

HERSTELLERERKLÄRUNG**Projekt**

Firma Adolf Würth GmbH & Co. KG
Ansprechpartner Herr Jochen Klingert
Telefon +49 7940 15-1239
E-Mail Jochen.Klingert@wuertth.com

Gewerk _____
Einbauort _____

Produktbezeichnung WÜRTH Dichtstoff Dichtflex (0892322-1, -2, -3, -5)
Anwendung/ Beschreibung Für hochwertige Abdichtungen im Steil- und Flachdachbereich.

Menge/behandelte Fläche/Stückzahl _____

VOC Gehalt 24%

Anforderungen	Erfüllt	Bemerkung
GISCODE	BSL 20	
EMICODE	nein	
Chlorparaffine < 0,1%	ja	(SCCPs + MCCPs + LCCPs)
Lösemittel < 1%	nein	
Weichmacher < 0,1%	nein	
SVHC < 0,1%	ja	

Vorhandene Dokumente

Sicherheitsdatenblatt ja
Prüfzeugnisse _____
Sonstiges s. Würth Online-Shop



Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Str. 12 · 17
74653 Künzelsau/Deutschland
T +49 7940 15-0 · F +49 7940 15-1000
info@wuertth.com · www.wuertth.de

26.01.2024
Datum

Unterschrift



Fraunhofer Institut
Fertigungstechnik
Materialforschung

Kurzbericht

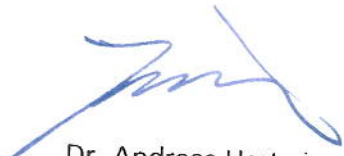
Prüfung der UV-Beständigkeit von Dichtstoffen

für die Firma
Adolf Würth GmbH & Co.KG
74653 Künzelsau-Gaisbach

vorgelegt von:

Uwe Maurieschat
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung
Klebtechnik und Oberflächen
Wiener Straße 12
D-28359 Bremen
Telefon 0421-2246-491
Telefax 0421-2246-77491

Bremen, den 25 November 2005



Dr. Andreas Hartwig



Uwe Maurieschat

1 Zielstellung

Es sollen die beiden Dichtstoffe DICHTFLEX Q3 weiß und DICHTFLEX Q3 transparent, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden, auf Ihre UV-Beständigkeit hin untersucht werden

2 Durchgeführte Arbeiten und Ergebnisse

2.1 Aufgabenstellung

Zur Bearbeitung der Fragestellung waren im Einzelnen folgende Arbeiten durchzuführen:

1. Herstellung von Substanzproben:

Es wurden 10 Substanzproben benötigt. Diese Proben wurden in Anlehnung an die DIN EN ISO 527-2 Probekörper 1 B hergestellt und aus einer ca. 2 mm dicken ausgehärteten Dichtstoffschicht mit einem Wasserstrahl ausgeschnitten.

2. Prüfung der UV-Beständigkeit:

10 Proben wurden im Q-U-V-Test (in Anlehnung an die ASTM G 53-96) für max. 1000 Std. ausgelagert. Die Proben wurden jeweils im Abstand von 168 Std. (1 Woche) aus der Auslagerung entnommen und qualitativ auf mechanische, oberflächliche und farbliche Veränderungen geprüft. Nachdem alle Proben deutliche Veränderungen erkennen ließen, sollte die Auslagerung abgebrochen werden.

3. Anschließend wurde die Reißdehnung und die Zugspannungen in Anlehnung an die DIN EN ISO 527-2 an den ausgelagerten und an den nicht ausgelagerten Proben ermittelt.

2.2 Herstellung der Substanzproben

Die Schulterstäbe (Substanzproben) wurden in Anlehnung an die DIN 53504 als Typ S3A hergestellt. Aufgrund der hohen Flexibilität der Dichtstoffe konnten die Substanzproben nicht ausgestanzt werden und mussten daher mit Wasserstrahl geschnitten werden.

2.3 Prüfung der UV-Beständigkeit

Dazu wurden 10 Proben in der QUV Accelerated weathering Tester der Firma Q-Panel Lab Products ausgelagert. Der QUV-Tester war mit UVB 313 Röhren bestückt.

Das Prüfprogramm wurde in Anlehnung an die DIN EN ISO 4892-3 eingestellt auf

4 Std. UV-Bestrahlung bei 60°C

und anschließend 4 Std. Kondensation bei 50°C.

