

## FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) 2020/878 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH),  
respectiv conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 (CLP)

### Produs: Beton proaspăt - Holcim (Romania) SA

Versiunea 9 din 15 martie 2023

Înlocuiește toate versiunile anterioare

#### SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a companiei/întreprinderii

##### 1.1 Identificator de produs

Toate tipurile de beton proaspăt, inclusiv sape si mortare, care utilizează cimentul ca si liant.

Betonul proaspăt este exceptat de la înregistrarea REACH (este un preparat).

**IUF: C1ND-002T-H00N-612R**

Identitatea substantelor care contribuie la clasificarea amestecului:

Substanta	Concentr. in ciment (%)	Numar inregistrare	EINECS	CAS	Clasificare regulament CLP 1272/2008	
					Clasa de risc, categoria	Fraza de pericol
Clincher de ciment Portland	40-100%	NA	266-043-4	65997-15-1	Lezarea gravă a ochilor/Iritare gravă a ochilor, 1  Sensibilizarea pielii, 1B Iritarea pielii, 2  Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere; iritarea cailor respiratorii,3	H318: Provoacă leziuni oculare grave  H315: Provoacă iritarea pielii H317 : Poate provoca o reacție alergica a pielii  H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii

##### 1.2. Utilizări ale substanței sau amestecului identificate ca relevante și utilizări contraindicate

Betonul proaspăt, sapele si mortarele umede sunt utilizate in sectorul construcțiilor.

Orice utilizări nemenționate anterior, sunt contraindicate.

##### 1.3. Detaliile furnizorului fișei cu date de securitate

Nume companie: Holcim (Romania) SA

Adresa completă: Calea Floreasca nr.169 A, clădirea B, et. 7, sector 1, București

Număr de telefon: 021.231.77.08/09

Adresa de E-mail a persoanei responsabile pentru FDS: [rom-office@holcim.com](mailto:rom-office@holcim.com)

##### 1.4. Număr de telefon de urgență

Număr de telefon de urgență: 021.318.36.19/20 Institutul National de Sănătate Publica (INSP) disponibil între orele 8:00-16:00; sau 021.231.77.08/09 Holcim (Romania) SA disponibil de luni pana vineri între orele 08:30-17:30

Informațiile furnizate vor fi limitate la: produsele enumerate în secțiunea 1.1.  
Serviciul este furnizat în următoarea limbă: română

## SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

### 2.1. Clasificarea substanței sau amestecului: Conform Regulamentului (CE) Nr 1272/2008 (CLP)

Clasa de pericol	Categoria de pericol	Procedura de clasificare	Fraze de pericol
Iritarea pielii	2	Pe baza datelor de testare	H315: Provoacă iritarea pielii
Leziuni grave oculare/iritarea ochilor	1		H318: Provoacă leziuni oculare grave
Sensibilizarea pielii	1B	Pe baza consultării de literatură	H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii
Toxicitate specifică asupra organului țintă la o singură expunere prin iritarea tractului respirator	3		H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii

Betonul proaspăt poate provoca o reacție alergică în câteva cazuri individuale datorită conținutului de Cr(VI) solubil.

### 2.2. Elementele etichetei Conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Pictograme de pericol



**Cuvânt de avertizare**  
Danger (Pericol)

**Fraze de pericol**  
H318 Provoacă leziuni oculare grave  
H315 Provoacă iritarea pielii  
H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii  
H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii

**Fraze de precauție**  
P102 Nu lăsați la îndemâna copiilor  
P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/protecție pentru față  
P305+P351+P338+P310: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de câteva minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați clătirea. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau doctor/medic  
P302+P352+P333+P313: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă și săpun. Dacă apare iritarea pielii sau erupție cutanată: Solicitați sfatul/atenția medicului

P261+P304+P340+P312: Evitați respirarea prafului/fumului/gazului/ceții/vaporilor/sprayului. DACĂ ESTE INHALAT: Scoateți victima la aer curat și lăsați-o să se odihnească într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau doctor/medic dacă nu se simte bine.

P501 Eliminați conținutul/recipientul în locuri special amenajate pentru depozitarea deșeurilor inerte

#### **Informații suplimentare**

Contactul pielii cu betonul, sapele sau mortarele proaspete poate provoca iritații, dermatită sau arsuri. Poate provoca deteriorarea produselor confecționate din aluminiu sau alte metale nenobile.

