidle obchodní asociace (BGR/DGUV pravidlo 112-190).

Míchání a stáčení suchého cementu v otevřených systémech, např. ruční míchání cementové pasty a cementové malty, nakládání pytlů do míchacích strojů: Je dodržování limitních hodnot pracoviště kvůli opatřením souvisejícím s prašností, např.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

místní odsávací zařízení nejsou možná, je třeba použít polomasky pro filtrování částic typu FFP (podle EN 149) (viz tabulka).

použití	PROC*	Expozice	typ ochrany dýchacích cest	Účinnost ochrany dýchání (APF)
Průmyslová výroba/formulace hydraulických pojiv a stavební materiál	2, 3	-	nepovinné	-
	14, 26		A) FFP1 nebo B) není vyžadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 nebo B) Masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové využití suchých hydraulických pojiv a stavební materiály (uvnitř, venku)	2		nepovinné	-
	14, 22, 26		A) FFP1 nebo B) není vyžadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 nebo B) Masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové využití vlhkosti Odpružení z hydrauliky Pojiva a stavební materiály (uvnitř, venku)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepovinné	-
	7		A) FFP1 nebo B) není vyžadováno	APF = 4 -
Komerční použití suchých hydraulických pojiv a stavebních materiálů (vnitřní, venkovní)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 nebo B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 nebo B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Komerční využití mokra Odpružení z hydrauliky Pojiva a stavební materiály (uvnitř, venku)	11		A) FFP1 nebo B) není vyžadováno	APF = 4 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepovinné	-

* Definováno v části 16

Při ručním a mechanickém zpracování hotové cementové pasty, cementové malty a betonu není nutná ochrana dýchacích cest. Pro zajištění požadované účinnosti je nutné školení zaměstnanců ve správném používání osobních ochranných pracovních prostředků.

8.2.3 Omezení a sledování expozice životního prostředí ovzduší:

Dodržování limitních hodnot emisí prachu podle technických pokynů pro ovzduší.

Voda: Nedovolte, aby se velké množství cementu neúmyslně dostalo do podzemní vody nebo kanalizace. Zvýšení pH je možné prostřednictvím expozice. Při hodnotě pH vyšší než 9 se mohou objevit ekotoxikologické účinky. Voda vypouštěná do kanalizace nebo do povrchových vod proto nesmí vést k odpovídající hodnotě pH. Je třeba dodržovat předpisy o odpadních a podzemních vodách.

Půda: Dodržování spolkového zákona o ochraně půdy (BBodSchG) a spolkového nařízení o ochraně půdy (BBodSchV). Nevyžadují se žádná zvláštní kontrolní opatření.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti 9.1. Informace o

základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- (a) Fyzikální stav: Cement je jemně mletá anorganická pevná látka Barva: Šedý
- (b) nebo bílý prášek Zápach: Bez
- (c) zápachu; Prahová hodnota zápachu: žádný, jako bez zápachu
- (d) Bod tání: > 1 250 °C Bod
- (e) varu nebo rozmezí bodu varu: nelze použít, protože za normálních podmínek je bod tání vyšší než 1 250 °C Hořlavost: nelze
- (f) použít, protože materiál je nehořlavý Horní/spodní meze
- (g) výbušnosti: nelze použít, protože materiál je pevný Bod vzplanutí: není
- (h) použitelný, protože materiál je pevný Teplota vznícení:
- (i) není použitelný, protože není kapalný ani plyný Teplota rozkladu:
- (j) není použitelný, protože není samovolně reagující a neobsahuje žádné anorganické peroxidy pH (T = 20 °C ve vodě, poměr
- (k) voda-pevná látka 1:2: 11-13,5 kinematická viskozita: nelze použít,
- (l) protože se nejedná o rozpustnost v kapalině ve vodě (T = 20 °C):
- (m) nízká (0,1-1,5 g/l)

bezpečnostní list

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

- (n) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nelze použít, protože je anorganický
- (o) Tlak par: nelze použít, protože bod tání > 1250 °C
- (p) Hustota a/nebo specifická hmotnost: 2,75-3,20 g/cm³; Sypná hustota: 0,9-1,5 g/cm³
- (q) Relativní hustota par: Nelze použít, protože není kapalný ani plynný
- (r) Vlastnosti částic: typická střední velikost zrna: 5-30 µm

9.2. Jiná informace

- Nelze použít.
- 9.2.1. Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti
Nelze použít
- 9.2.2. Další parametry související s bezpečností
Nelze použít

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. reaktivita

Cement je hydraulická látka. Při kontaktu s vodou probíhá zamýšlená reakce. Cement tvrdne a tvoří pevnou hmotu, která nereaguje se svým okolím.

