



Chemikalienbindevlies

Technische Information

Datum: Februar 2014, Seite 1

Anwendung

Das 3M™ Chemikalienbindevlies zeichnet sich durch hohe Aufnahmekapazität und geringes Gewicht aus und kann nahezu alle Flüssigkeiten, darunter auch aggressive Säuren und Laugen, aufnehmen.

Produktbeschreibung

Das 3M™ Chemikalienbindevlies besteht zum größten Teil aus reaktionsträgen Polypropylenfasern. Das leichte, staubfreie Produkt ist in unterschiedlichen Formaten erhältlich. Dank seiner hohen Aufnahmekapazität wird der Entsorgungsaufwand auf ein Minimum reduziert.

Farbe

Gelb – Signalwirkung.

Erhältliche Formate

- **Minischläuche:** zur Aufnahme und Eindämmung von verschütteten Flüssigkeiten. Verhindern ein weiteres Ausbreiten der ausgelaufenen Flüssigkeit.
- **Kissen:** zur Aufnahme größerer Flüssigkeitsmengen. Auch zum Verstopfen von Löchern geeignet.
- **Tücher/Rollen:** zur schnellen Abdeckung und Aufnahme von Flüssigkeiten. Die Rollen können bedarfsgerecht zugeschnitten werden. Beide Formate eignen sich zur abschließenden Reinigung, nachdem der größte Teil der verschütteten Menge aufgesaugt wurde.
- **Flocken:** zur schnellen Abdeckung und Aufnahme von Flüssigkeiten
- **Multiformat:** vereint vier Formate in einem Produkt. Einsetzbar als Schlauch, Kissen, Tuch oder Vliesbahn.
- **Notfallboxen für Chemikaliunfälle:** Jede Box hält verschiedene Produktformen von Chemikalienbindevlies griffbereit. Die in fünf Ausführungen (s. Tabelle) erhältlichen praktischen Boxen gewährleisten schnelle und wirkungsvolle Hilfe bei der Eindämmung und Beseitigung gefährlicher Chemikalien.

Aufnahmekapazität

Die in der Tabelle angegebene Aufnahmekapazität basiert auf der American Standard Test Methode (ASTM) F726-81 unter Einsatz einer mittelvviskosen Flüssigkeit (SAE 20W-50 Motoröl). Eine weitere Methode zur Ermittlung des Aufnahmevermögens ist die Errechnung der Aufnahmezeit. Dabei handelt es sich um das Verhältnis zwischen dem absorbierten Flüssigkeitsgewicht und dem Trockengewicht des Bindemittels.

$$\text{Aufnahmerate} = \frac{\text{Nassgewicht} - \text{Trockengewicht}}{\text{Trockengewicht}}$$

Aufnahmerate und -geschwindigkeit sind abhängig von der Umgebungstemperatur, der Polarität, der Oberflächenspannung und der Viskosität der Flüssigkeit.

Die Aufnahmerate vom 3M™ Chemikalienbindevlies liegt bei den meisten Flüssigkeiten zwischen 10 und 15.

Physikalische Daten

Produkt	Abmessung (cm)	Stück/Gebinde	Aufnahmekapazität (Liter)	Gewicht/Gebinde (kg)
Tücher				
P110	28 x 33	200	50	6,5
Rollen				
P130	33 x 3.000	2	50	6,0
P190	48 x 3.000	2	72	8,6
Kissen				
P300	18 x 38	16	32	3,3
Minischläuche				
P200	7,5 Ø x 120	12	45	5,5
Multiformat				
P-F2001	12 x 1520	3	119	8,2