### **2.3. Alte pericole**

Betonul proaspăt nu îndeplinește criteriile pentru PBT (bioacumulativ și toxic) sau vPvB (foarte persistent și foarte bioacumulativ) în conformitate cu Anexa XIII la REACH (Regulament (CE) Nr. 1907/2006).

## **SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații despre ingrediente**

### **3.1. Substanțe**

Nu se aplică deoarece produsul este un amestec, nu o substanță.

### **3.2. Amestecuri**

Betonul proaspăt reprezintă un amestec de ciment (3–20%), agregate (75-90%), apă (5 -10%), aditivi (<1%), și/sau adaosuri (0-5%) în diferite proporții.

## **SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor**

### **4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor**

#### **Note generale**

Nu este necesar niciun echipament personal de protecție pentru persoanele care primesc primul ajutor. Personalul care acordă primul ajutor trebuie să evite contactul cu betonul proaspăt sau cu amestecurile care conțin ciment umed.

#### **După inhalare**

Mutați persoana la aer curat. Praful din gât și fosele nazale ar trebui să se elimine în mod spontan. Contactați un medic dacă iritația persistă sau se dezvoltă mai târziu sau dacă persistă disconfortul, tusea sau alte simptome.

#### **După contactul cu pielea**

Spălați pielea cu apă din abundență.

Scoateți îmbrăcămintea, încălțăminte, ceasurile, etc. contaminate, și curățați-le bine înainte de a le reutiliza. Solicitați tratament medical în toate cazurile de iritație sau arsuri.

#### **După contactul cu ochii**

Nu frecați ochii pentru a evita posibila deteriorare a corneei ca rezultat al solicitării mecanice.

Scoateți lentilele de contact, dacă există. Inclinați capul spre ochiul rănit, deschideți pleoapa(le) larg și spălați ochiul (ochii) imediat, complet, prin clătire cu apă curată din abundență cel puțin 20 de minute pentru a îndepărta toate particulele. Evitați scurgerea particulelor în ochiul nerănit. Dacă este posibil, utilizați apa izotonică (0,9% NaCl). Contactați un specialist în medicina muncii sau un specialist oftalmolog.

#### **După ingestie**

Nu provocați vomă. Dacă persoana este conștientă, spălați-i gura cu apă și dați-i să bea apă din abundență. Obțineți imediat asistență medicală sau contactați un centru de anti-otrăvire.

#### 4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute cât și întârziate

**Ochii:** Contactul ochilor cu betonul proaspăt poate provoca leziuni grave și potențial ireversibile.

**Pielea:** Betonul proaspăt poate avea un efect iritativ pe pielea umedă (datorită transpirației sau umidității) după contactul prelungit sau poate provoca dermatită după contactul repetat. Contactul prelungit al pielii cu betonul proaspăt poate provoca arsuri grave deoarece ele se dezvoltă fără ca durerea să fie simțită (de exemplu când se îngrunchează în betonul umed chiar când se poartă pantaloni). *Pentru mai multe detalii vezi Referința (1).*

**Inhalarea:** Nu se aplica

**Mediu:** La utilizarea normală, produsul nu este periculos pentru mediu.

#### 4.3. Indicarea oricărei asistențe medicale imediate și a tratamentului special necesar

Când contactați un medic, luați această FDS cu dumneavoastră.

### SECȚIUNEA 5: Măsuri de stingere a incendiilor

#### 5.1. Mijloace de stingere

Betonul proaspăt nu este inflamabil.

#### 5.2. Pericole speciale care apar de la substanță sau amestec

Betonul proaspăt este neinflamabil și neexploziv și nu va facilita sau susține arderea altor materiale.

#### 5.3. Sfaturi pentru pompieri

Betonul proaspăt nu prezintă pericole legate de incendiu. Nu este necesar echipament special de protecție pentru pompieri.

### SECȚIUNEA 6: Măsuri de eliberare accidentală

#### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

##### 6.1.1 Pentru personalul care nu este în stare de urgență

Purtați echipament de protecție așa cum este descris în Secțiunea 8 și urmați sfaturile pentru manipulare și utilizare în condiții de siguranță date în Secțiunea 7.

##### 6.1.2 Pentru intervențiile de urgență

Nu sunt necesare proceduri de urgență.