Die Proben wurden jeweils nach Ablauf von 168 Std., das entspricht 1 Woche, entnommen und qualitativ auf mechanische, oberflächliche und farbliche Veränderungen geprüft.

Farbliche Veränderung der Proben nach der ersten Woche:

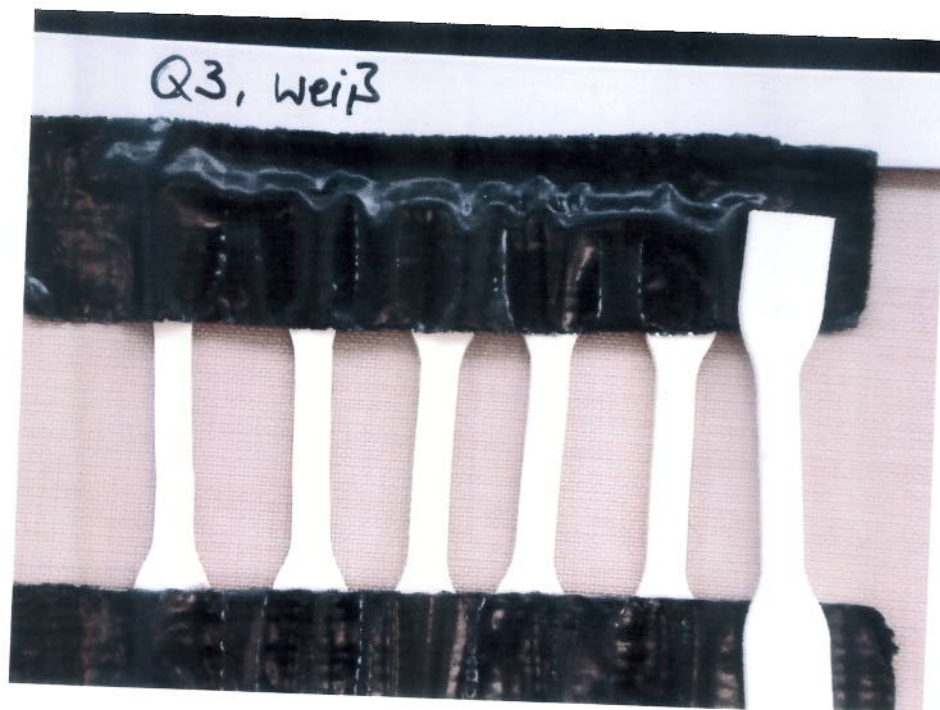


Abbildung 1: DICHTFLEX Q3 weiß, nach 168 Std. mit Referenzprobe (01.11.04)

