



**RAT DER
EUROPÄISCHEN UNION**

**Brüssel, den 15. Januar 2014
(OR. en)**

**5282/14
ADD 1**

ENV 25

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	9. Januar 2014
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Betr.:	Beschluss der Kommission vom XXX zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Bettmatratzen

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D029989/02 ANHANG.

Anl.: D029989/02 ANHANG

DE

ANHANG

Rahmenbedingungen

Beurteilungs- und Prüfanforderungen

Die konkreten Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind unter den einzelnen Kriterien angegeben.

Sofern der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Analysen, Prüfberichte oder andere Nachweise vorlegen muss, um die Einhaltung der Kriterien zu belegen, können diese vom Antragsteller und/oder seinem/seinen Lieferanten und/oder deren Lieferanten usw. stammen.

Die zuständigen Stellen erkennen vorzugsweise solche Prüfverfahren an, die gemäß der Norm ISO 17025 akkreditiert sind, sowie Überprüfungen, die von nach EN 45011 oder einer gleichwertigen internationalen Norm akkreditierten Stellen durchgeführt werden.

Gegebenenfalls können andere Prüfmethoden angewandt werden, wenn die den Antrag prüfende zuständige Stelle sie für gleichwertig erachtet.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen Nachweise verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.

Als Voraussetzung muss das Produkt allen einschlägigen Rechtsvorschriften des Landes (der Länder) entsprechen, in dem (in denen) das Produkt in **Verkehr** gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt dieser Anforderung entspricht.

EU-UMWELTZEICHENKRITERIEN

Kriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens für Bettmatratzen:

1. Latexschaum
2. Polyurethanschaum (PUR)
3. Drähte und Sprungfedern
4. Kokosfasern
5. Textilwerkstoffe (Gewebe und Fasern, die als Matratzenbezug und/oder Füllmaterial verwendet werden)
6. Leime und Klebstoffe
7. Flammschutzmittel
8. Biozide
9. Weichmacher
10. Verbotene oder Beschränkungen unterworfenen Stoffe und Gemische
11. Emissionen spezifizierter flüchtiger organischer Verbindungen (SVOC, VOC, VVOC) aus den Matratzen
12. Technische Leistungsfähigkeit
13. Zerlegbarkeit und Verwertung von Werkstoffen
14. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen
15. Zusätzliche Informationen für Verbraucher

Die Kriterien des Umweltzeichens reflektieren die besten Produkte mit hoher Umweltleistung auf dem Markt der Bettmatratzen.

Während die Verwendung von chemischen Produkten und die Freisetzung von Schadstoffen Teil des Produktionsprozesses ist, ist die Verwendung von gefährlichen Stoffen soweit wie möglich verboten oder wird auf das Mindestmaß beschränkt, das notwendig ist, um ein angemessenes Funktionieren und gleichzeitig strikte Qualitäts- und Sicherheitsstandards der Matratze zu erreichen. Zu diesem Zweck können unter außergewöhnlichen Umständen Ausnahmeregelungen für spezifische Stoffe/Stoffgruppen gewährt werden, um die Umweltbelastung nicht auf andere Lebenszyklusphasen zu verschieben oder die Auswirkungen zu ändern. Dies gilt nur, wenn keine tragfähigen Alternativen auf dem Markt vorliegen.

Kriterium 1. Latexschaum

Hinweis: Die folgenden Anforderungen müssen nur eingehalten werden, wenn der Latexschaumanteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze ausmacht.

1.1 Beschränkungen unterworfenen Stoffe

Die Konzentration der nachstehend aufgeführten Stoffe im Latexschaum darf folgende Werte nicht überschreiten:

Stoffgruppe	Stoff	Grenzwert (ppm)	Beurteilungs- und Prüfbedingungen

Chlorphenole	mono- und dichlorierte Phenole (Salze und Ester)	1	A
	andere Chlorphenole	0,1	A
Schwermetalle	As (Arsen)	0,5	B
	Cd (Cadmium)	0,1	B
	Co (Kobalt)	0,5	B
	Cr (Chrom), gesamt	1	B
	Cu (Kupfer)	2	B
	Hg (Quecksilber)	0,02	B
	Ni (Nickel)	1	B
	Pb (Blei)	0,5	B
	Sb (Antimon)	0,5	B
Pestizide*	Aldrin	0,04	C
	o,p'-DDE	0,04	C
	p,p'-DDE	0,04	C
	o,p'-DDD	0,04	C
	p,p'-DDD	0,04	C
	o,p'-DDT	0,04	C
	p,p'-DDT	0,04	C
	Diazinon	0,04	C
	Dichlorfenthion	0,04	C
	Dichlorvos	0,04	C
	Dieldrin	0,04	C
	Endrin	0,04	C
	Heptachlor	0,04	C
	Heptachlorepoxyd	0,04	C
	Hexachlorbenzol	0,04	C
	Hexachlorcyclohexan	0,04	C
	α -Hexachlorcyclohexan	0,04	C
	β -Hexachlorcyclohexan	0,04	C
	γ -Hexachlorcyclohexan (Lindan)	0,04	C
	δ -Hexachlorcyclohexan	0,04	C
Malathion	0,04	C	

	Methoxychlor	0,04	C
	Mirex	0,04	C
	Ethyl-Parathion	0,04	C
	Methyl-Parathion	0,04	C
Andere spezifische, Beschränkungen unterworfenen Stoffe	Butadien	1	D
* Nur für Schaum, bei dem mindestens 20 % Massenanteil aus Naturlatex bestehen,			

Beurteilung und Prüfung:

A. Für Chlorphenole muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Eine Probemenge von 5 g wird gemahlen und die Chlorphenole als Phenol (PCP), Natriumsalz (SPP) oder Ester extrahiert. Die Extrakte werden mittels Gaschromatografie (GC) analysiert. Der Nachweis erfolgt mit dem Massenspektrometer oder dem Elektroneneinfangdetektor (ECD).

B. Für Schwermetalle muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Gemahlene Probenmaterial wird in Übereinstimmung mit DIN 38414-S4 oder einer gleichwertigen Norm im Verhältnis 1:10 eluiert. Das resultierende Eluat wird mit einem 0,45-µm-Membranfilter filtriert (gegebenenfalls durch Druckfiltration). Die erhaltene Lösung wird mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) auch bekannt als Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) oder mittels Atom-Absorptionsspektrometrie unter Verwendung einer Hydrid- oder Kaltdampftechnik auf den Gehalt von Schwermetallen untersucht.

C. Für Pestizide muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Eine Probemenge von 2 g wird in einem Ultraschallbad mit einem Hexan/Dichlormethan-Gemisch (85/15) extrahiert. Der Extrakt wird durch Ausschütteln mit Acetonitril gereinigt oder durch Adsorptionschromatographie über Florisil. Messung und Quantifizierung werden mittels Gaschromatografie mit Elektroneneinfangdetektion bestimmt oder mit gekoppelter Gaschromatografie/Massenspektrometrie. Die Pestizidprüfung ist für Latexschaum vorgeschrieben, der mindestens 20% Naturlatex enthält.

D. Für Butadien muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Nach dem Mahlen und Wiegen des Latexschaums erfolgt eine Headspace-Probenahme. Der Butadiengehalt wird mittels Gaschromatografie bestimmt. Der Nachweis erfolgt mit Flammenionisationsdetektor.

1.2 Emissionen spezifizierter flüchtiger organischer Verbindungen (SVOC, VOC, VVOC)

Die Raumkonzentration der nachstehenden Stoffe, die mittels der Prüfkammermethode berechnet wird, darf nach einem Zeitraum von 24 Stunden die folgenden Werte nicht überschreiten.

Stoff	Grenzwert (mg/m ³)
1,1,1-Trichlorethan	0,2

4-Phenylcyclohexen	0,02
Schwefelkohlenstoff	0,02
Formaldehyd	0,005
Nitrosamine*	0,0005
Styrol	0,01
Tetrachlorethylen	0,15
Toluol	0,1
Trichlorethylen	0,05
Vinylchlorid	0,0001
Vinylcyclohexen	0,002
Aromatische Kohlenwasserstoffe (gesamt)	0,3
VOC (gesamt)	0,5
* N-Nitrosodimethylamin (NDMA), N-Nitrosodiethylamin (NDEA), N-Nitrosomethylethylamin (NMEA), N-Nitrosodi-i-propylamin (NDiPA), N-Nitrosodi-n-propylamin (NDPA), N-Nitroso-di-n-butylamin (NDBA), N-Nitrosopyrrolidin (NPYR), N-Nitrosopiperidin (NPIP), N-Nitrosomorpholin (NMOR).	

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Es wird eine Prüfkammeranalyse in Übereinstimmung mit der Norm ISO 16000-9 durchgeführt. Die verpackte Probe muss bei Zimmertemperatur mindestens 24 Stunden gelagert werden. Nach diesem Zeitraum wird die Probe ausgepackt und sofort in die Versuchskammer überführt. Die Probe wird so in einen Probenhalter eingesetzt, dass sie von allen Seiten von Luft umströmt wird. Die Klimafaktoren werden gemäß ISO 16000-9 angepasst. Zum Erhalt vergleichbarer Prüfergebnisse muss die flächenspezifische Luftdurchflussrate ($q = n/l$) 1 betragen. Die Luftwechselzahl muss zwischen 0,5 und 1 liegen. Die Luftprobenahme wird 24 ± 1 Stunden nach der Beschickung der Kammer für die Dauer einer Stunde mittels DNPH-Kartuschen für die Bestimmung von Formaldehyd und anderen Aldehyden und mittels Tenax-Rohr für die Bestimmung anderer flüchtiger organischer Verbindungen durchgeführt. Die Probenahme für andere Verbindungen kann länger dauern, muss jedoch vor Ablauf von 30 Stunden abgeschlossen sein.

Bei der Bestimmung von Formaldehyd und anderen Aldehyden muss die Norm ISO 16000-3 eingehalten werden. Sofern nicht anders angegeben, muss bei der Bestimmung anderer flüchtiger organischer Verbindungen die Norm ISO 16000-6 eingehalten werden.