10.2. Chemická stabilita

Cement je stabilní, pokud je správně skladován a v suchu (oddíl 7). Vyhněte se kontaktu s nekompatibilními materiály. Mokřý cement je alkalický a neslučitelný s kyselinami, amonnými solemi, hliníkem a jinými obecnými kovy. V procesu může vznikat vodík. Cement je rozpustný v kyselině fluorovodíkové a vytváří korozivní plynný fluorid křemičitý. Vyhněte se kontaktu s těmito nekompatibilními materiály.

S vodou tvoří cement hydráty křemičitanu vápenatého, hydráty hlinitanu vápenatého a hydroxid vápenatý. Křemičitany vápenaté v cementu mohou reagovat se silnými oxidačními činidly, jako je fluorid.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nelze použít.

10.4. Podmínky, kterým je třeba se vyhnout

Vlhkost během skladování může způsobit hrudkování a ztrátu kvality produktu.

10.5. Neslučitelné materiály

kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné základní kovy. Je třeba se vyhnout nekontrolovanému použití hliníkového prášku ve vlhkém cementu, protože u něj vzniká vodík.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu Cement

se nerozkládá na nebezpečné složky.

ODDÍL 11: Toxikologické informace 11.1.

Informace o třídách nebezpečnosti ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

třída nebezpečnosti	Kočka.	Účinek	Odkaz
Akutní toxicita – dermální	-	Limitní test, králík, 24hodinová expozice, 2000 mg/kg tělesné hmotnosti – žádná letalita. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	(4)
Akutní toxicita vdechování	-	Limitní test, potkan, s 5 g/m³, bez akutní toxicity. Studie byla provedena s portlandským cementovým slínkem, hlavní složkou cementu. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna	(10)
Akutní toxicita - orální	-	Ve studiích na zvířatech s prachem z cementářských pecí a cementovým prachem nebyla pozorována žádná akutní orální toxicita. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	literární rešerše
Poleptání/podráždění Vysoký	2	Cement působí dráždivě na kůži a sliznice. Suchý cement v kontaktu s vlhkou kůží nebo kůže v kontaktu s vlhkým nebo mokřým cementem může způsobit různé dráždivé a zánětlivé kožní reakce, např. B. Zarudnutí a praskání. Delší kontakt spojený s mechanickým otěrem může vést k vážnému poškození kůže.	(4) a zkušenosti am Lidé
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	V testu in vitro vykazoval portlandský cementový slínek (hlavní složka cementu) různou míru účinků na rohovku. Vypočtený "index podráždění" je 128. Přímý kontakt s cementem může vést k poškození rohovky jednak mechanickým nárazem a jednak okamžitým či pozdějším podrážděním nebo zánětem. Přímý kontakt s velkým množstvím suchého cementu nebo postříkání vlhkým cementem může způsobit účinky od mírného podráždění očí (např. zánět spojivek nebo blefaritida) až po vážné poškození očí a slepotu.	(11), (12) a zkušenosti am Lidé