#### 6.2. Precauții pentru protecția mediului

Nu deversați betonul proaspăt în sistemele de canalizare și drenaj/scurgere sau în corpuri de apă (de exemplu ape curgătoare)

### 6.3. Metode și material pentru izolare și curățare

Evitați contactul cu pielea și ochii. Puneți materialul într-un container.

### 6.4. Trimitere la alte secțiuni

Vezi secțiunile 8 și 13 pentru mai multe detalii.

## SECȚIUNEA 7: Manipulare și depozitare

### 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de siguranță

#### 7.1.1 Măsuri de protecție

Urmați recomandările prezentate în Secțiunea 8.

#### ***Măsuri de prevenire a incendiilor***

Nu este cazul.

#### ***Măsuri pentru a preveni generarea de aerosoli și praf***

Nu se aplica.

#### ***Măsuri de protecție a mediului***

Nu sunt necesare măsuri speciale.

#### 7.1.2 Informații privind igiena ocupațională generală

Utilizați mănuși de protecție pentru a evita contactul cu pielea.

### 7.2. Condiții de depozitare în condiții de siguranță, inclusiv eventuale incompatibilități

Betonul proaspăt nu se depozitează. După întărire el devine un produs mineral inert.

### 7.3. Utilizare(ri) finală(le) specifică(ce)

Nu sunt informații suplimentare pentru utilizările specifice finale (a se vedea secțiunea 1.2).

## SECȚIUNEA 8: Controale de expunere/Protecția personalului

### 8.1. Parametrii de control

Nu se aplica.

### 8.2. Controale ale expunerii

Nu se aplica.

#### 8.2.1 Controale tehnice adecvate

Nu se aplica.

#### 8.2.2 Măsuri individuale de protecție cum ar fi echipamentul personal de protecție

##### ***Generalități***

În timpul lucrului evitați îngenuncherea în betonul proaspăt ori de câte ori este posibil. Dacă îngenuncherea este absolut necesară, atunci trebuie purtat echipament personal de protecție impermeabil.

Nu mâncați, nu beți și nu fumați când lucrați cu betonul proaspăt pentru a evita contactul cu pielea sau gura.

Înainte de a începe să lucrați cu betonul proaspăt, aplicați o cremă care acționează ca o barieră și reaplicați-o la intervale periodice.

Imediat după lucrul cu betonul proaspăt, lucrătorii trebuie să se spele ori să facă duș sau să utilizeze creme hidratante pentru piele.

Scoateți îmbrăcăminte, încălțăminte, ceasurile etc. contaminate și curățați-le complet înainte de le reutiliza.

### **Protecția ochilor/feței**



Purtați ochelari aprobați sau ochelari de protecție conform EN 166 când manevrați betonul proaspăt pentru a evita contactul cu ochii.

### **Protecția pielii**



Protecție obligatorie a corpului

Utilizați mănuși de protecție impermeabile la apă, rezistente la uzură și la alcalii (de exemplu mănuși de cauciuc impregnate cu nitril cu marcajul CE) căptușite pe interior cu bumbac, cizme, îmbrăcăminte de protecție închisă cu mâneci lungi precum și produse de îngrijire a pielii (de exemplu creme care acționează ca o barieră) pentru a proteja pielea de contactul prelungit cu betonul proaspăt.

O grijă specială trebuie avută în vedere pentru a vă asigura că betonul proaspăt nu intră în cizme. În ceea ce privește mănușile, investigațiile au dovedit că mănușile de bumbac impregnate cu nitrilul (grosimea stratului de aproximativ 0,15 mm) asigură o protecție suficientă pe o perioadă de 480 minute, sub rezerva uzurii normale care poate fi dependentă de sarcini. Schimbați întotdeauna imediat mănușile deteriorate sau ude. Totdeauna trebuie să aveți mănuși de schimb suplimentare.

În unele cazuri, cum ar fi turnarea betonului sau șapei, sunt necesari pantalonii impermeabili sau genunchierele.

### **Protecția respiratorie**

Nu este cazul.

### **Pericole termice**

Nu este cazul.

## **8.2.3 Controale ale expunerii mediului**

Betonul proaspăt nu prezintă risc pentru mediu.

## **SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice**

### **9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

Aceste informații se aplică întregului amestec.