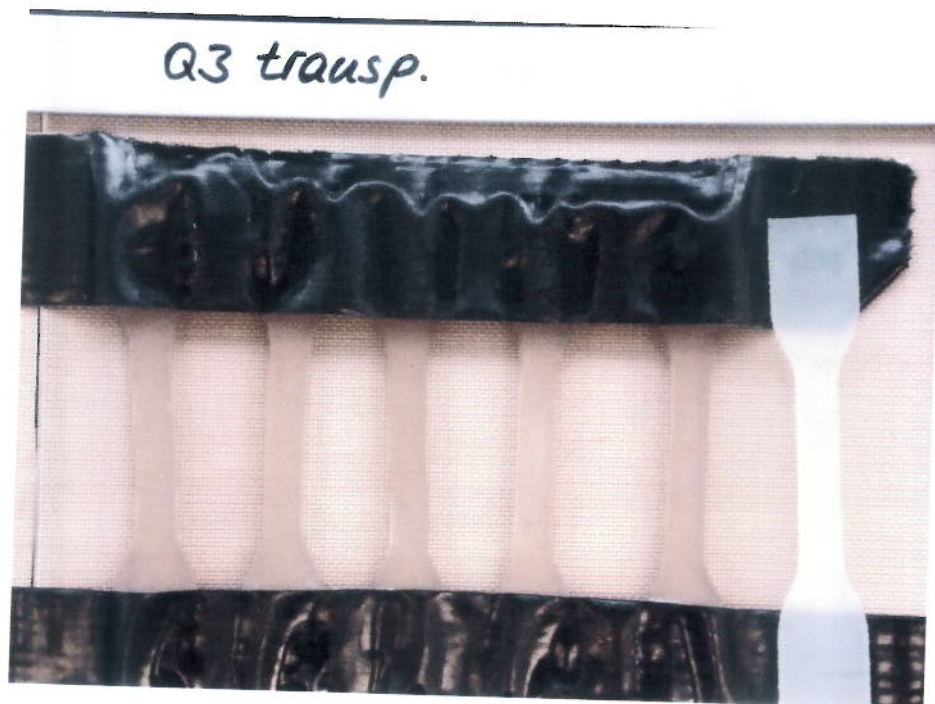


Abbildung 2: DICTFLEX Q3 transparent, nach 168 Std. mit Referenzprobe (01.11.04)

Die Abbildungen 1 + 2 zeigen, dass sich die Proben bereits nach einer Woche deutlich verändert haben.

Nachdem die Proben den Test für 672 Std. durchlaufen haben, wurde der Test aufgrund der erneuten Begutachtung der Proben beendet, da alle Proben eine deutliche Farb- und Eigenschaftsveränderung aufwiesen.

Im Vergleich zu anderen Proben wiesen die Qualitäten 3 in weiß und transparent die besten Beständigkeiten auf.

Farbliche Veränderung der Proben nach der vierten Woche:

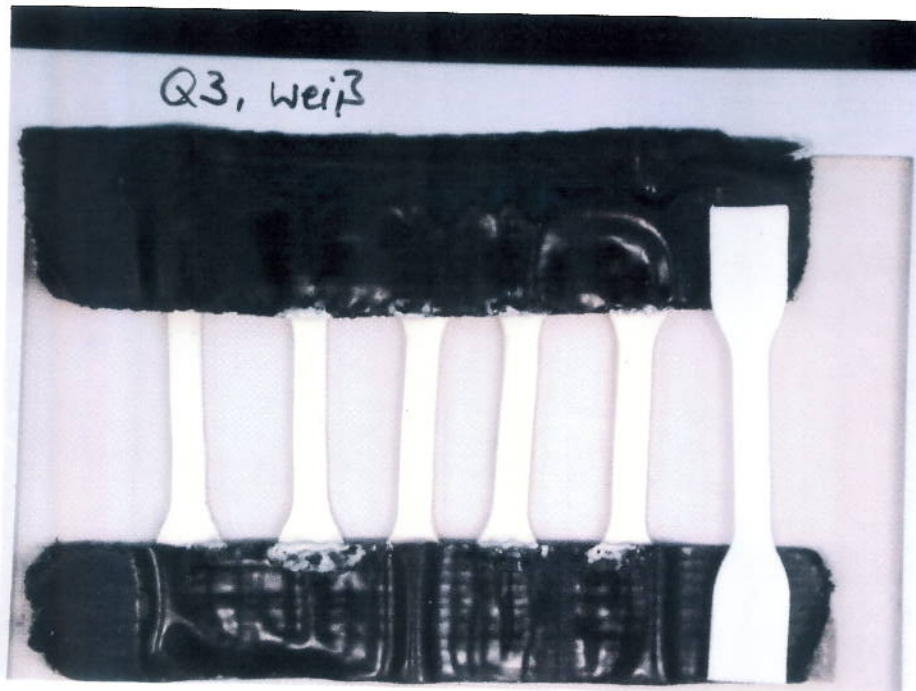


Abbildung 3: DICHTFLEX Q3 weiß, nach 672 Std. mit Referenzprobe (22.11.04)

