

**Prüfprotokoll UZ 54**

**Emissionsarme Polstermöbel**

**Version 5.0**

**Ausgabe vom 1. Jänner 2023**

**Allgemeine Erläuterungen**

1. Das Prüfprotokoll richtet sich in erster Linie an Gutachter und Zeichennutzer und stellt eine Spezifizierung der in der Richtlinie angeführten Prüfungen dar. Es zielt darauf ab, die Produktprüfung im Rahmen eines Umweltzeichen-Antrages zu vereinheitlichen.
Das Protokoll ist als praxisbezogener Leitfaden zur Prüfungsdurchführung zu betrachten, in dem alle Anforderungen der Richtlinie in Form von Prüfungsschritten gemeinsam mit den jeweiligen Prüfmethoden dargestellt sind.
2. Schon bestehende Untersuchungsergebnisse können in das Gesamtgutachten mit einfließen, sofern diese inhaltlich die Anforderungen der Richtlinie abdecken. Erklärungen, Unterlagen, Analysen, Prüfberichte oder andere Unterlagen können auch von zuliefernden Unternehmen stammen. Gegebenenfalls können zuständige Stellen zusätzliche Unterlagen verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.
3. Prüfberichte müssen von unabhängigen (Fremd-)Laboratorien erstellt werden. Die für die Beurteilung des Antrags zuständige Stelle kann jedoch ausnahmsweise Prüfberichte von entsprechend zugelassenen betriebseigenen Laboratorien der Produktanbieterin akzeptieren.
4. Gegebenenfalls können andere als die für das jeweilige Kriterium angegebenen Prüfverfahren angewandt werden, sofern sie von der Prüfstellen als gleichwertig anerkannt werden.
5. Wird das Umweltzeichen für unterschiedliche Produkte bzw. mehrere Produktgruppen beantragt, so muss jeweils ein gesondertes Prüfprotokoll erstellt werden.
6. Vom zu überprüfenden Produkt ist eine Stichprobe nach anerkannten Regeln der Statistik zu ziehen.
7. Das Prüfprotokoll ist als Formular erstellt und kann elektronisch ausgefüllt werden.
Bitte senden Sie ein Exemplar des Prüfprotokolls mit Originalunterschrift per Post an den VKI.

**Allgemeine Angaben**

**Angaben zum Antragsteller:**

Firma:

Adresse:

Ansprechpartner:

Produktionsstätte:

Telefon:         Fax:

em@il:

**Angaben zum Gutachten (bitte ankreuzen):**

**ERSTPRÜFUNG** [ ]

Alle Anforderungen sind zu überprüfen und das komplette Prüfprotokoll ist auszufüllen.

**FOLGEPRÜFUNG (VERLÄNGERUNG DER ZEICHENNUTZUNG) [ ]**

**Produktänderungen** [ ]

Hat sich das Produkt seit dem letzten Gutachten geändert (z.B. Rohstoffe, Zusatzstoffe, Verpackung, Deklaration), muss in den entsprechenden Punkten nachgewiesen werden, dass alle Anforderungen der Richtlinie weiterhin eingehalten werden.
Die geänderten Anforderungen der Richtlinie sind in jedem Fall überprüfen bzw. zu verifizieren ob diese noch eingehalten werden. Diese sind im Prüfprotokoll farblich hinterlegt

Prüfstelle:

Adresse:

Gutachter:

Telefon:         Fax:

em@il:

# Ad 2 Produktgruppendefinition

Entspricht das Produkt der in Punkt 2 der Richtlinie angeführten Produktgruppe?

 [ ]  ja [ ]  nein

Möbelbezeichnung nach DIN 68880 *bzw. ÖNORM A 1681-2*: .......................................................

Marken-/Handelsname: .......................................................

**Textil- und Lederbezüge**

Lieferbare Bezüge (Materialvarianten)

(Handelsname) .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

 .......................................................

**Werkstoffe im Produkt:**

1. Holzanteil: ............................................ Vol.-%
2. Holzwerkstoffanteil: ............................................ Vol.-%
3. Metallanteil ............................................ Vol.-%
4. Kunststoffanteil ............................................ Vol.-%

**Lister aller eingesetzten Komponenten**

1. mit Bezeichnung, Funktion (z.B. Polstermaterial)
Lieferant Art des Materials (z.B. Holz, Wolle, Metalle, Kunststoffe) [ ]

Anmerkungen/Beilage Nr.:

# Ad 3 Gesundheits- und Umweltkriterien

**Ad 3.1 Allgemeine stoffliche Anforderungen**

* Wurden Stoffe, die in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgenommen wurden (Kandidatenliste[[1]](#footnote-1)) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein
* Wurden Stoffe eingesetzt, die gemäß den Kriterien der EG-Verordnung 1272/2008[[2]](#footnote-2) (CLP-Verordnung) in die folgenden Gefahrenklassen und -kategorien eingestuft sind oder die die Kriterien für eine solche Einstufung erfüllen:[[3]](#footnote-3)

- akut toxisch (giftig) der Kategorie Acute Tox.1, Acute Tox. 2 oder Acute Tox. 3

- toxisch für spezifischen Zielorgane der Kategorie STOT SE 1 oder STOT RE 1

- karzinogen (krebserzeugend) der Kategorie Carc. 1A oder Carc. 1B

- keimzellmutagen (erbgutverändernd) der Kategorie Muta. 1A oder Muta. 1B

- reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) der Kategorie Repr. 1A oder

 Repr. 1B

Die den Gefahrenklassen und -kategorien entsprechenden H-Sätze sind

dem Anhang A der Richtlinie zu entnehmen.