- a) Starea fizică: Betonul proaspăt este o masa de consistență fluidă.
- b) Miros: Inodor
- c) Pragul de acceptare a mirosului: nici o limită de miros, inodor
- d) pH: (bazic) 11 – 13.5
- e) Punctul de topire: Nu se aplică
- f) Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: Nu se aplică
- g) Punct de aprindere: Nu se aplică pentru
- h) Viteza de evaporare: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- i) Inflamabilitatea (solid, gaz): Nu se aplică
- j) Limita superioară/inferioară de inflamabilitate sau de explozie: Nu se aplică
- k) Presiunea de vapori: Nu se aplică
- l) Densitatea vaporilor: Nu se aplică
- m) Densitatea aparentă: 2.0-2.4 t/m<sup>3</sup> la 20 °C;
- n) Solubilitatea (solubilitățile) în apă (T = 20 °C): Nu se aplică
- o) Coeficientul de partiție: n-octanol/apă: Nu se aplică pentru că este substanță anorganică
- p) Temperatura de auto-aprindere: Nu se aplică (fără piroforicitate – nu este organo-metalic, organo-metaloid sau lanți organo-fosfiți sau a derivaților lor, și nici un alt component piroforic din compoziție)
- q) Temperatura de descompunere: Nu se aplică pentru că nu este prezent nici un peroxid organic
- r) Vâscozitatea: Nu se aplică
- s) Proprietăți explozive: Nu se aplică
- t) Proprietăți oxidante: Nu se aplică.

## 9.2. Alte informații

Nu este cazul.

### 9.2.1 Informații cu privire la clasele de pericol fizic

Nu este cazul.

### 9.2.2 Alte caracteristici de siguranță

Nu este cazul.

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

### 10.1. Reactivitatea

Betonul proaspăt se va întări într-o masă stabilă care nu este reactivă în medii normale.

### 10.2. Stabilitatea chimică

Betonul proaspăt este alcalin și incompatibil cu acizii, cu sărurile de amoniu, cu aluminiul sau alte metale ne-nobile. Cimentul care intră în compoziția betonului proaspăt se dizolvă în acid fluorhidric pentru a produce gaz coroziv de tetrafluorură de siliciu. Cimentul din beton reacționează cu apa pentru a forma silicați și hidroxid de calciu. Silicații din ciment reacționează cu oxidanți puternici precum fluor, trifluorură de bor, trifluorură de clor, trifluorură de mangan și difluorură de oxigen.

În cursul întăririi betonului proaspăt se produce o reacție exotermă.

### 10.3. Posibilitatea reacțiilor periculoase

Betonul proaspăt nu provoacă reacții periculoase.

### 10.4. Condiții de evitat

Condițiile umede din timpul depozitării pot cauza formarea de bulgări și pierderea calității produsului.

**10.5. Materiale incompatibile**

Acizi, săruri de amoniu, aluminiu sau alte metale ne-nobile.

**10.6. Produși de descompunere periculoși**

Betonul proaspat nu se va descompune în produși periculoși.



## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008

Clasa de pericol	Cat.	Efect	Referință
Toxicitate acută - dermică	-	Test limită, iepure, contact 24 ore, 2.000 mg/kg greutate corporală – fără letalitate. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(2)
Toxicitate acută-inhalare	-	Nu s-a observat toxicitate acută prin inhalare. Betonul proaspăt este un produs umed. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(9)
Toxicitate acută - orală	-	Nu există indicații de toxicitate orală din studiile de literatură. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	Studiu de literatură
Corodarea/ iritarea pielii	2	În contact cu pielea umedă poate provoca îngroșarea, crăparea sau fisurarea pielii. Contactul prelungit în combinație cu frecarea poate provoca arsuri severe. Unele persoane pot dezvolta dermatita de contact iritantă după contact prelungit.	(2) Experiență umană
Lezarea/iritarea gravă a ochilor	1	Contactul direct cu betonul proaspăt poate provoca leziuni ale corneei prin solicitare mecanică, iritarea sau inflamarea imediată sau întârziată. Contactul direct cu cantități mari de beton proaspăt poate provoca efecte variind de la iritarea moderată a ochiului (de exemplu conjunctivită sau blefarită) la arsuri chimice și orbire.	(10), (11)
Sensibilizarea pielii	1B	Unele persoane pot dezvolta eczemă după expunerea la beton proaspăt, cauzată de o reacție imunologică la Cr (VI) solubil care provoacă dermatita alergică de contact. Răspunsul poate apărea într-o varietate de forme cuprinse de la o erupție ușoară la dermatită severă.	(3), (4), (17), (18)
Sensibilizarea căilor respiratorii	-	Nu există indicație de sensibilizare a sistemului respirator. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(1)
Mutagenicitatea celulelor germinative	-	Nici o indicație. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(12), (13)
Carcinogenicitate (cancerigenicitate)	-	Nu a fost stabilită nicio asociere cauzală între expunerea la betonul proaspăt și cancer. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(1), (14)
Toxicitate pentru reproducere	-	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	Nici o evidență din experiența umană
STOT (toxicitate asupra unui organ țintă specific)-expunere unică	3	Nu se aplica pentru betonul proaspăt	(1)
STOT- expunere repetată	-	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(15)
Pericol de aspirație	-	Nu se aplică pentru betonul proaspăt.	

