

## Karta Charakterystyki

**Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5**  
Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJI PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. Identyfikator produktu

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 jest przeznaczone głównie dla inżynierii komunikacyjnej i robót ziemnych, a w szczególności do:

- Stabilizacji gruntu
- Wzmacniania i ulepszania podłoża nawierzchni
- Ulepszenia gruntu w warstwach nasypów

Zastosowanie odradzane: brak.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa przedsiębiorstwa: **Spoiwex spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

Pełen adres: ul. Boczna 6, 44-240 Żory

Nr telefonu: +48 32 734 03 15 faks: +48 32 734 03 15

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za Kartę Charakterystyki: [biuro@spoiwex.pl](mailto:biuro@spoiwex.pl)

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Biuro Zarządu Spoiwex Sp. z o.o. (pn-pt 7.00-16.00): +48 32 734 03 15

Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego: +48 32 266 08 85

Numer ratunkowy Regionalnego Ośrodka Ostrych Zatruc: +48 32 266 11 45

W nagłych wypadkach: 112

### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rozporządzeniem (EC) Nr 1272/2008

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwroty określające zagrożenie
Działanie drażniące na skórę	2	H315 Działa drażniąco na skórę
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące dla oczu	1	H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu
Działanie uczulające na skórę	1B	H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry
Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, działanie drażniące na drogi oddechowe	3	H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### 2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (EC) Nr 1272/2008



#### Niebezpieczeństwo

**H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu

**H315** Działa drażniąco na skórę

**H317** Może powodować reakcję alergiczną skóry

**H335** Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

**P102** Chronić przed dziećmi

**P280** Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

**P305+P351+P338+P310** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem

**P302+P352+P333+P313** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

**P261+P304+P340+P312** Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść uszkodzonego na świeże powietrze i zapewnić warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów, stosownie do bieżących regulacji prawnych.

#### Dodatkowe informacje

Kontakt skóry z mokrym *spoiwem*, mieszanką betonową lub zaprawą może powodować podrażnienie, zapalenia lub poważne uszkodzenia skóry. Może spowodować uszkodzenie produktów z aluminium lub innych metali niezlachetnych.

#### 2.3. Inne zagrożenia

Cementy powszechnego użytku nie spełniają kryteriów dla PBT lub vPvB zgodnych z załącznikiem XII REACH (Rozporządzenie (EC) Nr 1907/2006).

Produkt zawiera reduktor chromu. Jego efektem jest zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) poniżej 2 ppm. Jeżeli cement nie jest składowany w sposób właściwy lub termin przydatności, określony przez producenta jest przekroczony efektywność reduktora maleje i cement może uzyskać właściwości uczulające dla skóry (H317 lub EUH203).

### SEKCJA 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

#### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązające HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### 3.2. Mieszaniny

Składnik	Zawartość [%]	Nr rejestracyjny	Nr CAS	Nr EINECS	Klasyfikacja zgodnie z (EC) No. 1272/2008 (CLP)
Klinkier cementu portlandzkiego (K)	60-70	nie ma zastosowania	65997-15-1*	266-043-4	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens.1B H317 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335
Popiół lotny krzemionkowy typ (V)	30-40	01-2119491179-27-0196 01-2119491179-27-0184	68131-74-8 68131-74-8	931-322-8 931-322-8	-
Pyły z produkcji cementu portlandzkiego	0-5	01-2119486767-17-0065	68475-76-3	270-659-9	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens.1B H317 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335
Reduktor chromu (VI) – siarczan żelazawy	0-1	01-2119513203-57	7720-78-7	231-753-5	-

\* numer dotyczy cementu portlandzkiego jednak obejmuje również klinkier portlandzki

Klinkier cementowy jest wyłączony z obowiązku rejestracji na mocy art. 2, ust. 7 lit. b oraz załącznika V, pkt 10 rozporządzenia REACH.

#### SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dla udzielających pierwszej pomocy nie są wymagane środki ochrony osobistej. Należy unikać kontaktu z mokrym spoiwem.

###### Po kontakcie z oczami

Nie trzeć oczu aby zapobiec mechanicznemu uszkodzeniu rogówki. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Pochylić głowę w kierunku zanieczyszczonego oka, otworzyć szeroko powieki i dokładnie płukać dużą ilością czystej wody przez co najmniej 20 minut aby usunąć dokładnie wszystkie zanieczyszczenia. Unikać płukania niezanieczyszczonego oka. Skontaktować się z lekarzem i/lub okulistą.

