

DWA- Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 716-1

**Öl- und Chemikalienbindemittel –
Anforderungen/Prüfkriterien/Zulassung**

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Juli 2011

DWA- Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 716-1

**Öl- und Chemikalienbindemittel –
Anforderungen/Prüfkriterien/Zulassung**

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Juli 2011



Herausgeber und Vertrieb:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de · Internet: www.dwa.de

Das Technische Hilfswerk (THW) ist die Katastrophenschutzorganisation des Bundes. Mit seinen hoch spezialisierten Einheiten ist das THW den Anforderungen des Bevölkerungsschutzes und der örtlichen Gefahrenabwehr bestens gewachsen. In seiner Struktur ist das THW weltweit einmalig. Als Bevölkerungsschutzorganisation getragen von ehrenamtlichem Engagement ist diese Behörde Partner für Menschen in Not. Bundesweit engagieren sich in ihrer Freizeit rund 80.000 Bürgerinnen und Bürger ehrenamtlich in den bundesweit 668 THW-Ortsverbänden zum Wohle der Mitmenschen. Dabei gewährleistet die enge Verzahnung mit der Feuerwehr, anderen Hilfsorganisationen, der Polizei sowie der Bundespolizei einen maximalen Schutz der Bürgerinnen und Bürger. In jedem der 66 THW-Geschäftsführerbereiche – verteilt auf acht Landesverbände – ergänzen sich die Komponenten der Ortsverbände so, dass das gesamte Einsatzspektrum des THW im ganzen Bundesgebiet verfügbar ist und seine Spezialisten immer dort sind, wo es notwendig ist.

Als Instrument des Bundes wird das THW genutzt, um auch im Ausland schnell, zuverlässig und effektiv Hilfe zu leisten. Das Leistungsspektrum des THW reicht dabei von der akuten Nothilfe bis zum langfristigen, partnerschaftlichen Engagement beim Wiederaufbau. Mit so genannten „Schnell-Einsatz-Einheiten“ trägt das THW im Katastrophenfall dem Zeitfaktor Rechnung. Als Regierungsorganisation bietet das THW seinen Auftraggebern – darunter die Vereinten Nationen, die Europäische Union sowie Regierungen anderer Nationen – zudem die Sicherheit einer zuverlässigen und kompetenten Umsetzung von Projekten.

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14 000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

DWA

Druck:

Druckhaus Köthen

ISBN:

978-3-941897-92-2

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2011

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Vorwort zur Kooperation zwischen DWA und THW

Im Zuge der Auflösung des BMU-Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTWS) haben die DWA und das THW zum 16. Januar 2006 eine Kooperation vereinbart, um die Arbeiten des im LTWS angesiedelten Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)“ fortzuführen und weiterzuentwickeln.

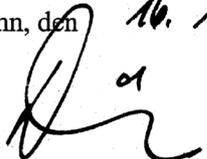
Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und der ehemalige LTWS-Fachausschuss GMAG unterstützen diese Kooperation.

Der Fachausschuss GMAG beendet nach mehr als 30 Jahren Zugehörigkeit zum BMU Beirat LTWS seine dortige Arbeit. Die Mitglieder des Fachausschusses „GMAG“ sind ausgewiesene Fachleute unterschiedlicher Disziplinen, die unabhängig und neutral den Zielen des Gewässerschutzes verpflichtet sind. Sie begrüßen die zwischen DWA und THW geschlossene Kooperation und sehen damit die Kontinuität ihrer Sacharbeit gewährleistet.

Bonn, den 16. 1. '06


Dr. Michael Wunderlich
(Obmann des DWA/THW Fachausschusses GMAG bis 2008)

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) begrüßt, dass durch den Abschluss der Kooperation zwischen der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und dem Technischen Hilfswerk (THW) zur Zusammenarbeit im Bereich der Vorbeugung und Bekämpfung von Schäden durch wassergefährdende Stoffe die Arbeiten des bislang unter dem Dach des BMU-Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTWS) eingerichteten Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen“ (GMAG) fortgeführt werden. Damit werden das in diesem Ausschuss vorhandene Wissen und die erreichten Arbeitsergebnisse auch nach Auflösung des Beirats LTWS zum 01. Januar 2006 für die Zukunft gesichert und gestärkt. Das BMU wird die Arbeiten des neuen DWA/THW-Fachausschusses GMAG auch künftig unterstützen.