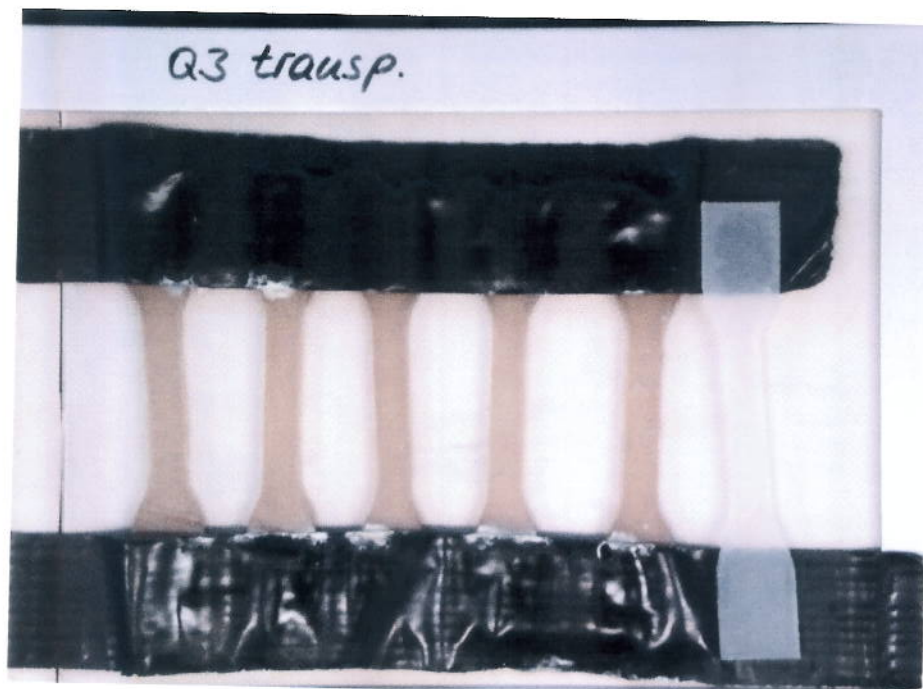


Abbildung 4: DICHTFLEX Q3 transparent, nach 672 Std. mit Referenzprobe (22.11.04)

2.4 Prüfung der Reißdehnung und der Zugspannungen

Die Untersuchungen erfolgten an einer Universalprüfmaschine der Firma Zwick in Anlehnung an die DIN 53504. Es wurde eine 200 N Kraftmessdose Prüfmittelnummer: C 1.130-0006 verwendet. Um eine Zerstörung der Proben bereits beim Einspannen zu verhindern, mussten die eingestellte Vorkraft auf 0,2 N eingestellt werden.

Probe	Vorkraft in [N]	Zugspan- nung in [N/mm ²]	Standard- abweichung	Reißdehnung in [%]	Standard- abweichung
DICHTFLEX Q 3 weiß	0,2	0,14	± 0,01	21,48	± 7,14
DICHTFLEX Q3 weiß nach UV	0,2	0,19	± 0,02	35,56	± 7,70
DICHTFLEX Q3 transparent	0,2	0,17	± 0,01	42,74	± 10,86
DICHTFLEX Q3 transparent nach UV	0,2	0,2	± 0,01	50,77	± 4,14

Tabelle 1: Ergebnisse der Bestimmung der Reißdehnung und der Zugspannung nach DIN 53504

3. Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die beiden Dichtflex Qualitäten DICHTFLEX Q3 weiß und DICHTFLEX Q3 transparent haben 672 Std. im QUV-Tester überstanden bevor sie deutlich Verfärbungen aufwiesen. Die im Anschluss ermittelten Reißdehnungen und Zugspannungen der ausgelagerten Proben liegen höher als die der Ausgangsproben, jedoch innerhalb der Standardabweichung der Messwerte.

Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse des QUV-Tests auf eine Außenbewitterung ist nicht möglich, da diese unbekannt sind. Daher können die ermittelten Ergebnisse nur untereinander verglichen werden und sind ein Indiz für eine lange Lebensdauer unter realen Anwendungsbedingungen.

Produktdeklaration

Allg. Informationn:

Lieferant:

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau

Artikeldaten:

Artikelbezeichnung:

DICHTFLEX

Würth Art.-Nr.:

0892 322 1; 0892 322 2; 0892 322 3; 0892 322 5

RoHS (Restriction of Hazardous Substances)/ WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment)

Es liegt die EU-Richtlinie 2011/65/EU, das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), die Elektro- und Elektronikgerätestoffverordnung (ElektroStoffV) sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja **Nein**

☐
☒

enthält Schwermetalle

Ja **Nein**

☐
☒

enthält Blei (Pb) >0,1%

☐
☒

enthält Quecksilber (Hg) >0,1%

☐
☒

enthält Cadmium (Cd) >0,1%

☐
☒

enthält Chrom sechswertig (Cr(VI)) >0,1%

☐
☒

enthält polybromierte Biphenyle (PBB) >0,1%

☐
☒

enthält polybromierte Diphenylether (PBDE) >0,1%

☐
☒

enthält Phthalate >0,1%

Ja **Nein**

☐
☐

enthält Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) >0,1%

☐
☐

enthält Benzylbutylphthalat (BBP) >0,1%

☐
☐

enthält Dibutylphthalat (DBP) >0,1%

☐
☐

enthält Diisobutylphthalat (DIBP) >0,1%

☐
☐

enthält Diisodecylphthalat (DIDP) >0,1%

☐
☐

enthält Diisononylphthalat (DINP) >0,1%

REACH SVHC (Substances of very high concern)