Eine Prüfung nach der Norm CEN/TS 16516 wird als der Normenreihe ISO 16000 gleichwertig angesehen.

Die Bestimmung von Nitrosaminen erfolgt in Übereinstimmung mit der BGI 505-23 Methode (ehemals: ZH 1/120.23) oder einem gleichwertigen Verfahren mittels Gaschromatografie in Verbindung mit einem TEA-Detektor (GC-TEA).

1.3 Farbstoffe

Sollten Farbstoffe verwendet werden, ist Kriterium 5.5 einzuhalten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss entweder eine Erklärung des Schaumherstellers, dass diese Farbstoffe nicht verwendet wurden, oder im Falle ihrer Verwendung eine Erklärung einschließlich Nachweisen vorlegen, dass dieses Kriterium eingehalten wird.

Kriterium 2. Polyurethanschaum (PUR)

Hinweis: Die folgenden Anforderungen müssen nur eingehalten werden, wenn der Polyurethanschaumanteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze ausmacht.

2.1 Beschränkungen unterworfen Stoffe

Die Konzentration der nachstehend aufgeführten Substanzen im Polyurethanschaum darf folgende Werte nicht überschreiten:

Stoffgruppe	Stoff (Abkürzung, CAS-Nummer, Elementsymbol)	Grenzwert	Beurteilungs- und Prüfbedingungen
Biozide	Stoffe, die gemäß Kriterium 8.1 Beschränkungen unterworfen sind	Nicht absichtlich beigefügt	A
Schwermetalle	As (Arsen)	0,2 ppm	B
	Cd (Cadmium)	0,1 ppm	B
	Co (Kobalt)	0,5 ppm	B
	Cr (Chrom), gesamt	1,0 ppm	B
	Cr VI (Chrom VI)	0,01 ppm	B
	Cu (Kupfer)	2,0 ppm	B
	Hg (Quecksilber)	0,02 ppm	B
	Ni (Nickel)	1,0 ppm	B
	Pb (Blei)	0,2 ppm	B
	Sb (Antimon)	0,5 ppm	B
Se (Selen)	0,5 ppm	B	
Weichmacher	Diisononylphthalat (DINP, 28553-12-0)	0,01 % Massenanteil (Summe)	C
	Dinonylphthalat (DNOP, 117-84-0)		
	Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP, 117-81-7)		
	Diisodecylphthalat (DIDP, 26761-40-0)		
	Benzylbutylphthalat (BBP, 85-68-7)		
	Dibutylphthalat (DBP, 84-74-2)		

	Phtalate	Nicht absichtlich beigefügt	A
TDA und MDA	2,4-Toluoldiamin (2,4-TDA, 95-80-7)	5,0 ppm	D
	4,4'-Diaminodiphenylmethan (4,4'-MDA, 101-77-9)	5,0 ppm	D
Zinnorganische Verbindungen	Tributylzinn (TBT)	50 ppb	E
	Dibutylzinn (DBT)	100 ppb	E
	Monobutylzinn (MBT)	100 ppb	E
	Tetrabutylzinn (TeBT)	-	-
	Monooctylzinn (MOT)	-	-
	Diocetylzinn (DOT)	-	-
	Tricyclohexylzinn (TcyT)	-	-
	Triphenylzinn (TPhT)	-	-
	Summe	500 ppb	E
Andere spezifische Beschränkungen unterworfenen Stoffe	Chlorierte und bromierte Dioxine oder Furane	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (1,1,2,2-Tetrachlorethan, Pentachlorethan, 1,1,2-Trichlorethan, 1,1-Dichlorethen)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Chlorierte Phenole (PCP, TeCP, 87-86-5)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Hexachlorcyclohexan (58-89-9)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Monomethyldibromdiphenylmethan (99688-47-8)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Monomethyl-dichlor-diphenylmethan (81161-70-8)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Nitrite	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Polybromierte Biphenyle (PBB, 59536-65-1)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Pentabromdiphenylether (PeBDE, 32534-81-9)	Nicht absichtlich beigefügt	A
	Octabromdiphenylether (OctaBDE, 32536-52-0)	Nicht absichtlich beigefügt	A

Polychlorierte Biphenyle (PCB, 1336-36-3)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Polychlorierte Terphenyle (PCT, 61788-33-8)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Tris(2,3-dibrompropyl)phosphat (TRIS, 126-72-7)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Trimethylphosphat (512-56-1)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Tris-(aziridinyl)-phosphinoxid (TEPA, 545-55-1)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Tris(2-chlorethyl)phosphat (TCEP, 115-96-8)	Nicht absichtlich beigefügt	A
Dimethylmethylphosphonat (DMMP, 756-79-6)	Nicht absichtlich beigefügt	A

Beurteilung und Prüfung:

A. Für Biozide, Phtalate und andere spezifische, Beschränkungen unterworfenen Stoffe muss der Antragsteller eine Erklärung vorlegen, die durch Erklärungen der Schaumhersteller bestätigt wird und die besagt, dass die oben aufgeführten Stoffe der Formulierung des Schaums nicht absichtlich beigefügt wurden.

B. Für Schwermetalle muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Gemahlene Probenmaterial wird in Übereinstimmung mit DIN 38414-S4 oder einer gleichwertigen Norm im Verhältnis 1:10 eluiert. Das resultierende Eluat wird mit einem 0,45-µm-Membranfilter filtriert (gegebenenfalls durch Druckfiltration). Die erhaltene Lösung wird mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES oder IPC-OES) oder mittels Atom-Absorptionsspektrometrie unter Verwendung einer Hydrid- oder Kaltdampftechnik auf den Gehalt von Schwermetallen untersucht.

C. Für die Gesamtmenge an Weichmachern muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Bei der Probe handelt es sich um eine zusammengesetzte Probe bestehend aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Probe (bis maximal 2 cm zur Oberfläche) entnommen werden. Die Extraktion erfolgt mittels Dichlormethan unter Anwendung validierter Methoden. Dann folgt die Analyse mittels Gaschromatografie - Massenspektrometrie (GC/MS) oder Hochleistungsflüssigkeitschromatografie (HPLC/UV).

D. Für TDA und MDA muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Bei der Probe handelt es sich um eine zusammengesetzte Probe bestehend aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Probe (bis maximal 2 cm zur Oberfläche) entnommen werden. Die Extraktion erfolgt mittels einer 1 %-igen wässrigen Essigsäurelösung. Es sind vier wiederholte Extraktionen derselben Schaumprobe durchzuführen, wobei für das Verhältnis Gewicht zu Volumen jeweils das Verhältnis 1:5 beizubehalten ist. Die Extrakte werden zusammengeführt und bis zu einem bekannten Volumen aufgefüllt, filtriert und mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatografie (HPLC/UV) oder HPLC-MS analysiert. Wird eine HPLC/UV durchgeführt und eine

Interferenz vermutet, wird eine erneute Prüfung mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatografie - Massenspektrometrie (HPLC-MS) durchgeführt.

E. Für zinnorganische Verbindungen muss der Antragsteller einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Bei der Probe handelt es sich um eine zusammengeführte Probe bestehend aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Probe (bis maximal 2 cm zur Oberfläche) entnommen werden. Die Extraktion wird 1 Stunde lang in einem Ultraschallbad bei Raumtemperatur durchgeführt. Das Extraktionsmittel ist ein Gemisch, das sich wie folgt zusammensetzt: 1750 ml Methanol + 300 ml Essigsäure + 250 ml Puffer (pH 4,5). Der Puffer ist eine Lösung aus 164 g Natriumacetat in 1200 ml Wasser und 165 ml Essigsäure, die bis zu einem Volumen von 2000 ml mit Wasser verdünnt wird. Nach der Extraktion erfolgt die Derivatisierung der Alkylzinnverbindungen durch Hinzufügen einer Lösung aus Natriumtetraethylborat in Tetrahydrofuran (THF). Das Derivat wird mit n-Hexan extrahiert und die Probe durchläuft ein zweites Extraktionsverfahren. Beide Hexan-Extrakte werden zusammengeführt und weiter für die Bestimmung der zinnorganischen Verbindungen mittels Gaschromatografie mit massenspektrometrischer Detektion im SIM-Modus verwendet.

2.2 Emissionen spezifizierter flüchtiger organischer Verbindungen (SVOC, VOC, VVOC)

Die Raumkonzentration der nachstehenden Stoffe, die mittels der Prüfkammermethode berechnet wird, darf nach einem Zeitraum von 72 Stunden die folgenden Werte nicht überschreiten.

Stoff (CAS-Nummer)	Grenzwert (mg/m ³)
Formaldehyd (50-00-0)	0,005
Toluol (108-88-3)	0,1
Styrol (100-42-5)	0,005
Jede nachweisbare Verbindung, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates in die Kategorie C1A oder C1B eingestuft wird ¹	0,005
Summe aller nachweisbaren Verbindungen, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in die Kategorie C1A oder C1B eingestuft werden	0,04
Aromatische Kohlenwasserstoffe	0,5
VOC (gesamt)	0,5

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse des folgenden Prüfverfahrens darlegt: Die Schaumprobe wird auf den Boden der Emissionsprüfkammer gelegt und drei Tage bei 23°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% konditioniert. Die Luftwechselzahl n beträgt 0,5 je Stunde und der Belastungsfaktor L der Prüfkammer ist 0,4 m²/m³ (= wirksame Oberfläche der Probe im Verhältnis zu den*

¹ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1).

