

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 1 Nome del materiale/miscela e nome dell'impresa

#### 1.1 Nome della miscela:

HDG Thermo HS

#### 1.2 Uso della miscela:

Malta per riempimento ricca di solidi, per sonde geotermiche

#### 1.3 Denominazione dell'impresa:

Produttore/Fornitore: HDG Umwelttechnik GmbH

Recapito: Stolzenseeweg 1, D-88353 Kisslegg, Germany

Telefono: +49 (0)7563 / 912 478 - 0

Telefax: +49 (0)7563 - 912 478 - 20

#### 1.4 Numero di telefono di emergenza:

Poison Information Center Freiburg (VIZ)

Centro per la Pediatria e Medicina dell'Adolescenza, Università di Friburgo Hospital,

Telefono: +49 (0)7 61-19 24 0

### 2 Identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione

La miscela è pericolosa nel senso del RL 1999/45/CE, viene classificato quanto segue:

Irritante, sensibilizzante

R 36 Irritante per gli occhi

R 37 Irritante per le vie respiratorie

R 38 Irritante per la pelle

R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

#### 2.2 Altre indicazioni:

La miscela contiene solo tracce di cromo sec. EU-RL 2003/53/CE

### 3 Composizione / Indicazione dei componenti

#### 3.1 Caratteristiche chimiche:

Nome del materiale	EINECS-/CAS-nr.	Concentrazione (%)	Simbolo	Frasi R
Cemento sec. EN 197-1	266-043-4 / 65997-15-1	15 - 40	Xi	R 36/37/38 R43
Argilla in polvere/bentonite	215-108-5 / 1302-78-9	2 - 10		
Sabbia di cava fine	238-878-4 / 14808-60-7	50 - 80		
Polvere di roccia	207-439-9 / 471-34-1	1 - 10		

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 3.2 Componenti pericolosi:

Nome del componente	CAS	EINECS	Quantità	Lettera	Classificazione del simbolo del pericolo
cemento nach EN 197-1 (contiene Clinker per cemento Portland)	65997-15-1	266-043-4	15 – 40 %	Xi	Irritante, sensibilizzante R 36/37/38 R43

Per il contenuto esatto delle frasi R vedi punto 16.

## 4 Misure di pronto soccorso

Quando consultate il medico, portate la presente scheda dati di sicurezza.

### 4.1 Dopo l'inalazione

Molta aria fresca, liberare le vie respiratorie dalle polveri se possibile, consultare il medico in caso di disturbi (malessere, tosse o irritazioni persistenti).

### 4.2 Dopo contatto con gli occhi:

Non strofinare gli occhi; sciacquare subito gli occhi aperti con molta acqua per min. 45 minuti. Usare se possibile una soluzione isotonica (0,9% NaCl). Consultare subito il medico o l'oculista.

### 4.3 Dopo contatto con la pelle:

Togliere le polveri a secco e lavare la pelle con molta acqua. Dopo il contatto con il prodotto fluido / umido lavare la pelle con molta acqua. Togliere vestiti, scarpe, orologio sporchi, pulire tutto accuratamente prima di usarli nuovamente. Consultare il medico in caso di disturbo (irritazione della pelle).

### 4.4 Dopo l'ingestione:

Non far vomitare la persona, tenere aperte le vie respiratorie. Se la persona è cosciente, sciacquare la bocca con acqua e bere molta acqua a bocciate piccole. Consultare il medico o la centrale d'informazione per l'intossicazione!

## 5 Lotta antincendio

### 5.1 Agenti estintori appositi:

Il prodotto non è né infiammabile né esplosivo, sia nello stato fornito, sia nello stato mischiato con acqua e pronto per l'uso.

L'agente estintore e il modo della lotta antincendio non dipendono dal prodotto, ma dagli altri fattori ambientali dell'incendio.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 5.2 Agenti estintori non adeguati per motivi di sicurezza:

Nessuni

### 5.3 Pericoli speciali causati dalla miscela, dai prodotti della sua combustione, e da gas :

In caso di riscaldamento molto forte o fuoco è possibile che dalla calce viene emesso il carbonio.