Es liegt die Kandidatenliste über besonders besorgniserregende Stoffe durch REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja **Nein**

☐
☒

enthält Stoffe der REACH-Kandidatenliste (wenn ja, Angabe unter Sonstige Bestätigungen)

☐
☒

enthält Stoffe der REACH-Zulassungsliste (wenn ja, Angabe unter Sonstige Bestätigungen)

ODS (Ozone Depleting Substances – Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen)

Es liegt das Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen oder führen können sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält FCKW
☐ ☒ enthält Halone

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält sonstige vollständig halogenierte FCKW
☐ ☒ enthält Tetrachlorkohlenstoff
☐ ☒ enthält 1, 1, 1-Trichlorethan (Methylchloroform)
☐ ☒ enthält teilhalogenierte FCKW
☐ ☒ enthält teilhalogenierte Fluorbromkohlenwasserstoffe
☐ ☒ enthält Methylbromid
☐ ☒ enthält Bromchlormethan

LabS (Lackbenetzungsstörende Substanzen)

Hinweis: Diese Bestätigung gilt nur bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Produktes. Es wird nur abgefragt, ob bei der Herstellung des Produktes keine lackbenetzungsstörenden Substanzen verwendet werden. Die Anwesenheit einzelner analytisch nachweisbarer Spuren der oben genannten Substanzen, die über Einsatzstoffe sowie Hilfs- und Betriebsstoffe in Produkte gelangen können, kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Ein Vorversuch wird dem Anwender geraten.

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält LabS (Lackbenetzungsstörende Substanzen)

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält Silikon

VOC (volatile organic compounds – flüchtige organische Verbindungen)

Es liegen die Richtlinien 2004/42/EG und 2010/75/EU zugrunde.

Ja Nein

- ☒ ☐ enthält Lösemittel, wenn ja Folgende:
☐ ☒ enthält sonstige VOC, wenn ja Folgende:

MOSH/MOAH (ergänzt um POSH/PAO)

(MOSH: mineral oil saturates hydrocarbons; MOAH: mineral oil aromatic hydrocarbons; POSH: polyolefin oligomeric saturated hydrocarbons; PAO: poly alpha olefin)

Es liegt die FDA (Food and Drug Administration) - Regel 21 CFR 178.3570, Studien der European Food Safety Authority (EFSA), Studien des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja Nein

- ☐ ☒ Produkt ist als NSF H1 Produkt freigegeben (bei „nein“ mit nächstem Punkt fortfahren, bei „ja“ weiter ausfüllen)

Ja Nein

- ☐ ☐ enthält MOSH (dabei werden auch POSH/PAO nachgewiesen) mit folgendem Gehalt:
☐ ☐ enthält MOAH mit folgendem Gehalt:

GVO/GMO (Gentechnisch veränderter Organismus)

Es liegt die EU-Richtlinie 1830/2003 sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält gentechnisch veränderte Organismen