###### Po kontakcie ze skórą

Suche spoiwo usunąć i obficie spłukać skórę wodą. Zdjąć zanieczyszczone obuwie, elementy garderoby, biżuterii i wyczyścić przed ponownym użyciem. W przypadku jakichkolwiek podrażnień lub oparzeń skontaktować się z lekarzem.

###### Po wdychaniu

Przenieść osobę na świeże powietrze. Gardło oraz kanały nosowe powinny się oczyścić z pyłu samoczynnie. Skontaktować się z pomocą medyczną. Kontakt z lekarzem powinien nastąpić przy stałym podrażnieniu lub późniejszych objawach dyskomfortu takich jak kaszel i inne.

###### Po spożyciu

Nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, wypłukać usta wodą oraz podać dużą ilość wody do wypicia. Niezwłocznie skontaktować się z pomocą medyczną lub skontaktować się z centrum zatruc.

## Karta Charakterystyki

**Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5**  
Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

#### Oczy

Kontakt spoiwa (mokrego lub suchego) z oczami może powodować poważne i potencjalnie nieodwracalne obrażenia.

#### Skóra

Spoiwo przy przedłużonym kontakcie może działać drażniąco na wilgotną skórę (spoconą lub wilgotną), wielokrotny kontakt może działać uczulająco, powodować podrażnienia, stany zapalne lub poparzenia.

#### Wdychanie

Wielokrotne wdychanie spoiwa przez dłuższy okres zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu oddechowego.

#### Środowisko

W warunkach normalnego stosowania spoiwo nie jest niebezpieczne dla środowiska.

### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym.

W momencie kontaktu z pomocą lekarską należy mieć ze sobą Kartę Charakterystyki.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 jest niepalne.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaną

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 jest niepalne, niewybuchowe i nie podtrzymuje spalania innych materiałów.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 nie stwarza zagrożenia pożarowego. Żaden specjalny sprzęt dla straży pożarnej nie jest wymagany.

## SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Nosić sprzęt ochronny określony w sekcji 8 i postępować zgodnie z wytycznymi sekcji 7.

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

- 6.1.2** Dla osób udzielających pomocy  
Nie są wymagane żadne procedury.  
Jednakże w przypadku wysokiego zapylenia należy zastosować sprzęt ochronny układu oddechowego

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Ze względu na możliwość zbrzylenia spoiwo należy zabezpieczyć przed wodą i wilgocią. Jednocześnie zabezpieczyć przed dostaniem się dużych ilości materiału do kanalizacji, ścieków, wód powierzchniowych i zbiorników.

#### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

##### **Suche spoiwo**

Zebrać rozsypany materiał w stanie suchym jeżeli to możliwe.

Stosować suche metody oczyszczania takie jak odkurzanie (sprzęt przemysłowy wyposażony w wysoko efektywne filtrowanie (EPA i HEPA, EN 1822-1:2009 lub podobne), które nie powodują rozpylania. Nigdy nie stosować sprężonego powietrza.

Alternatywnie wytrzeć pył na mokro używając mopa, mokrych szczotek, sprayów wodnych lub węża (unikać rozpylania do powietrza) i usunąć szlam.

Jeżeli to nie możliwe usuwać na mokro.

Jeżeli czyszczenie na mokro lub odkurzanie nie jest możliwe i pozostaje możliwość usuwania na sucho należy upewnić się, że pracownicy stosują właściwy sprzęt ochrony osobistej i nie powodują rozpylania.

Unikać wdychania spoiwa i jego kontaktu ze skórą. Umieścić rozsypany materiał w pojemniku.

Zabezpieczyć przed składowaniem zgodnie z sekcją 13.

##### **Mokre spoiwo**

Zebrać mokre spoiwo i umieścić w pojemniku. Odczekać aż materiał wyschnie i zwiąże przed składowaniem zgodnym z sekcją 13.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Ochrona osobista (patrz: sekcja 8).

Usuwanie odpadów (patrz: sekcja 13).