Kammermaßen ohne versiegelte Kanten und Rückseite der Probe) gemäß den Normen ISO 16000-9 und ISO 16000-11. Die Probenahme erfolgt 72 ± 2 Stunden nach Beschickung der Kammer für die Dauer einer Stunde mit Tenax TA-Rohren und DNPH-Kartuschen für die VOC- bzw. Formaldehyd-Bestimmung. VOC-Emissionen werden in Tenax TA Adsorptionsrohre eingeschlossen und dann gemäß der Norm ISO 16000-6 mittels Thermodesorption GC-MS analysiert. Die Ergebnisse werden halb-quantitativ als Toluoläquivalent ausgedrückt. Alle spezifizierten Einzelbestandteile werden ab einer Konzentrationsgrenze von $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erfasst. Der VOC-Gesamtwert ist die Summe aller Bestandteile mit einer Konzentration von $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, die während des Retentionszeitfensters von n-Hexan (C6) (inklusive) zu n-Hexadecan (C16) (inklusive) eluieren. Die Summe aller nachweisbaren Bestandteile, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in die Kategorie C1A oder C1B eingestuft werden, ist die Summe aller dieser Stoffe mit einer Konzentration von $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sollten die Testergebnisse die Normgrenzwerte übersteigen, muss eine stoffspezifische Quantifizierung durchgeführt werden. Formaldehyd kann gemäß der Norm ISO 16000-3 bestimmt werden, indem die Luftprobe auf eine DNPH-Kartusche geleitet und dann mittels HPLC/UV analysiert wird.

Eine Prüfung nach der Norm CEN/TS 16516 wird als der Normenreihe ISO 16000 gleichwertig angesehen.

Hinweis:

- Das Kammervolumen muss 0,5 oder 1 m³ betragen.
- In einer Prüfkammer von 0,5 m³ wird eine Probe (25 cm x 20 cm x 15 cm) verwendet, die vertikal auf einer 20 cm x 15 cm großen Seite steht.
- In einer Prüfkammer von 1 m³ werden zwei Proben (25 cm x 20 cm x 15 cm) verwendet, die vertikal auf einer 20 cm x 15 cm großen Seite stehen. In diesem Fall müssen beide Proben mit einem Abstand von 15 cm in der Prüfkammer platziert werden.

2.3 Farbstoffe

Sollten Farbstoffe verwendet werden, ist Kriterium 5.5 einzuhalten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss entweder eine Erklärung des Schaumherstellers, dass diese Farbstoffe nicht verwendet wurden, oder im Falle ihrer Verwendung eine Erklärung einschließlich Nachweisen vorlegen, dass dieses Kriterium eingehalten wird.

2.4 Gesamtchlorgehalt von Isocyanaten

Sollte ein Isomerengemisch von Toluoldiisocyanat (TDI) für die Herstellung des Polyurethanschaums verwendet werden, darf der Gesamtgehalt dieser Isocyanate 0,07 % Massenanteil nicht überschreiten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss entweder eine Erklärung des Schaumherstellers, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden, oder die Ergebnisse der Prüfmethode vorlegen, die gemäß ASTM D4661-93 oder einer gleichwertigen Norm durchgeführt wurde.

2.5 Treibmittel

Halogenierte organische Verbindungen dürfen nicht als Treibmittel oder Hilfstreibmittel eingesetzt werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des Schaumherstellers vorlegen, dass diese Stoffe nicht eingesetzt werden.

Kriterium 3. Drähte und Sprungfedern

Hinweis: Die folgenden Anforderungen müssen nur eingehalten werden, wenn die Drähte und Sprungfedern mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze ausmachen.

3.1 Entfetten

Zum Entfetten und/oder Reinigen von Drähten und/oder Sprungfedern mit organischen Lösungsmitteln muss ein geschlossenes Reinigungs-/Entfettungssystem verwendet werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine entsprechende Erklärung des Herstellers der Drähte und/oder Sprungfedern vorlegen.

3.2 Galvanisieren

Auf die Sprungfedern darf keine galvanische Metallbeschichtung aufgebracht werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine entsprechende Erklärung des Herstellers der Drähte und/oder Sprungfedern vorlegen.

Kriterium 4. Kokosfasern

Hinweis: Die folgenden Anforderungen müssen nur eingehalten werden, wenn der Kokosfaseranteil mehr als 5 % des Gesamtgewichts der Matratze ausmacht.

Bei Kokosfasern, die unter Verwendung von Latex gummiert werden, müssen die für Latexschaum geltenden Kriterien eingehalten werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss entweder erklären, dass keine gummierten Kokosfasern verwendet wurden, oder die unter Ziffer 1 für Latexschaum aufgeführten Prüfberichte vorlegen.

Kriterium 5. Textilwerkstoffe (Gewebe und Fasern, die als Matratzenbezug und/oder Füllmaterial verwendet werden)

Hinweise:

- (1) Alle Kriterien (5.1 bis 5.11) müssen für den Matratzenbezug (d. h. den Inlettstoff) eingehalten werden.
- (2) Füllmaterialien (d. h. die Polsterung) müssen die Kriterien 5.1. einhalten. Wird Wolle als Füllmaterial verwendet, sind die Kriterien 5.1, 5.2 und 5.8 einzuhalten.
- (3) Für Textilwerkstoffe, die mit dem EU-Umweltzeichen versehen sind [wie im Beschluss XXX der Kommission festgelegt] gilt automatisch, dass sie die Kriterien 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10 und 5.11 einhalten. Damit Matratzen das EU-

Umweltzeichen vergeben werden kann, muss jedoch nachgewiesen werden, dass auch Kriterium 5.9 für den Matratzenbezug eingehalten wird.

5.1 Allgemeine Anforderungen an gefährliche Stoffe (einschließlich Flammschutzmitteln, Bioziden und Weichmachern) (Anwendbarkeit: alle Textilwerkstoffe)

Alle Textilwerkstoffe: Die Kriterien 7 (Flammschutzmittel), 8 (Biozide), 9 (Weichmacher) und 10 (gefährliche Stoffe) müssen von allen Textilwerkstoffen eingehalten werden.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Übereinstimmungserklärung für dieses Kriterium einreichen, einschließlich der Nachweise, die in den jeweiligen Kriterien gefordert werden (7, 8, 9 und 10).

5.2 Für Zubereitungen und Formulierungen verwendete Hilfsstoffe (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern und Füllmaterial aus Wolle)

Alle Bezüge: Die folgenden Stoffe dürfen in keiner Zubereitung oder Formulierung eingesetzt werden, die für die Herstellung von Matratzenbezügen verwendet wird. Die Grenzwerte für das Vorliegen von APEO und Alkylphenol auf dem Bezug müssen eingehalten werden.

Füllmaterial aus Wolle: APEO und Alkylphenol dürfen in keiner Zubereitung oder Formulierung eingesetzt werden, die für die Herstellung von Füllmaterial aus Wolle verwendet wird, und ihre Grenzwerte im Füllmaterial müssen beachtet werden.

Stoff (CAS-Nummer / Abkürzung)	Grenzwert (mg/kg)	Beurteilungs- und Prüfbedingungen
Alkylphenole: <ul style="list-style-type: none"> • Nonylphenol, Isomergemisch (25154-52-3) • 4-Nonylphenol (104-40-5) • 4-Nonylphenol, verzweigt (84852-15-3) • Octylphenol (27193-28-8) • 4-Octylphenol (1806-26-4) • 4-tert-Octylphenol (140-66-9) 	25 (Summe)	A
Alkylphenoethoxylate (APEO) und ihre Derivate <ul style="list-style-type: none"> • Polyoxyethyliertes Octylphenol (9002-93-1) • Polyoxyethyliertes Nonylphenol (9016-45-9) • Polyoxyethyliertes p-Nonylphenol (26027-38-3) 		
Bis-(hydriertes Talgalkyl)-dimethylammoniumchlorid (DTDMAC)	Nicht verwendet	B

Distearyldimethylammoniumchlorid (DSDMAC)		
Di(gehärtetes Talg)-dimethylammoniumchlorid (DHTDMAC)		
Ethylendiamintetraacetat (EDTA)		
Diethylentriaminpentaacetat (DTPA)		
4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol		
1-Methyl-2-pyrrolidon		
Nitrilotriessigsäure (NTA)		

Beurteilung und Prüfung:

A. Der Antragsteller muss einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse der Prüfung des Endprodukts vorlegt, die mittels Extraktion mit einem Lösungsmittel und anschließender Flüssigkeits-Chromatographie - Massenspektroskopie (LC-MS) durchgeführt wird.

B. Der Antragsteller muss eine Erklärung des Lieferanten vorlegen, dass diese Stoffe nicht eingesetzt werden, untermauert durch Sicherheitsdatenblätter für alle Herstellungsschritte.

5.3 Tenside, Weichmacher und Komplexbildner in Nassbehandlungen (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Alle Tenside, Weichmacher und Komplexbildner: Mindestens 95 % Massenanteil der Tenside, Weichmacher und Komplexbildner müssen eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- (a) sie müssen in aeroben Milieus leicht biologisch abbaubar sein;
- (b) sie müssen inhärent biologisch abbaubar oder in Kläranlagen entfernbar sein.

Nichtionische und kationische Tenside: Alle nichtionischen und kationischen Tenside müssen auch in aeroben Milieus leicht biologisch abbaubar sein.

Als Bezugspunkt für die biologische Abbaubarkeit sollte die letzte Überarbeitung der Datenbank für Reinigungsmittelinhaltsstoffe herangezogen werden.

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/did_list/didlist_part_a_de.pdf

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss geeignete Unterlagen wie Sicherheitsdatenblätter und Erklärungen von Lieferanten vorlegen.

Für alle Tenside, Weichmacher und Komplexbildner müssen diese unterstützt werden durch die Ergebnisse der geeigneten OECD- oder ISO Prüfungen für:

- leichte biologische Abbaubarkeit: (OECD 301 A, ISO 7827, OECD 301 B, ISO 9439, OECD 301 C, OECD 301 D, ISO 10708, OECD 301 E, OECD 301 F, ISO 9408)
- inhärente biologische Abbaubarkeit (ISO 14593, OECD 302 A, ISO 9887, OECD 302 B, ISO 9888, OECD 302 C)
- Eliminierbarkeit (OECD 303A/B, ISO 11733)

Für alle nichtionischen und kationischen Tenside müssen diese untermauert werden durch die Ergebnisse der entsprechenden OECD- oder ISO Prüfungen (ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988), OECD 311).