Chemikalienbindevlies | Technische Information

Datum: Februar 2014, Seite 2

Notfallboxen

- **Produkt HSRK 5 – Aufnahmekapazität: 5 l**
Lieferumfang: 10 Tücher P110, 1 Kissen P300,
1 Entsorgungsbeutel + Verschlüsse
- **Produkt HSRK26 - Aufnahmekapazität: 26 l**
Lieferumfang: 10 Tücher P110, 5 Kissen P300, 5 Schläuche P200,
2 Entsorgungsbeutel + Verschlüsse
- **Produkt HSRK75 – Aufnahmekapazität: 75 l**
Lieferumfang: 100 Tücher P110, 12 Kissen P300,
8 Minischläuche P200, 5 Entsorgungsbeutel + Verschlüsse
- **Produkt HSRK210 – Aufnahmekapazität: 210 l**
Lieferumfang: 100 Tücher P110, 12 Kissen P300,
12 Minischläuche P200, 1 Rolle P190, 2 Rollen Multiformat P-F2001,
10 Entsorgungsbeutel + Verschlüsse, 1 Warnschild,
1 Rolle Absperrband
- **Produkt HSRK360 – Aufnahmekapazität: 360 l**
Lieferumfang: 300 Tücher P110, 24 Kissen P300,
24 Minischläuche P200, 1 Rolle P190, 3 Multiformat P-F2001,
20 Entsorgungsbeutel + Verschlüsse, 1 Warnschild,
1 Warnmarkierungsband

Aufnehmbare Flüssigkeiten

Das 3M™ Chemikalienbindevlies kann für sehr viele Flüssigkeiten eingesetzt werden. Die folgende Liste, die auf Basis von 3M Prüfungen zusammengestellt wurde, stellt einen repräsentativen Überblick über die Aufnahmekapazität bei den wichtigsten chemischen Gruppen dar. Daher besteht keine Möglichkeit diese Tabelle vollständig darzustellen. Es wird daher empfohlen, bei nicht aufgeführten Flüssigkeiten vor der Verwendung einen Eignungstest durchzuführen.

Chemischer Stoff	Aufnahmerate
Säuren	
Essigsäure (Eisessig)	10
Flusssäure 48 %	12
Phosphorsäure 86 %	17
Schwefelsäure 50 %	14
Salpetersäure (konzentriert)	12
Salpetersäure (verdünnt)	11
Salzsäure 15%	14
Kohlenwasserstoff/Öle	
Heizöl EL	9
Öl SAE 20W-50	10
Mineralöl	8
Erdnussöl	9

Chemischer Stoff	Aufnahmerate
Ketone	
Aceton	8
Methylethylketon	12
Alkohole	
Ethanol	8
Laugen	
Natriumhydroxid 1N 40g / l	10
Natriumhydroxid 7N	6
Natriumhydroxid 10N	2
Ammoniumhydroxid 35%	15
Aromaten	
Toluol	10
Benzol	11
Ethylbenzol	12
Styrol	13
Chlorierte Lösungsmittel	
Tetrachlorkohlenstoff	18
Dichlormethan	13
1.1.1-Trichlorethan	11
Trichlortrifluorethan	13
Trichlorethylen	13
Tetrachlorethylen	15
Glykole	
Dipropylglykol	11
Propylglykol	11
Diethylglykol	2
Polyglykol E200	3
Polyglykol E300	3
Polyglykol E400	3
Sonstige	
Hydrazin	10
Wasserstoffperoxid 6 %	9
Ethylacetat	7
Frostschutzmittel	10
Wasser	10
Schneidflüssigkeit	10
Maschinenkühlmittel	10



Chemikalienbindevlies | Technische Information

Datum: Februar 2014, Seite 3

Anwendungsbeschränkung

Aufgrund einer Zersetzungsgefahr sollte das 3M™ Chemikalienbindevlies bei folgenden konzentrierten Chemikalien nicht eingesetzt werden: rauchende Schwefelsäure, Chlorschwefelsäure, flüssigem Brom, rauchende Salpetersäure, Chromsäure, Schwefelsäure und Wasserstoffperoxid. Es wird empfohlen, vor dem Einsatz des Bindemittels bei der betreffenden Flüssigkeit zunächst einen Eignungstest durchzuführen. Wird das Bindevlies bei Temperaturen über 60 °C verwendet, muss vor dem Einsatz in jedem Fall eine solche Prüfung durchgeführt werden.