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

třída nebezpečnosti	Kočka	Účinek	Odkaz
povědomí o Vysoký	1B	U některých lidí se po kontaktu s vlhkým cementem může objevit kožní ekzém. Ty jsou spouštěny buď hodnotou pH (dráždivá kontaktní dermatitida) nebo imunologickými reakcemi s ve vodě rozpustným chromitem (VI) (alergická kontaktní dermatitida).	(5), (13), (18), (19)
povědomí o dýchací trakt	-	Neexistují žádné důkazy o respirační senzibilizaci. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1)
Mutagenita zárodečných buněk	-	Žádné známky mutagenity zárodečných buněk. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	(14), (15)
karcinogenita	-	Kauzální vztah mezi cementem a rakovinou nebyl prokázán. Epidemiologické studie neumožnily vyvodit žádné závěry o souvislosti mezi expozicí cementu a rakovinou. Portlandský cement není klasifikován jako lidský karcinogen podle ACGIH A4: "Látky, u kterých nelze definitivně vyhodnotit karcinogenitu pro člověka kvůli nedostatečným údajům. Testy in vitro ani studie na zvířatech neposkytují dostatečné důkazy o karcinogenitě, aby bylo možné tuto látku přiřadit k jiné klasifikaci." " Portlandský cement obsahuje více než 90 % portlandského cementového slínku Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1) (16)
reprodukční toxicitu	-	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	žádné stopy založené na zkušenosti při Lidé
specifický cílový orgán Toxicita po jedné dávce Expozice	3	Expozice cementového prachu může způsobit podráždění dýchacích cest (hltn, hrdlo, plíce). Pokud je expozice nad limitem expozice na pracovišti, může dojít ke kašli, kýčání a dušnosti. Pracovní expozice cementovému prachu může zhoršit dýchací funkce. V současnosti však není dostatek znalostí, aby bylo možné odvodit vztah mezi dávkou a odezvou.	(1)
specifický cílový orgán Toxicita při opakované expozici	-	Dlouhodobé vystavení dýchacím cest cementovému prachu nad limitem pracovní expozice může mít za následek kašel, dušnost a chronickou obstrukci dýchacích cest. Při nízkých koncentracích nebyly pozorovány žádné chronické účinky. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.	(17)
nebezpečí aspirace	-	Nelze použít, protože cement neexistuje jako aerosol.	

Kromě senzibilizačního účinku na kůži mají cementy (normální cementy) a portlandský cementový slínek stejné toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti.

Účinky expozice na zdraví Cement může zhoršit stávající

stavy kůže, očí a dýchacích cest, jako je plicní emfyzém nebo astma.

11.2. Informace o jiných nebezpečích

11.2.1. Vlastnosti narušující endokrinní systém

Neuplatňuje se

11.2.2. Další informace

Nelze použít

ODDÍL 12: Ekologické informace 12.1. toxicita

Cement je považován za neškodný pro životní prostředí. Ekotoxikologické studie s portlandským cementem na *Daphnia magna* (US EPA, 1994a) [Reference (6)] a *Selenastrum Coli* (US EPA, 1993) [Reference (7)] prokázaly pouze mírný toxický účinek. Hodnoty LC 50 a EC 50 proto nebylo možné určit [Reference (8)]. Nebyly stanoveny ani žádné toxické účinky na sedimenty [Odkaz (9)]. Uvolňování velkého množství cementu do vody však může vést ke zvýšení pH, a tím být za určitých okolností toxické pro vodní organismy.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nelze použít, protože cement je anorganický minerální materiál. Zbytky cementu zanechané během hydratace nepředstavují toxikologické riziko.

12.3. bioakumulační potenciál

Nelze použít, protože cement je anorganický minerální materiál. Zbytky cementu zanechané během hydratace nepředstavují toxikologické riziko.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

12.4. pohyblivost v půdě

Nelze použít, protože cement je anorganický minerální materiál. Zbytky cementu zanechané během hydratace nepředstavují toxikologické riziko.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nelze použít, protože cement je anorganický minerální materiál. Zbytky cementu zanechané během hydratace nepředstavují toxikologické riziko.

12.6 Endokrinní disruptivní vlastnosti

Nelze použít

12.7. Jiné škodlivé účinky

Nelze použít.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování 13.1. procesy**zpracování odpadu**

Nevylévejte do kanalizace nebo povrchových vod.

Produkt s prošlým datem účinnosti redukčního činidla

(a pokud je jeho obsah chromu (VI) rozpustného ve vodě vyšší než 0,0002 %): Produkt již nesmí být používán nebo uváděn na trh, pokud není používán v kontrolovaných, uzavřených a plně automatizovaných procesech nebo není znovu ošetřen chromátem reduktor.

Seberte všechny nepoužité zbytky suchého produktu . Označte

kontejnery. Pokud je to možné, pokračujte v používání a vyhněte se vystavení prachu (dodržujte datum minimální trvanlivosti). V případě likvidace kalit vodou a zlikvidovat podle popisu v části „Výrobek ztvrdlý po přidání vody“ Kód odpadu podle AVV: 10 13 06.

Vlhké produkty a produktový kal

Vlhké produkty a produktové kaly nechte ztvrdnout a nedovolte, aby se dostaly do kanalizace nebo vodních ploch. Likvidujte podle popisu v části "Výrobek ztvrdlý po přidání vody".

