

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

SECTIUNEA 1: Identificarea substantei/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Element de identificare a produsului

Toate tipurile de beton proaspăt și mortar care utilizează cimentul ca și liant.
Betonul proaspăt este exceptat de la înregistrarea REACH (este un preparat).

Identitatea substantelor care contribuie la clasificarea amestecului:

Substanța	Conc. in beton(%)	Numar inregistrare	EINECS	CAS	Clasificare 67/548/EC		Clasificare regulament CLP 1272/2008	
					Simbol	Fraza de risc	Clasa de pericol, categoria	Fraza de pericol
Clincher de ciment Portland	<20%	NA	266-043-4	65997-15-1	Xi	R37/38 R41 R43	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 H315 H317 H335

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

Betonul proaspăt este utilizat în sectorul construcțiilor.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Nume firmă: Holcim (România) SA
Adresa completă: Calea Floreasca nr.169 A, clădirea B, et. 7 și 8, sector 1 București
Număr de telefon: (+40)021.231.77.08/09
Număr fax: (+40)021.231.77.14/15
E-mail: communication-rom@holcim.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Numere de telefon de urgență: (+40)0751.080.873 Holcim (Romania) disponibil de luni până vineri între orele 08:00-16:00 sau +4021.318.36.06 (Institutul National de Sanatate Publica - INSP) disponibil între orele 8:00-16:00.

Informația prevăzută va fi limitată la: betonul proaspăt

SECTIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

2.1.1 Conform Regulamentului (EC) Nr 1272/2008

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

Clasa de risc	Categoria de risc	Procedura de clasificare
Iritarea pielii	2	Pe baza datelor de testare
Lezarea gravă a ochilor/Iritarea gravă a ochilor	1	Pe baza datelor de testare
Sensibilizarea pielii	1B	Pe baza consultării de literatură
Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere; iritarea căilor respiratorii	3	Pe baza consultării de literatură

Fraza de pericol (cod)

H318: Provoacă leziuni oculare grave

H315: Provoacă iritarea pielii

H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii

H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii

2.1.2 Conform Directivei 1994/45/EC

Xi Iritant

R37/38 Iritant pentru sistemul respirator și pentru piele

R41 Risc de leziuni oculare grave

R43 Poate provoca sensibilizare în contact cu pielea

De asemenea, poate provoca o reacție alergică în câteva cazuri individuale datorită conținutului de Cr(VI) solubil.

2.1.3 Conform Directivei 1999/45/EC



Xi Iritant

R37/38 Iritarea sistemului respirator și a pielii

R41 Risc de distrugere gravă a ochilor

R43 Poate cauza sensibilizarea prin contact cu pielea

S2 A nu se lăsa la îndemâna copiilor

S24/25 Evitați contactul cu pielea / ochii

S26 La contactul cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă medicul

S36/37/39 A se purta echipament de protecție și mănuși de protecție corespunzătoare, a se proteja corespunzător ochii/fața

S46 În caz de înghițire, a se consulta imediat medicul și a se arăta ambalajul (recipientul) sau eticheta

2.2. Alte pericole

Beton proaspăt nu îndeplinește criteriile pentru PBT (substanțe persistente, bioacumulative și toxice) sau vPvB(substanțe foarte persistente și foarte bioacumulative) în conformitate cu Anexa XIII din REACH (Regulament (EC) Nr 1907/2006).

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componentii

3.2. Amestecuri

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

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

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Note generale

Nu este necesar un echipament individual de protecție pentru cei care acordă prim ajutor. În primul rând lucrătorii ar trebui să evite contactul cu betonul proaspăt.

După contactul cu ochii

Nu frecăți ochii pentru evita posibila distrugere a corneei prin apăsarea mecanică.

Scoateți lentilele de contact dacă purtați. Înclinați capul către ochiul rănit, deschideți pleoapele larg și spălați ochiul (ochii) imediat prin clătire completă cu foarte multă apă curată cel puțin 20 minute pentru a îndepărta toate particulele. Evitați scurgerea particulelor în ochiul nerănit. Dacă este posibil, utilizați apa izotonică (0,9% NaCl). Contactați un specialist de medicina muncii sau un oftalmolog.

După contactul cu pielea

Spălați pielea cu foarte multă apă.

Scoateți îmbrăcămintea contaminată, încălțăminte, ceasurile, etc. și curățați-le complet înainte de a le reutiliza.

Solicitați tratament medical în toate cazurile de iritare sau arsuri.

După inhalare

NA

După ingestie

Nu provocați vomă. Dacă persoana este conștientă, spălați-i gura cu apă și dați-i să bea multă apă. Solicitați imediat ajutor medical.