Bonn, den 16. 1. 06


MinR Rolf-Dieter Dörr
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Vorwort

Der Einsatz von Öl- und Chemikalienbindemitteln bei Unfällen mit Mineralölen, Mineralölprodukten und flüssigen Chemikalien hat große Bedeutung für alle, die mit der Schadenbekämpfung betraut sind.

Bisher gab es in Deutschland hierfür zwei Standardregelungen:

- LTWS 27 mit dem Teil „Anforderungen an Ölbinder“ (Stand: April 1998)
 - Bek. d. BMU v. 12.3.1990 – WA I 3 – 20374/18 –
 - Bek. d. BMU v. 23.4.1998 – WA I 3 – 23074/22 –
- LTWS 31 „Anforderungen an Chemikalienbindemittel“ (Herausgegeben vom UBA März 2001, zwischenzeitlich zurückgezogen)

Während die LTWS 27 noch gültig ist, wurde die LTWS 31 infolge von Problemen hinsichtlich der Anwendung der Prüfverfahren und der Einteilung in Gruppen wieder zurückgezogen.

Das Arbeitsblatt DWA-A 716 „Öl- und Chemikalienbindemittel – Anforderungen/Prüfkriterien/Zulassung“ soll nun die beiden Regeln unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse und gesetzlichen Regelungen zusammenfassen und weiterentwickeln.

Da diese Zusammenfassung sehr umfangreich und die Gesamterarbeitung einige Jahre dauern wird, hat der DWA-Fachausschuss IG-7 „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)“ beschlossen, das Arbeitsblatt DWA-A 716 „Öl- und Chemikalienbindemittel – Anforderungen/Prüfkriterien/Zulassung“ in verschiedene Teile aufzuteilen, die gemäß folgendem Schema aufgebaut sind:

- DWA-A 716-1: Allgemeine Anforderungen
- DWA-A 716-2: Anforderungen an „A“ – Bindemittel für **saure** Flüssigkeiten, z. B. Säuren (**acid**)
- DWA-A 716-3: Anforderungen an „B“ – Bindemittel für **basische** Flüssigkeiten, z. B. Laugen
- DWA-A 716-4: Anforderungen an „F“ – Bindemittel für **feuergefährliche**, brennbare Flüssigkeiten
- DWA-A 716-5: Anforderungen an „H“ – Bindemittel für unpolare, organische, **hydrophobe** Flüssigkeiten
- DWA-A 716-6: Anforderungen an „M“ – Bindemittel für mit Wasser **mischbare** organische Flüssigkeiten (**mixable**)
- DWA-A 716-7: Anforderungen an „O“ – Bindemittel für **oxidative** Flüssigkeiten
- DWA-A 716-8: Anforderungen an „P“ – Bindemittel für **polare** Flüssigkeiten
- DWA-A 716-9: Anforderungen an „R“ – Ölbindemittel zur Anwendung auf Straßen (**road/rutschfest**)
- DWA-A 716-10: Anforderungen an „W“ – Ölbindemittel zur Anwendung auf Gewässern (**water/Wasser**)
- DWA-A 716-11: Anforderungen an „S“ – Bindemittel für **spezielle** Anwendungen

Dabei werden die aufgrund der Schadenhäufigkeit bedeutendsten Gruppen vorrangig bearbeitet.

Zu diesen Arbeitsblättern sind spezielle Merkblätter vorgesehen, in denen Regelungen für Anwender zusammengefasst werden. Diese bauen u. a. auf der ehemaligen LTWS-Schrift „LTWS 27 – Teil 2: Merkblatt zu Ölbindern“ auf. Für die Ölbeseitigung auf Verkehrsflächen liegt bereits das Merkblatt DWA-M 715 „Ölbeseitigung auf Verkehrsflächen“ vor.