#### **Condiții medicale agravate de expunere**

Nu se aplica.

### 11.2 Informații despre alte pericole

#### 11.2.1 Proprietăți perturbatoare endocrin

Nu este cazul.

#### 11.2.2 Alte informații

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1. Toxicitate

Produsul nu este periculos pentru mediu.

### 12.2. Persistență și degradabilitate

Nu are relevanță. După întărire, betonul proaspăt nu prezintă riscuri de toxicitate.

**12.3. Potențial bioacumulativ**

Nu are relevanță. După întărire, betonul proaspăt nu prezintă riscuri de toxicitate.

**12.4. Mobilitatea în sol**

Nu se aplica.

**12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB**

Nu se aplica.

**12.6. Proprietăți perturbatoare endocrin**

Nu sunt relevante.

**12.7. Alte efecte adverse**

Nu sunt relevante.

**SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea****13.1. Metode de tratare a deșeurilor**

Nu le eliminați în sistemele de canalizare sau în apele de suprafață.

După întărire, betonul poate fi eliminat ca deșeu inert sau poate fi reutilizat după concasare.

**SECȚIUNEA 14: Informații de transport**

Betonul proaspăt nu este acoperit de reglementarea internațională privind transportul mărfurilor periculoase (IMDG, IATA, ADR/RID), și prin urmare nu este necesară nicio clasificare.

Nu sunt necesare precauții speciale în afară de cele menționate conform Secțiunii 8.

**14.1. Numărul ONU (UN) sau ID**

Nu este relevant

**14.2. Denumire corectă pentru expediție ONU (UN)**

Nu este relevantă

**14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport**

Nu este relevantă

**14.4. Grupul de ambalaj**

Nu este relevant

**14.5. Pericole pentru mediu**

Nu sunt relevante

#### 14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Nu sunt relevante

#### 14.7. Transport maritim în vrac conform instrumentelor OMI (IMO)

Nu este relevant

### SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

#### 15.1. Regulamente/legislație de siguranță, sănătate și mediu specifice/specifică pentru substanță sau amestec

##### Informații de reglementare

Betonul proaspăt este un amestec conform REACH și nu este supus înregistrării. Betonul proaspăt este scutit de înregistrare (Art 2.7 (b) și Anexa V.10 la REACH).

Totuși anumite substanțe din amestec pot necesita înregistrare și un scenariu de expunere. Scenariile de expunere sunt adăugate în anexa la această fișă cu date de securitate de îndată ce aceste substanțe au fost înregistrate și scenariile de expunere au fost primite de la cel care face înregistrarea.

##### Informații naționale de reglementare

Hotărârea Guvernului nr. 1218 din 6 septembrie 2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici (cu modificările ulterioare)

#### 15.2. Evaluarea securității chimice

Nicio evaluare a securității chimice nu a fost realizată de către furnizor pentru acest amestec (beton proaspăt).

### SECȚIUNEA 16: Alte informații

#### 16.1 Indicarea modificărilor

Această versiune a fost întocmită în **15 martie 2023** pentru actualizarea:

- adresa email (secțiunea 1.3)
- formatului conform noilor reguli de brand ale Grupului Holcim

#### 16.2 Utilizări identificate și descriptori și categorii folosite

Tabelul de mai jos oferă o prezentare generală a tuturor utilizărilor relevante identificate ale betonului proaspăt. Toate utilizările au fost grupate în aceste utilizări identificate datorită condițiilor specifice de expunere pentru sănătatea umană și mediu. Pentru fiecare utilizare specifică, s-a desprins un set de măsuri de gestionare a riscurilor sau controale localizate (vezi Secțiunea 8) care trebuie să fie puse în aplicare de utilizatorul betonului proaspăt pentru a aduce expunerea la un nivel acceptabil.

