

Anforderungen an das Umweltverhalten

Hinweis:

Bei Produkten, die mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ für emissionsarme Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen (RAL-UZ 38) zertifiziert sind, wird davon ausgegangen, dass sie die nachfolgend aufgeführten Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien erfüllen. Das Zertifikat ist mit dem Angebot vorzulegen. Einzelnachweise entfallen (im Folgenden jeweils als **„Nachweis“** aufgeführt).

1 Herstellung

1.1 Anforderungen an das Holz

1.1.1 Holzherkunft

Das gesamte verarbeitete Holz stammt aus legalen Quellen. Zusätzlich müssen das eingesetzte Holz bzw. die primären Rohstoffe für Holzwerkstoffe aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen.

Nachweis durch ein Zertifikat von FSC, PEFC, ein vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweise der Legalität der Holzquellen gemäß EU-Verordnung 995/2010 und der nachhaltigen Forstwirtschaft. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise werden anerkannt, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland des verwendeten Holzes geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden.

1.1.2 Formaldehyd in Holzwerkstoffen

Die für die Herstellung der Produkte eingesetzten Holzwerkstoffe sind entweder mit dem Umweltzeichen nach RAL-UZ 76 ausgezeichnet oder überschreiten im Rohzustand, das heißt vor einer Bearbeitung oder Beschichtung, eine Ausgleichskonzentration für Formaldehyd von 0,05 ppm im Prüfraum nicht.

Nachweis durch Zertifizierung der eingesetzten Holzwerkstoffe mit dem Blauen Engel (RALUZ 76); bei Holzwerkstoffen, die nicht mit dem RAL-UZ 76 ausgezeichnet sind: Vorlage eines Prüfgutachtens gemäß dem Prüfverfahren für Holzwerkstoffe¹ #1 Prüfverfahren für Holzwerkstoffe, Bundesgesundheitsblatt 10/91 S.487-483. Der Nachweis kann auch durch Vorlage eines Prüfzeugnisses mit Bestätigung der Klassifizierung in die Emissionsklasse E05 erbracht werden.

1.2 Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme

Den Beschichtungssystemen sind als konstitutionelle Bestandteile² keine Stoffe zugesetzt, die

eingestuft sind als:

- a) krebserzeugend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008³
- b) erbgutverändernd der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008
- c) fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1 oder 2 nach Tabelle 3.2 bzw. Kategorien 1A und 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008
- d) besonders besorgniserregend aus anderen Gründen und die in die gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste (sog. Kandidatenliste⁴) aufgenommen wurden.

Von den o.g. Regelungen ausgenommen sind:

- prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen die unterhalb der Einstufungsgrenzen für Gemische liegen.
- Monomere oder Additive, die bei der Kunststoffherstellung zu Polymeren reagieren oder chemisch fest (kovalent) in den Kunststoff eingebunden werden, wenn ihre Restkonzentrationen unterhalb der Einstufungsgrenze für Gemische liegen.

Nachweis durch Herstellererklärung sowie relevante technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter.

1.3 Emissionen der Beschichtungssysteme

Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen durch den Betrieb von Anlagen zum Beschichten der Möbel werden vom Beschichtungsstoffhersteller als Betreiber dieser Anlagen nach den Anforderungen der 31. BImSchV5 (Lösemittel- oder VOC-Verordnung) oder der europäischen VOC-Richtlinie durch den Einsatz emissionsarmer Beschichtungssysteme oder den Einsatz von Einrichtungen zur Abgasreinigung begrenzt.

Nachweis durch Herstellererklärung.

2 Konstitutionelle Bestandteile sind Inhaltsstoffe, Chemikalien und Stoffverbindungen, die im Endprodukt verbleiben und in diesem eine Funktion erfüllen.

3 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 (Global Harmonization System; kurz: GHS-Verordnung) in der jeweils gültigen Fassung; URL: http://www.reach-info.de/ghs_verordnung.htm

4 Link zur Kandidatenliste der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): <http://www.reach-clp-biozidhelpdesk.de/de/Themen/Kandidatenliste/Kandidatenliste.html>

5 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 21.08.2001 (BGBl. I S. 2180), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Dezember 2010 (BGBl. I S. 2194). Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

2 Nutzung

2.1 Innenraumluftqualität

Die Produkte dürfen die in der folgenden Tabelle genannten Emissionswerte in der Prüfkammer gemessen gemäß BAM-Prüfverfahren nicht überschreiten.^{7,8}

Verbindung oder Substanz 3. Tag Endwert (28. Tag)

Summe der organischen Verbindungen im

Retentionsbereich C6 – C16 (TVOC) $\leq 3,0 \text{ mg/m}^3 \leq 0,4 \text{ mg/m}^3$

Summe der organischen Verbindungen im

Retentionsbereich > C16 – C22 (TSVOC) $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$

krebserzeugende Stoffe⁹ $\leq 10 \text{ } \mu\text{g/m}^3$

Summe $\leq 1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$

je Einzelwert

Summe aller VOC ohne NIK¹⁰ - $\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ R-Wert¹¹ - ≤ 1 Formaldehyd - $\leq 0,05 \text{ ppm}$

Nachweis durch Prüfgutachten (basierend auf DIN EN ISO 16000-9).