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Przestrzegać przepisów prawnych w zakresie ochrony i bezpieczeństwa. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać. Nosić kompletną odzież roboczą. Nie stosować w pobliżu żywności i napoi.

#### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 należy składować w czystych, suchych i zabezpieczonych przed czynnikami atmosferycznymi zbiornikach. Spoiwo pakowane należy przechowywać w oryginalnych workach oddzielonych od podłoża, w miejscu suchym i zabezpieczonym przed czynnikami atmosferycznymi. Nie dopuszcza się jakichkolwiek uszkodzeń opakowania. Opakowanie po spoiwie należy przetwarzać zgodnie z krajową legislacją.

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### 7.3. Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Brak dodatkowych informacji dla szczególnych zastosowań

#### 7.4. Ograniczanie i kontrola zawartości rozpuszczalnego Cr (VI)

W cementach z zredukowaną zawartością Cr (VI) zgodnie z przepisami z punktu 15 właściwości zredukowanej zawartości zmieniają się z określonym czasem. Dlatego opakowania z cementem oraz/i dokumenty transportowe powinny zawierać informację o czasie działania reduktora. Warunki oraz okres przechowywania powinny być właściwie dostosowane tak aby utrzymać właściwości reduktora i utrzymywania się zawartości rozpuszczalnego Cr (VI) poniżej poziomu 0,0002% w przeliczeniu na ogólną suchą masę cementu zgodnie z EN 196-10.

### SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

DNEL wdychanie (8h)	2mg/m <sup>3</sup>
DNEL skóra	Nie ma zastosowania
DNEL spożycie	Nie ma zastosowania

DNEL odnosi się do pyłu respirabilnego. Narzędzie zastosowane do oszacowania ryzyka (MEASE) odnosiło się do frakcji wdychalnej. W wyjściowych wnioskach i analizie oceny ryzyka zastosowany został więc odpowiedni margines bezpieczeństwa.

Na podstawie dostępnych badań oraz doświadczeń nie jest dostępny DNEL dla narażenia skóry, Ponieważ cement jest sklasyfikowany jako drażniący kontakt ze skórą oraz oczami powinien być ograniczony do możliwego minimum.

PNEC woda	Nie ma zastosowania
PNEC osad	Nie ma zastosowania
PNEC gleba	Nie ma zastosowania

Analiza ryzyka dla środowiska jest oparta na wpływie na pH wody. Możliwe są zmiany pH w wodach powierzchniowych, podziemnych, które jednak nie powinno przekroczyć wartości 9.

Wymagania krajowe dotyczące zawartości pyłu: NDS cement portlandzki

Frakcja wdychalna	6 mg/m <sup>3</sup>
Frakcja respirabilna	2 mg/m <sup>3</sup>

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, ze zmianami (Dz. U. z 2018 poz.1286)

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### 8.2.1 Środki techniczne

Ogólna praktyka higieny przemysłowej.

Środki redukujące generowanie zapylenia i zapobiegające rozprzestrzenianiu się pyłu w środowisku takie jak odpylanie, wentylacja i metody suchego oczyszczania, które nie powodują zapylenia.

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### 8.2.2 Indywidualny sprzęt i środki ochrony

##### Środki ochrony osobistej

Podczas pracy unikać kłęknięcia w świeżej zaprawie. Jeżeli kłęknięcie jest niezbędne stosować wodoodporne środki ochrony osobistej. Podczas pracy z nie jeść, nie pić, nie palić aby uniknąć kontaktu ze skórą lub ustami. Przed rozpoczęciem pracy z stosować krem ochronny i używać go regularnie. Po pracy z spoiwem lub materiałami go zawierającymi, pracownicy powinni się umyć lub wziąć prysznic używając środków nawilżających. Zdjąć zanieczyszczone ubranie, obuwie, zegarki itp. i wyczyścić przed ponownym użyciem

##### Ochrona oczu



Podczas pracy ze spoiwem stosuj okulary lub gogle zgodnie z wytycznymi EN 166 aby uniknąć kontaktu z oczami.