Warnhinweise

Das 3M™ Chemikalienbindevlies selbst ist nicht gefährlich, nimmt aber die Eigenschaften der aufgesaugten Flüssigkeiten an. Daher ist bei der Handhabung oder Lagerung von gefährlichen/entflammenden Materialien auf angemessene Sicherheitsmaßnahmen und persönlichen Arbeitsschutz zu achten. Die Anwender sind auf die mit Verwendung, Lagerung und Entsorgung von benutzten Bindemitteln verbundenen Gefahren hinzuweisen.

Entsorgung

Gebrauchte Bindemittel dürfen nur unter Einhaltung der regionalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Nähere Hinweise dazu sind bei Entsorgungsunternehmen zu erfragen. Je nach Vorschrift kommen Verbrennung oder Deponierung in Frage.

Abfallreduzierung

3M bemüht sich um eine Minimierung des Abfallaufkommens, wo immer es möglich ist. Entsprechend diesem Grundsatz trägt das 3M™ Chemikalienbindevlies nur geringfügig zum gesamten Abfallaufkommen bei. Bei der Verbrennung beträgt der Ascherückstand vom 3M™ Chemikalienbindevlies weniger als 0,02 % (ASTM D-482).

Aufgrund des hohen Energiewertes (46.000 KJ / kg) eignet sich das Produkt für Verbrennung und thermische Weiterverwertung. Darüber hinaus kann das 3M™ Chemikalienbindevlies ausgewrungen und wiederverwertet werden (90 % Rückgewinnung bei mechanischem Wringen gemäß ASTM F726-81). Die rückgewonnene Flüssigkeit kann dann entweder weiterverwertet oder entsorgt werden.

Entflammbarkeit

Die Entflammbarkeit von vom 3M™ Chemikalienbindevlies wurde von einem unabhängigen Testinstitut untersucht. Es wurden verschiedene Prüfungen durchgeführt mit Blick auf die Auswirkungen, die lange Lagerung, Wärmeentwicklung sowie Entflammung durch Funkenflug, offene Flammen und brennende Zigarette auf das Material haben. Dabei wurden Öl und Dieseldieselkraftstoff bei Sättigungsgraden von 0 %, 50 % und 100 % verwendet. Die Prüfergebnisse wurden mit denen von Granulaten und Sägemehl verglichen. Sie liegen als vollständiger Bericht vor und lassen sich wie folgt zusammenfassen: Das 3M™ Chemikalienbindevlies nimmt die Eigenschaften der aufgesaugten Flüssigkeiten an und stellt gegenüber anderen handelsüblichen Bindemitteln kein verstärktes Entflammbarkeitsrisiko dar. Eine Wärmeentwicklung während langer Lagerung wurde nicht festgestellt."

Allgemeiner Hinweis

Die vorstehenden Angaben und/oder Empfehlungen stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar; sie erfolgen nach bestem Wissen, erheben aber keinen Anspruch auf Richtigkeit bzw. Vollständigkeit. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Anwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für unser Produkt regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

3M

3M Deutschland GmbH
Building & Commercial Services

Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss
Telefon: +49 21 31 14-24 77
Fax: +49 21 31 14-12 24 77
www.3m.com/de, www.3m.de/gebäudeservice

3M Österreich GmbH
Building & Commercial Services

Kranichberggasse 4, 1120 Wien
Telefon: +43 1 86 686 314
Fax: +43 1 86 686 330
www.3m.com/at, www.3Mupgrade.at

3M (Schweiz) AG
Building & Commercial Services

Eggstrasse 93, 8803 Rüschlikon
Telefon: +41 44 724 91 21
Fax: +41 44 724 94 40
www.3M.com/ch, www.3Mupgrade.ch