

안양시 동안구 시민대로 312, 229호 (평촌동, 칼라힡빌딩) [별지 제33호서식]

# <sup>광중</sup> 법무법인 샘

(전화) (031)421-1588 (팩스) (031)421-1585

등부 2019년 제 143호

인 증 서





#### Nordrhein-Westfalen 재료 검사소

전사 . 김동 . 인칭

Marsbruchstraße 186 · 44287 Dortmund · 사서함: 44285 Dortmund · 전화 (02 31) 45 02-0 · 팩스 (02 31) 45 85 49 · 이메일: info@mpanrw.de

검사증

No. 22 001 0213 13

의뢰자

Oilex GmbH Dujardinstraße 7 47829 Krefeld

의뢰일 샘플 수령 2013 년 8 월 23 일 2013 년 8 월 23 일

의뢰 내용

오일 흡착제 요건(1990년 2월 28일 자 수정판 - 1990년 3월 12일 및 1998년 4월 23일 자연방환경자연보호핵안전부장관 고시)에 따른 오일 흡착제 "Oilex"의 검사

샘플 유형 토탄 기반 오일 흡착제

명칭 "Oilex"



1. 검사 설명 I 근거 규정

오일 흡착제 요건(1990 년 2 월 28 일 자 신판) - 요건의 4.9 항을 포함한 검사 - 교통 구역에 대한 적합성.

인정기관 D-PL-11142-01-02

본 검사중의 유효 기간은 2019 년 9월 27일까지입니다.

검사 결과는 상기 샘플/검사 대상에만 해당합니다. MPA NRW 의 동의가 없는 경우 본 문서를 발행 또는 복제할 때 형식과 내용을 변경하면 안 됩니다. 검사증의 요약본을 작성하려면 반드시 MPA NRW 의 동의를 받아야 합니다. 본 검사증은 총 3 페이지입니다.



Nordrhein-Westfalen 재료 검사소

검사중 No. 22 001 0213 13, 2013 년 9 월 27 일

페이지 2/3

2. 결과 요약

오일 흡착제 "Oilex"는 오일 흡착제 타입 I, II, III R 의 요건에 부합합니다.

- 2.1 일반사항
- 2.1.1 광유 사고 발생 시 오일 흡착제의 사용이 산업 보건 및 환경 면에서 안전한가에 대해서는(요건 2.1.5.1 절) Gelsenkirchen 소재 루르 지방 위생 연구소의 2013 년 9 월 11 일 자 판정이 있습니다. 필요 조건: 없음
- 2.1.2 오일 흡착제 요건의 2.1.1 절 b, c, d 에 따른 일반 요건과 2.1.6 절에 따른 보관 수명의 보장에 대해서는 제조사의 2013 년 8 월 23 일 자 보증 선언이 있습니다.
- 2.2벌크 무게(4.3 절에 따름)134g/l 수분함량38.4wt%

검사액으로는 EN 590 에 따른 일반 시판 디젤 연료 - TC 19 - 광유 - 하절기형을 사용했습니다. 건조한 상태의 재료를 가지고 검사를 진행했습니다.

2.3 오일 흡착제 필요량(4.5 절에 따름)

43g 오일 흡착제100g오일 흡수263ml 오일 흡착제100ml오일 흡수11오일 흡착제0.38l오일 흡수

1kg 오일 흡착제2.84l오일 흡수1kg 오일 흡착제2.33kg오일 흡수

오일 흡착제 필요량을 조사할 때 요건 4.7 절에 따른 교정이 필요했습니다.

오일 흡착제 분류 기준

타입 최대 350Vol%

타입 II 최대 600Vol% 350Vol%

타입 III 최대 263Vol%

조사 결과값

압력 부하 때문에 필요한 추가량을 고려하지 않은 오일 흡착제 필요량, 11 오일 흡착제 0.521 오일 흡수

2.4 부양성(4.6 절에 따름) 오일이 없는 경우

부양 비율 : ≥ 95%

오일이 있는 경우 부양 비율 : ≥ 95%

오일양은 오일 흡착제 필요량(4.5절에 따름)에 맞춰 유지했습니다.

Nordrhein-Westfalen 재료 검사소

검사증 No. 22 001 0213 13, 2013 년 9 월 27 일

페이지 3/3

#### 2.5 오일 저지 능력(4.7 절에 따름)

노출 시간 2 시간 후에 더 이상 오일이 배출되지 않았습니다. 노출 시험에서 추가로 필요한 오일 흡착제는 27wt%였습니다.

## 2.6 입도 분포(4.8 절에 따름)

> 4mm 8wt% 4 - 0.5mm 54.1wt% 0.5 - 0.125mm 33.1wt% < 0.125mm 4.8wt%

허용되는 굵은 입자(> 4mm): 10wt%

조사 결과값 : 8wt%

2.7 교통 구역에 대한 적합성(4.9 절에 따름)

검사 결과 SRT 값이 2 단위 또는 4% 만큼 변화했습니다.

SRT 값의 최대 허용 변화:

20%

조사 결과값

4%

5 m 0

따라서 오일 흡착제가 교통 구역에 적합하다고 표시할 수 있습니다.

2.8 포장에 추가 인쇄 필요: "습기 방지, 피해 발생 시 뿌리는 용도로만 사용"

#### 3. 孝평

검사한 오일 흡착제 "Oilex"는 오일 흡착제 타입 I, II, III R 의 요건(1990 년 3 월 12 일 및 1998 년 4 월 23 일 자 연방환경자연보호핵안전부장관 고시)에 부합합니다.

본 증명서의 유효 기한은 2019 년 9월 27일까지입니다. 지침의 5호에 따라 기한을 연장할 수있습니다.