PROC	Utilizări identificate – Descrierea utilizării	Fabricarea/ prepararea	Utilizarea profesională/ industrială a materialelor de construcții
3	Utilizare în proces discontinuu, închis, de exemplu fabricarea industrială sau profesională a betonului gata-amestecat	X	X
5	Amestecare /omogenizare sau amestecare în procesul discontinuu pentru formularea de amestecuri și articole, de exemplu fabricarea industrială sau profesională a betonului prefabricat	X	X

PROC	Utilizări identificate – Descrierea utilizării	Fabricarea/ prepararea	Utilizarea profesională/ industrială a materialelor de construcții
10	Aplicarea cu role sau perierea, de exemplu produse pentru a îmbunătăți aderența între suprafețele clădirii și produsele de finisare		X
11	Pulverizarea neindustrială, de exemplu utilizarea profesională a suspensiilor umede de lianți hidraulici prin pulverizare		X
13	Tratamentul articolelor prin scufundare și turnare, de exemplu acoperirea produselor de construcție cu un strat pentru a îmbunătăți performanța produsului		X
19	Amestecarea manuală, cu contact direct, și numai cu echipament de protecție personal disponibil, de exemplu amestecarea produsului pe un șantier de construcție		X

### 16.3 Abrevieri și acronime

ACGIH	Conferința Americană a Igieniştilor Industriali
ADR/RID	Acorduri Europene privind transportul mărfurilor periculoase pe șosea/cale ferată
APF	Factor de protecție atribuit
BOELV	Valoare-limită obligatorie de expunere profesională
CAS	Serviciul de Rezumate Chimice
CLP	Clasificarea, etichetare și ambalarea <i>substanțelor și amestecurilor</i> (Regulament (CE) Nr. 1272/2008)
COPD	Boala Pulmonară Obstructivă Cronică
DNEL	Nivel calculat fără efect ( <i>derived no-effect level</i> )
EC50	Jumătate din concentrația maximă efectivă (a unei substanței chimice de testat)
ECHA	Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice
EINECS	Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente cu caracter Comercial
EPA	Tip de Filtru de aer de înaltă eficiență
ES	Scenariu de expunere
EWC	Catalogul European al Deșeurilor
FF P	Piesă pentru față pentru filtrarea particulelor (de unică folosință)
FM P	Mască filtrantă împotriva particulelor cu cartuș filtrant
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung – <i>Ordonanța privind substanțele periculoase</i>
HEPA	Tip de filtru de aer de înaltă eficiență
H&S	Sănătate și Securitate
IATA	Asociația Internațională pentru Transport Aerian
IMDG	Acord Internațional privind Transportul maritim al Mărfurilor periculoase
LC50	Concentrația letală medie
MEASE	Estimarea metalelor și evaluarea expunerii la substanțe, EBRC Consulting GmbH pentru Eurometaux, <a href="http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php">http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php</a>
MS	Stat Membru
OELV	Valoarea limită de expunere profesională
PBT	Persistent, bio-acumulativ și toxic
PNEC	Concentrația predictibilă fără efect (predicted no-effect concentration-PNEC)
PROC	Categorie de proces
REACH	Înregistrarea, Evaluarea și Autorizarea Substanțelor Chimice
RPE	Echipament de protecție respiratorie
SCOEL	Comitetul Științific pentru Valorile Limită de Expunere Profesională la agenți chimici
SDS	Fișa cu Date de Securitate
SE	Expunere unică
STP	Stație de epurare
STOT	Toxicitate asupra unui organ țintă specific
TLV-TWA	Valoarea limită de prag- Medie ponderată de timp
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe – <i>Reguli Tehnice pentru Substanțe Periculoase</i>
UFI	Identificator Unic de Formulă

VLE-MP	Valoarea limită de expunere-Media ponderată în mg per metru cub de aer
vPvB	Foarte persistent, foarte bio-acumulativ
w/w	masă /masă (raport masic)
WWTP	Stație de tratare a apelor uzate /Stație de epurare