Výrobky, které po přidání vody ztvrdly Likvidujte v

souladu s místními úředními předpisy. Nevylévejte do kanalizace. Likvidace vytvrzeného produktu, jako je betonový odpad a betonová kaše. Kód odpadu podle AVV v závislosti na původu: jako 17 01 01 (beton) nebo 10 13 14: (betonový odpad a betonový kal)

Balení Obaly zcela

vyprázdněte a odešlete k recyklaci. V opačném případě zlikvidujte zcela prázdný obal podle Kód odpadu AVV: 15 01 01 (papírové a kartonové obaly) nebo AVV: 15 01 05 (kompozitní obaly).

ODDÍL 14: Informace pro přepravu Cement

nepodléhá mezinárodním předpisům pro nebezpečné zboží (IMDG, IATA, ADR/RID). Proto není vyžadována klasifikace nebezpečného zboží.

14.1. UN číslo nebo identifikační číslo

Nelze použít.

14.2. Správný přepravní název OSN

Nelze použít.

14.3. třídy nebezpečnosti při přepravě

Nelze použít.

14.4. balící skupina

Nelze použít.

14.5. nebezpečí pro životní prostředí

Nelze použít.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nelze použít.

14.7. Hromadná přeprava po moři podle nástrojů IMO

Nelze použít.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy/legislativa týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí pro látku nebo směs

Cement je směs, a proto nepodléhá registračním požadavkům nařízení ES 1907/2006 (REACH).

Podle čl. 2 odst. 7 písm.

Předpisy EU

Omezení použití: Podle přílohy XVII odst. 47

nařízení ES 1907/2006 platí zákaz používání a uvádění na trh cementů a přípravků obsahujících cement, 1. Cement a přípravky obsahující cement se nesmí používat ani uvádět na trh, na trhu,

pokud je jejich obsah rozpustný

Chrom (VI) po hydrataci tvoří více než 0,0002 % sušiny cementu.

2. Pokud se použijí redukční činidla, aniž je dotčena platnost jiných právních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a přípravků, musí být obal cementu nebo přípravků obsahujících cement jasně a nesmazatelně označen, když byl výrobek zabalen, za jakých podmínek a jak dlouho lze skladovat, aniž by se snížil účinek redukčního činidla a obsah rozpustného chromu (VI) překročil limitní hodnotu uvedenou v čísle 1.

3. Odchylně od toho se čísla 1 a 2 nevztahují na uvádění na trh s ohledem na kontrolované, uzavřené a plně automatické procesy a na použití v takových procesech, při kterých cement a přípravky obsahující cement přicházejí pouze do styku se stroji a tam nehrozí kontakt s pokožkou.

4. Jako metoda prokazování souladu s odstavcem 1 se použije norma přijatá Evropským výborem pro normalizaci (CEN) pro zkoušení obsahu vodorozpustného chromu (VI) v cementu a cementových směsích.

Výrobci cementu se v rámci „Dohody o ochraně zdraví pracovníků správným zacházením a používáním krystalického oxidu křemičitého a výrobků s jeho obsahem“ zavázali k zavedení tzv. „best practices“ pro bezpečnou manipulaci (<http://www.nepsi.eu/>).

Národní předpisy

Třída ohrožení vody: WGK 1 (mírně ohrožující vodu), protože portlandský cementový slínek (EG č.: 266-043-4) je klasifikován podle AwSV ze dne 18. dubna 2017 (20, 21)

GISCODE: ZP 1 (cementové výrobky, s nízkým obsahem chromátu)

Nařízení o nebezpečných látkách (GefStoffV), Nařízení o zákazu chemických látek (ChemVerbotsV)

Třída skladování podle TRGS 510: třída skladování 13 (nehořlavé pevné látky)

Nařízení o evropském seznamu odpadů (Nařízení o seznamu odpadů)

Technické pravidlo pro nebezpečné látky 900 Limity expozice na pracovišti (TRGS 900)

Technické pravidlo pro nebezpečné látky 402 Stanovení a posouzení nebezpečí spojených s činnostmi zahrnujícími nebezpečné látky:

Inhalační expozice (TRGS 402)