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

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

Pielea: Betonul proaspăt poate avea efect iritant asupra pielii după contactul prelungit sau poate provoca dermatită de contact după contactul repetat.

Contactul prelungit al pielii cu betonul proaspăt poate provoca arsuri serioase pentru că se dezvoltă fără a simți durere.

Inhalarea: Nu se aplica.

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

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Când contactați un medic, luați această fișă cu date de securitate cu dvs.

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Betonul proaspăt nu este inflamabil.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Betonul proaspăt este neinflamabil și neexploziv și nu va facilita sau menține arderea altor materiale. Resturile rezultate se vor îndepărta conform actelor normative în vigoare. Apa contaminată, folosită la stingerea incendiilor, se va colecta și nu se va deversa la canalizare. Măsurile de stingere a incendiilor se vor adapta mediului unde are loc incendiul.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

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

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

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

6.1.1 Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență

Evitați contactul betonului proaspăt cu ochii și pielea. Purtați echipament de protecție specific pentru punerea în opera a betonului.

6.1.2 Pentru personalul care intervine în situații de urgență

Procedurile de urgență nu sunt necesare.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu deversați betonul proaspăt în sistemele de canalizare și drenaj sau în ape de suprafață (de exemplu cursuri de apă).

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

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

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Vezi secțiunile 8 și 13 pentru mai multe detalii.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

Nu manipulați sau depozitați lângă alimente, băuturi sau tutun.

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

7.1.1 Măsurile de protecție

Urmați recomandările date în Secțiunea 8.

Măsurile pentru prevenirea incendiilor

Nu se aplică.

Măsurile pentru a preveni generarea de aerosol și de praf

Nu se aplică.

Măsurile pentru protecția mediului

Nu sunt necesare măsuri speciale.

7.1.2 Informații despre igiena profesională generală

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

Utilizați mănuși de protecție pentru a evita contactul cu pielea.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

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

7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Nici o informație suplimentară pentru utilizările finale specifice

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametrii de control

Nu se aplica

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1 Controale tehnice corespunzătoare

Nu se aplica

8.2.2 Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Generalități:

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

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

Imediat după lucrul cu betonul proaspăt sau materiale care conțin clincher de ciment, lucrătorii ar trebui să se spele, să facă duș sau să utilizeze creme hidratante pentru piele.

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

Protecția ochilor/feței



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

Protecția pielii



Utilizați mănuși impermeabile, rezistente la abraziune și alcalii (confeționate din material cu conținut scăzut de Cr (VI) solubil) căptușite pe interior cu bumbac, bocanci, îmbrăcăminte închisă de protecție cu mâneci lungi ca și produse de îngrijire a pielii (incluzând creme de protecție) pentru a proteja pielea de contactul prelungit cu clincherul de ciment umed.

Purtați echipament de protecție obligatorie a corpului și încălțăminte pentru protecția picioarelor.

Protecția respiratorie

Nu se aplica

8.2.3 Controlul expunerii mediului

Betonul proaspăt nu prezintă risc pentru mediu.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

- (a) Aspect: Betonul proaspăt este o masa de consistența 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 aplica
- (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/m³ la 20 °C;
- (n) Solubilitatea (solubilitățile) în apă (T = 20 °C): Nu se aplica
- (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 se aplică.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Betonul proaspăt este alcalin și incompatibil cu acizi, cu săruri de amoniu, cu aluminiu sau alte metale ne-nobile. Clincherul din beton se dizolvă în acid fluorhidric și produce gaz coroziv de tetrafluorură de siliciu. Clincherul din beton reacționează cu apa pentru a forma silicații și hidroxidul de calciu. Silicații din clincher reacționează cu oxidanți puternici cum ar fi fluorul, trifluorura de bor, trifluorura de clor, trifluorura de mangan și difluorura de oxigen.

10.2. Stabilitate chimică

În cursul întăririi se produce o reacție exoterma.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Betonul proaspăt nu cauzează reacții periculoase.

10.4. Condiții de evitat

Nu se aplica.

10.5. Materiale incompatibile

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

10.6. Produși de descompunere periculoși

Betonul proaspăt nu se va descompune în produși periculoși.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informații privind efectele toxicologice

Inhalare: Nu se aplica

Ingestie: In caz de ingestie, betonul este caustic pentru sistemul digestiv si poate provoca arsuri ale tractului digestiv.

Contactul cu pielea: Betonul proaspăt poate provoca iritarea pielii. Un contact prelungit poate provoca arsuri, alergii sau roseata.

Contactul cu ochii: Betonul proaspăt poate cauza iritarea corneei si a pleoapelor si provoaca leziuni ale globului ocular.

Patologie cronica cutanata: Expunerea prelungita fara protectie adecvata poate provoca o dermatita..