### 5.4 Attrezzature protettive speciali per la lotta antincendio:

I vigili del fuoco devono usare vestiti protettivi appositi e apparecchi respiratori adatti che funzionano indipendentemente dall'aria ambientale, con una facciale completa che funziona con sovrappressione.

## 6 Misure in caso di fuoriuscita accidentale

### 6.1 Misure preventive personali

Indossare vestiti protettivi personali (vedi punto 8.2). Osservare gli avvisi che riguardano l'uso sicuro sec. punto 7.1. Evitare lo sviluppo e l'inalazione di polveri. Ventilare sufficientemente.

### 6.2 Misure protettive per l'ambiente

Non gettare la miscela nelle fognature, nelle acque superficiali o sotterranee. Informare gli uffici locali competenti in caso di inquinamento dell'ambiente.

### 6.3 Pulizia

Raccogliere la malta persa a secco, se possibile.

#### *Malta secca:*

Se possibile pulire a secco, evitare lo sviluppo di polvere (p.es. usare l'aspirapolvere industriale con filtro apposito). Quantità piccole di malta si può umidificare e smaltire come malta umida. Se si formano polveri durante la pulizia a secco indossare attrezzature protettive personali.

#### *Malta umida:*

Raccogliere la malta umida meccanicamente, con un supporto di lamina, o con un contenitore, lasciare indurire il materiale e smaltirlo sec. punto 13.

## 7 Manipolazione e magazzinaggio

Non immagazzinare o impiegare il prodotto vicino ad alimentari, bibite o tabacchi. Le persone che lavorano con il prodotto devono lavare le loro mani e la loro faccia prima di mangiare, bere o fumare.

### 7.1 Manipolazione

Osservare le raccomandazioni riportate sotto punto 8. Evitare lo sviluppo di polveri, lavorare solo con ventilazione sufficiente. Usare un apparecchio respiratorio adatto in casi di ventilazione insufficiente. Il prodotto non deve entrare negli occhi o sui vestiti.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

Se si lavora con sacchetti e contenitori aperti per la miscelazione si versa prima l'acqua, dopo la malta secca, lentamente e con cautela, a poca altezza. Azionare l'agitatore lentamente.

Vedi punto 6.3 per raccogliere il prodotto secco perso.

Portare i sacchetti di malta può causare distorsioni e sovraccarico del dorso, delle braccia, spalle e gambe. Portare i sacchetti con cautela, levarli correttamente e prendere le misure adatte.

### 7.2 Magazzinaggio

La malta viene immagazzinata sempre nel sacchetto originale.

Non immagazzinarla insieme con alimentari, bibite o tabacchi.

Il prodotto sfuso viene immagazzinato in silo secchi (minimizzare la condensazione interna), impermeabile all'acqua, puliti e protetti contro inquinamento.

Entrare con molta prudenza nei magazzini del prodotto come silo, serbatoi, veicoli silo o altri contenitori, perché esiste il pericolo di seppellimento e di soffocamento. In locali chiusi la malta secca può formare muri e ponti che possono crollare inaspettatamente.

Per non peggiorare la qualità del prodotto, si deve immagazzinare i sacchetti chiusi e stabili sul pavimento, in ambiente fresco e asciutto, senza ventilazione.

Avvisi per il magazzinaggio con altri prodotti: nessuno

Classe di magazzinaggio VCI: solido non combustibile

### 7.3 Uso corretto

#### Controllo del tenore di cromo VI idrosolubile:

Si deve sapere che l'efficacia dell'agente riducente di cromo nelle malte si diminuisce con il tempo. Perciò la durata minima è indicata sui sacchetti e/o nella documentazione di fornitura. Entro il termine indicato il tenore di cromo VI idrosolubile è sotto il 0,0002 % (disposizione sec. EN 196-10). Osservare le indicazioni del produttore per il magazzinaggio corretto.