5.4 Bleichen von Zellstoff, Garnen, Geweben und Endprodukten (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Zum Bleichen von Garnen, Geweben und Endprodukten dürfen keine chlorhaltigen Mittel verwendet werden. Dies gilt nicht für die Herstellung von künstlichen Zellulosefasern.

Zellstoff, der für die Herstellung künstlicher Zellulosefasern (z. B. Viskose) genutzt wird, muss ohne die Verwendung von Elementarchlor gebleicht werden. Die sich ergebende Gesamtmenge an Chlor und organisch gebundenem Chlor in den veredelten Fasern (OX) darf höchstens 150 ppm betragen und im Abwasser der Zellstoffherstellung (AOX) höchstens 0,170 kg / ADt Zellstoff.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des Lieferanten vorlegen, dass keine Chlorbleiche eingesetzt wird.

Für künstlich hergestellte Zellulosefasern muss der Antragsteller einen Prüfbericht vorlegen, der zeigt, dass entweder die OX- oder die AOX-Anforderung eingehalten wird. Hierfür ist die geeignete Prüfmethode zu wählen:

- OX: ISO 11480 (kontrollierte Verbrennung und Mikrocoulometrie)
- AOX: ISO 9562

5.5 Farbstoffe (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Für Farbstoffe gelten die folgenden Einschränkungen.

Bei der Verwendung von Farbstoffen in Textilwerkstoffen ist auch das Kriterium 10 zu gefährlichen Stoffen zu beachten; folglich finden auch die diesbezüglichen Ausnahmeregelungen Anwendung. Die Ausnahmeregelungen beziehen sich auf den Umgang mit Farbstoffen in der Färberei, auf den Färbeprozess und die Entfernung von Farbstoffen aus dem Abwasser von Färbereien.

Stoffgruppe	Kriterium	Beurteilung und Prüfung:
i. Halogenierte Carrier	Werden Dispersionsfarbstoffe verwendet, dürfen keine halogenierten Färbebeschleuniger (Carrier) verwendet werden, um Polyester-, Acryl- oder Polyamidfasern oder Gewebe zu färben, die aus diesen Fasern oder aus Polyester-Wollmischungen hergestellt wurden (Beispiele für Carrier sind: 1,2-Dichlorbenzol, 1,2,4-Trichlorbenzol, Chlorphenoxyethanol).	A
ii. Azofarbstoffe	Bei Acryl-, Baumwoll-, Polyamid- und Wollfasern und bei Geweben, die aus diesen Fasern hergestellt werden, dürfen keine Azofarbstoffe verwendet werden, die eines der nachstehenden aromatischen Amine abspalten können, die bekanntermaßen	B

krebserzeugend sind. Der Grenzwert für den Gehalt jedes Arylamid im Endprodukt ist 30 mg/kg.

Arylamin	CAS-Nummer
4-Aminodiphenyl	92-67-1
Benzidin	92-87-5
4-Chlor-o-toluidin	95-69-2
2-Naphtylamin	91-59-8
o-Aminoazotoluol	97-56-3
2-Amino-4-Nitrotoluol	99-55-8
p-Chloranilin	106-47-8
2,4-Diaminoanisol	615-05-4
4,4'-Diaminodiphenylmethan	101-77-9
3,3'-Dichlorbenzidin	91-94-1
3,3'-Dimethoxybenzidin	119-90-4
3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7
3,3'-Dimethyl-4,4'-Diaminodiphenylmethan	838-88-0
p-Cresidin	120-71-8
4,4'-Methylen-bis-(2-chloranilin)	101-14-4
4,4'-Oxidianilin	101-80-4
4,4'-Thiodianilin	139-65-1
o-Toluidin	95-53-4
2,4-Diaminotoluol	95-80-7
2,4,5-Trimethylanilin	137-17-7
o-Anisidin (2-Methoxyanilin)	90-04-0
2,4-Xylidin	95-68-1
2,6-Xylidin	87-62-7
4-Aminoazobenzol	60-09-3

Nachstehend befindet sich eine informative Liste über Azofarbstoffe, die sich in Arylamine spalten können.

Dispersionsfarbstoffe, die aromatische Amine abspalten können	
Disperse Orange 60	Disperse Yellow 7
Disperse Orange 149	Disperse Yellow 23
Disperse Red 151	Disperse Yellow 56

Disperse Red 221		Disperse Yellow 218
Basische Farbstoffe, die aromatische Amine abspalten können		
Basic Brown 4		Basic Red 114
Basic Red 42		Basic Yellow 82
Basic Red 76		Basic Yellow 103
Basic Red 111		
Säurefarbstoffe, die aromatische Amine abspalten können		
CI Acid Black 29	CI Acid Red 24	CI Acid Red 128
CI Acid Black 94	CI Acid Red 26	CI Acid Red 115
CI Acid Black 131	CI Acid Red 26:1	CI Acid Red 128
CI Acid Black 132	CI Acid Red 26:2	CI Acid Red 135
CI Acid Black 209	CI Acid Red 35	CI Acid Red 148
CI Acid Black 232	CI Acid Red 48	CI Acid Red 150
CI Acid Brown 415	CI Acid Red 73	CI Acid Red 158
CI Acid Orange 17	CI Acid Red 85	CI Acid Red 167
CI Acid Orange 24	CI Acid Red 104	CI Acid Red 170
CI Acid Orange 45	CI Acid Red 114	CI Acid Red 264
CI Acid Red 4	CI Acid Red 115	CI Acid Red 265
CI Acid Red 5	CI Acid Red 116	CI Acid Red 420
CI Acid Red 8	CI Acid Red 119:1	CI Acid Violet 12
Direktfarbstoffe, die aromatische Amine abspalten können		
Direct Black 4	Basic Brown 4	Direct Red 13
Direct Black 29	Direct Brown 6	Direct Red 17
Direct Black 38	Direct Brown 25	Direct Red 21
Direct Black 154	Direct Brown 27	Direct Red 24
Direct Blue 1	Direct Brown 31	Direct Red 26
Direct Blue 2	Direct Brown 33	Direct Red 22
Direct Blue 3	Direct Brown 51	Direct Red 28
Direct Blue 6	Direct Brown 59	Direct Red 37
Direct Blue 8	Direct Brown 74	Direct Red 39

	<table border="1"> <tbody> <tr><td>Direct Blue 9</td><td>Direct Brown 79</td><td>Direct Red 44</td></tr> <tr><td>Direct Blue 10</td><td>Direct Brown 95</td><td>Direct Red 46</td></tr> <tr><td>Direct Blue 14</td><td>Direct Brown 101</td><td>Direct Red 62</td></tr> <tr><td>Direct Blue 15</td><td>Direct Brown 154</td><td>Direct Red 67</td></tr> <tr><td>Direct Blue 21</td><td>Direct Brown 222</td><td>Direct Red 72</td></tr> <tr><td>Direct Blue 22</td><td>Direct Brown 223</td><td>Direct Red 126</td></tr> <tr><td>Direct Blue 25</td><td>Direct Green 1</td><td>Direct Red 168</td></tr> <tr><td>Direct Blue 35</td><td>Direct Green 6</td><td>Direct Red 216</td></tr> <tr><td>Direct Blue 76</td><td>Direct Green 8</td><td>Direct Red 264</td></tr> <tr><td>Direct Blue 116</td><td>Direct Green 8,1</td><td>Direct Violet 1</td></tr> <tr><td>Direct Blue 151</td><td>Direct Green 85</td><td>Direct Violet 4</td></tr> <tr><td>Direct Blue 160</td><td>Direct Orange 1</td><td>Direct Violet 12</td></tr> <tr><td>Direct Blue 173</td><td>Direct Orange 6</td><td>Direct Violet 13</td></tr> <tr><td>Direct Blue 192</td><td>Direct Orange 7</td><td>Direct Violet 14</td></tr> <tr><td>Direct Blue 201</td><td>Direct Orange 8</td><td>Direct Violet 21</td></tr> <tr><td>Direct Blue 215</td><td>Direct Orange 10</td><td>Direct Violet 22</td></tr> <tr><td>Direct Blue 295</td><td>Direct Orange 108</td><td>Direct Yellow 1</td></tr> <tr><td>Direct Blue 306</td><td>Direct Red 1</td><td>Direct Yellow 24</td></tr> <tr><td>Direct Brown 1</td><td>Direct Red 2</td><td>Direct Yellow 48</td></tr> <tr><td>Direct Brown 1:2</td><td>Direct Red 7</td><td></td></tr> <tr><td>Direct Brown 2</td><td>Direct Red 10</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Direct Blue 9	Direct Brown 79	Direct Red 44	Direct Blue 10	Direct Brown 95	Direct Red 46	Direct Blue 14	Direct Brown 101	Direct Red 62	Direct Blue 15	Direct Brown 154	Direct Red 67	Direct Blue 21	Direct Brown 222	Direct Red 72	Direct Blue 22	Direct Brown 223	Direct Red 126	Direct Blue 25	Direct Green 1	Direct Red 168	Direct Blue 35	Direct Green 6	Direct Red 216	Direct Blue 76	Direct Green 8	Direct Red 264	Direct Blue 116	Direct Green 8,1	Direct Violet 1	Direct Blue 151	Direct Green 85	Direct Violet 4	Direct Blue 160	Direct Orange 1	Direct Violet 12	Direct Blue 173	Direct Orange 6	Direct Violet 13	Direct Blue 192	Direct Orange 7	Direct Violet 14	Direct Blue 201	Direct Orange 8	Direct Violet 21	Direct Blue 215	Direct Orange 10	Direct Violet 22	Direct Blue 295	Direct Orange 108	Direct Yellow 1	Direct Blue 306	Direct Red 1	Direct Yellow 24	Direct Brown 1	Direct Red 2	Direct Yellow 48	Direct Brown 1:2	Direct Red 7		Direct Brown 2	Direct Red 10		
Direct Blue 9	Direct Brown 79	Direct Red 44																																																															
Direct Blue 10	Direct Brown 95	Direct Red 46																																																															
Direct Blue 14	Direct Brown 101	Direct Red 62																																																															
Direct Blue 15	Direct Brown 154	Direct Red 67																																																															
Direct Blue 21	Direct Brown 222	Direct Red 72																																																															
Direct Blue 22	Direct Brown 223	Direct Red 126																																																															
Direct Blue 25	Direct Green 1	Direct Red 168																																																															
Direct Blue 35	Direct Green 6	Direct Red 216																																																															
Direct Blue 76	Direct Green 8	Direct Red 264																																																															
Direct Blue 116	Direct Green 8,1	Direct Violet 1																																																															
Direct Blue 151	Direct Green 85	Direct Violet 4																																																															
Direct Blue 160	Direct Orange 1	Direct Violet 12																																																															
Direct Blue 173	Direct Orange 6	Direct Violet 13																																																															
Direct Blue 192	Direct Orange 7	Direct Violet 14																																																															
Direct Blue 201	Direct Orange 8	Direct Violet 21																																																															
Direct Blue 215	Direct Orange 10	Direct Violet 22																																																															
Direct Blue 295	Direct Orange 108	Direct Yellow 1																																																															
Direct Blue 306	Direct Red 1	Direct Yellow 24																																																															
Direct Brown 1	Direct Red 2	Direct Yellow 48																																																															
Direct Brown 1:2	Direct Red 7																																																																
Direct Brown 2	Direct Red 10																																																																
iii. CMR-Farbstoffe	<p>Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe dürfen nicht in Fasern oder Geweben verwendet werden.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe</th> <th>CAS-Nummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C.I. Acid Red 26</td><td>3761-53-3</td></tr> <tr><td>C.I. Basic Red 9</td><td>569-61-9</td></tr> <tr><td>C.I. Basic Violet 14</td><td>632-99-5</td></tr> <tr><td>C.I. Direct Black 38</td><td>1937-37-7</td></tr> <tr><td>C.I. Direct Blue 6</td><td>2602-46-2</td></tr> <tr><td>C.I. Direct Red 28</td><td>573-58-0</td></tr> <tr><td>C.I. Disperse Blue 1</td><td>2475-45-8</td></tr> <tr><td>C.I. Disperse Orange 11</td><td>82-28-0</td></tr> </tbody> </table>	Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe	CAS-Nummer	C.I. Acid Red 26	3761-53-3	C.I. Basic Red 9	569-61-9	C.I. Basic Violet 14	632-99-5	C.I. Direct Black 38	1937-37-7	C.I. Direct Blue 6	2602-46-2	C.I. Direct Red 28	573-58-0	C.I. Disperse Blue 1	2475-45-8	C.I. Disperse Orange 11	82-28-0	A																																													
Krebserzeugende, fruchtschädigende oder fortpflanzungsgefährdende Farbstoffe	CAS-Nummer																																																																
C.I. Acid Red 26	3761-53-3																																																																
C.I. Basic Red 9	569-61-9																																																																
C.I. Basic Violet 14	632-99-5																																																																
C.I. Direct Black 38	1937-37-7																																																																
C.I. Direct Blue 6	2602-46-2																																																																
C.I. Direct Red 28	573-58-0																																																																
C.I. Disperse Blue 1	2475-45-8																																																																
C.I. Disperse Orange 11	82-28-0																																																																

	C.I. Disperse Yellow 3	2832-40-8	
iv. Potenziell sensibilisierende Farbstoffe	Potenziell sensibilisierende Farbstoffe dürfen nicht in Acryl-, Polyamid- und Polyesterfasern und in Geweben verwendet werden, die aus diesen Fasern hergestellt werden.		A
	Potenziell sensibilisierende Dispersionsfarbstoffe	CAS-Nummer	
	C.I. Disperse Blue 1	2475-45-8	
	C.I. Disperse Blue 3	2475-46-9	
	C.I. Disperse Blue 7	3179-90-6	
	C.I. Disperse Blue 26	3860-63-7	
	C.I. Disperse Blue 35	12222-75-2	
	C.I. Disperse Blue 102	12222-97-8	
	C.I. Disperse Blue 106	12223-01-7	
	C.I. Disperse Blue 124	61951-51-7	
	C.I. Disperse Brown 1	23355-64-8	
	C.I. Disperse Orange 1	2581-69-3	
	C.I. Disperse Orange 3	730-40-5	
	C.I. Disperse Orange 37	12223-33-5	
	C.I. Disperse Orange 76	13301-61-6	
	C.I. Disperse Red 1	2872-52-8	
	C.I. Disperse Red 11	2872-48-2	
	C.I. Disperse Red 17	3179-89-3	
	C.I. Disperse Yellow 1	119-15-3	
	C.I. Disperse Yellow 3	2832-40-8	
	C.I. Disperse Yellow 9	6373-73-5	
	C.I. Disperse Yellow 39	12236-29-2	
	C.I. Disperse Yellow 49	54824-37-2	
v. Beizenfarbstoffe mit Chromsalzen	Bei Polyamid- und Wollfasern und bei aus diesen Fasern hergestellten Geweben dürfen keine Beizenfarbstoffe mit Chromsalzen verwendet werden.		A
vi. Metallkomplexfarbstoffe	Metallkomplexfarbstoffe auf Kupfer-, Chrom- oder Nickelbasis dürfen nur für das Färben von Wolle, Polyamid oder von Mischungen dieser Fasern mit künstlich hergestellten Zellulosefasern verwendet werden (z. B. Viskose).		A

Beurteilung und Prüfung:

A. Der Antragsteller muss eine Erklärung des Lieferanten vorlegen, dass diese Stoffe nicht eingesetzt werden, untermauert durch Sicherheitsdatenblätter.

B. Der Antragsteller muss einen Bericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse der Prüfung des Endprodukts darlegt. Der Gehalt an Azofarbstoffen im Endprodukt muss gemäß den Normen EN 14362-1 und 14362-3 geprüft werden. Der Grenzwert für jedes Arylamin ist 30 mg/kg. (Hinweis: Beim Nachweis von 4-Aminoazobenzol können sich falsch positive Werte ergeben; daher wird eine Bestätigung empfohlen.)

5.6 Extrahierbare Metalle (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Es sind die folgenden Grenzwerte einzuhalten:

Metall	Grenzwerte (mg/kg)	
	Bezüge für Kinderbettmatratzen	Alle sonstigen Produkte
Antimon (Sb)	30,0	30,0
Arsen (As)	0,2	1,0
Cadmium (Cd)	0,1	0,1
Chrom (Cr):		
- Mit Metallkomplexfarbstoffen gefärbte Textilwerkstoffe	1,0	2,0
- Alle sonstigen Textilwerkstoffe	0,5	1,0
Kobalt (Co)		
- Mit Metallkomplexfarbstoffen gefärbte Textilwerkstoffe	1,0	4,0
- Alle sonstigen Textilwerkstoffe	1,0	1,0
Kupfer (Cu)	25,0	50,0
Blei (Pb)	0,2	1,0
Nickel (Ni):		
- Mit Metallkomplexfarbstoffen gefärbte Textilwerkstoffe	1,0	1,0
- Alle sonstigen Textilwerkstoffe	0,5	1,0
Quecksilber (Hg)	0,02	0,02

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss einen Bericht über die Ergebnisse der Prüfung des Endprodukts als Überprüfung der Grenzwerte vorlegen. Die Prüfverfahren sind Extraktion gemäß der Norm ISO 105-E04 (Säure-Schweiß-Lösung) und Bestimmung mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) oder optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES, auch als ICP-AES bezeichnet).

5.7 Wasser-, schmutz- und ölabweisende Mittel (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Fluorierte wasser-, schmutz- und ölabweisende Mittel dürfen nicht verwendet werden. Dazu zählen auch Behandlungen mit per- und polyfluoriertem Kohlenstoff.

Fluorfreie Behandlungen müssen leicht biologisch abbaubar sein und dürfen in Gewässern, einschließlich aquatischer Sedimente, nicht bioakkumulierbar sein. Darüber hinaus müssen sie das Kriterium 10 zu gefährlichen Stoffen erfüllen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung des Lieferanten vorlegen, dass diese Mittel nicht verwendet werden, die von Sicherheitsdatenblättern untermauert wird. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen.

5.8 Ableitung von Abwasser aus der Nassbehandlung (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern und Füllmaterial aus Wolle)

Abwasser muss bei Einleitung in die Umwelt einen chemischen Sauerstoffbedarf von weniger als 20 g/kg Textilverarbeitung haben. Diese Anforderung gilt für die Web-, Druck- und Veredelungsverfahren, die für die Herstellung des Produkts/der Produkte verwendet werden. Die Messungen bezüglich dieser Anforderung werden flussabwärts durchgeführt, wenn sich die Kläranlage im Betrieb befindet oder wenn sie sich außerhalb des Betriebs befindet und ihr das Abwasser von diesen Verarbeitungsanlagen zugeleitet wird.

Wird das Abwasser im Betrieb behandelt und direkt in Oberflächengewässer eingeleitet, so muss es auch die folgenden Anforderungen erfüllen:

- (i) pH-Wert von 6 bis 9 (wenn der pH-Wert des Vorfluters nicht außerhalb dieses Bereichs liegt)
- (ii) Temperatur von weniger als 35°C (wenn diese Temperatur nicht bereits im Vorfluter überschritten wird)

Wird in einer Ausnahmebedingung in Kriterium 10 (a) eine Farbentfernung vorgeschrieben, müssen die folgenden spektralen Absorptionskoeffizienten eingehalten werden:

- (i) 7 m⁻¹ bei 436 nm (gelber Bereich)
- (ii) 5 m⁻¹ bei 525 nm (roter Bereich)
- (iii) 3 m⁻¹ bei 620 nm (blauer Bereich)

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss ausführliche Unterlagen und Prüfberichte vorlegen, wobei er die ISO-Norm 6060 für die Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs und die ISO-Norm 7887 für die Bestimmung der Farbe anwenden muss. Er muss die Einhaltung dieses Kriteriums auf der Grundlage monatlicher Mittelwerte für die sechs Monate vor der Antragsstellung aufzeigen und eine Übereinstimmungserklärung vorlegen.

Die Daten müssen die Einhaltung durch die Produktionsstätte oder des Kläranlagenbetreibers zeigen, wenn das Abwasser außerhalb des Standorts aufbereitet wird.

5.9 Mechanische Festigkeit (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Matratzenbezüge müssen zufriedenstellende mechanische Eigenschaften aufweisen, die anhand der folgenden Prüfstandards festgelegt werden:

Eigenschaft	Anforderung	Prüfmethode
Reißfestigkeit	Gewebe ≥ 15 N Vliesstoffe ≥ 20 N Gewirke: nicht anwendbar	ISO 13937-2 (Gewebe) ISO 9073-4 (Vliesstoffe)
Nahtschiebeverhalten	Gewebe ≥ 16 Schussfäden: maximal 6 mm Gewebe < 16 Schussfäden: maximal 10 mm Gewirke und Vliesstoffe: nicht anwendbar	ISO 13936-2 (bei einer Belastung von 60 N für alle Gewebe)
Zugfestigkeit	Gewebe ≥ 350 N Gewirke und Vliesstoffe: nicht anwendbar	ISO 13934-1

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss Berichte vorlegen, in denen er die Ergebnisse der Prüfungen beschreibt, die er gemäß den Normen ISO 13937-2 oder ISO 9073-4 für die Reißfestigkeit, ISO 13936-2 (bei einer Belastung von 60 N) für das Nahtschiebeverhalten und ISO 13934-1 für die Zugfestigkeit durchgeführt hat.

5.10 Dauer der flammhemmenden Wirkung (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Bezüge, die abgenommen und gewaschen werden können, müssen ihre Funktion nach 50 Wasch- und Trockenzyklen bei mindestens 75 °C bewahren. Bezüge, bei denen es nicht vorgesehen ist, dass sie abgenommen und gewaschen werden, müssen ihre Funktion nach einer Einweichprüfung bewahren.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss die Berichte der Prüfungen vorlegen, die nach der jeweils anwendbaren der folgenden Normen durchgeführt wurden:

- ISO 6330 in Verbindung mit ISO 12138 für Haushaltswaschzyklen und ISO 10528 für Industriewaschzyklen bei abnehm- und waschbaren Bezügen.
- BS 5651 oder einer gleichwertigen Norm für nicht abnehm- und waschbare Bezüge.

5.11 Änderungen der Abmessungen (Anwendbarkeit: Bezüge aus Fasern)

Bei Matratzenbezügen, die abgenommen und gewaschen werden können, dürfen sich die Abmessungen nach dem Waschen und Trocknen sowohl unter Haushalts- als auch unter Industriewaschbedingungen und -temperaturen nicht stärker ändern als:

- Gewebe: +/- 3%
- Vliesstoffe: +/- 5%

Dieses Kriterium gilt nicht für Gewebe, die nicht als „waschbar“ gekennzeichnet sind.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss Prüfberichte vorlegen, die sich auf die einschlägigen Normen beziehen. Als Prüfmethode wird ISO 6330 in Verbindung mit EN 25077 verwendet. Sofern auf dem Bezug nichts anderes angegeben ist, gelten als Standardbedingungen: Waschen 3A (60 °C), Trocknen C (liegend trocknen) und Bügeln entsprechend der Zusammensetzung des Gewebes.

Kriterium 6. Leime und Klebstoffe

Leime und Klebstoffe, die organische Lösungsmittel enthalten, dürfen nicht verwendet werden. Leime und Klebstoffe, die für das Zusammenfügen des Produkts benötigt werden, müssen ebenfalls Kriterium 10 zu gefährlichen Stoffen einhalten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung vorlegen, dass keine Leime und Klebstoffe verwendet werden oder eine Erklärung der Lieferanten mit Nachweisen. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen.

Kriterium 7. Flammschutzmittel

Die folgenden Flammschutzmittel dürfen dem Produkt, einem Erzeugnis oder homogenen Bestandteil des Produkts nicht absichtlich beigefügt werden:

Name	CAS-Nummer	Abkürzung
Decabromdiphenylether	1163-19-5	decaBDE
Hexabromocyclododecan	25637-99-4	HBCD/HBCDD
Octabromdiphenylether	32536-52-0	octaBDE
Pentabromdiphenylether	32534-81-9	pentaBDE
Polybromierte Biphenyle	59536-65-1	PBB
Kurzkettige Chlorparaffine (C10-C13)	85535-84-8	SCCP
Tris(2,3-dibrompropyl)-phosphat	126-72-7	TRIS
Tris(2-chlorethyl)phosphat	115-96-8	TCEP
Tris-(aziridinyl)-phosphinoxid	545-55-1	TEPA

Die Verwendung jedes Flammschutzmittels muss Kriterium 10 in Bezug auf gefährliche Stoffe einhalten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung vorlegen, dass die aufgeführten Flammschutzmittel in dem Produkt, in einem Erzeugnis oder homogenen

Bestandteil des Produkts nicht eingesetzt wurden und er muss die Lieferanten dazu veranlassen, diese Erklärung vorzulegen. Es ist auch eine Liste der Stoffe vorzulegen, die zur Verstärkung der flammhemmenden Eigenschaften hinzugefügt wurden, einschließlich der Konzentrationen und der entsprechenden Gefahrenhinweise und Risikosätze. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen.

Kriterium 8. Biozide

8.1 Herstellung

Die Verwendung biozider Wirkstoffe in dem Produkt muss gemäß der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates² zulässig sein (Liste verfügbar unter: http://ec.europa.eu/environment/biocides/annexi_and_ia.htm) und muss Kriterium 10 in Bezug auf gefährliche Stoffe einhalten.

***Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller muss entweder Erklärungen vorlegen, dass keine Biozide verwendet werden, oder nachweisen, dass die Verwendung der Biozide gemäß der Verordnung (EG) Nr. 528/2012 zulässig ist. Es ist auch eine Liste der Biozidprodukte vorzulegen, die dem Produkt beigefügt wurden, einschließlich der Konzentrationen und der entsprechenden Gefahrenhinweise und Risikosätze. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen.*

8.2 Transport

Chlorphenole (ihre Salze und Ester), polychloriertes Biphenyl (PCB), Organozinnverbindungen (einschließlich TBT, TPhT, DBT und DOT) und Dimethylfumarat (DMF) dürfen während des Transports oder der Lagerung des Produkts, eines Erzeugnisses oder homogenen Bestandteils des Produkts nicht verwendet werden.

***Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller muss erklären, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden, oder gegebenenfalls den Lieferanten zu der Erklärung veranlassen, dass die aufgeführten Stoffe während des Transports oder der Lagerung des Produkts, eines Erzeugnisses oder homogenen Bestandteils des Produkts nicht verwendet wurden. Es ist auch eine Liste der Biozidprodukte vorzulegen, die dem Produkt beigefügt wurden, einschließlich der Konzentrationen und der entsprechenden Gefahrenhinweise und Risikosätze. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen.*

Kriterium 9. Weichmacher

Die folgenden Weichmacher dürfen dem Produkt, einem Erzeugnis oder homogenen Bestandteil des Produkts nicht absichtlich beigefügt werden:

Name	CAS-Nummer	Abkürzung
Diisononylphthalat*	28553-12-0 und 68515-48-0	DINP
Di-n-octylphthalat	117-84-0	DNOP
Di-(2-ethylhexyl)phthalat	117-81-7	DEHP

² Verordnung (EG) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten (ABl. L 167 vom 27.6.2012, S. 1).

Diisodecylphthalat*	26761-40-0 und 68515-49-1	DIDP
Benzylbutylphthalat	85-68-7	BBP
Dibutylphthalat	84-74-2	DBP
Di-iso-butylphthalat	84-69-5	DIBP
Di-C6-8 verzweigte alkylphthalate	71888-89-6	DIHP
Di-C7-11-verzweigte alkylphthalate	68515-42-4	DHNUF
Di-n-hexylphthalat	84-75-3	DHP
Di-(2-methoxyethyl)-phthalat	117-82-8	DMEP

* nur für Kinderbettmatratzen

Die Summe der verbotenen Weichmacher muss unter 0,10 % Massenanteil liegen. Die Verwendung jedes Weichmachers muss Kriterium 10 in Bezug auf gefährliche Stoffe einhalten.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung vorlegen, dass die aufgeführten Stoffe in dem Produkt, einem Erzeugnis oder homogenen Bestandteil des Produkts nicht verwendet wurden, und er muss die Lieferanten dazu veranlassen, diese Erklärung vorzulegen. Zur Bestätigung, dass die aufgeführten Stoffe nicht in dem Produkt verwendet wurden, können Sicherheitsdatenblätter für die Formulierung von Polymeren gefordert werden. Es ist auch eine Liste der Weichmacher vorzulegen, die dem Produkt beigelegt wurden, einschließlich der Konzentrationen und der entsprechenden Gefahrenhinweise und Risikosätze. Die Einhaltung von Kriterium 10 ist entsprechend zu belegen. Es kann eine zusätzliche Prüfung des Gesamtgehalts an Phtalaten gemäß der Norm ISO 14389 gefordert werden, wenn die Qualität der Angaben als unzureichend angesehen wird.

Kriterium 10. Verbotene oder Beschränkungen unterworfenen Stoffe und Gemische

(a) Gefährliche Stoffe und Gemische

Das EU-Umweltzeichen darf nicht vergeben werden für Produkte oder für in diesen Produkten verwendete Erzeugnisse gemäß der Begriffsbestimmung in Artikel 3 Nummer 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates³ oder für homogene Bestandteile dieser Produkte, die Stoffe oder Gemische enthalten, die die Kriterien für die Einstufung in die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Gefahrenhinweise oder Risikosätze gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bzw. der Richtlinie 67/548/EWG⁴ des Rates erfüllen, oder Stoffe gemäß Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, sofern nicht eine besondere Ausnahme gewährt wurde.

³ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1).

⁴ Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1).

Die jeweils neuesten von der Europäischen Union angenommenen Vorschriften für die Einstufung haben Vorrang vor den aufgeführten Gefahreinstufungen und Risikosätzen. Deshalb muss der Antragsteller sicherstellen, dass alle Einstufungen auf der Grundlage der neuesten Vorschriften zur Einstufung erfolgen.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Gefahrenhinweise und Risikosätze beziehen sich im Allgemeinen auf Stoffe. Wenn jedoch Angaben zu Stoffen nicht verfügbar sind, finden die Einstufungsregeln für Gemische Anwendung.

Die Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die ihre Eigenschaften bei der Verarbeitung ändern (so dass z. B. ihre Bioverfügbarkeit nicht mehr gegeben ist oder sie chemischen Veränderungen unterliegen), so dass die identifizierten Gefahren entfallen, sind von den vorstehenden Anforderungen ausgeschlossen. Dazu zählen beispielsweise modifizierte Polymere und Monomere oder Zusatzstoffe, die mit einer Kunststoffbeschichtung kovalent gebunden werden.

Gefahrenhinweis^a	Risikosatz^b
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.	R28
H301 Giftig bei Verschlucken.	R25
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	R65
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.	R27
H311 Giftig bei Hautkontakt.	R24
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.	R23/26
H331 Giftig bei Einatmen.	R23
H340 Kann genetische Defekte verursachen.	R46
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	R68
H350 Kann Krebs erzeugen.	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.	R60/61/60-61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	R60/63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	R61/62
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	R62

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	R63
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.	R62-63
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	R64
H370 Schädigt die Organe.	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Kann die Organe schädigen.	R68/20/21/22
H372 Schädigt die Organe.	R48/25/24/23
H373 Kann die Organe schädigen.	R48/20/21/22
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	R50-53
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	R51-53
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	R52-53
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.	R53
EUH059 Die Ozonschicht schädigend.	R59
EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.	R29
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.	R31
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.	R32
EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen.	R39-41
H317 (Gefahrenkategorie 1A): Kann allergische Hautreaktionen verursachen (auslösende Konzentration $\geq 0,1$ % Massenanteil) ^c	R43
H317 (Gefahrenkategorie 1B): Kann allergische Hautreaktionen verursachen (auslösende Konzentration $\geq 1,0$ % Massenanteil) ^c	
H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	R42

Anmerkungen

^aGemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

^bGemäß Richtlinie 67/548/EWG und Richtlinien 2006/121/EG und 1999/45/EG.

^cGemäß Verordnung (EU) Nr. 286/2011⁵.

Gemäß Artikel 6 Absatz 7 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 und in Übereinstimmung mit den nachstehend dargelegten Ausnahmevoraussetzungen wird für die folgenden Stoffe eine besondere Ausnahme von den in Kriterium 10 (a) niedergelegten Anforderungen gewährt. Für jeden Stoff müssen alle Voraussetzungen aus der spezifizierten Gefahreinstufung erfüllt werden.

Stoffe / Stoffgruppen	Von der Ausnahme betroffene Einstufung	Ausnahmevoraussetzungen
Antimontrioxid - ATO	H351	Antimontrioxid wird als Katalysator in Polyester oder als Synergist im Flammenschutz für die Rückenbeschichtung von Textilfertigstoffen verwendet. Bei Emissionen in die Luft am Arbeitsplatz, an dem ATO verwendet wird, muss ein Grenzwert für die berufsbedingte Exposition über acht Stunden von 0,5 mg/m ³ eingehalten werden ³ .
Nickel	H317, H351, H372	Nickel ist in rostfreiem Stahl enthalten.

⁵ Verordnung (EU) Nr. 286/2011 der Kommission vom 10. März 2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.

Farbstoff für das Färben und pigmentfreie Drucken bei Textilwerkstoffen	H301, H311, H331, H317, H334	Färbereien und Druckereien müssen staubfreie Farbstoffformulierungen oder automatisches Dosieren und Abgeben der Farbstoffe anwenden, um die Exposition der Beschäftigten zu minimieren.
	H411, H412, H413	<p>Die Verwendung von Reaktiv-, Direkt-, Küpen- und Schwefelfarbstoffen mit diesen Einstufungen muss mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von stark bindenden Farbstoffen; - Verwendung von Instrumenten zur Farbangleichung; - Verwendung von Standardarbeitsanweisungen für das Färbeverfahren; - Farbentfernung bei der Abwasserbehandlung (siehe Kriterium 5.8); <p>Verwendung von Verfahren mit Farblösungen;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung digitaler Inkjet-Druckverfahren; <p>Färben mit Farblösungen und/oder digitaler Druck werden von diesen Bedingungen ausgenommen.</p>
In Textilwerkstoffen genutzter Flammschutz	H317 (1B), H373, H411, H412, H413	<p>Das Produkt muss so entwickelt sein, dass es die Brandschutzanforderungen aus den Normen ISO und EN sowie den Beschaffungsstandards und -regelungen der Mitgliedstaaten und des öffentlichen Sektors einhält.</p> <p>Das Produkt muss die Anforderungen an die Haltbarkeit erfüllen (siehe Kriterium 5.10).</p>
Optische Aufheller	H411, H412, H413	Optische Aufheller dürfen nur als Zusatzstoffe während der Herstellung von Acryl-, Polyamid- und Polyesterfasern verwendet werden.
Wasser-, Schmutz- und Fleckimprägniermittel	H413	Das Imprägniermittel und seine Abbauprodukte müssen leicht biologisch abbaubar sein und dürfen in Gewässern, einschließlich aquatischer

In Textilwerkstoffen verwendete Hilfsstoffe (einschließlich: Carriern, Verlaufmitteln, Dispergiermitteln, Tensiden, Verdickern, Bindemitteln)	H301, H371, H373, H334, H411, H412, H413, EUH070 H311, H331, H317 (1B)	Sedimente, nicht bioakkumulierbar sein. Die Rezepturen müssen unter Verwendung automatischer Dosiersysteme formuliert werden und die Verfahren müssen Standardarbeitsanweisungen folgen. Entsprechend eingestufte Hilfsmittelrückstände dürfen im Endprodukt keine höhere Konzentration als 1,0 % Massenanteil aufweisen.
Leime und Klebstoffe	H304, H341, H362, H371, H373, H400, H410, H411, H412, H413, EUH059, EUH029, EUH031, EUH032, EUH070, H317, H334	Leime und Klebstoffe müssen die in Kriterium 6 niedergelegten Voraussetzungen erfüllen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss die Materialliste des Produkts einschließlich einer Liste aller Erzeugnisse und homogener Bestandteile des Produkts vorlegen.

Der Antragsteller muss prüfen, ob Stoffe und Gemische vorliegen, denen die vorstehend unter dem Kriterium genannten Gefahrenhinweise und Risikosätze zugeordnet werden können. Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen des Kriteriums 10 (a) für das Produkt, jedes Erzeugnis und jeden homogenen Bestandteil des Produkts vorlegen.

Der Antragsteller muss die geeigneten Formen der Überprüfung auswählen. Nachstehend sind die wichtigsten Formen der Überprüfung niedergelegt:

- Erzeugnisse, die nach einer spezifischen chemischen Formulierung hergestellt werden (z. B. Latex und Polyurethanschaum): Es müssen Sicherheitsdatenblätter für das Enderzeugnis oder für die Stoffe und Gemische vorgelegt werden, die das Enderzeugnis bilden und den Grenzwert von 0,10 % Massenanteil übersteigen.
- Homogene Bestandteile und alle zugehörigen Behandlungen oder Verunreinigungen (z. B. Kunststoff und Metallteile): Es müssen Sicherheitsdatenblätter für alle Materialien, aus denen sich dieser Bestandteil des Produkts zusammensetzt, und für die Stoffe und Gemische vorgelegt werden, die bei der Formulierung und Behandlung der im endgültigen Teil verbleibenden Materialien verwendet werden und die den Grenzwert von 0,10 % Massenanteil übersteigen.
- Chemische Rezepturen, die verwendet werden, um dem Produkt oder dem Textilbestandteil des Produkts eine spezifische Funktion zu verleihen (z. B. Leime

und Klebstoffe, Flammschutzmittel, Biozide, Weichmacher, Farbstoffe): Es müssen Sicherheitsdatenblätter für die Stoffe und Gemische, die für das Zusammenfügen des Endprodukts verwendet werden, oder die Stoffe und Gemische vorgelegt werden, die während der Produktion, des Färbens, des Druckens und der Endbearbeitung verwendet werden und in den Textilbestandteilen verbleiben.

Die Erklärung muss die entsprechenden Dokumente umfassen, z. B. von seinen Lieferanten unterzeichnete Erklärungen, dass für die Stoffe, Gemische oder Materialien keine der in der vorstehenden Liste enthaltenen, mit den Gefahrenhinweisen und Risikosätzen im Zusammenhang stehenden Gefahrenklassen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gilt, insoweit dies zumindest aus den Angaben gemäß den in Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 genannten Anforderungen abgeleitet werden kann.

Die bereitgestellten Angaben müssen sich auf die Formen und Aggregatzustände der Stoffe oder Gemische beziehen, die im Endprodukt verwendet werden.

Die nachfolgenden technischen Informationen müssen zum Nachweis der Erklärung über die Einstufung oder Nichteinstufung für jeden Stoff und jedes Gemisch vorgelegt werden:

- (i) Für Stoffe, die nicht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 registriert wurden oder für die es noch keine harmonisierte CLP- Einstufung gibt: Angaben, die die in Anhang VII dieser Verordnung aufgeführten Anforderungen erfüllen;
- (ii) Für Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 registriert wurden und die die Anforderungen für eine CLP-Einstufung nicht erfüllen, Angaben, die auf dem REACH-Registrierungsdossier basieren und den Status der Nichteinstufung des Stoffes bestätigen.;
- (iii) Für Stoffe, für die keine harmonisierte Einstufung bzw. für die eine Selbsteinstufung vorliegt: Sicherheitsdatenblätter sofern verfügbar. Sind diese nicht verfügbar oder handelt es sich um einen selbst eingestuften Stoff, müssen Angaben zur Einstufung in Gefahrenklassen gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gemacht werden;
- (iv) Im Fall von Gemischen: Sicherheitsdatenblätter sofern verfügbar. Sind diese nicht verfügbar, wird eine Berechnung der Einstufung des Gemischs gemäß den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgelegt, einschließlich der Angaben zur Einstufung in Gefahrenklassen gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Sicherheitsdatenblätter müssen gemäß den Anweisungen in Anhang II Abschnitte 10, 11 und 12 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellt werden (Anforderungen an die Erstellung des Sicherheitsdatenblatts). Unvollständige Sicherheitsdatenblätter müssen mit Angaben von Chemielieferanten ergänzt werden.

Informationen über die inhärenten Eigenschaften von Stoffen können gemäß Anhang XI der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 auch durch andere Mittel als Prüfungen gewonnen werden, beispielsweise durch die Verwendung von alternativen Methoden, wie In-vitro-Methoden, Modelle der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung oder das Stoffgruppen- und Analogiekonzept. Der Austausch der entsprechenden Daten entlang der Lieferkette wird nachdrücklich unterstützt.

Liegen für verwendete Stoffe Ausnahmen vor, müssen diese ausgenommenen Stoffe ausdrücklich in der Erklärung identifiziert und Nachweise erbracht werden, die zeigen, wie die Voraussetzungen für Ausnahmen erfüllt werden.

(b) In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe

Bei als besonders besorgniserregend eingestuften und in der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten Stoffen, die in Gemischen, in einem Erzeugnis oder einem homogenen Bestandteil eines Produkts in einer Konzentration von über 0,1 % Massenanteil enthalten sind, wird keine Ausnahme von dem Verbot in Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 gewährt.

Beurteilung und Prüfung: Das Verzeichnis der als besonders besorgniserregend eingestuften Stoffe ist zum Zeitpunkt der Antragstellung zu konsultieren. Der Antragsteller legt eine Erklärung über die Erfüllung des Kriteriums 10 (b) zusammen mit den zugehörigen Unterlagen vor, z. B. von den Lieferanten der Materialien unterzeichnete Erklärungen und Kopien der betreffenden Sicherheitsdatenblätter für Stoffe oder Gemische gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Grenzwerte für die Konzentration sind in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Stoffe und Gemische anzugeben.

Kriterium 11. Emissionen spezifizierter flüchtiger organischer Verbindungen (SVOC, VOC, VVOC) aus den Matratzen

Der von Bettmatratzen ausgehende VOC-Gehalt in der Innenluft darf die nachstehend für einen Zeitraum von 7 oder alternativ 28 Tagen aufgeführten Grenzwerte nicht übersteigen.

Die Werte werden nach dem Emissionsprüfkammer-Verfahren und unter Bezugnahme auf den Europäischen Referenzraum und unter sinngemäßer Anwendung des Verfahrens, das in der „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten“ beschrieben ist, errechnet. Die Vorgehensweise wurde von dem AgBB entwickelt. (Die Version von 2012 ist verfügbar unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/agbb_bewertungsschema_2012.pdf).

<u>Stoff</u>	<u>Letzter Wert</u> <u>Tag 7</u>	<u>Letzter Wert</u> <u>Tag 28</u>
Formaldehyd	< 0,06 mg/m ³	< 0,06 mg/m ³
Andere Aldehyde	< 0,06 mg/m ³	< 0,06 mg/m ³
VOC (gesamt)	< 0,5 mg/m ³	< 0,2 mg/m ³
SVOCs (gesamt)	< 0,1 mg/m ³	< 0,04 mg/m ³
Alle nachweisbaren Verbindungen, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in die Kategorie C1A oder C1B eingestuft werden	< 0,001 mg/m ³	< 0,001 mg/m ³

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Prüfkammeranalyse vorlegen, die auf der Norm EN ISO 16000-9 basiert. Die Analyse des Formaldehyds und anderer Aldehyde muss der Norm ISO 16000-3 entsprechen; die Analyse der VOC und SVOC der Norm

ISO 16000-6. Eine Prüfung nach der Norm CEN/TS 16516 wird als der Normenreihe ISO 16000 gleichwertig angesehen.

Die Prüfergebnisse müssen für die flächenspezifische Luftdurchflussrate „q“ = $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$ errechnet werden, die einem Belastungsfaktor „L“ von $1 \text{ m}^2/\text{m}^3$ und einem Luftwechsel „n“ von 0,5 je Stunde entspricht. In all diesen Fällen bestimmt die Gesamtoberfläche aller Oberflächen (oben, unten und Kanten) der Matratze die Fläche, die für die Berechnung des Belastungsfaktors herangezogen wird. Die Prüfung muss an einer ganzen Matratze durchgeführt werden. Sollte das aus einem Grund nicht möglich sein, kann eines der folgenden alternativen Prüfverfahren verwendet werden:

1. Durchführen der Prüfung an einer repräsentativen Probe der Matratze (d. h. an der Hälfte, einem Viertel oder einem Achtel); Schnittkanten müssen durch geeignete Mittel luftdicht verschlossen werden. Für eine konservative Schätzung der für die ganze Matratze zu erwartenden Konzentrationswerte werden die für die Probe ermittelten Konzentrationen entsprechend dem Volumen hochgerechnet (d. h. die Emissionen werden mit dem Faktor 2, 4 oder 8 multipliziert);

2. Durchführen der Prüfung für jeden einzelnen Bestandteil der Matratze. Für eine konservative Schätzung der für die ganze Matratze zu erwartenden Konzentrationswerte müssen die Emissionen der einzelnen Bestandteile unter Anwendung der Gleichung $C_M = \sum \omega_i C_i$; zusammengefasst werden:

- „ C_M “ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) sind die Gesamtemissionen der ganzen Matratze;
- „ C_i “ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{kg}_i^{-1}$) sind die Emissionen je Masseneinheit jedes Bestandteils „i“ der Matratze;
- „ ω_i “ (kg_i) sind die Emissionen je Masseneinheit jedes Bestandteils „i“ der Matratze;

Die Emissionen aller Bestandteile der Matratze werden addiert, ohne Adsorptions- oder Barrierewirkungen zu berücksichtigen (ungünstigster Fall).

Kriterium 12. Technische Leistungsfähigkeit

12.1 Qualität

Die Matratze muss so gestaltet sein, dass ein Qualitätsprodukt in **Verkehr** gebracht wird, das den Bedürfnissen der Verbraucher Rechnung trägt.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss einen Bericht vorlegen, in dem er den gewählten Ansatz und die Maßnahmen beschreibt, die er ergriffen hat, um die Qualität des Produkts, die Einhaltung der spezifischen Gebrauchseigenschaften und die Beachtung der Anforderung des thermohygrometrischen Wohlbefindens sicherzustellen. Die folgenden Aspekte sollten berücksichtigt werden: Forschung und Entwicklung, Auswahl des Materials, interne Prüf- und Überprüfungsverfahren für den Nachweis der Einhaltung der Gebrauchseigenschaften und die Beachtung der Anforderung des thermohygrometrischen Wohlbefindens.

12.2 Haltbarkeit

Matratzen müssen die folgenden Gebrauchseigenschaften aufweisen:

- Abnahme der Höhe < 15 %
- Abnahme der Festigkeit: < 20 %

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss einen Prüfbericht vorlegen, in dem er die Ergebnisse beschreibt, die er unter Einhaltung der Prüfmethode EN 1957 erhalten hat. Die Abnahme der Höhe und der Festigkeit entspricht der Differenz zwischen den ersten durchgeführten Messungen (100 Zyklen) und den Messergebnissen bei Abschluss der Haltbarkeitsprüfung (30 000 Zyklen).

12.3 Gewährleistung

Den Gewährleistungsunterlagen muss eine Liste mit Empfehlungen über die Nutzung, Pflege und Entsorgung der Matratze beigelegt werden. Für die Matratze muss eine Gewährleistung für die Dauer von mindestens zehn Jahren erteilt werden. Diese Vorschrift gilt nicht für Kinderbettmatratzen.

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss Unterlagen vorlegen, die die Umsetzung der Gewährleistungsbestimmungen nachweisen.

Kriterium 13. Zerlegbarkeit und Verwertung von Werkstoffen

Der Hersteller muss den Nachweis erbringen, dass die Matratze für die folgenden Zwecke zerlegt werden kann.

- Durchführung von Reparaturen und Ersatz verschlissener Teile,
- Aufrüstung älterer oder veralteter Teile,
- Trennung der Teile und Materialien für ihre potenzielle Wiederverwertung.

Beurteilung und Prüfung: Dem Antrag muss ein Bericht beigelegt werden, der das Zerlegen der Matratze und die mögliche Entsorgung jedes Teils beschreibt. Die folgenden Maßnahmen könnten beispielsweise das Zerlegen der Matratze vereinfachen: vorzugsweise Nähen statt der Verwendung von Klebstoff; Verwendung abnehmbarer Bezüge; Verwendung jeweils nur eines einzigen, recyclingfähigen Materials für jeden homogenen Teil.

Kriterium 14. Angaben auf dem EU-Umweltzeichen

Das EU-Umweltzeichen kann sowohl auf der Verpackung als auch auf dem Produkt angebracht werden. Feld 2 des Umweltzeichens muss folgenden Text enthalten:

- „Qualitativ hochwertiges und langlebiges Produkt“
- „Reduzierter Schadstoffgehalt“
- „Reduzierte Innenraum-Luftverschmutzung“

Darüber hinaus ist es mit folgendem Text zu versehen:

„Weitere Angaben zu den Gründen für die Vergabe der EU-Umweltzeichens an dieses Produkt finden Sie unter folgender Internetadresse:
<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>“

Beurteilung und Prüfung: Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung und einen visuellen Nachweis vorlegen.

Kriterium 15. Zusätzliche Informationen für Verbraucher

Der Antragsteller muss den Verbrauchern in schriftlicher oder audiovisueller Form eine Liste mit Empfehlungen bereitstellen, wie die Matratze genutzt, gepflegt und entsorgt wird.

Beurteilung und Prüfung: *Der Antragsteller muss eine Erklärung über die Einhaltung und einen visuellen Nachweis vorlegen.*