2013 년 9 월 27 일, Dortmund

대리자

[서명]

Pradel



Marsbruchstraße 186 · 44287 Dortmund · Postfach: 44285 Dortmund · Telefon (02 31) 45 02-0 · Telefax (02 31) 45 85 49 · E-Mail: info@mpanrw.de

## **PRÜFZEUGNIS**

Nr. 22 001 0213 13

#### Auftraggeber

Oilex GmbH Dujardinstraße 7 47829 Krefeld

Auftragsdatum : 23.08.2013 Eingang der Proben : 23.08.2013

#### **Auftrag**

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

Probenart

Ölbindemittel auf Basis von Torf

Kennzeichnung

"Oilex"

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 dieses Prüfzeugnisses endet am 27.09.2019

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 "Oilex" entspricht den Anforderungen an Ölbinder für Typ I, II, III R.

#### 2.1 Allgemeines

- 2.1.1 Zur Frage der arbeitsmedizinischen und umwelttechnischen Unbedenklichkeit für den Einsatz des Ölbinders bei Mineralölunfällen (Abschnitt 2.1.5.1 der Anforderungen) liegt ein arbeitsmedizinisches und umwelttechnisches Gutachten des Hygiene Instituts des Ruhrgebiets zu Gelsenkirchen vom 11.09.2013 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 23.08.2013 vor.
- 2.2 Schüttgewicht (nach Abschnitt 4.3) 134 g/l Feuchtigkeitsgehalt 38,4 Gew.-%

Als Prüfflüssigkeit wurde handelsüblicher Dieselkraftstoff nach EN 590 – TC 19 – Mineralöl – Sommertyp eingesetzt.

Die Prüfungen wurden mit trockenem Material durchgeführt

2.3 Ölbinderbedarf (nach Abschnitt 4.5)

43 g Ölbinder binden 100 g Öl 263 ml Ölbinder binden 100 ml Öl 1 l Ölbinder bindet 0,38 l Öl 1 kg Ölbinder bindet 2,84 l Öl

1 kg Ölbinder bindet 2,33 kg Öl

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

Einstufungskriterium für Ölbinder

Typ I max. 350 Vol.-% Typ II max. 600 Vol.-% Typ III max. 350 Vol.-%

Ermittelter Wert 263 Vol.-%

Ölbinderbedarf ohne Berücksichtigung des Mehrbedarfs durch Druckbelastung.

1 I Ölbinder bindet 0,52 I Öl

2.4 Schwimmfähigkeit (nach Abschnitt 4.6)

Schwimmfähige Antelle ohne Öl :  $\geq$  95 %

Schwimmfähige Anteile mit Öl : ≥ 95 %

Die Menge Öl entsprechend dem Ölbinderbedarf (nach Abschnitt 4.5) wurde gehalten.



## 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 27 Gew.-%.

## 2.6 Korngrößenverteilung (nach Abschnitt 4.8)

> 4 mm	8	Gew%
4 - 0,5 mm	54,1	Gew%
0,5 - 0,125 mm	33,1	Gew%
< 0,125 mm	4,8	Gew%

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

Ermittelter Wert : 8 Gew.-%

## 2.7 Eignung für Verkehrsflächen (nach Abschnitt 4.9)

Die Prüfung ergab eine Änderung des SRT-Wertes um 2 Einheiten bzw. 4 %.

Maximal zulässige Änderung des SRT-Wertes : 20 % Ermittelter Wert : 4 %

Der Ölbinder darf daher als geeignet für Verkehrsflächen gekennzeichnet werden.

## 2.8 Auf die Verpackung ist zusätzlich aufzudrucken:"Vor Nässe schützen, nur zum Ausbringen im Schadensfall verwenden"

#### 3. Gesamtbewertung

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

Dieses Prüfzeugnis ist bis zum 27. September 2019 befristet. Es kann gemäß Nr. 5 der Richtlinie verlängert werden.

Dortmund, den 27 Im Auftrag

Pradel

안양시 동안구 시민대로 312, 229호 (평촌동, 평촌칼라힐주차빌딩) [별지 제45호서식]

## <sup>용증</sup> 법무법인 샘

(전화) (031)421-1588 (팩스) (031)421-1585

위 번역문은 원문과 상위없음을 서약 합니다.

2019년 02월 12일

I swear that the attached translation is true to the original.

Feb. 12, 2019

서약인

八五部



Signature

Shin Panghirer

등부 2019년 제 143호

인 중

위 신동화-----은 본 공중인의 면전에서 위 번역문이 원 문과 상위없음을 확인하고 서명날인 하였다.

2019년 02월 12일 이 사무소에서 위 인증한다.

<sup>공중</sup> 법무법인 샘

수원지방검찰청

안양시 동안구 시민대로 312, 229호 (평촌동, 칼라힐빌딩)

공중인 이 승 민 등 등 대

본 사무소는 인가번호 제173호에 의거하여 2015년 02월 07일 법무부 장관으로부터 공중인 업무를 행할 것을 인가 받았다. Registered No. 2019-143

## Notarial Certificate

Shin, DongHwa----- personally appeared before me, confirmed that the attached translation is true to the original and subscribed his(her) name.

This is hereby attested on this 12th day of Feb. 2019 at this office.

## SAM LAW FIRM & NOTARY OFFICE

Suwon District Public Prosecutors` Office 312, SIMIN-DAERO DONGAN-KU, ANYANG-SI, KOREA

(PYEONGCHON-DONG, COLOR HILL BUILDING)

ature of the Notary Public

Lee Seung Min

This office has been authorized by the Minister of Justice, the Republic of Korea, to act as Notary Public Since 7, Feb. 2015 Under Law No.173.