Se la malta non è immagazzinata correttamente, se entra umidità o se viene immagazzinata troppo lungo, l'agente riducente di cromo perde la sua efficacia. Di seguito non si può più escludere che il prodotto avrà un effetto sensibilizzante al contatto con la pelle.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 8 Limite e controllo dell'esposizione / attrezzatura di protezione personale

#### 8.1 Limite di esposizione

Nome	Valore limite	Modo d'esposizione	Tempo d'esposizione	Annotazione
Cromo VI idrosolubile	2 ppm	pelle	Tempo corto (acutamente) Tempo lungo (ripetutamente)	EN 196-10
Cemento Portland	5 (E) mg/m <sup>3</sup>		Tempo corto (acutamente)	GKV 2007
Valore limite generale polvere Cemento Portland (polvere)	5 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>	inalazione	Langzeit (wiederholt)	
Cemento Portland (polvere)	5 (E) mg/m <sup>3</sup>			
Valore limite generale polvere	3 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>	inalazione		TRGS 900 (02.07.2009)

#### 8.2 Limite e controllo di esposizione

##### 8.2.1 Limite e controllo di esposizione professionale

Usare solo con ventilazione sufficiente. Evitare lo sviluppo di polveri.

*Misure di protezione ed igiene generali:*

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Se possibile non stare o inginocchiarsi nella malta fresca o nel calcestruzzo. Se diventa necessario, è inevitabile che si indossi vestiti appositi resistenti all'alcali ed impermeabile all'acqua. Si deve cambiare subito i vestiti bagnati.

Non mangiare, bere o fumare durante il lavoro. Lavare le mani o fare la doccia prima delle pause e dopo il lavoro. Prima di indossare di nuovo vestiti, scarpe ed orologio inquinati vengono puliti.

*Protezione delle vie respiratorie:*

Se viene superato il limite di esposizione (p.es. durante la miscelazione della malta) usare una facciale filtrante le particelle FFP2.

*Protezione degli occhi:*

Indossare occhiali protettivi a tenuta sec. EN 166 in casi di esposizione alle polveri o se il prodotto spruzza.

*Protezione della pelle:*

Indossare guanti a tenuta protettivi impermeabili all'acqua, resistente all'abrasione ed all'alcali, p.es. guanti di cotone con nitrili, con marca CE (osservare la durata di vita massima). Vestiti di protezione chiusi con le braccia lunghe e scarpe a tenuta. Osservare che la malta fresca o il calcestruzzo non può entrare nelle scarpe o negli stivali da sopra. Dopo il lavoro si usa una crema per la pelle.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 8.2.2 Limite e controllo di esposizione ambientale

Sec. le tecniche esistenti.

## 9 Caratteristiche fisiche e chimiche

### 9.1 Caratteristiche generali

Aspetto / forma	polvere
Colore	grigio - giallo
Odore	senza odore

### 9.2 Indicazioni importanti per la protezione della salute, per l'ambiente, per la sicurezza

Solubilità (in acqua a 20 °C)	< 1,5 g/l
Valore pH (in soluzione satura a 20 °C)	> 10 (concentrazione: satura in acqua)
Densità apparente (20 °C)	0,9-1,4 kg/dm <sup>3</sup>

Tutti gli altri parametri fisico-chimici non sono rilevanti / applicabili sec. l'allegato II del regolamento (CE) 1907/2006.

## 10 Stabilità e reattività

La malta secca è stabile, se viene immagazzinato adeguatamente (punto 7), e se non viene superata la durata massima d'uso (tenore di cromo VI).

La malta mescolata correttamente con acqua indurisce e forma una massa solida che non reagisce con l'ambiente.

### 10.1 Condizioni sfavorevoli

Se entra l'umidità durante il magazzino, la malta può formare grumi e perde la sua qualità.

### 10.2 Sostanze da evitare

Si deve evitare l'uso non controllato di polvere d'alluminio nella malta umida, perché si forma l'idrogeno.

### 10.3 Prodotti nocivi durante la decomposizione

Non esistono prodotti della decomposizione nocivi se la malta è magazzinata correttamente, così come consigliato.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 11 Tossicità

#### 11.1 Tossicità acuta

*Contatto con gli occhi:*

Il contatto diretto con il prodotto può danneggiare la cornea, per l'effetto meccanico, e per l'irritazione o l'infiammazione immediata o più tardi.

