

Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann



Hygiene-Institut · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Theis *Produktion*
GmbH & Co. KG
Weißenthurmer Str. 1
56626 Andernach

Rotthauer Str. 19 45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0
Durchwahl (0209) 9242-320
Telefax (0209) 9242-333
E-Mail u.tolksdorf@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: A-181668-09-To
Ansprechpartner: Herr Tolksdorf

Gelsenkirchen, 21.09.2009

Ölbindemittel "Ölbond fein"

**hier: Arbeitsmedizinische Bewertung sowie umwelttechnische Prüfung
gemäß Ergänzung der Ölbinderrichtlinie vom 16.06.1998**

Ihr Schreiben vom 20.07.2009 an das Materialprüfungsamt NRW

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit v.g. Schreiben beauftragten Sie uns mit der arbeitsmedizinischen Bewertung und umwelttechnischen Prüfung und Beurteilung des von Ihnen vertriebenen Ölbinders mit der Bezeichnung "Ölbond fein".

Die hier vorzunehmende Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung der Bekanntmachung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12.03.1990 (GMBI Nr. 18 S. 355 ff) sowie der Ergänzung der v.g. Bekanntmachung vom 16.06.1998 (GMBI 15 S. 312 und 3213).

Die Ergebnisse und Bewertungen beziehen sich auf die untersuchten Proben bzw. Prüfgegenstände und die geltenden gesetzlichen Regelungen. Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt, wenn sich die gesetzlichen Grundlagen ändern und bei Produkten zusätzlich, wenn die Rezeptur oder das Herstellungsverfahren gegenüber dem untersuchten Prüfmaterial verändert werden.

Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Genehmigung nur vollständig und unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Träger des Hygiene-Instituts: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Gelsenkirchen

Letztgenannte gesetzliche Regelung beinhaltet, daß neben den arbeitsmedizinischen Belangen von den im Gemeinsamen Ministerialblatt genannten Fachstellen zu prüfen ist, ob sich das auf den Markt gebrachte Produkt aus "umweltechnischer" Sicht als Ölbindemittel eignet.

Die "umweltechnische" Eignungsprüfung erfolgt gemäß den Parametervorgaben für die Deponieklassen I und II, die in der Abfallablagerversordnung (AbfAbIV) -Stand 13.12.2006- aufgeführt sind. Hierbei sind für Ölbindemittel der Typen I, II und IV die Zuordnungskriterien der Deponieklasse I und für Ölbinder des Typs III diejenigen der Deponieklasse II der genannten Verordnung zu erfüllen, wobei abweichend in beiden Fällen ein pH-Wert-Bereich zwischen 4,0 und 11,0 gewährleistet sein muß.

1. Arbeitsmedizinische Beurteilung des Ölbinders

Bei dem zur Untersuchung anstehenden Ölbindemittel handelt es sich um ein im wesentlichen aus Calciumaluminiumsilikaten (Porenbetongranulat) bestehendes Material, das zum Aufsaugen von Öl eingesetzt werden soll. In konzentrierter wässriger Aufschlämmung (Verhältnis 1 + 1) reagiert der Ölbinders schwach alkalisch (pH-Wert = 9,86), liegt aber in einem Bereich, der bei einem möglichen Hautkontakt keine Irritationen hervorrufen dürfte. Die einatembare und alveolargängige Feinstaubfraktion von $< 63 \mu\text{m}$ (0,63 %) kann als unkritisch eingestuft werden.

Im Hinblick auf die Erteilung der arbeitsmedizinischen Unbedenklichkeitsbescheinigung ist festzustellen, dass aufgrund der vorgenommenen Prüfungen sowie der uns vorliegenden Informationen keine Bedenken gegen die Verwendung des Ölbinders "Ölbond fein" zum Aufsaugen von Öl bestehen.

2. Umwelttechnische Beurteilung

Wie die tabellarisch in der beigefügten Anlage 1 festgehaltenen Analysenergebnisse im Vergleich zu den Grenzwerten der AbfAbIV erkennen lassen, erfüllt das hier vorliegende Produkt, das uns am 09.09.2009 zugeleitet wurde, die „umwelttechnischen“ Anforderungen, die an Ölbindemittel der Typen I, II, III und IV zu stellen sind

Mit freundlichen Grüßen
Der Direktor des Instituts
i.A.



Ulrich Tolksdorf
Sachgebietsleiter
Produktprüfung & Bergbauhygiene

Ø Materialprüfungsamt, Dortmund

Anlagen

Theis Recycling GmbH & Co. KG
 Weißenthurmer Str. 1
 56626 Andernach

Öbindemittel "Ölbond fein"

a) Substanzanalyse

pH-Wert (1 + 1) = 9,86

Siebanalyse:
 > 63 µm = 99,37 %
 < 63 µm = 0,63 %

b) Eluatanalyse gemäß DIN 34 414 Teil 4

Parameter	Öbinder „Ölbond fein“		Grenzwerte gemäß Verordnung	
			Typ I, II und IV	Typ III
pH-Wert		9,83	4 - 11	4 - 11
Leitfähigkeit	µS/cm	1831	≤ 10000	≤ 50000
Org. Kohlenstoff	C mg/l	9,7	≤ 50	≤ 80
Phenole	mg/l	< 0,010	≤ 0,2	≤ 50
Arsen	As mg/l	0,002	≤ 0,2	≤ 0,2
Blei	Pb mg/l	< 0,005	≤ 0,2	≤ 1
Cadmium	Cd mg/l	< 0,0003	≤ 0,05	≤ 0,1
Chrom	Cr ⁶⁺ mg/l	< 0,01	≤ 0,05	≤ 0,1
Kupfer	Cu mg/l	< 0,005	≤ 1	≤ 5
Nickel	Ni mg/l	< 0,005	≤ 0,2	≤ 1
Quecksilber	Hg mg/l	< 0,0002	≤ 0,005	≤ 0,02
Zink	Zn mg/l	< 0,005	≤ 2	≤ 5
Fluorid	F ⁻ mg/l	0,07	≤ 5	≤ 15
Ammonium	N mg/l	0,10	≤ 4	≤ 200
Cyanid, lfr.	CN mg/l	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5
AOX	mg/l	< 0,010	≤ 0,3	≤ 1,5
Abdampfrückstand	%	0,1892	≤ 3	≤ 6
Barium	Ba mg/l	0,007	≤ 5	≤ 10
Chrom	Cr ges. mg/l	0,013	≤ 0,3	≤ 1
Molybdän	Mo mg/l	< 0,01	≤ 0,3	≤ 1
Antimon	Sb mg/l	0,001	≤ 0,03	≤ 0,07
Selen	Se mg/l	< 0,001	≤ 0,03	≤ 0,05
Chlorid	Cl mg/l	6,3	≤ 1500	≤ 1500
Sulfat	SO ₄ mg/l	976	≤ 2000	≤ 2000

Probe: Fa. Theis, Andernach
Typ: Vorgabe
ID: Ölbond- fein; AW 11580

Spektrumverarbeitung :
Keine Peaks weggelassen

Verarbeitungsoption : Alle Elemente analysiert (Normalisiert)
Anzahl Iterationen = 5

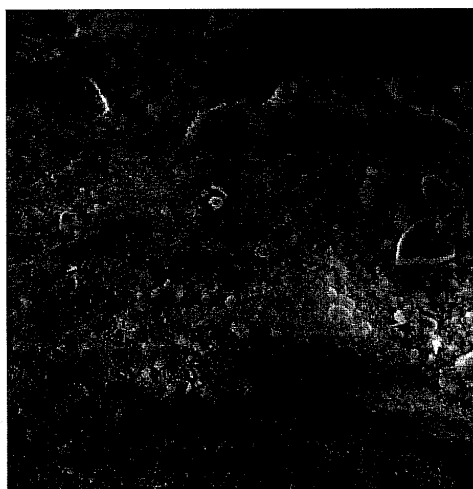
Standard :

C CaCO₃ 1-Jun-1999 12:00 AM
O SiO₂ 1-Jun-1999 12:00 AM
Al Al₂O₃ 1-Jun-1999 12:00 AM
Si SiO₂ 1-Jun-1999 12:00 AM
K MAD-10 Feldspar 1-Jun-1999 12:00 AM
Ca Wollastonite 1-Jun-1999 12:00 AM
Mo Mo 1-Jun-1999 12:00 AM

El... Ge... Ato...

C K	0.00	0.00
O K	54.35	71.73
Al K	0.98	0.76
Si K	19.71	14.82
K K	0.67	0.36
Ca K	22.76	11.99
Mo L	1.53	0.34

Ins... 100.00



80µm

Elektronenbild 1