2.2 Verpackungen

Die Produkte sind so zu verpacken, dass ein Ausgasen flüchtiger Bestandteile nach der Herstellung ermöglicht wird. **Nachweis** durch Herstellererklärung.

2.3 Verschleißteile (Reparaturfähigkeit)

Der Hersteller verpflichtet sich für die in dem Produkt enthaltenen Verschleißteile (z.B. Scharniere, Schlösser, Auszüge) funktionsähnlichen kompatiblen Ersatz für mindestens fünf Jahre sicherzustellen. Beleuchtungen und Beleuchtungskörper sind hiervon ausgenommen.

Nachweis durch Herstellererklärung.

⁶ Die Emissionswerte repräsentieren einen sehr fortschrittlichen Stand der Technik für emissionsarme Holzmöbel. Sie erlauben keine unmittelbare Aussage für die Innenraumluft, da die Beladung von Möbeln in Innenräumen sehr unterschiedlich sein kann und die Bauteilprüfung aus messtechnischen Gründen nicht die üblichen Bedingungen der Lagerung und Auslieferung berücksichtigt (Worst-case-Messung). Der Emissionswert entspricht der flächenspezifischen Emissionsrate in $\mu\text{g/m}^2\text{h}$, da $q = 1 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$.

⁷ Anlehnung an die vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) erarbeitete „Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten.“

⁸ Die Prüfung kann ab dem 7. Tag nach Beladung abgebrochen werden, wenn die geforderten Endwerte des 28. Tages vorzeitig erreicht werden und im Vergleich zur Messung am 3. Tag kein

Konzentrationsanstieg einer der nachgewiesenen Substanzen feststellbar ist.

9 Stoffe, die gemäß Ziffer 1.2 Allgemeine stoffliche Anforderungen an Beschichtungssysteme Buchstabe a) eingestuft sind.

10 NIK = Niedrigste interessierende Konzentration; vgl. AgBB-Bewertungsschema

11 $R = \sum (C_i / NIK_i) < 1$ (mit C_i = Stoffkonzentration in der Kammerluft, NIK_i = NIKWert des Stoffes), vgl. AgBB-Bewertungsschema

3 Verwertung und Entsorgung

3.1 Halogene

Bei der Herstellung der Produkte einschließlich der für die Herstellung eingesetzten Materialien (Holzwerkstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen usw.) dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen (zum Beispiel als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden.

Ausgenommen hiervon sind elektrische Bauteile (z.B. Kabel, Stecker), die bei der Entsorgung abgetrennt werden können.

Nachweis durch Herstellererklärung. Anlage 3

3.2 Flammschutzmittel

Der Einsatz von Flammschutzmitteln ist nicht zulässig. Ausgenommen davon sind:

- anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat usw.),
- andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxyd o.ä.),
- Blähgraphit.

Nachweis durch Herstellererklärung.

3.3 Biozide

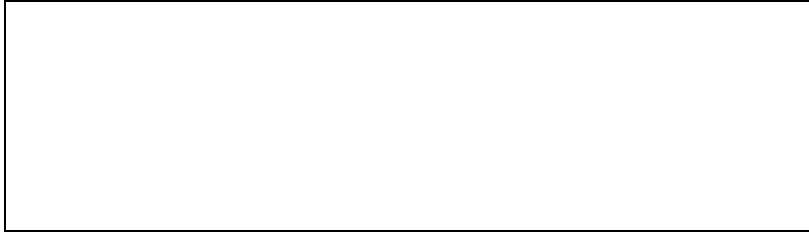
Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind Biozide, die allein zur Topfkonservierung in wässrigen Beschichtungsstoffen und Leimen eingesetzt werden oder Flammschutzmittel nach Ziffer 3.2.

Nachweis durch Herstellererklärung.

Alle nationalen Normen, Spezifikationen und Gütezeichen, auf die in der Ausschreibung Bezug genommen wird, verstehen sich in der Weise, dass auch „oder gleichwertig“ angeboten werden kann. Die Gleichwertigkeit muss von der Bieterin zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe durch geeignete Mittel (z.B. technische Beschreibung der Herstellerin oder Prüfbericht einer anerkannten Stelle) nachgewiesen werden.

Mit nachfolgender Unterschrift wird bestätigt, dass die o. g. Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien von der Bieterin erfüllt werden:

Unterschrift:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for a signature.

Ort, Datum, Name Bieterin, Firmenstempel