Da an alle Gruppen von Öl- und Chemikalienbindemitteln grundsätzliche Anforderungen zu stellen sind, werden diese im ersten Teil der Arbeitsblattreihe DWA-A 716 als Teil 1: „Allgemeine Anforderungen“ zusammengefasst.

Die Arbeitsblattreihe DWA-A 716 wendet sich speziell an die Hersteller, Vertreiber und Prüfinstitute von Öl- und Chemikalienbindemitteln.

Ziel der Arbeitsblätter ist es, durch einheitliche Verfahren zur Prüfung und Bewertung von Bindemitteln die wahrscheinliche Eignung für den angestrebten Einsatzzweck sowie die Zuverlässigkeit solcher Produkte auch unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten vergleichbar zu machen. Auf diese Weise kann der sachlich richtige und schnelle Einsatz sichergestellt und der freie Austausch geeigneter Mittel ermöglicht werden. Dies dient auch der Transparenz im Wettbewerb und damit dem freien Warenverkehr.

Verfasser

Dieses Arbeitsblatt wurde von der DWA/THW-Arbeitsgruppe IG-7.1 „Öl- und Chemikalienbindemittel“ im DWA/THW-Fachausschuss „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)“ erarbeitet:

Der DWA-Arbeitsgruppe IG-7.1 „Öl- und Chemikalienbindemittel“ gehören folgende Mitglieder an:

ACKERMANN, Roland	Dr. Dipl.-Chem., DEKRA Industrial GmbH, Stuttgart
DAL, Attila	Dr. Dipl.-Chem., Cirkel GmbH & Co. KG, Rheine
FRANZ, Kirsten	Dipl.-Ing., SEG Umweltservice GmbH, Mettlach
GÖBEL, Gerd	Brand-, Chemie- und Umweltschutzberatung, Frankfurt/Main
HIESINGER, Hans-Jürgen	Dipl.-Ing., Architekturbüro und Umweltplanungsbüro Hiesinger, Grünstadt
HUTH, Joachim	Dr. Dipl.-Biologe, EUROFINS Umwelt-West GmbH, Wesseling
KAMPHAUSEN, Heinz	Dipl.-Ing., Feuerwehr Düsseldorf
KORNMEYER, Ingrid	Dr. Dipl.-Chem., Silikalzit Marketing GmbH, München
STREICH, Maria	Materialprüfungsamt NRW, Dortmund
STÜRMER, Hans-Dieter	Dipl.-Chem., Freiburger Institut für Umweltchemie, Freiburg
TOLKSDORF, Ulrich	Dipl.-Chem., Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen (Sprecher)

Projektbetreuerin in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

GRABOWSKI, Iris	Dipl.-Ing., Hennef Abteilung Abwasser und Gewässerschutz
-----------------	---

Inhalt

Vorwort zur Kooperation zwischen DWA und THW.....	3
Vorwort	4
Verfasser	5
Benutzerhinweis	7
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Begriffe	8
2.1 Definitionen	8
2.2 Abkürzungen.....	8
3 Klassifizierungssystem für Öl- und Chemikalienbindemittel	9
3.1 Prinzip der Klassifizierung.....	9
3.2 Kennbuchstaben.....	9
3.3 Chemikalien ohne Zuordnung.....	10
4 Allgemeine Anforderungen an Bindemittel	10
4.1 Anforderungen an die allgemeine Sicherheit.....	10
4.2 Arbeitsmedizinische Anforderungen.....	10
4.3 Umwelttechnische Anforderungen	11
5 Prüfung	11
5.1 Prüfstellen.....	11
5.2 Antragsunterlagen.....	11
5.3 Prüfzeugnis	11
5.4 Zeugnisumschreibungen	12
5.5 Fremdüberwachung	12
EG-Recht, Bundes- und Landesrecht	12
Technische Regeln	13
Literatur	13

Benutzerhinweis

Dieses Arbeitsblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

Jedermann steht die Anwendung des Arbeitsblattes frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Arbeitsblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Arbeitsblatt aufgezeigten Spielräumen.