#### 16.4 Referințe cheie din literatura de specialitate și surse de date

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*,/Praf de ciment Portland – document de evaluare a pericolelor /riscurilor, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*,/ **Observații privind efectele de iritației a pielii cauzate de ciment**, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* / **Comitetul științific al Comisiei Europene pentru toxicologie, ecotoxicologie și mediu (SCTEE) opinie cu privire la riscurile pentru sănătate cauzate de Cr(VI) în ciment**, (European Commission, 2002). [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*,/ **Evaluarea epidemiologică a apariției dermatitei alergice la lucrătorii din industria construcțiilor legată de conținutul de Cr (VI) din ciment**, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, **Metode pe termen scurt pentru estimarea toxicității cronice a efluenților și apelor receptoare pentru organismele de apă dulce**, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, **Metode pentru măsurarea toxicității acute a efluenților și apelor receptoare pentru organismele de apă dulce și marine**, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters., Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. **Impactul mediului de construcție și al materialelor de reparație asupra apelor subterane și de suprafață, Rezumatul metodologiei, Rezultate de laborator și dezvoltarea modelului**, NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* / **Raport final Rezultatele testării toxicității fazei sediment cu volutator Corophium pentru clincher portland** prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, **Studiu de toxicitate acută la inhalare (4 ore) praf de clincher de ciment portland efectuat pe șoareci**, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, **Evaluarea potențialului de iritare a ochiului la clincherul G de ciment, in vitro, utilizând testul izolat pe ochi de găină** April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, **Evaluarea potențialului de iritare a ochiului la clincherul W de ciment, in vitro, utilizând testul izolat pe ochi de găină** April 2010.

- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Investigația efectelor pro-inflamatorii și citotoxice a prafurilor de ciment în macrofagele alveolare ale șobolanilor* Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Citotoxicitatea și genotoxicitatea prafurilor de ciment in vitro în celule pulmonare epiteliale umane A 549* Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Comentarii asupra recomandării de la Conferința Americană a Igieniștilor Industriali Guvernamentali de a schimba valoarea pragului limită pentru cimentul Portland* ,Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers;Expunerea la aerosol toracic într-un studiu prospectiv al funcției pulmonare a lucrătorilor din producția de ciment* Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure/ *Estimarea metalelor și evaluarea expunerii substanței*, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Apariția dermatitei de contact alergice cauzată de crom în ciment. O revizuire a investigațiilor epidemiologice.* Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
- (18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020 *Asistență ECHA Întrebări și răspunsuri convenite cu birourile de asistență națională, ID 1695. Mai 2020, .* <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>

## 16.5 Fraze de pericol și fraze de precauție uzuale

Frazele de pericol și frazele de precauție sunt deja enumerate în Secțiunea 2 'Identificarea pericolelor', 2.1 'Clasificarea substanței sau amestecului' și 2.2 Elementele etichetei'.

## 16.6 Recomandări pentru instruire

Pe lângă programele de instruire pentru sănătate, siguranță și mediu pentru lucrătorii lor, companiile trebuie să se asigure că lucrătorii citesc, înțeleg și aplică cerințele aceastei fișe cu date de securitate.

## 16.7 Informații suplimentare

A se vedea Anexa 1 pentru Scenarii de Expunere

Datele și metodele de testare utilizate în scopul clasificării betonului proaspăt sunt date sau menționate în Secțiunea 11.1.

**16.8 Clasificarea și procedura utilizate pentru a obține clasificarea amestecurilor în conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008 [CLP]**

Clasificare conform Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008	Procedura de clasificare
Skin Irrit. (iritația pielii) 2, H315	pe baza datelor de testare
Eye dam. (leziuni oculare) 1, H318	pe baza datelor de testare
Skin sens. (sensibilizarea pielii) 1B, H317	Experiența umană
STOT SE. 3 (iritarea căilor respiratorii) , H335	Experiența umană

**16.9 Declinarea responsabilității**

Informațiile din această fișă cu date de securitate reflectă cunoștințele disponibile în prezent și sunt fiabile cu condiția ca produsul să fie utilizat în condițiile prescrise și în conformitate cu aplicația specificată pe ambalaj și/sau în literatura de orientare tehnică. Orice altă utilizare a produsului, inclusiv utilizarea produsului în combinație cu orice alt produs sau orice alt proces, este responsabilitatea utilizatorului.

Este implicit că utilizatorul este responsabil pentru stabilirea măsurilor de siguranță adecvate și pentru aplicarea legislației care acoperă propriile activități.