 [ ]  ja [ ]  nein

* Wurden Stoffe eingesetzt, die in der TRGS 905[[4]](#footnote-4) eingestuft sind als:

- krebserzeugend (K1, K2)

- erbgutverändernd (M1, M2)

- Fortpflanzungsgefährdend

- fruchtbarkeitsgefährdend (RF1, RF2)

- fruchtschädigend (RE1, RE2);

 [ ]  ja [ ]  nein

* Wurden Stoffe eingesetzt, die in der MAK-Liste[[5]](#footnote-5) eingestuft sind als:

- krebserzeugende Arbeitsstoffe Kategorie 1 oder Kategorie 2 oder 3

- keimzellmutagene Arbeitsstoffe Kategorie 1 oder Kategorie 2, 3A oder 3B

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) zu den angekreuzten Punkten siehe Beilage(n) Nr***.:

*Erklärung der Antragstellerin über die Einhaltung der Anforderungen*

Liste der *Markennamen und Lieferanten aller einzelnen Vorprodukte/Einzelteile des Polstermöbels, die eingesetzten Materialen sowie den Anteil und die Funktion im hergestellten Endprodukt liegt bei.*

*Alle Zulieferer (Bezugs- und Polstermaterialien, Beschichtungen und Kunststoffe mit längerem Hautkontakt) erklären die Einhaltung der Anforderungen und legen die Technischen Merkblätter sowie Sicherheitsdatenblätter* in deutscher oder englischer Sprache *vor.*

# Ad 3.2 Anforderungen an das Holz

**Holzherkunft Abschnitt 3.2.1**

Holzart: ...............

Herkunft der eingesetzten Hölzer: ...............

Stammt das gesamte verarbeitete Holz aus legalen Quellen? [ ]  ja [ ]  nein

Stammen mindestens 50% des Holzes bzw. 50% der primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, die nachweislich ökonomisch tragfähig, umweltgerecht und sozialverträglich bewirtschaftet werden? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

• *Für den Fall, dass der Antragsteller selbst nach FSC- bzw. PEFC-Kriterien für die geschlossene Produktkette (CoC) zertifiziert ist, legt er das Zertifikat vor. Es ist eine Bilanz der eingesetzten Hölzer vorzulegen, aus der der Anteil an eingesetztem zertifiziertem Holz hervorgeht.*

• *Für den Fall, dass der Antragsteller nicht zertifiziert ist, legt er geeignete Zertifikate seines Rohstoffzulieferers vor. Anerkannt werden Zertifikate des Forest Stewardship Council (FSC) sowie des Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) die eine nachhaltige Waldbewirtschaftung und geschlossene Produktkette (CoC) nachweisen. Es ist eine Bilanz der eingesetzten Hölzer vorzulegen, aus der der Anteil an eingesetztem zertifiziertem Holz hervorgeht.*

• *Der Antragsteller legt andere geeignete und gleichwertige Nachweise vor.*

Anmerkungen:

**Formaldehyd in Holzwerkstoffen Abschnitt 3.2.2**

Sind verwendete Holzwerkstoffe mit dem Umweltzeichen RAL-UZ 76 [[[6]](#endnote-1)] bzw. UZ 07 [[[7]](#endnote-2)] ausgezeichnet? [ ]  ja [ ]  nein

Wenn nicht, überschreiten sie im Prüfraum im Rohzustand, d. h. vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,1 ppm?

[ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller nennt bei mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 bzw. UZ 07 gekennzeichneten Holzwerkstoffen Hersteller und Produktbezeichnung. Bei Holzwerkstoffen, die bisher nicht mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 bzw. UZ 07 gekennzeichnet sind, legt der Antragsteller ein Prüfgutachten in Anlehnung an DE-UZ 76 vor*.

Anmerkungen:

## Ad 3.3 Anforderungen an Metalle

*Hinweis: Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der jeweilige Anteil der Metalle mehr als 50 Gewichts-% des Polstermöbels beträgt.*

Werden in Galvanisierungsprozessen an im Möbelendprodukt verwendeten Metallbestandteilen Chrom(VI) oder Cadmium verwendet? [ ]  ja [ ]  nein

Beträgt - bei Verwendung von Nickel in Galvanisierungsprozessen - die Nickelabgabe aus den vernickelten Bestandteilen der Norm EN 1811 weniger als 0,5 μg/cm2 pro Woche?

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen und legt eine Herstellererklärung des Lieferanten für die Metallbestandteile vor, dass keine Galvanisierungsbehandlungen unter Verwendung von Chrom(VI)- oder cadmiumhaltigen Stoffen angewendet worden sind.*

Bei der Verwendung von Nickel im Galvanisierungsprozess legt der Antragsteller zusätzlich einen Prüfbericht gemäß EN 1811 über die Nickelabgabe pro Woche vor.

Anmerkungen:

## Ad 3.4 Leder

**Konservierungsmittel Abschnitt 3.4.1**

Wurde das fertige Leder einschließlich der Beschichtung chemisch konserviert?

 [ ]  ja [ ]  nein

Wurde eine chemische Konservierung für den Transport und die Lagerung der Rohhäute sowie der gegerbten Zwischenprodukte (wet blue, wet white) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

Gilt für die Konservierungsstoffe der Anhang A zur DE-UZ 148? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt entweder eine Erklärung des Lederlieferanten vor, die lückenlos (von der Schlachtung bis zum fertigen Leder) darlegt, dass eine chemische Konservierung nicht erfolgte, oder er legt eine Erklärung des Lederlieferanten vor, in der die eingesetzten Konservierungsmittel genannt sind, einschließlich des Nachweises des Konservierungsmittelgehaltes gemäß Anhang A der DE-UZ 148. Die Prüfverfahren sind in Anhang A der DE-UZ 148 beschrieben.*

Anmerkungen:

**Chromgerbung Abschnitt 3.4.2**

Wurde sechswertiges Chrom - über eine halbjährliche Chromatbestimmungmit und ohne Stresstest – durch den Lieferanten nachgewiesen? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten nach DIN EN ISO 17075 (Februar 2008) [[[8]](#endnote-3)] vor, aus dem hervorgeht, dass sechswertiges Chrom (CrVI) nicht nachgewiesen werden konnte. Die Probennahme ist gemäß EN ISO 2418 vorzunehmen. Die gemahlene/geschnittene Lederprobe muss jeweils mit und ohne Stresstest (Aging-Test) untersucht werden. Zu Durchführung des Stresstest wird die gemahlene/geschnittene Lederprobe (Einzelstück ca. 0,5 cm x 0,5 cm) vorab 24 Stunden bei 80°C in einem Trockenschrank ohne Konvektion bei einer Luftfeuchte von < 5% gelagert. Nach 24 Stunden wird die Probe aus dem Trockenschrank entnommen, in einem Exsikkator mindestens 30 Minuten abgekühlt und innerhalb von 2 Stunden nach der Entnahme aus dem Trockenschrank nach DIN EN ISO 17075 untersucht. Bei Unterschieden sind die Rahmenbedingungen zu nennen. Der Gesamtchromgehalt wird gemäß DIN EN ISO 17072-2[[[9]](#endnote-4)] durch Totalaufschluss ermittelt.