Einleitung

Bei Unfällen mit Ölen und anderen flüssigen Chemikalien kommt der Gefahrenabwehr und Schadenbegrenzung einschließlich dem vorbeugenden Gesundheits- und Umweltschutz besondere Bedeutung zu. Bei diesen Maßnahmen ist der Einsatz von geeigneten Öl- und Chemikalienbindemitteln angezeigt. Bei unsachgemäßer Handhabung kann es jedoch zu gefährlichen Reaktionen kommen.

Ein universelles Bindemittel für alle flüssigen Chemikalien gibt es aufgrund der chemischen Vielfalt sowohl der Stoffe als auch der Bindemittel nicht. Deshalb können keine einheitlichen Anforderungen für alle Anwendungszwecke definiert werden. Dieses Arbeitsblatt definiert:

- Grundbedingungen, die für alle Bindemittel gelten,
- Prüfanforderungen, nach denen die grundsätzliche Eignung von Öl- und Chemikalienbindemitteln für spezielle Einsatzzwecke festgestellt wird.

Hierzu dient eine Klassifizierung, die Öl- und Chemikalienbindemittel wesentlichen Chemikaliengruppen zuordnet. Diese Zuordnung erfolgt anhand der Ergebnisse von Prüfungen mit möglichst repräsentativen Prüfflüssigkeiten in Laborversuchen. Die Verfahren und Prüfflüssigkeiten werden in den einzelnen Arbeitsblättern genau vorgestellt und erläutert.

Bei der Vielzahl an Chemikalien können die Zuordnung zu Gruppen und Prüfflüssigkeiten nur einen Anhaltspunkt zur Verwendbarkeit und damit zur Verminderung des Risikos bei der Anwendung geben.

Die in diesem Arbeitsblatt formulierten Gruppen für Öle und Chemikalien decken nicht alle Fälle ab. Die Auswahl orientiert sich an den gängigen und häufig transportierten Ölen und flüssigen Chemikalien.

Alle abweichenden Chemikalien sind getrennt zu betrachten.

Die Einzelfallprüfung unmittelbar vor der Anwendung ist unverzichtbar!

Das vorliegende Arbeitsblatt stellt eine Weiterentwicklung der LTWS-Schriften Nr. 27 und Nr. 31 dar. Die Prüfmethode und Bewertungsgrundlagen werden modifiziert und verifiziert. Ferner wird es die missverständlich interpretierbare Klassifizierung eines universell einsetzbaren „Vielzweckbindemittels“ nicht mehr geben.

1 Anwendungsbereich

Das Arbeitsblatt DWA-A 716-1 definiert Anforderungen an Feststoffe, die Öle und flüssige Chemikalien aufnehmen können, und die in der Praxis als Bindemittel bezeichnet werden. Arbeitsblatt DWA-A 716-1 gilt nicht für flüssige Chemikalien, die sich keiner Klasse gemäß dem in Abschnitt 3 dargestellten Klassifizierungssystem zuordnen lassen.

Das Arbeitsblatt DWA-A 716-1 gilt nur in Verbindung mit mindestens einem der Teile DWA-A 716-2 ff.

Das Arbeitsblatt DWA-A 716-1 regelt nicht die Prüfung und Eignung von Mitteln, die eingesetzt werden, um eine gezielte chemische Reaktion mit der aufzunehmenden Flüssigkeit auszulösen (reaktive Bindemittel).

Ferner gilt das Arbeitsblatt DWA-A 716-1 nicht für Substanzen mit Eigenschaften, die nach anderen Vorschriften geregelt sind. Hierunter fallen u. a. radioaktive, pyrophore, explosive und infektiöse Flüssigkeiten.