15.2. posouzení chemické bezpečnosti

Směs nebyla podrobena posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace 16.1 Změny

oproti předchozí verzi

oproti minulé verzi byly pod bodem 1.1 zavedeny UFI a nové produkty a názvy produktů. Tato verze 13.7 vyhovuje požadavkům na vypracování bezpečnostního listu podle nařízení (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020. Změny jsou vyznačeny na okraji 16.2 Zkratky a akronymy ACGIH Americká konference průmyslových hygieniků ADR/RID Evropská Dohoda o přepravě

nebezpečných věcí po silnici/železnici

Přidělený ochranný faktor (ochranný faktor respirátorů)

APF

AwSV Nařízení o systémech pro manipulaci s látkami znečišťujícími vodu CAS Chemical Abstracts Service Klasifikace, označování a balení CLP

(Nařízení (ES) č. 1272/2008)

EC 50 Poloviční maximální efektivní koncentrace (průměrná účinná koncentrace)

ECHA Evropská agentura pro chemické látky

EINECS Evropský seznam stávajících komerčních chemických látek Typ

EPA účinnosti Filtr pevných částic (hoch effizienter Luftfiltertyp)

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

HEPA	Typ vysoce účinného vzduchového filtru pevných částic
JE TO TADY	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží
IUPAC	Mezinárodní unie čistě a aplikované chemie
LC 50	Střední smrtelná dávka
MEASE	Odhad a posouzení expozice látkám pro kovy
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxické (perzistentní, bioakumulativní, toxické)
PROC	Kategorie procesu
DOSÁHNOUT	Registrace, hodnocení a povolování chemických látek (Verordnung (EG) 1907/2006)
SDB	Bezpečnostní list
STOT	materiálu Toxicita pro specifické cílové orgány
TRGS	Technická pravidla pro nebezpečné
UVCB	látky Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VCI	Verband der Chemischen Industrie eV
vPvB	velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

16.3 Kategorie a deskriptory procesů Pro

profesionální uživatele lze kategorie a deskriptory procesů přiřadit podle pokynů ECHA R.12 (ECHA-2010-G-05) (viz tabulka).

PROC	Identifikovaná použití	výroba/ formulace	Komerční/průmyslové Použití
		hydraulická pojiva a stavební materiály	
2	Použití v uzavřeném nepřetržitém procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí (např.	X	X
3	Použití v uzavřeném dávkovém procesu (formulace)	X	X
5	Míchání nebo míšení v dávkových procesech pro formulování směsí a články (vícenásobný a/nebo významný kontakt)	X	X
7	Průmyslové stříkání		X
8a	Přeprava (nakládka/vykládka) z/do plavidla (nádob)/velkého kontejneru (nádob) v nevyhrazeném zařízení		X
8b	Přeprava (nakládka/vykládka) z/do nádoby (nádob)/velkého kontejneru (nádob) ve vyhrazeném závodě pouze pro jeden produkt	X	X
9	Přemístění do malých nádob (vyhrazená plnicí linka, včetně vážení)	X	X
10	Nanášení válečkem nebo štětcem		X
11	Neprůmyslové stříkání		X
13	Úprava výrobků máčením a poléváním		X
14	Výroba směsí nebo předmětů tabletováním, lisováním, Extrudovat, peletizovat	X	X
19	Ruční míchání s blízkým kontaktem a pouze osobní ochranné prostředky		X
22	Potenciálně uzavřené zpracování s minerály/kovy při zvýšené Teplota průmyslové oblasti		X
26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při teplotě okolí	X	X

16.4 Příslušné standardní věty o nebezpečnosti (H-věty) v plném znění)

H 315 Dráždí kůži.

H 317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H 318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

EUH 203 Obsahuje chrom (VI). Může způsobit alergické reakce.