##### Ochrona skóry



Stosować wodoszczelne i odporne na ścieranie I na alkaliczne środowisko rękawice (np. bawełniane pokryte nitylem lub nitylowe), wewnątrz wyłożone bawełną, posiadające oznakowanie CE – o grubości minimum 0,4 mm oraz minimalnym czasie wytrzymałości materiału wyrażonym odpornością na ścieranie – minimum: 2 (500 cykli). Buty, zamkniętą odzież z długimi rękawami i nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (włącznie z kremami ochronnymi) w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem z cementem. Szczególną uwagę zwrócić na to aby mokry cement nie dostał się do obuwia. W niektórych przypadkach niezbędne jest stosowanie wodoodpornych spodni lub ochronników na kolana.

##### Zagrożenia termiczne

Nie dotyczy

##### Ochrona dróg oddechowych



Osoba jest narażona na kontakt z pyłem klinkierowym w ilości powyżej określonych limitów powinna stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu oraz standardów EN (np. EN 149 EN 140, EN14387, EN 1827) lub krajowych

## Karta Charakterystyki

**Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5**  
Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska w odniesieniu do emisji spoiwa do powietrza powinna być zgodna z dostępnymi technologiami i regulacjami dla emisji pyłów.

Powietrze: Środki ochrony środowiska dla emisji pyłów do powietrza powinny być zgodne z dostępną technologią oraz wymogami dotyczącymi zawartości pyłów w powietrzu.

Woda: Nie splukiwać spoiwa do systemu kanalizacji lub zbiorników z wodą aby uniknąć wysokiego odczynu pH powyżej 9 może mieć negatywny wpływ ekotoksykologiczny.

Gleba oraz powierzchnia ziemi: Nie są wymagane żadne środki kontroli narażenia przy ekspozycji powierzchni ziemi.

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Szary proszek
Zapach	Bez zapachu
Prężność par	Nie dotyczy
Temperatura topnienia	> 1000 °C
Temperatura wrzenia	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Niepalny
Właściwości wybuchowe	Nie dotyczy
Gęstość nasypowa	Ok. 1,1 Mg/m <sup>3</sup>
Wartość pH (w roztworze wodnym w temp. 20°C)	10-13
Rozpuszczalność w wodzie w temp. 20°C	W wodzie 0,1-1,0%; 1,5g/l

### 9.2. Inne informacje

Brak.

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Po zmieszaniu z wodą spoiwo twardnieje w stabilną masę, która nie jest reaktywna w normalnym środowisku.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Suche spoiwo jest stabilne w warunkach właściwego przechowywania i zgodne z większością innych materiałów budowlanych. Powinno pozostać suche. Należy unikać kontaktu z materiałami niezgodnymi.

Mokre jest alkaliczne i niezgodne z kwasami, solami amonowymi, aluminium i innymi metalami nieszlachetnymi. Spoiwo rozpuszcza się w kwasie fluorowodorowym wytwarzając żrący gaz – tetra fluorek krzemu. Spoiwo reaguje z wodą tworząc krzemiany i wodorotlenek wapnia. Krzemiany w spoiwie reagują z silnymi utleniaczami takimi jak fluor, trój fluorek boru, trój fluorek magnezu i difluorek tlenu.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Dane dla mieszaniny jako takiej nie są dostępne, zatem zaleca się wziąć pod uwagę informacje o głównych składnikach spoiwa.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed zawilgoceniem.



## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązające HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### 10.5. Materiały niezgodne

Spoivo po zmieszaniu z wodą ma właściwości zasadowe. Należy unikać kontaktu z kwasami i metalami reaktywnymi.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie dotyczy

### SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Klasa zagrożenia	Kat	Efekt	Źródło
Toksyczność ostra – skóra	-	Test, królik, kontakt 24 godziny, 2,000 mg/kg wagi ciała–brak obrażeń, Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	(2)
Toksyczność ostra – drogi oddechowe	-	Nie zaobserwowano toksyczności ostrej. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(9)
Toksyczność ostra – ustna	-	W wyniku analizy literatury nie stwierdzono toksyczności ostrej ustnej. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana.	Analiza literatury
Działanie żrące/drażniące na skórę	2	W kontakcie z mokrą skórą może spowodować zągęszczenie, spękanie bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt połączony z obcieraniem może wywołać oparzenia	(2) Doświadczenia ze stosowania
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	1	Cement oddziałuje w różny sposób na rogówkę. Przeliczony indeks podrażnienia wynosi 128. Cementy powszechnego użytku zawierają zmienne ilości klinkieru portlandzkiego, popiołów lotnych, żużla wielkopieczowego, pucolany naturalnej, łupków palonych, pyłu krzemionkowego i kamienia wapiennego. Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienie lub zapalenie. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego cementu lub zachłapanie mokrym cementem może powodować od umiarkowanego podrażnienia (np. zapalenie spojówki) nawet do chemicznego oparzenia i ślepoty.	(10), (11)
Działanie uczulające na skórę	1 B	Niektóre osoby mogą doświadczyć egzemy po kontakcie z mokrym pyłem cementem. Może to być spowodowane zarówno wysokim pH, który prowadzi do podrażnienia po dłuższym kontakcie lub reakcją immunologiczną na rozpuszczalny Cr (VI), który może powodować alergiczne podrażnienie skóry. Reakcja może przybrać różne formy od drobnej wysypki do poważnego zapalenia lub połączonych obu efektów. Jeżeli cement zawiera aktywny reduktor rozpuszczalnego chromu (VI) i okres jego działania nie został przekroczony nie powinny wystąpić powyższe efekty (odnośnik 3)	(3), (4)
Działanie uczulające na drogi oddechowe	-	Nie zanotowano żadnych działań uczulających na drogi oddechowe. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(1)
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	-	Nie stwierdzono. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(12), (13)
Rakotwórczość	-	Nie stwierdzono przypadkowych związków z ekspozycją na cement portlandzki i rakotwórczością. Literatura nie dostarcza informacji o rakotwórczości cement portlandzkiego Cement portlandzki nie jest sklasyfikowany jako rakotwórczy dla ludzi (Zgodnie z ACGIH A4: Czynniki, które mogą być rozważane jako rakotwórcze dla ludzi, ale które nie mogą zostać przeanalizowane ze względu na zbyt małą ilość danych. Testy In vitro i testy na zwierzętach nie wykazały właściwości rakotwórczych na poziomie odpowiednim do sklasyfikowania na podstawie jakiegokolwiek oznaczenia.). Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(1)  (14)
Szkodliwe działanie na rozrodczość;	-	Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	Nie zanotowano przypadków w trakcie stosowania
STOT- pojedyncze narażenie	3	Pył cementu portlandzkiego może działać drażniąco na gardło i drogi oddechowe. W wyniku narażenia na ekspozycje powyżej określonych limitów może wystąpić kaszel, katar i płytki oddech. Przeprowadzone badania wykazują, że narażenie na pył cementowy może ograniczyć funkcjonowanie układu oddechowego. Jednakże badania przeprowadzone do tej pory są wystarczające do określenia jednoznacznie poziomu narażenia powodującego efekt negatywny.	(1)

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

STOT- wielokrotne narażenie	-	Może wystąpić Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Nasilone efekty mogą wystąpić po narażeniu na wysokie poziomy zapylenia. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po narażeniu na niskie stężenia. Bazując na dostępnych danych klasyfikacja nie jest wymagana	(15)
Zagrożenie spowodowane aspiracją	-	Nie ma zastosowania dla cementów – nie są stosowany w formie aerozolu	

Poza działaniem uczulającym na skórę klinkier portlandzki oraz cementy portlandzkie powszechnego użytku mają takie same właściwości toksykologiczne i ekotoksykologiczne.

Wpływ na istniejące choroby

Wdychanie pyłu cementowego może doprowadzać do pogorszenia stanu osób cierpiących na schorzenia układu oddechowego i/lub chorób takich jak rozedma lub astma i/lub obecne schorzenia skóry lub oczu.

#### SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

##### 12.1. Toksyczność

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska. Testy ekotoksykologiczne przeprowadzone na cemencie portlandzkim, na Daphnia magna [Odnosiłnik (5)] i Selenastrum coli [Odnosiłnik (6)] wykazały minimalny wpływ ekotoksykologiczny. W związku z tym nie można określić poziomów LC50 i EC50 [Odnosiłnik (7)]. Nie ma dowodów na toksyczność osadu [Odnosiłnik (8)]. Jednakże wprowadzenie dużych ilości cementu do wody może spowodować wzrost pH a tym samym wykazać właściwości toksyczne w określonych okolicznościach.

##### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy. Materiał nieorganiczny.

##### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy. Materiał nieorganiczny.