Genotoxicitatea: Nu se aplica

Cancerinitate: Nu se aplica

Condiții medicale agravate de expunere

Nu se aplica

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1. Toxicitate

Produsul nu este periculos pentru mediu.

12.2. Persistența și degradabilitate

După intarire, betonul nu prezintă riscuri de toxicitate.

12.3. Potențial de bioacumulare

Nu se aplica.

12.4. Mobilitate în sol

Nu se aplica.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Nu se aplica.

12.6. Alte efecte adverse

Nu sunt relevante.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Nu eliminați în sisteme de canalizare sau ape de suprafață.

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

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

Betonul proaspăt nu este inclus în regulamentul internațional de transport al mărfurilor periculoase (IMDG, IATA, ADR/RID); nu este necesară clasificarea.

14.1. Numărul ONU

Nu este relevant.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Nu este relevant.

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Nu este relevant.

14.4. Grupul de ambalare

Nu este relevant.

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Nu este relevant.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Nu este relevant.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC

Nu este relevant.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Betonul proaspăt este un amestec conform REACH și este scutit de înregistrare. 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.

Așa numitele "Ghiduri de bună practică" care conține sfaturi privind practici de manipulare în condiții de securitate pot fi găsite la <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>. Aceste bune practici au fost adoptate sub umbrela Dialogului Social "Acordul privitor la Protecția Sănătății Lucrătorilor prin Buna Manipulare și Utilizare a Silicei Cristaline și a Produselor care o conțin", de către angajați și Asociațiile Sectoriale Europene, printre care se numără și CEMBUREAU (Asociația producătorilor de ciment din Europa)

15.2. Evaluarea securității chimice

Nu au fost realizate evaluări de securitate chimică.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

16.1 Indicații ale modificărilor

Această versiune a fost actualizată în 08.01.2013, pentru a fi conformă cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), precum și cu ultimul ghid pentru completarea fișelor cu date de securitate.

16.2 Utilizări relevante

Tabelul de mai jos oferă o imagine de ansamblu asupra utilizărilor relevante ale cimentului și lianților hidraulici pe baza de ciment. Toate aceste utilizări au fost grupate datorită condițiilor specifice de expunere asupra mediului și sănătății umane. Pentru fiecare utilizare specifică, s-a desprins un set de

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

masuri de management al riscului care trebuie folosite de utilizatorul cimentului sau al liantului hidraulic, pentru a atinge un nivel minim al expunerii.

PROC	Utilizări relevante identificate	Fabricarea /producerea	Utilizarea profesionala/ industrială
		materialelor pentru constructii	
2	Utilizare în procese închise cu expunere controlată ocazională	X	X
3	Utilizare în procese închise	X	X
5	Amestecarea în procese închise pentru prepararea produselor și articolelor	X	X
7	Pulverizare industrială		X
8a	Transferul sau prepararea unei substanțe din/în recipiente/containere mari la puncte de lucru neuzuale/npecializate		X
8b	Transferul sau prepararea unei substanțe din/în recipiente/containere mari la puncte de lucru uzuale/specializate	X	X
9	Transferul sau prepararea unei substanțe în containere de mici dimensiuni	X	X
10	Aplicare cu rola sau prin periere		X
11	Pulverizare ne – industrială		X
13	Tratarea articolelor/obiectelor prin imersiune și turnare		X
14	Producerea de preparate sau articole prin presare, extrudare , paletizare	X	X
19	Amestecare manuală, cu contact direct, având disponibil doar echipament individual de protecție		X
22	Procese industriale, potențial închise, cu minerale/metale la temperaturi înalte		X
26	Manipularea substanțelor solide anorganice, la temperatura ambientală	X	X

16.3 Abrevieri și acronime

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists Congresul American al Igieniştilor Industriali
ADR/RID	Acorduri Europene privind transportul Mărfurilor periculoase pe șosele/căi ferate
APF	Factor de protecție prescris
CAS	Serviciu de Abstracte Chimice
CLP	Clasificare, etichetare și ambalare (Regulamentul (EC) nr 1272/2008)
COPD	Boala pulmonară obstructivă cronică
DNEL	Nivelurile determinate cu efect zero (derived no-effect level - DNEL)
ECHA	Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice
EINECS	Inventarul European pentru Substanțe Chimice Comerciale Existente
EPA	Filtru eficient de particule de aer
ES	Scenariu de expunere
EWC	Catalogul European pentru Deșeuri
FF P	Piesă pentru față pentru filtrarea particulelor (de unică folosință)
FM P	Mască pentru filtrarea particulelor cu cartuș filtrant
GefStoffV	Substanțe periculoase
H&S	Sănătate și Securitate