Anmerkungen:

**Farbstoffe und Pigmente Abschnitt 3.4.3**

## Werden Farbstoffe und Pigmente eingesetzt, die im Anhang C zur DE-UZ 148 genannt werden? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt entweder eine Erklärung der Nichtverwendung der im Anhang B zur DE-UZ 148 genannten Stoffe des Lederlieferanten vor, oder er legt Nachweise gemäß DIN EN 17234-1 und die Messergebnisse nach dem Prüfverfahren DIN EN ISO 17234-1[[[10]](#endnote-5)] und für 4-Aminoazobenzol gemäß dem Prüfverfahren DIN EN ISO 17234-2:2011[[[11]](#endnote-6)]. Dabei gilt der Grenzwert von jeweils max. 20 mg/kg.

Anmerkungen:

**Chlorparaffine/Chloralkane Abschnitt 3.4.4**

Wurden Chloralkane verwendet? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.*

*Zusätzlich ist ein Prüfbericht in Anlehnung an DIN EN ISO 18219:2012*[[[12]](#endnote-7)] *(Leder-Chemische Prüfungen-Bestimmung von kurzkettigen Chlorparaffinen) über den Gehalt an kurzkettigen Chloralkanen vorzulegen. Als Nachweisgrenze für kurzkettige Chloralkane gelten 100 mg/kg, die nicht überschritten werden dürfen.*

Anmerkungen:

**Perfluorierte und polyfluorierte Chemikalien Abschnitt 3.4.5**

Wurden per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC), beispielsweise Fluorcarbonharze und-dispersionen, perfluorierte Sulfon- und Karbonsäuren sowie Stoffe, die möglicherweise zu diesen abgebaut werden können, eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.*

Anmerkungen:

**Alkylphenolethoxylate und Alkylphenole Abschnitt 3.4.6**

Wurden Alkylphenolethoxylate (APEO) und deren Derivate verwendet?

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor. Alternativ kann das Prüfprotokoll über die Prüfung mittels Lösemittelextraktion und durch GC-MS Bestimmung oder LC-MS Bestimmung gem. DIN EN ISO 18218 Teil 1 und 2[[13]](#endnote-8) vorgelegt werden, wobei der Gehalt an Alkylphenolen und Alkylphenolethoxylaten jeweils 100 mg/kg nicht überschritten werden darf.*

Anmerkungen:

**Flammschutzmittel Abschnitt 3.4.7**

Wurden Flammschutzmittel eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.*

Anmerkungen:

**Zinnorganische Verbindungen Abschnitt 3.4.8**

Wurde Zinn in organischer Form (an ein Kohlenstoff gebundenes Zinn) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.*

Anmerkungen:

**Extrahierbare Schwermetalle Abschnitt 3.4.9**

Wurden Schwermetalle über den in der Tabelle genannten Grenzwerte gemessen? [ ]  ja [ ]  nein

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| . **Extrahierbare Schwermetalle**  | **Messwerte** | **Grenzwerte**  |
| Chrom im chromgegerbtem Leder  |  | 200 mg/kg  |
| Kobalt  |  | 4 mg/kg  |
| Kupfer  |  | 50 mg/kg  |

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und zusätzlich einen Prüfbericht nach DIN EN ISO 17072-1 vor. Die Probenzubereitung erfolgt gemäß EN ISO 4044, wobei die Proben vollständig zermahlen werden*

Anmerkungen:

**Nanomaterialien Abschnitt 3.4.10**

Wurden synthetischen Nanomaterialen im Prozess oder in der Ausrüstung verwendet?

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor (Anlage 3a) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.*

Anmerkungen:

**Herkunft der Rohhäute und Felle Abschnitt 3.4.11**

Stammen die Rohhäute und Felle von landwirtschaftlichen Nutztieren (d.h. Rinder, Kälber, Ziegen, Schafe, Schweine)[[14]](#footnote-6), welche primär zur Milch- und/oder Fleischerzeugung gehalten werden? [ ]  ja [ ]  nein

Sind bedrohte Tierarten ausdrücklich ausgeschlossen? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung des Lederlieferanten vor

Für nicht europäische Rohhäute und Felle (z.B. wet blue) gilt die Nachweisführung/Traceability im Sinne des Protokolls 6.5 der Leather Working Group[[15]](#footnote-7) mit einer Rückverfolgbarkeit von mindestens 50%.

Anmerkungen:

## Ad 3.5 Textilien und beschichtete Textilien

Die Anforderungen der Ziffern 3.5.1 bis 3.5.7 gelten auch als erfüllt, wenn die Textilien mit einer der folgenden Zertifizierungen gekennzeichnet sind: OEKO-TEX 100, Produktklasse II[[16]](#footnote-8), EU Ecolabel für Textilien[[17]](#footnote-9), IVN Best[[18]](#footnote-10), GOTS[[19]](#footnote-11) oder Blauer Engel DE-UZ 154 Textilien bzw. Österreichisches Umweltzeichen für Textilien UZ69.

Wurde im Falle beschichteten Bezugsstoffen (Kunstleder[[20]](#footnote-12)) PVC eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt für die verwendeten Bezugsstoffe ein entsprechendes zum Antragsdatum gültiges Zertifikat oder einen Vertrag vor, aus dem hervorgeht, dass die Textilien die genannten Umwelt- und Qualitätszeichen führen dürfen oder führt die Nachweise gemäß 3.5.1 bis 3.5.9*.*

Anmerkungen:

**Farbstoffe und Pigmente Abschnitt 3.5.1**

Wurden die im Anhang C zur DE-UZ 148 genannten Farbstoffe oder Pigmente dürfen nicht eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

*Der Antragsteller legt Erklärungen seiner Textillieferanten gemäß Prüfprotokoll UZ 54 vor, aus denen hervorgeht, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden oder er legt Nachweise nach DIN 54231[[[21]](#endnote-9)] oder dem im Öko-Tex Standard 100 [[[22]](#endnote-10)] genannten Prüfverfahren vor.*

Anmerkungen:

**Biozide Abschnitt 3.5.2**

Wurden bei Bezugsstoffen aus pflanzlichen Naturfasern, Wolle und sonstigen tierischen Fasern (bei Multifaser-Textilerzeugnissen ab ≥5%) sind die Anforderungen zu Pestiziden des Öko-Tex Standard 100 [17] und/oder des GOTS[[[23]](#endnote-11)] eingehalten? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Messergebnisse nach einem im Öko-Tex Standard 100 oder des nach GOTS genannten Prüfverfahren (Extraktion, clean-up, Bestimmung über LC-MS/MS, GC-MS, GC-ECD § 64LF GB L00.00-34 und L00.00-114) für die Bezugsstoffe vor.

Anmerkungen:

**Chlorparaffine/Chloralkane Abschnitt 3.5.3**

Wurden Chloralkane verwendet? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor

Anmerkungen:

**Perfluorierte und polyfluorierte Chemikalien Abschnitt 3.5.4**

Wurden per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC), beispielsweise Fluorcarbonharze und-dispersionen, perfluorierte Sulfon- und Karbonsäuren sowie Stoffe, die möglicherweise zu diesen abgebaut werden können, eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.

Anmerkungen:

**Alkylphenolethoxylate und Alkylphenole Abschnitt 3.5.5**

Wurden Alkylphenolethoxylate (APEO) und deren Derivate verwendet? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und das Prüfprotokoll über die Prüfung mittels Lösemittelextraktion und durch GC-MS Bestimmung oder LC-MS Bestimmung gem. DIN EN ISO 18254 Teil 1 und 2 vor, wobei der Gehalt an Alkylphenolen und Alkylphenolethoxylaten jeweils 100 mg/kg nicht überschritten werden darf.

Anmerkungen:

**Zinnorganische Verbindungen Abschnitt 3.5.6**

Wurde Zinn in organischer Form (an ein Kohlenstoff gebundenes Zinn) eingesetzt?

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.

Anmerkungen:

**Extrahierbare Schwermetalle Abschnitt 3.5.7**

Entsprechen die extrahierbaren Schwermetalle dem Anhang 4 zum OEKO-TEX-Standard 100, Produktklasse II? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und zusätzlich einen Prüfbericht nach DIN 54233-2 oder nach DIN EN 16711-2 vor[[24]](#footnote-13). Die Extraktion erfolgt aus einer sauren Lösung aus künstlichem Schweiß innerhalb von 4 Stunden bei 37°C. Chrom(VI) kann nach der Methode DIN 38405-24 (D-24) gemessen werden, die Nachweisgrenze darf dabei jedoch nicht 0,5 mg/kg überschreiten.

Anmerkungen:

**Flammschutzmittel Abschnitt 3.5.8**

Wurden Flammschutzmittel eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

Wurden halogenfreie reaktive Flammschutzmittel, die vollständig in das Polymer eingebaut werden (kovalente Bindung) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor. Sofern reaktive Flammschutzmittel eingesetzt werden, ist dieses anzugeben.

Anmerkungen:

**Dimethylformamid in Kunstleder und Polymerbeschichtungen Abschnitt 3.5.9**

Übersteigt die Konzentration von Dimethylformamid in Kunstleder oder Polymerbeschichtungen auf Basis von Polyurethan den Wert von 10 mg/kg?

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung. Sofern er Kunstleder oder Polymerbeschichtungen auf Basis von Polyurethan verwendet, legt er eine Bestätigung seiner Lieferanten bei (Anlage 3b), dass kein Dimethylformamid verwendet wurde und legt einen entsprechenden Prüfbericht vor. Die Prüfung erfolgt mittels Methanolextraktion und GC-MS Bestimmung

Anmerkungen:

**Nanomaterialien Abschnitt 3.5.10**

Wurden synthetischen Nanomaterialen[[25]](#footnote-14) im Prozess oder in der Ausrüstung verwendet?

 [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Textillieferanten vor (Anlage 3b) und auf Verlangen der RAL gGmbH die Erklärung der entsprechenden Chemikalienlieferanten vor.

Anmerkungen:

## Ad 3.6 Mottenschutz (entgegen Ziffer 3.5.2)

Bei Bezugsstoffen aus Wolle und sonstigen tierischen Fasern (bei Multifaser-Textilerzeugnissen ab ≥50%) kann als Mottenschutz nur Permethrin eingesetzt werden.

- Bestimmung des Absolutgehalts von Phyretroide/Permethrin im Material? [ ]  ja [ ]  nein

 Messwert:       Grenzwert < 100 mg/kg

- Verbrauchsinformation bei Permethrin-Konzentrationen zwischen 35 mg/kg und 100 mg/kg „Produkt enthält Permethrin zum Schutz gegen Wollschädlinge“? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Messergebnisse nach einem OEKO-TEX Standard 100 oder des nach GOTS genannten Prüfverfahren (Extraktion, clean-up, Bestimmung über LC-MS/MS, GC-MS, GC-ECD § 64LF GB L00.00-34 und L00.00-114) für die Bezugsstoffe vor. Zusätzlich legt er die Verbraucherinformation vor.

Anmerkungen:

## Ad 3.7 Polstermaterialien

Hinweis: Die folgenden Kriterien müssen nur eingehalten werden, wenn der jeweilige Anteil der Polstermaterialien mehr als 5 Vol.-% am Gesamtvolumen des Polstermöbels beträgt.

**Flammschutzmittel Abschnitt 3.7.1**

Wurden Flammschutzmittel eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

Wurden halogenfreie reaktive Flammschutzmittel, die vollständig in das Polymer eingebaut werden (kovalente Bindung) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

Wurden feste Flammschutzmittel (Aluminiumtrihydrat, Blähgraphit, Ammoniumpolyphos phat, Melamin) eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Erklärungen über die Einhaltung dieser Anforderung der Polstermaterialienlieferanten vor.

Anmerkungen:

**Latexschaum Abschnitt 3.7.2**

Sind Chlorphenole, Butadien, Nitrosamine und Schwefelkohlenstoff im Latexschaum oder als Emission nachweisbar? [ ]  ja [ ]  nein

Wenn ja, werden folgende Höchstwerte eingehalten? [ ]  ja [ ]  nein

Chlorphenole (einschließlich Salze und Ester) **Messwert:** Grenzwert < 1 mg/kg

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt einen Prüfbericht über eine nach folgendem Verfahren durchgeführte Prüfung vor: Zerkleinern einer Probemenge von 5 g, Extraktion des Chlorphenols oder des Natrium-/Kaliumsalzes und anschließende Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid. Analyse mittels Gaschromatografie (GC), Nachweis mit Massenspektrometer oder ECD.

Butadien **Messwert:** Grenzwert < 1 mg/kg

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt einen Prüfbericht über eine nach folgendem Verfahren durchgeführte Prüfung vor: Zerkleinern und Wägen der Probe. Probenahme mit einem Headspace-Probengeber. Analyse mittels Gaschromatografie, Nachweis mit Flammenionisationsdetektor.

N-Nitrosamine (Prüfkammermessung) **Messwert:** Grenzwert < 1 µg/m3

insbesondere 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).

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt einen Prüfbericht über eine Prüfkammeruntersuchung gemäß Ziffer 3.9.1 vor. Die Analyse der N-Nitrosamine erfolgt nach dem vom Hauptverband der Berufsgenossenschaften (HVBG) anerkannten Verfahren BGI 505‑23 (früher ZH 1/120.23) oder einem vergleichbaren Verfahren mittels Gaschromatographie in Kombination mit einem TEA-Detektor (Thermal Energy Analyzer). Die Prüfung erfolgt am 7.Tag nach Beladung.

Schwefelkohlenstoff (Prüfkammermessung) **Messwert:** Grenzwert < 20 µg/m3

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller muss einen Prüfbericht über eine Prüfkammeruntersuchung gemäß Ziffer 3.9.1 vorlegen.

Anmerkungen:

**Polyurethanschaum Abschnitt 3.7.3**

Wird Zinn in organischer Form (an ein Kohlenstoffatom gebundenes Zinn) verwendet?

 [ ]  ja [ ]  nein

 Werden Weichmacher zugesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

 Werden halogenierte organische Verbindungen als physikalisches Treibmittel oder Hilfstreibmittel eingesetzt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung und legt entsprechende Erklärungen der Vorlieferanten vor.

Anmerkungen:

**Kokosfasern Abschnitt 3.7.4**

Werden bei gummierten Kokosfasern die für Latexschaum geltenden Kriterien eingehalten? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller muss entweder erklären, dass keine gummierten Kokosfasern verwendet wurden, oder er muss die Prüfberichte einreichen, die vorstehend unter den Kriterien für Latexschaum aufgeführt sind.

Anmerkungen:

## Ad 3.8 Beschichtungssysteme

(nur zu beachten, wenn beschichtete Holz- oder Metalloberflächen vorhanden sind)

**Flüssige Beschichtungssysteme Abschnitt 3.8.1**

Überschreiten eingesetzte Beschichtungsstoffe ein Gehalt von max. 420 g/l VOC?

[ ]  ja [ ]  nein

Ausgenommen hiervon sind Kleinteile mit einem Anteil in der Summe von weniger als 5 Vol.-%.

Diese Anforderung gilt unabhängig vom VOC-Gehalt des einzelnen Beschichtungsstoffs als erfüllt, wenn nachgewiesen wird, dass unter Berücksichtigung der Auftragsmenge der eingesetzten Beschichtungsstoffe der VOC-Gehalt für das gesamte Beschichtungssystem in der Summe max. 420 g/l VOC beträgt.

Ausgenommen hiervon sind Lackieranlagen, die über eine Abgasreinigung verfügen, die den Anforderungen der TA Luft [[[26]](#endnote-12)] oder der 31. BimSchV [[[27]](#endnote-13)] bzw. der VOC-Anlagen-Verordnung – VAV [[[28]](#endnote-14)] entspricht.

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Erklärung des Beschichtungsstoffherstellers über die Einhaltung des Kriteriums unterstützt durch Technischen Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter nach Artikel 31 und Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der aktuellen Fassung[4] in deutscher oder englischer Sprache.

Anmerkungen:

**Spezielle stoffliche Anforderungen an flüssige Beschichtungssysteme Abschnitt 3.8.2**

Entsprechen die flüssigen Beschichtungssysteme den Anforderungen nach Abschnitt 3 der VdL-Richtlinie Holzlacksysteme? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Erklärung des Beschichtungsstoffherstellers über die Einhaltung des Kriteriums unterstützt durch Technischen Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter nach Artikel 31 und Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der aktuellen Fassung[4] in deutscher oder englischer Sprache.

Anmerkungen:

## Ad 3.9 Nutzung

**Innenraumluftqualität Abschnitt 3.9.1**

Werden die in der Tabelle geforderten Grenzwerte eingehalten? [ ]  ja [ ]  nein

a) für einen textilbezogenen Sessel gilt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Substanz** | **3. Tag** | **Endwert(28. Tag)** |
|  | Prüfkammer­konzentration | Produktspezifische Emissionsrate pro Sessel [[29]](#footnote-15)) | Prüfkammer­konzentration |
| Formaldehyd |  | < 240 μg/h  | < 60 μg/m³ (0,05 ppm) |
|  |  | Messwert      | Messwert      |
| Andere Aldehyde[[30]](#footnote-16)) (Summe) |  | < 240 μg/h | < 60 μg/m³ |
|  |  | Messwert      | Messwert      |
| Summe der organischen Verbindungen im RetentionsbereichC6 – C16 (TVOC) | - | < 1800 μg/h  | < 450 μg/m³  |
|  |  | Messwert      | Messwert      |
| Summe organische Verbindungen im Retentionsbereich > C16 – C22  (TSVOC) | - | < 320 μg/h | < 80 μg/m³ |
|  |  | Messwert      | Messwert      |
| C-Stoffe[[31]](#footnote-17))  | < 10 μg/m³Summe |  | < 1 μg/m³je Einzelwert |
|  | Messwert      |  | Messwert      |
| R-Stoffe ohne NIK21 |  |  | ≤ 20 μg/m³ **Summe** Messwert      |

Für alle Arten von Stühlen und gepolsterte Bürostühle, Polsterbetten (Einzelbett) oder Zweisitzersofa bzw. Dreisitzersofa gelten die in Anhang B aufgeführten Werte.

b) für Leder und beschichtete Textilien (Kunstleder) gilt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Substanz | 3. Tag | Endwert(28. Tag) |
| Formaldehyd |  | 60 μg/m³ (0,05 ppm)Messwert      |
| Andere Aldehyde 20) (Summe) |  | 60 μg/m³Messwert      |
| Summe der organischen Verbindungen im RetentionsbereichC6 – C16 (TVOC) | - | < 450 μg/m³ Messwert      |
| Summe organische Verbindungen im Retentionsbereich > C16 – C22  (TSVOC) | - | < 80 μg/m³Messwert      |
| C-Stoffe 12 | < 10 μg/m³Summe | < 1 μg/m³je Einzelwert |
|  | Messwert      | Messwert      |
| R-Stoffe ohne NIK12 |  | ≤ 20 μg/m³ **Summe** Messwert      |
| Summe VOC ohne NIK 12, 13  |  | < 100 μg/m³ Messwert      |
| R-Wert12 | - | < 1 Messwert      |

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt ein Prüfgutachten gemäß BAM-Prüfverfahren [[[32]](#endnote-15)] (Verfahren zur Prüfung der Emissionen von Formaldehyd und anderen flüchtigen Verbindungen), das auf der Norm DIN ISO 16000-9 und DIN EN ISO 16000-10 [[[33]](#endnote-16)] sowie DIN EN 16516 [[[34]](#endnote-17)] basiert, von einer von der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung für diese Prüfung anerkannten Prüfstelle vor, in dem die Einhaltung dieser Anforderung bestätigt wird.

Abweichend vom o. g. BAM-Prüfverfahren wird bei Polstermöbeln ein Sessel mit textilem Bezug aus einer Polstermöbelserie[[35]](#footnote-18)), der sich im Hinblick auf die eingesetzten Materialien (Gestell, Schaumstoffe, Klebstoffe, Bezugsstoffe usw.) nicht wesentlich von den übrigen Modellen der Serie unterscheidet, als Ganzkörper unter folgenden Bedingungen in einer Prüfkammer untersucht:

* Luftdurchflussrate für einen Sessel (unabhängig von der Kammergröße und der Sesselgröße): 4 m³/h[[36]](#footnote-19)
* Kammergröße: etwa 2 – 10 m³ und ungefähr viermal größer als das Volumen des Sessels / der Sessel.

Die übrigen Parameter (Temperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit) entsprechen dem BAM-Verfahren.

Aufgrund ihrer hohen Emissionsrelevanz werden Leder einer gesonderten Emissionsprüfung unterzogen, wobei das Prüfinstitut in Abstimmung mit dem Polstermöbelhersteller und der Gerberei repräsentative Prüfmuster auswählt, die die Einhaltung der Anforderungen für die entsprechende Serie sicherstellt. Für die Bauteilprüfung von Leder sind kleine Prüfkammern (z. B. 20 Liter) oder Emissionsmesszellen geeignet. In Prüfkammern wird das Leder Rückseite an Rückseite geprüft. Dabei muss sichergestellt sein, dass die flächenspezifische Durchflussrate von 1,5 m³/m²h über die gesamte Prüfdauer (28 Tage) beibehalten wird.

Anmerkungen:

**Geruchsprüfung Abschnitt 3.9.2 – unverbindlich**

Wurde eine Geruchsprüfung durchgeführt? [ ]  ja [ ]  nein

Wenn ja,

gemäß DIN ISO 16000-28 ermittelter Wert?

oder

gemäß RAL-GZ 430 ermittelter Wert?       (Grenzwert ≤ 3.0)

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt für die Erstprüfung ein Prüfgutachten gemäß DIN ISO 16000-28 in Verbindung mit VDI 4302 vor.

Alternativ dazu kann der Antragsteller auch ein Prüfgutachten gemäß RAL-GZ430.

Anmerkungen:

## Ad 3.10 Verpackungen

Ermöglicht die Verpackung ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt eine Beschreibung des Verpackungssystems vor und erklärt, dass das Verpackungssystem so gestaltet ist, dass flüchtige Bestandteile ausgasen können oder begründet ggf. weshalb eine solche Verpackung nicht möglich ist.

Anmerkungen:

## Ad 3.11 Gebrauchstauglichkeit

Entsprechen die Polstermöbel den üblichen Qualitätsanforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (z. B. Sicherheit, Scheuerbeständigkeit, Reißfestigkeit, Lichtechtheit, Reibechtheit, Druckverformung gemäß bestehender ISO/EN/DIN/*ÖNORM*-Normen)? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Die Antragstellerin erklärt die Einhaltung der Anforderung.

Anmerkungen:

## Ad 3.12 Verschleißteile

Ist für die in Polstermöbeln enthaltenen Verschleißteile, z. B. Scharniere und Auszüge, ein funktionsfähiger kompatibler Ersatz für mindestens 5 Jahre sichergestellt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Anmerkungen:

## Ad 3.13 Verwertung und Entsorgung

Wurden Materialschutzmittel (Fungizide, Insektizide, Flammschutzmittel) und/oder halogenorganischen Verbindungen (z. B. chlororganische Carrier in Textilien, Chlorparaffine im Lederfett, halogenorganische Kunststoffe) zugesetzt?

[ ]  ja [ ]  nein

Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden, Konservierungsmittel zur Transportkonservierung von Häuten und gegerbten Halbfabrikaten (geregelt in Ziffer 3.4.1), Mottenschutz bei Textilien aus tierischen Fasern (geregelt in Ziffer 3.6), Klebstoffe auf Basis wässriger Dispersionen und die gem. 3.5.8 und 3.7.1 zulässigen Flammschutzmittel.

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung und legt entsprechende Erklärungen seiner Vorlieferanten vor.

Anmerkungen:

## Ad 3.14 Verbraucherinformation

Welche der folgenden Basisinformationen sind enthalten?

* Hinweise auf Verschleißteile und deren Reparatur oder Austausch, ggf. Reparaturservice. Für Verschleißteile wird ein funktionsfähiger kompatibler Ersatz für mindestens 5 Jahre sichergestellt; [ ]  ja [ ]  nein
* Angaben zur Art und zur Herkunft des überwiegend verwendeten Holzes entsprechend Ziffer 3.2.1; [ ]  ja [ ]  nein
* Angabe der sonstigen Werkstoffe (Anteil > 3 Gew.-%); [ ]  ja [ ]  nein
* Angabe des Gerbverfahrens / des Gerbstoffes einschließlich Nachgerbung
(z. B. Chrom­gerbung, vegetabile Gerbung) [ ]  ja [ ]  nein
* Ggf. Hinweise zum Aufbau der Produkte; [ ]  ja [ ]  nein
* Ggf. Hinweise zur Demontage für den Umzug; [ ]  ja [ ]  nein
* Angaben zur Strapazierfähigkeit (Einsatzbereiche und ggf. Ergebnisse von Materialprüfungen, warentypische Eigenschaften, Veränderungen durch den Gebrauch); [ ]  ja [ ]  nein
* Reinigungs- und Pflegeanleitung. [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller legt die Verbraucherinformation vor.

Anmerkungen:

## Ad 3.15 Werbeaussagen

Weisen Werbeaussagen Angaben auf, wie „wohnbiologisch geprüft“ oder solche, die im Sinne des Art. 25 Abs. 4 der CLP-Verordnung (EG)1272/2008) Gefahren verharmlosen, wie z. B. „nicht giftig“, „nicht gesundheitsschädlich“? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung.

Anmerkungen:

## Ad 3.16 Sozialkriterien

Werden die grundlegenden Prinzipien und Rechte in Bezug auf die Arbeitsbedingungen, wie sie in den geltenden Kernarbeitsnormen der internationalen Arbeitsorganisationen (ILO-Kernarbeitsnorm) festgelegt sind, während der Wertschöpfungskette zur Herstellung erfüllt? [ ]  ja [ ]  nein

***Nachweis(e) siehe Beilage(n) Nr***.:

Der Polstermöbelhersteller legt die Erklärung der Einhaltung der Anforderung für alle eingesetzten Materialien (Leder, Holz, Textil, Polster etc.) vor.

Anmerkungen:

**Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt**      [[37]](#footnote-20)
**vollinhaltlich der Richtlinie „Emissionsarme Polstermöbel“ vom Jänner 2023 entspricht**

      **,**

 (Ort) (Datum) (Unterschrift und Stempel

 des Gutachters)

Bitte senden Sie in ein Exemplar des Prüfprotokolls mit Originalunterschrift per Post an den VKI.

----------------------------------------

1) Nichtzutreffendes ist zu streichen

*Anhang B Innenraumluftqualität (Werte für alle Arten von Stühlen und gepolsterte Bürostühle, Polsterbetten (Einzelbett) oder Zweisitzersofa bzw. Dreisitzersofa*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Alle | Sessel | Sessel | Stühle und gepolsterte Bürostühle | Stühle und gepolsterte Bürostühle | Polsterbetten (Einzelbett), Zwei oder Dreisitzer-sofa | Polsterbetten (Einzelbett), Zwei oder Dreisitzer-sofa | Dreisitzersofa |
| Substanz | 3. Tag | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) | Endwert (28. Tag) |
|  | Prüfkammer-konzentration | Prüfkammer-konzentration | Produkt-spezifische Emissionsrate | Prüfkammer-konzentration | Produkt-spezifische Emissionsrate | Prüfkammer-konzentration | Produkt-spezifische Emissionsrate | Produkt-spezifische Emissionsrate |
| Luftdurchflussrate |  |  | 4 m3/h |  | 2 m3/h |  | 8 m3/h | 12 m3/h |
| Formaldehyd |  | ≤ 60 µg/m3 | ≤ 240 µg/m3 | ≤ 40 µg/m3(0,033 ppm) | ≤ 80 µg/m3 | ≤ 60 µg/m3 | ≤ 480 µg/h | ≤ 720 µg/h |
| Andere Aldehyde (Summe) |  | ≤ 60 µg/m3 | ≤ 240 µg/m3 | ≤ 40 µg/m3 | ≤ 80 µg/m3 | ≤ 60 µg/m3 | ≤ 480 µg/h | ≤ 720 µg/h |
| Summe der organischen Verbindungen im Retentionsbereich C6-C16 (TVOC) |  | ≤ 450 µg/m3 | ≤ 1800 µg/h | ≤ 300 µg/m3 | ≤ 600 µg/h | ≤ 450 µg/ m3 | ≤ 3600 µg/ h | ≤ 5400 µg/ h |
| Summe organische Verbindungen im Retentionsbereich > C6-C16 (TVOC) |  | ≤ 80 µg/m3 | ≤ 320 µg/h | ≤ 50 µg/m3 | ≤ 100 µg/h | ≤ 80 µg/ m3 | ≤ 640 µg/ h | ≤ 960 µg/ h |
| C-Stoffe | ≤ 10 µg/m3**Summe** | ≤ 1 µg/m3**Je Einzelwert** |  | ≤ 1 µg/m3**Je Einzelwert** |  | ≤ 1 µg/m3**Je Einzelwert** |  |  |
| R-Stoffe ohne NIK |  | ≤ 20 µg/m3**Summe** |  | ≤ 20 µg/m3**Summe** |  | ≤ 20 µg/m3**Summe** |  |  |
| Summe VOC ohne NIK |  | ≤ 100 µg/m3 |  | ≤ 100 µg/m3 |  | ≤ 100 µg/m3 |  |  |
| R-Wert | - | ≤ 1 |  | ≤ 1 |  | ≤ 1 |  |  |

1. Die aktuelle Liste der Kandidatenstoffe kann hier abgerufen werden:
<http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp> [↑](#footnote-ref-1)
2. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, kurz CLP-VO (Classification, Labelling and Packing). Sie ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-RL) und 1999/45/EG (Zubereitungs-RL) [↑](#footnote-ref-2)
3. Die harmonisierten Einstufungen und Kennzeichnungen gefährlicher Stoffe finden sich in Anhang VI, Teil 3 der

CLP-Verordnung. Weiterhin ist auf der Internetseite der Europäischen Chemikalienagentur ECHA ein umfassendes Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis öffentlich zugänglich, das darüber hinaus alle Selbsteinstufungen von gefährlichen Stoffen durch die Hersteller enthält: ECHA Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis. [↑](#footnote-ref-3)
4. TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe des

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS): TRGS 905. Es gilt die bei Antragstellung aktuelle Fassung. Als Arbeitshilfe

kann auch auf die CMR-Gesamtliste der gesetzlichen Unfallversicherung zurückgegriffen werden (Zusammenführung der CMR-Stoffe nach CLP-VO und TRGS 905): CMR-Gesamtliste. [↑](#footnote-ref-4)
5. MAK**- u**nd BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe: MAK-Liste.

Es gilt die bei Antragstellung aktuelle Fassung. [↑](#footnote-ref-5)
6. [] Vergabegrundlage für das Umweltzeichen, „Emissionsarme plattenförmige Werkstoffe (Bau- und Möbelplatten) für den Innenausbau“, RAL-UZ 76, Februar 2016 [↑](#endnote-ref-1)
7. [] Österreichisches Umweltzeichen, Richtlinie UZ 07, „Holz, Holzwerkstoffe und Fußbodenbeläge aus Holz“, Jänner 2018 [↑](#endnote-ref-2)
8. [] DIN EN ISO 17075:2008, Leder - Chemische Prüfungen – Bestimmung des Chrom(VI)-Gehalts [↑](#endnote-ref-3)
9. [] DIN EN ISO 17072:2011, Leder - Chemische Bestimmung des Metallgehaltes - - Teil 1: Extrahierbare Metalle; Teil 2: Gesamtmetallgehalt [↑](#endnote-ref-4)
10. [] DIN EN ISO 17234-1: 2015, Leder - Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern - Teil 1: Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen [↑](#endnote-ref-5)
11. [] DIN EN ISO 17234--2: 2011, Leder - Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern - Teil 2: Bestimmung von 4 Aminoazobenzol; [↑](#endnote-ref-6)
12. [] DIN EN ISO 18219:2015, Leder - Bestimmung von chlorierten Kohlenwasserstoffen in Leder - Chromatographisches Verfahren für kurzkettige Chlorparaffine [↑](#endnote-ref-7)
13. [] DIN EN ISO 18218:2015, Leder - Bestimmung von ethoxylierten Alkylphenolen - Teil 1: Direktes Verfahren, - Teil 2: Indirektes Verfahren [↑](#endnote-ref-8)
14. Es können weitere Nutztiere durch das Umweltbundesamt aufgenommen werden. [↑](#footnote-ref-6)
15. www.leatherworkinggroup.com [↑](#footnote-ref-7)
16. OEKO-TEX 100, Prüfmethoden und Grenzwerte in der bei Antragstellung jeweils aktuellen Fassung [↑](#footnote-ref-8)
17. Entscheidung der Kommission 2014/350/EG vom 5. Juni 2014 [↑](#footnote-ref-9)
18. Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V. Richtlinie Stand 2015 [↑](#footnote-ref-10)
19. Global Organic Textile Standard http://www.global-standard.org/de/ [↑](#footnote-ref-11)
20. Kunstleder: Nach DIN 16922 die dem Verwendungszweck als Kunstleder entsprechende z. T. lederähnliche Eigenschaften und/oder Oberflächengestaltung (z. B. Prägung) haben. [↑](#footnote-ref-12)
21. [] DIN 54231 Textilien - Nachweis von Dispersionsfarbstoffen [↑](#endnote-ref-9)
22. [] Öko-Tex Standard 100, Prüfmethoden und Grenzwerte in der bei Antragstellung jeweils gültigen Fassung [↑](#endnote-ref-10)
23. [] Global Organic Textile Standard <http://www.global-standard.org/de/> [↑](#endnote-ref-11)
24. Ebenso anerkannt werden Prüfberichte nach Oeko-Tex Standard 100. [↑](#footnote-ref-13)
25. Begriffsbestimmung erfolgt in Anlehnung an die DIN CEN ISO/TS 27687:2010-02 oder der entsprechenden EU-Empfehlung (2011/696/EU) [↑](#footnote-ref-14)
26. [] *DEUTSCHLAND - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24. Juli 2002, GMBl. 2002, Heft 25 – 29, S. 511 – 605*  [↑](#endnote-ref-12)
27. [] *DEUTSCHLAND -* Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen – 31. BImSchV) vom 21. August 2001 (BGBl. I S. 2180), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 24. März 2017 (BGBl. I S. 656). [↑](#endnote-ref-13)
28. [] BGBl. II Nr. 301/2002,Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend zur Umsetzung der Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung der Emissionen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel in gewerblichen Betriebsanlagen (VOC-Anlagen-Verordnung – VAV), ausgegeben am 26. Juli 2002, zuletzt geändert 10.03.2010 [↑](#endnote-ref-14)
29. ) Die Oberfläche eines Sessels ist als Maß für die Beladung nicht geeignet (Berechnungen aufwendig und sehr ungenau). Daher wird die Emission eines Sessels in der Prüfkammer bei einer Luftdurchflussrate von 4,0 m³/h bestimmt. Die produktspezifische Emissionsrate ergibt sich demnach aus der Prüfkammerkonzentration durch Multiplikation mit der Luftdurchflussrate von 4,0 m³/h. [↑](#footnote-ref-15)
30. ) Andere Aldehyde, die mit BAM-Prüfverfahren (Verfahren zur Prüfung der Emissionen von Formaldehyd und anderen flüchtigen Verbindungen) bestimmbar sind. Aldehyde lassen sich auch mit der DNPH-Methode (DIN ISO 16000-3) bestimmen. [↑](#footnote-ref-16)
31. *)*C-Stoffe = krebserzeugende Stoffe, gemäß EU-Einstufung Kat. K1 und K2 sowie TRGS 905;

R-Stoffe = erbgutverändernde Stoffe, gemäß EU-Einstufung Repr. 1A und 1B sowie TRGS 905;

NIK = Niedrigst interessierende Konzentration;

R-Wert= Summe aller Quotienten (Ci / NIKi) < 1 (mit Ci = Stoffkonzentration in der Kammerluft;

vgl. "Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) aus Bauprodukten",, [↑](#footnote-ref-17)
32. [] Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Heft 29, 1999 S.234-250 [↑](#endnote-ref-15)
33. [] DIN EN ISO 16000 – Innenraumluftverunreinigungen; Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfkammer-Verfahren und Teil 10: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfzellen-Verfahren [↑](#endnote-ref-16)
34. [] DIN EN 16516 "Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft" [↑](#endnote-ref-17)
35. *)* Sofern bei einer Polstermöbelserie nur lederbezogene Modelle angeboten werden, ist für die Ganzkörperprüfung ein Weißpolster (komplettes Polstermöbel ohne Lederbezug) zu prüfen. [↑](#footnote-ref-18)
36. Polsterbetten (Einzelbett) oder Zweisitzersofa: ein Luftwechsel von 8 m³/h; alle Arten von Stühlen und gepolsterte Bürostühle ein Luftwechsel von 2 m³/h. Dreisitzersofa: ein Luftwechsel von 12 m³/h. [↑](#footnote-ref-19)
37. Genaue Produktbezeichnung [↑](#footnote-ref-20)