##### 12.4. Mobilność w glebie

Nie dotyczy. Materiał nieorganiczny.

##### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy. Materiał nieorganiczny.

##### 12.6. Inne możliwe skutki działania

Brak.

#### SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

##### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie przechowywać w pobliżu systemów nawadniających lub wód powierzchniowych.

Produkt – niewykorzystane suche pozostałości pozbierać utrzymując w stanie suchym. Oznakować pojemniki. Możliwe ponowne wykorzystanie.

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Produkt po zmieszaniu z wodą traktować jako gruz budowlany. Kod odpadu 17 01 01 – odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

#### SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 nie jest objęte międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID), nie jest wymagana specjalna klasyfikacja.

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

Nie dotyczy.

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy.

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Nie dotyczy.

**14.4. Grupa pakowania**

Nie dotyczy.

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy.

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy.

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Nie dotyczy.

#### SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**

**Informacja na temat prawa**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U z 2018 r. poz. 143 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r., str. 1 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 208)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tj. Dz. U z 2015 r. poz. 450)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenie Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1 z późn. zm.)
- EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-B-19707 Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003 r. poz. 169.1650 z późn. zm.)

## Karta Charakterystyki

### Produkt Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33 poz. 166)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r. Nr 259 poz. 2173)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 30 grudnia 2004 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1488)

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego Brak.

### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

#### 16.1 Historia zmian

Wersja 1.2 sporządzona w dniu 22.07.2020 zastępuje wszystkie poprzednie wersje.

#### 16.2. Informacje dotyczące szkolenia

Pracodawca musi dopilnować, żeby pracownicy przeczytali, zrozumieli i stosowali się do wymagań określonych w Karcie Charakterystyki.

#### 16.3 Klasyfikacja oraz procedury zastosowane przy opracowaniu klasyfikacji zgodnej z Rozporządzeniem 127/2008 ( CLP )

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (EC) Nr 1272/2008	Procedura klasyfikacji
Działa drażniąco na skórę; H315	na podstawie badań
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące dla oczu; H318	na podstawie badań
Działanie uczulające na skórę; 1B; H317	doświadczenia ze stosowania
STOT SE. 3, H335	doświadczenia ze stosowania

Dane oraz metody testowe stosowane do klasyfikacji cementów przedstawione są w Sekcji 11.1

#### 16.4 Uwaga

Dane zawarte w tym dokumencie opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy oraz doświadczeniu zdobytym przy produkcji i stosowaniu produktu i podane są one w dobrej wierze.

Użytkownikowi zwraca się uwagę na ryzyko użycia spoiwa Hydrauliczne Spoiwo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5 w celach, do których nie jest ono przeznaczone. W żadnym razie nie zwalnia się użytkownika od znajomości i stosowania wszelkich przepisów regulujących jego czynności. Użytkownik będzie samodzielnie odpowiedzialny za podjęcie wszelkich środków ostrożności przy używaniu produktu.

#### 16.5 Skróty i akronimy

Zwroty, klasy i kategorie zagrożenia dla substancji wchodzących w skład mieszaniny zgodnie z Sekcją 3.2:

- H315 Działa drażniąco na skórę
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

## Karta Charakterystyki

**Produkt Hydrauliczne Spoivo Drogowe Szybkowiązące HRB E 4 DROHART EXPERT 32.5**

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

Eye Dam. 1 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1  
Skin Irrit. 2 Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2  
Skin Sens. 1B Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1B  
STOT SE 3 Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3

Inne skróty:

ADR/RID Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych,

CLP Europejskie Rozporządzenie w Sprawie Klasyfikacji, Oznakowania i Pakowania Substancji i Mieszanin Chemicznych (Nr 1272/2008)

DNEL Poziomy, na których nie obserwuje się skutków

ECHA Europejska Agencja Chemikaliów

EINECS Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych

EWC European Waste catalogue (Europejska lista odpadów)

OEL Poziom ekspozycji osobistej

PBT Wykazujące zdolność do bioakumulacji, toksyczne

PNEC P rzewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

PROC Kategoria procesu

REACH Rejestracja, ocena i autoryzacja substancji chemicznych

SDS Karta charakterystyki

STOT

STOT Działanie toksyczne na narządy docelowe

vPvB Wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. European List of Notified Chemical Substances), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot.