

PRÜFZEUGNIS**Nr. 22 000 4523 05****Auftraggeber**

Renate Hager
GmbH & Co. KG
Welschstraße 23
67714 Waldfishbach-Burgalben

Auftragsdatum : 04.07.2005
Eingang der Proben : 07.03.2000 *1)

Auftrag

Prüfung des Chemikalienbindemittels "Hager Spezial Dry Plus" nach den - Anforderungen an Chemikalienbindemittel - herausgegeben vom Umweltbundesamt im März 2001, LTWS-Nr.31, für den Einsatzzweck:

Bindemittel (Kennzeichnung : A, B, F, H und P)

*1) Die Erstprüfung erfolgte unter der Bearbeitungsnummer 22 000 1822 02 für die Fa. Damolin A/S Fur

Probenart

Chemikalienbindemittel auf Basis von Moler / Diatomeenerde

Kennzeichnung

"Hager Spezial Dry Plus"

Beschreibung der Prüfungen / zugrunde liegende Vorschriften

1. - Anforderungen an Chemikalienbindemittel - Herausgegeben vom Umweltbundesamt im März 2001, LTWS – Nr.31
2. - Anforderungen an Ölbinder – Herausgegeben vom Umweltbundesamt im April 1998, LTWS – Nr.27 als mitgeltendes Regelwerk
entspricht GMBI Nr. 18/1990 in der Bek d. BMU vom 12.03.1990
und GMBI Nr. 15/1998 in der Bek d. BMU vom 23.04.1998

Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses endet am 22.08.2007

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die (den) oben bezeichnete(n) Proben/Prüfgegenstand. Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten.

Zusammenfassendes Ergebnis

Das Chemikalienbindemittel "Hager Spezial Dry Plus" entspricht den
 - Anforderungen an Chemikalienbindemittel - für den Einsatzzweck:
Bindemittel Kennzeichnung: A, B, F, H und P
 und entspricht den - Anforderungen an Ölbinder- für **Typ III R**.

Bemerkung

Die Kennzeichnung A, B, F, H und P für ein Bindemittel beinhaltet die Einsatzzwecke mit den Kennzeichnungen A für Säuren, B für basische Substanzen (Laugen), F für feuergefährliche, brennbare Flüssigkeiten, H für unpolare, organische Flüssigkeiten (hier - Anforderungen an Ölbinder -) und P für wässrige und polare Flüssigkeiten.

Allgemeines

Zur Frage der arbeitsmedizinischen und umwelttechnischen Unbedenklichkeit für den Einsatz des Chemikalienbindemittels liegt ein arbeitsmedizinisches und umwelttechnisches Gutachten des Hygiene-Instituts des Ruhrgebietes zu Gelsenkirchen vom 08.08.2005 vor.

Auflagen: keine

Über die Gewährleistung der allgemeinen Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1.b,c,d und der Lagerfähigkeit nach Abschnitt 2.1.6 der - Anforderungen an Ölbinder - liegen entsprechende Garantieerklärungen des Herstellers vom 29.06.2005 vor.

Versuchsdurchführungen und Ergebnisse

nach den - Anforderungen an Chemikalienbindemittel -

1 Identifizierende Untersuchungen (Abs.10.3)

1.1 Schüttgewicht (Abs.10.3.1) 525 g/l

1.2 Korngrößenverteilung (Abs.10.3.2)

> 4 mm	0	Gew.-%
4-05 mm	56,9	Gew.-%
0,5-0,125 mm	42,5	Gew.-%
< 0,125 mm	0,6	Gew.-%

2. Untersuchungen zur Reaktivität und Lagerstabilität in Anlehnung an (Abs.10.4 und 10.5)

Versuche zum Nachweis der Eignung als Bindemittel für die Kennzeichnung:
 A, B, F und P

In einem 100 ml Becherglas werden bei Raumtemperatur 25 ml des Bindemittels vorgelegt und mit 10 ml der jeweiligen Prüflüssigkeit versetzt.

Unter Rühren mit einem Thermometer werden Temperaturänderungen und mögliche Reaktionen (ggf.Anlöseerscheinungen oder sonstige Veränderungen) beobachtet.

2.1 Bindemittel für Säuren (Kennzeichnung: A)

Prüfflüssigkeit	Reaktionen Gasentwicklung	Temperaturänderung	Stabilität Bindung
Salzsäure 36 %	keine	keine	gegeben
Salpetersäure 63 %	keine	1°C Erhöhung	gegeben
Eisessig 96-100 %	keine	keine	gegeben
Schwefelsäure 96 %	keine	3°C Erhöhung	gegeben

2.2 Bindemittel für basische (alkalische) Substanzen (Laugen) (Kennzeichnung: B)

Prüfflüssigkeit	Reaktionen Gasentwicklung	Temperaturänderung	Stabilität Bindung
Natronlauge, 33 %	keine	1°C Erhöhung	gegeben
Ammoniak, wässrige Lösung 25%	keine	6°C Erniedrigung	gegeben
Triethanolamin 85 %	keine	keine	gegeben
Chlorbleichlauge 12-14 % akt. Chlor	keine	keine	gegeben

2.3 Bindemittel für feuergefährliche, brennbare Flüssigkeiten (Kennzeichnung: F)

Prüfflüssigkeit	Reaktionen Gasentwicklung	Temperaturänderung	Stabilität Bindung
Cyclohexan	keine	keine	gegeben
Xylol	keine	keine	gegeben
Isopropanol	keine	keine	gegeben

2.5 Bindemittel für wässrige und polare Flüssigkeiten (Kennzeichnung: P)

Prüfflüssigkeit	Reaktionen Gasentwicklung	Temperaturänderung	Stabilität Bindung
Monoethylenglycol	keine	1°C Erhöhung	gegeben
Methylcellulose-Lösung, wässrig 1 %	keine	keine	gegeben
Gülle (Harnstofflösung 1%)	keine	keine	gegeben

Ergebnis

Reaktionen und Gasentwicklungen konnten visuell nicht festgestellt werden. Die Temperaturerhöhungen sind unbedenklich. Die Flüssigkeiten wurden jeweils gebunden. Die Mischung blieb stabil. Entmischungen oder Phasentrennungen traten nicht auf. Hinsichtlich Reaktivität und Stabilität wurde die Eignung als Bindemittel für "Hager Spezial Dry Plus" nachgewiesen.

3 Untersuchungen zum Aufnahmevermögen (Abs.10.6)

3.1 Kapillares Aufnahmevermögen (Abs.10.6.1)

Grundfläche des Bodens der Glasfilternutsche : 33 cm²
 Porosität : G 3
 Einwirkzeit : 30 min

3.2 Aufnahmevermögen unter Sättigungsbedingungen (in Anlehnung an Abs.10.6.2)

Einwirkzeit : 10 min
 Abtropfzeit : 15 min

Versuche zum Nachweis der Eignung als Bindemittel für die Kennzeichnung: A, B, F und P

Prüfflüssigkeit	Füllhöhe	Füllmenge (Einwaage)	Aufnahme bezogen auf	
			Füllmenge bzw. Grundfläche kapillar	Sättigungsbed.
Salzsäure 10% Kennzeichnung A	105 mm*	195 g	247 g	278 g
Natronlauge 7,5% Kennzeichnung B	105 mm*	195 g	244 g	293 g
Isopropanol Kennzeichnung F	35 mm	65 g	55 g	70 g
Harnstofflösung 1% Kennzeichnung P	105 mm*	195 g	239 g	269 g

Bemerkung *: Es waren Erhöhungen der Füllmengen erforderlich

Der Nachweis der Eignung für unpolare, organische Flüssigkeiten (Kennzeichnung H) erfolgt abweichend nach den -Anforderungen an Ölbinder- und wurde in dem Prüfzeugnis Nr. 22 000 4521 05 erbracht. Es wurde folgendes Aufnahmevermögen (Ölbinderbedarf unter Berücksichtigung des Mehrbedarfs durch Druckbelastung) ermittelt.

124 g Ölbinder binden	100 g Öl
192 ml Ölbinder binden	100 ml Öl
1 L Ölbinder bindet	0,52 l Öl

Ölbinderbedarf : 192 Vol.-%
 Eignung für Verkehrsflächen : ja

Ergebnis

Hinsichtlich kapillarer Aufnahme und Aufnahmevermögen unter Sättigungsbedingungen wurde die Eignung als Bindemittel mit der Kennzeichnung A, B, F und P nachgewiesen.

Gesamtbeurteilung

Das geprüfte Chemikalienbindemittel "Hager Spezial Dry Plus" entspricht den
- Anforderungen an Chemikalienbindemittel - LTWS-Nr.31 Herausgegeben vom
Umweltbundesamt März 2001 für den Einsatzzweck

Bindemittel mit der Kennzeichnung A, B, F, H und P.

Der Nachweis der Eignung als Ölbinder (Kennzeichnung H) erfolgte nach den
- Anforderungen an Ölbinder - LTWS-Nr.27 (beinhaltet die Bek. d.BMU vom 12.03.1990 und
23.04.1998) als **Typ III R.**

Dieses Prüfzeugnis ist bis zum 22.08.2007 befristet. Es kann gemäß Abs.13 bzw.Abs.5
vorgenannter Regelwerke verlängert werden.

Dortmund, den 16.08.2005

Im Auftrag

Streich

Streich

Sachbearbeiterin



PRÜFZEUGNIS

Nr. 22 000 4521 05

Auftraggeber

Renate Hager
GmbH & Co. KG
Welschstraße 23
67714 Waldfishbach-Burgalben

Auftragsdatum : 04.07.2005
Eingang der Proben : 07.03.2000 *1)

Auftrag

Prüfung des Ölbinders "Hager Spezial Dry Plus" nach den Anforderungen an Ölbinder, überarbeitete Fassung, Stand 28. Februar 1990 - Bek. d. BMU vom 12.03.1990 und 23.04.1998.

*1) Die Erstprüfung erfolgte unter der Bearbeitungsnummer 22 000 646 00 für die Fa. Damolin A/S FUR

Probenart

Ölbindemittel auf Basis von
Moler/Diatomeenerde

Kennzeichnung

"Hager Spezial Dry Plus"

1. Beschreibung der Prüfungen / zugrunde liegende Vorschriften

Anforderungen an Ölbinder, Neufassung vom 28.02.1990 - Prüfung incl. Punkt 4.9 der Anforderungen - Eignung für Verkehrsflächen.

Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses endet am 16.05.2006.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die (den) oben bezeichnete(n) Proben/Prüfgegenstand. Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 3 Seiten.

2. Zusammenfassendes Ergebnis

Der Ölbinder "Hager Spezial Dry Plus" entspricht den Anforderungen an Ölbinder für Typ III R.

2.1 Allgemeines

2.1.1 Zur Frage der arbeitsmedizinischen und umwelttechnischen Unbedenklichkeit für den Einsatz des Ölbinders bei Mineralölnfällen (Abschnitt 2.1.5.1 der Anforderungen) liegt ein arbeitsmedizinisches und umwelttechnisches Gutachten des Hygiene Instituts des Ruhrgebiets zu Gelsenkirchen vom 08.08.2005 vor.
 Auflagen: keine

2.1.2 Über die Gewährleistung der allgemeinen Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 b, c, d und der Lagerfähigkeit nach Abschnitt 2.1.6 der Anforderungen für Ölbinder liegen entsprechende Garantieerklärungen des Herstellers vom 29.06.2005 vor.

2.2 Schüttgewicht (nach Abschnitt 4.3) 525 g/l

2.3 Ölbinderbedarf (nach Abschnitt 4.5)

124 g Ölbinder binden	100 g Öl
192 ml Ölbinder binden	100 ml Öl
1 l Ölbinder bindet	0,52 l Öl

Bei der Ermittlung des Ölbinderbedarfs war eine Korrektur nach Abschnitt 4.7 der Anforderungen erforderlich.

Einstufungskriterium für Ölbinder Typ III

Ölbinderbedarf : max. 350 Vol.-%

Ermittelter-Wert : 192 Vol.-%

Ölbinderbedarf ohne Berücksichtigung des Mehrbedarfs durch Druckbelastung.

1 l Ölbinder bindet 0,62 l Öl

2.4 Schwimmfähigkeit (nach Abschnitt 4.6)

Für Ölbinder vom Typ III entfällt die Prüfung nach 4.6.

2.5 Ölhaltefähigkeit (nach Abschnitt 4.7)

Nach einer Belastungszeit von 2 Stunden wurde kein Öl mehr abgegeben.
 Der Mehrbedarf an Ölbinder im Belastungsversuch betrug 19 Gew.-%

2.6 Korngrößenverteilung (nach Abschnitt 4.8)

> 4 mm	0	Gew.-%
4 - 0,5 mm	56,9	Gew.-%
0,5 - 0,125 mm	42,5	Gew.-%
< 0,125 mm	0,6	Gew.-%

Zulässiges Grobkorn (> 4 mm): 10 Gew.-%

Ermittelter Wert : 0 Gew.-%

2.7 Eignung für Verkehrsflächen (nach Abschnitt 4.9)

Die Prüfung ergab eine Änderung des SRT-Wertes um 0 Einheiten bzw. 0 %

Maximal zulässige Änderung des SRT-Wertes: 20 %

Ermittelter Wert : 0 %

Der Ölbinder darf daher als geeignet für Verkehrsflächen gekennzeichnet werden.

3. Gesamtbewertung

Der geprüfte Ölbinder "Hager Spezial Dry Plus" entspricht den Anforderungen an Ölbinder, Bek. des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 12. März 1990 und vom 23. April 1998 für Typ III R.

Dieses Prüfzeugnis ist bis zum 16.05.2006 befristet. Es kann gemäß Nr. 5 der Richtlinie verlängert werden.

Dortmund, den 16.08.2005

Im Auftrag

Streich

Streich
Sachbearbeiterin