*Contatto con la pelle:*

Il cemento contenuto nel prodotto ha un'influenza irritante sulla pelle e sulle mucose. Il cemento secco in contatto con la pelle umida o la pelle secca in contatto con il cemento umido o fluido porta a reazioni diverse irritanti ed infiammabili della pelle, p.es. arrossamento e fessure. Contatto più lungo con abrasione meccanica può danneggiare la pelle gravemente.

*Tossicità acuta di cemento per la pelle:*

Limit Test, coniglio, 24 ore di esposizione, 2.000 mg/kg peso del corpo - nessuna letalità (4).

*Ingestione:*

L'ingestione di quantità maggiori provoca irritazioni nella bocca, nel collo e del sistema gastro-intestinale.

*Inalazione:*

L'esposizione sopra il valore limite professionale a lunga durata alle polveri finissime che possono anche entrare nei polmoni causa tosse, respirazione corta, e mutamenti cronici ostruttivi delle vie respiratorie.

#### 11.2 Effetti cronici

*Inalazione:*

L'esposizione sopra il valore limite professionale a lunga durata alle polveri finissime che possono anche entrare nei polmoni causa tosse, respirazione corta, e mutamenti cronici ostruttivi delle vie respiratorie.

*Cancerogenesi del cemento:*

Non è stata trovata una connessione causale tra l'esposizione al cemento ed il cancro (1).

*Dermatite da contatto / effetto sensibilizzante:*

Ci sono delle persone che soffrono di un eczema sulla pelle dal contatto con la malta umida. L'eczema è causato o dal valore pH (dermatite dal contatto irritante), o da reazioni immunologiche con il cromo VI idrosolubile (dermatite dal contatto allergico) (5). La reazione della pelle può avere i più diversi aspetti, dall'eruzione cutanea lieve fino alla dermatite grave. Può essere anche una combinazione di ambedue le reazioni. Spesso la diagnosi esatta è molto difficile. Perciò si deve mantenere il tenore di cromo idrosolubile VI sotto il 0,0002 % tramite un agente riducente apposito.

Se non viene superata la durata minima dell'agente riducente di cromo, non si rischia un effetto sensibilizzante (6).

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 11.3 Effetti medici causati dall'esposizione

L'inalazione delle polveri può peggiorare malattie o disturbi già esistenti degli organi respiratori, come p.es. l'asma o l'enfisema dei polmoni. Il contatto con le polveri può peggiorare malattie della pelle o degli occhi già esistenti.

## 12 Indicazioni relative all'ambiente

### 12.1 Ecotossicità

Il prodotto non è pericoloso per l'ambiente. Le ricerche eco-tossicologiche con cemento Portland e Daphnia magna (U.S. EPA, 1994) (7) e Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993) (8) hanno dimostrato solo poco effetto tossico. Così i valori LC50 e EC50 non sono stati determinati (9). Non sono stati trovati effetti tossici su sedimenti (10). La fuoriuscita di quantità maggiori del prodotto nell'acqua può spostare però il valore pH dell'acqua, e diventare così tossico per la vita acquatica in circostanze speciali.

### 12.2 Mobilità

La malta secca non è volatile. Durante la lavorazione però le particelle più piccole possono uscire e rimanere nell'aria.

### 12.3 Persistenza e decomposizione

Non interessa, essenzialmente il prodotto è un materiale minerale inorganico.

### 12.4 Potenziale di bioaccumulo

Non interessa, essenzialmente il prodotto è un materiale minerale inorganico.

## 13 Consigli per lo smaltimento

### 13.1 Nel caso in cui la durata del prodotto è superata riguardante l'efficacia dell'agente riducente, il tenore di cromo VI idrosolubile è sopra il 0,0002 %:

Non usare o commercializzare più il prodotto. Eccezione: il prodotto viene lavorato in processi pienamente automatizzati, controllati e chiusi, o il prodotto viene trattato con un agente riducente di cromo.

### 13.2 Quantità residue non usate del prodotto secco

Raccogliere a secco. Contrassegnare il contenitore. Evitare l'esposizione alle polveri, se possibile usare il prodotto ancora, osservare la durata massima. Se viene smaltito indurirlo con acqua e smaltirlo secondo punto 13.4.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 13.3 Prodotti umidi e fanghi

Lasciare indurire i prodotti umidi e fanghi, non gettare nelle fognature o nelle acque. Smaltimento sec. punto 13.4.

### 13.4 Prodotti induriti dopo la miscelazione con acqua

Osservare le disposizioni locali relative allo smaltimento. Non gettare nelle fognature. Il prodotto indurisce dopo 5 - 6 ore, si può smaltirlo come i residui di calcestruzzo e fanghi di calcestruzzo (N. della chiave residui sec. EWC 170101 "residui di calcestruzzo"; N. della chiave residui sec. ÖNORM S 2100: 31.427 "residui di calcestruzzo solidi").

### 13.5 Imballi non puliti

Svuotare gli imballi completamente e riciclarli, anche possibile è lo smaltimento sec. N. della chiave residui 18.718 "Carta straccia, carta, cartone, non coperta", o 18.702 "Carta e cartone coperta" (sec. ÖNORM S 2100) o 150101 "Residui di carta e cartone" (sec. EWC) ARA-nr. 2676

## 14 Trasporto

Il prodotto non è una merce pericolosa, non è sottoposto alla normativa internazionale (IMDG, IATA, ADR/RID); non è necessaria una classificazione.

## 15 Normative

### 15.1 Normativa CE

#### 15.1.1 Valutazione della sicurezza della sostanza

Il prodotto è una miscela, non è necessario valutare la sicurezza della sostanza.

#### 15.1.2 Etichettatura

Etichettatura sec. direttiva EU 1999/45/CE e 67/548/EWG

Xi

Contiene Clinker per cemento Portland, EINECS-nr. 266-043-4



Frase di rischio R

- R 36 Irritante per gli occhi
- R 37 Irritante per le vie respiratorie
- R 38 Irritante per la pelle
- R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

Consigli di prudenza S

- S 2 Conservare fuori della portata dei bambini.
- S 22 Non respirare le polveri.
- S 24 Evitare il contatto con la pelle.

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

- S 25 Evitare il contatto con gli occhi.
- S 26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.
- S 28 In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.
- S 36/37/39  
Durante il lavoro indossare vestiti protettivi adatti, guanti protettivi a tenuta e proteggersi gli occhi/il viso.
- S 46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

### 15.2 Omologazione e/o impiego limitato

Per i cementi ed i preparati che contengono cemento esiste un divieto d'uso e di commercializzazione, sec. allegato XVII comma 47 dell'ordinamento della CE 1907/2006, nel caso in cui il tenore di cromo VI idrosolubile supera il 0,0002 % della massa secca del cemento dopo l'idratazione. Esistono le eccezioni solo per processi controllati, chiusi e pienamente automatizzati, e per l'impiego in processi in cui il cemento o la miscela con cemento viene in contatto esclusivamente con macchine, e non esiste il pericolo di contatto con la pelle.

### 15.3 Normative nazionali

**Avvisi per limiti sul lavoro:** nessuno

**GISCODE:** ZP 1 (prodotti con cemento, con tracce di cromo)

**Classe d'inquinamento dell'acqua:** WGK 1 (leggermente nocivo per l'acqua) Auto-classificazione sec. VwVwS del 17.05.1999

**Altre norme, limiti e divieti:**

Regolamento divieto sostanze chimiche

**Classe di magazzinaggio:** Classe di magazzinaggio VCI 13 (materiale solido non combustibile)

## 16 Altre indicazioni

### 16.1 Testo delle frasi R (punto 3)

- R 36 Irritante per gli occhi
- R 37 Irritante per le vie respiratorie
- R 38 Irritante per la pelle
- R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

## Scheda dati di sicurezza HDG THERMO HS

sec.: Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006

### 16.2 Fonti dei dati

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.  
siehe: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) <http://www.baua.de/prax/>
- (3) <http://www.hvbg.de/d/praev/vorschr/index.html>
- (4) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) 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.
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) U.S EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4rd ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (9) 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.
- (10) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

### 16.3 Abbreviazioni:

IMDG: International Maritime Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail

LC50: concentrazione media letale, il 50% della popolazione muore

EC50: concentrazione media effettiva, il 50% della popolazione fa vedere un effetto definito

BGR: Regola dell'organizzazione professionale per la sicurezza e la sanità

AVV: Ordinamento elenco residui