Allergene

Es liegen Anhang II aus der EU-Richtlinie 1169/2011, FALCPA (Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act), EG-Verordnung 1223/2009 kosmetische Artikel sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält glutenartiges Getreide, namentlich Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel, Kamut oder Hybridstämme davon, sowie daraus hergestellte Erzeugnisse, ausgenommen
- a) Glukosesirupe auf Weizenbasis, einschließlich Dextrose*;
 - b) Maltodextrine auf Weizenbasis*;
 - c) Glukosesirupe auf Gerstenbasis;
 - d) Getreide zur Herstellung von alkoholischen Destillaten einschließlich Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs.
- ☐ ☒ enthält Krebstiere und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Eier und daraus gewonnene Erzeugnisse;
- ☐ ☒ enthält Fische und daraus gewonnene Erzeugnisse, außer
- a) Fischgelatine, die als Trägerstoff für Vitamin- oder Kartotinoidzubereitungen verwendet wird;
 - b) Fischgelatine oder Hausenblase, die als Klärhilfsmittel in Bier und Wein verwendet wird.
- ☐ ☒ enthält Erdnüsse und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Sojabohnen und daraus gewonnene Erzeugnisse, außer
- a) vollständig raffiniertes Sojabohnenöl und -fett*;
 - b) natürliche gemischte Tocopherole (E306), natürliches D-alpha-Tocopherol, natürliches D-alpha-Tocopherolacetat, natürliches D-alpha-Tocopherolsukzinat aus Sojabohnenquellen;
 - c) aus pflanzlichen Ölen gewonnene Phytosterine und Phytosterinester aus Sojabohnenquellen;
 - d) aus Pflanzenölsterinen gewonnene Phytostanolester aus Sojabohnenquellen.
- ☐ ☒ enthält Milch und daraus gewonnene Erzeugnisse (einschließlich Laktose), außer
- a) Molke zur Herstellung von alkoholischen Destillaten einschließlich Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs;
 - b) Lactit.
- ☐ ☒ enthält Schalenfrüchte, namentlich Mandeln (*Amygdalus communis* L.), Haselnüsse (*Corylus avellana*), Walnüsse (*Juglans regia*), Kaschunüsse (*Anacardium occidentale*), Pecanüsse (*Carya illinoensis* (Wagenh.) K. Koch), Paranüsse (*Bertholletia excelsa*), Pistazien (*Pistacia vera*), Macadamia- oder Queenslandnüsse (*Macadamia ternifolia*) sowie daraus gewonnene Erzeugnisse, außer Nüssen zur Herstellung von alkoholischen Destillaten einschließlich Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs.
- ☐ ☒ enthält Sellerie und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Senf und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Sesamsamen und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Schwefeldioxid und Sulphite in Konzentration von mehr als 10 mg/l als insgesamt vorhandenes SO₂, die für verzehrfertige oder gemäß den Anweisungen des Herstellers in den ursprünglichen Zustand zurückgeführte Erzeugnisse zu berechnen sind.
- ☐ ☒ enthält Lupinen und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- ☐ ☒ enthält Weichtiere und daraus gewonnene Erzeugnisse.
- * Und daraus gewonnene Erzeugnisse, soweit das Verfahren, das sie durchlaufen haben, Die Allergenität, die von der EFSA für das entsprechende Erzeugnis ermittelt wurde, aus dem sie gewonnen wurden, wahrscheinlich nicht erhöht.
- ☐ ☒ enthält Latexbestandteile

Ja Nein

- ☐ ☒ Produkt ist als kosmetischer Artikel freigegeben (bei „nein“ mit nächstem Punkt fortfahren, bei „ja“ weiter ausfüllen)

Ja Nein

- ☐ ☐ enthält Stoffe aus Anhang II der EG-Verordnung 1223/2009
- ☐ ☐ enthält Stoffe aus Anhang III der EG-Verordnung 1223/2009 oberhalb der Grenzwerte

BSE/TSE

Es liegt das Amtsblatt der Europäischen Union EMEA/410/01 Rev.3 – März 2011 sowie deren Vorgänger zugrunde.

Ja Nein

- ☐ ☒ enthält Stoffe tierischen Ursprungs

Sonstige Bestandteile

Ja	Nein	
☐	☒	enthält Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane PCDD/PCDF
☐	☒	enthält Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
☐	☒	enthält Pentachlorphenol(PCP)-haltige Stoffe
☐	☒	enthält Weichmacher (wenn ja, Angabe unter Sonstige Bestätigungen)
☐	☒	enthält PVC-haltige Stoffe
☐	☒	enthält asbesthaltige Stoffe
☒	☐	enthält harzsäurehaltige Stoffe/Harze
☐	☒	enthält formaldehydhaltige oder Formaldehyd abspaltende Stoffe
☐	☒	enthält Azofarbstoff
☐	☒	enthält AOX
☐	☒	enthält Dimethylformamid (DMF)
☐	☒	enthält Alkylphenoethoxylate (APEO)
☐	☒	enthält Säuren (wenn ja, Angabe unter Sonstige Bestätigungen)
☐	☒	enthält Laugen (wenn ja, Angabe unter Sonstige Bestätigungen)
☐	☒	enthält Flammschutzmittel
☐	☒	enthält Bisphenole

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.