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

16.5 Odkazy a zdroje dat Portland Cement Dust –

- (1) dokument hodnocení nebezpečnosti EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Technické pravidlo pro nebezpečné látky: <https://www.baua.de/DE/angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regel/Regelwerk/TRGS/TRGS.html> MEASE 1.02.01 Nástroj pro
- (3) hodnocení expozice kovů a anorganických látek, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, 2010: <https://www.ebrc.de/tools/downloads.php> Pozorování účinků podráždění kůže způsobeného cementem, Kietzman
- (4) et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) Epidemiologické hodnocení výskytu alergické dermatitidy u pracovníků ve stavebnictví v souvislosti s obsahem Cr (VI) v cementu, NIOH, str. 11, 2003.
- (6) US EPA, Krátkodobé metody pro odhad chronické toxicity odpadních vod a přijímacích vod pro sladkovodní organismy, 3. vydání. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, US EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (7) US EPA, Metody měření akutní toxicity odpadních vod a přijímacích vod pro sladkovodní a mořské organismy, 4. vydání. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, US EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (8) Vliv stavebních a opravárenských materiálů na životní prostředí na povrchové a podzemní vody. Shrnutí metodiky, laboratorních výsledků a vývoje modelu. Zpráva NCHRP 448, National Academy Press, Washington, DC, 2001.
- (9) Závěrečná zpráva Výsledky testu toxicity fáze sedimentu s volutátorem Corophium pro portlandský slínek připravená pro Norcem AS společností AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (10) Zpráva TNO V8801/02, Studie akutní (4hodinové) inhalační toxicity s portlandským cementovým slínkem CLP/GHS 03-2010-fine u potkanů, srpen 2010.
- (11) Zpráva TNO V8815/09, Hodnocení potenciálu cementového slínku G dráždit oči in vitro pomocí izolovaného testu kuřecího oka, duben 2010.
- (12) Zpráva TNO V8815/10, Hodnocení očního dráždivého potenciálu cementového slínku W in vitro pomocí izolovaného testu kuřecího oka, duben 2010.
- (13) Stanovisko Vědeckého výboru Evropské komise pro toxikologii, ekotoxikologii a životní prostředí (SCTEE) k rizikům pro zdraví Cr (VI) v cementu (Europäische Kommission, 2002): http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/Committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (14) Výzkum cytotoxických a prozánětlivých účinků cementového prachu v alveolárních makrofázích potkanů, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., září 2009; 22(9):1548-58 Cytotoxicita a genotoxicita
- (15) cementového prachu v lidských epitelálních plicních buňkách A549 in vitro; Gminski et al, Abstraktní konference DGPT Mainz, 2008.
- (16) Komentáře k doporučení Americké konference vládních průmyslových hygieniků ke změně prahové limitní hodnoty pro portlandský cement, Patrick A. Hessel a John F. Gamble, EpiLung Consulting, červen 2008.
- (17) Expozice hrudnímu aerosolu v prospektivní studii funkce plic pracovníků výroby cementu; Noto, H., a kol; Ann. Obsadit. Hyg., 2015, roč. 59, č. 1, 4-24.
- (18) Výskyt alergické kontaktní dermatitidy způsobené chromem v cementu. Přehled epidemiologických šetření, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, prosinec 2011.
- (19) Podpora agentury ECHA Otázky a odpovědi dohodnuté s národními kontaktními místy. ID1695 květen 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesk> Nařízení o zařízeních
- (20) pro nakládání s látkami znečišťujícími vodu (AwSV) ze dne 18. dubna 2017 (BGBl I č. 22 ze dne 21. dubna 2017 str. 905)
- (21) Rozhodnutí Federálního úřadu pro životní prostředí v souladu s oddílem 6 zákona AwSV ze dne 19. září 2022

Cement (nízký obsah chromanů) podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

08.02.2023

Verze 13.7

Náhrada za všechny předchozí verze

Datum tisku: 08.02.2023

(22)

16.6 Metody podle článku 9 nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) pro vyhodnocování informací pro účely klasifikace

Posouzení bylo provedeno v souladu s čl. 6 odst. 5 a přílohou I nařízení (ES) č. 1272/20087.

Posouzení podle nařízení (ES) č. 1272/2008	klasifikační postup
podráždění kůže 2, H315	na základě testovacích dat
poškození očí 1, H318	na základě testovacích dat
STOT jedna. 3, H335	znalecký posudek

16.7 Rady pro školení

Kromě školicích programů pro pracovníky v oblasti zdraví, bezpečnosti a životního prostředí musí společnosti zajistit, aby jejich pracovníci mohli číst, rozumět a implementovat bezpečnostní list.

16.8 Vyloučení odpovědnosti

Informace v tomto bezpečnostním listu popisují bezpečnostní požadavky našeho produktu a jsou založeny na našich současných znalostech. Nepředstavují žádné ujištění o vlastnostech produktu. Za stávající zákony, vyhlášky a předpisy, včetně těch, které nejsou uvedeny v tomto technickém listu, odpovídá příjemce našich produktů.