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

IATA	Asociația pentru Transporturi Aeriene Internaționale
IMDG	Acord internațional privind transportul maritim al Mărfurilor periculoase
MEASE	Estimarea metalelor și evaluarea expunerii la substanțe, EBRC Consulting GmbH pentru Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php
MS	Stat Membru
OELV	Valoarea limită de expunere profesională
PBT	Persistent, bioacumulativ și toxic
PNEC	Concentrație cu efect preconizat zero (predicted no-effect concentration-PNEC)
PROC	Categorie de proces
RE	Expunere repetată
REACH	Înregistrarea, Evaluarea și Autorizarea Substanțelor Chimice
RPE	Echipament de Protecție Respiratorie
SCOEL	Comitetul Științific pentru Valori limită de Expunere Profesională
SDS	Fișă cu Date de Securitate
SE	Expunere unică
STP	Stație de epurare a apelor uzate
STOT	Toxicitate asupra Organelor Țintă Specifice
TRGS	Norme Tehnice pentru Substanțe Periculoase
VLE-MP	Valoare limită de expunere – medie ponderată în mg pe metru cub de aer
vPvB	Foarte persistent, foarte bioacumulativ
WWTP	Stație de epurare a apelor uzate

16.4 Referințe literatură de specialitate și surse de informații

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
Praful de ciment Portland – Document de evaluare a riscului
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
Observații asupra efectelor de iritare a pielii provocate de ciment
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002).
http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
Comitetul Științific al Comisiei Europene, Eco-toxicologic și de Mediu, opinia despre riscurile asupra sănătății datorită Cr (VI) din ciment (Comisia Europeană, 2002).
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
Evaluarea epidemiologică a apariției dermatitei alergice la lucrătorii din industria de construcții legată de conținutul de Cr (VI) în ciment
- (5) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
Metode de estimare pe termen scurt a toxicității cronice a efluenților în apele colectate, ce cuprind organisme de apă dulce. Laborator de monitorizare și susținere mediu.
- (6) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
Impactul mediului de construcție și a materialelor de reparație asupra apelor de suprafață și a celor subterane. Rezumat al metodologiei. Rezultate de laborator și model de dezvoltare.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
Raport final. Rezultatele testului de toxicitate faza sediment cu *Corophium volutator* pentru clincherul Portland preparat pentru Norcem A.S
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
Un studiu acut (4 ore) de toxicitate pe șobolani la inhalarea clincherului de ciment Portland.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
Evaluarea potențialului de iritare a ochiului la clincherul G de ciment, in vitro, utilizând testul izolat pe ochi de găină
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
Evaluarea potențialului de iritare a ochiului la clincherul W de ciment, in vitro, utilizând testul izolat pe ochi de găină
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
Investigația efectelor citotoxice și pro-inflamatorii a prafurilor de ciment în macrofagele alveolare ale șobolanilor
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
Citotoxicitatea și genotoxicitatea prafurilor de ciment în celule lungi epiteliale umane A549 in vitro; Conferința de la Mainz
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
Comentarii asupra recomandării de la Conferința Americană a Igieniştilor Industriali Guvernamentali de a schimba valoarea pragului limită pentru cimentul Portland
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010. **Monitorizarea prospectivă a expunerii și funcției plămânilor la lucrătorii din ciment, Raport Interimar al studiului după colectarea datelor Faza I-II 2006-2010.**
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>. **Estimarea metalelor și evaluarea expunerii la substanțe, EBRC Consulting GmbH pentru Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>**

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Beton proaspăt– Holcim (Romania) SA

Versiunea 4 din 8 ianuarie 2013

(17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kare Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011

16.5 Frazе de risc relevante

R37/38 Iritant pentru sistemul respirator și piele
R41 Risc de leziuni oculare grave
R43 Poate provoca sensibilizare în contact cu pielea

16.6 Recomandare pentru instruirea profesională a utilizatorilor

În plus față de programele de instruire profesională referitoare la securitate și sănătate în muncă și mediu pentru lucrători, companiile trebuie să se asigure că lucrătorii citesc, înțeleg și aplică dispozițiile acestei fișe cu date de securitate.

16.7 Alte informații

Nu se aplica.

16.8 Exonerarea responsabilității

Informația din această fișă cu date tehnice reflectă informațiile disponibile la momentul prezent și sunt de încredere cu condiția ca produsul să fie utilizat în condițiile prescrise și în conformitate cu aplicația specificată pe ambalaj și/sau în literatura tehnică de specialitate. Orice altă utilizare a produsului, incluzând utilizarea produsului în combinație cu orice alt produs sau orice alt proces, este responsabilitatea utilizatorului.

Utilizatorul este responsabil pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare de securitate și sănătate în muncă și pentru aplicarea legislației care legiferează activitățile proprii ale acestuia.