



## Das ÖkoControl Prüfsystem

Der Europäische Verband ökologischer Einrichtungshäuser ist ein Zusammenschluss von unabhängigen Möbeleinzelhändlern, die durch ihre Servicegesellschaft *ProÖko* gemeinsam einkaufen, zentral werben und überregional Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Unser Ziel ist es, Verbrauchern erstklassige Dienstleistung, fundierte Beratung und hochwertige Möbel zu bieten, die der Gesundheit nicht schaden und Umwelt und Natur bei der Produktion, Gebrauch und Entsorgung möglichst wenig belasten.

Bei der Auswahl der Lieferanten, mit denen wir zusammenarbeiten und der Auswahl der empfohlenen Sortimente vertrauen wir auf unsere in langen Jahren erworbenen Kenntnisse in Bezug auf die Ökologie und die Gesundheitsverträglichkeit eines Möbels. Als Basis zur Beurteilung dienen uns sogenannte Volldeklarationen, d.h. Selbsterklärungen der Lieferanten über alle verwendeten Stoffe und Hilfsstoffe.

Da Vertrauen gut, Kontrolle jedoch besser ist, sind wir bestrebt, bei möglichst vielen Lieferanten zu bewirken, dass sie ihre Möbel und Materialien bei unabhängigen Prüfinstituten auf Schadstoffe testen lassen. Zurzeit übernimmt diese Aufgabe das Kölner eco-*INSTITUT*. Die Kriterien und Parameter für diese Tests werden festgelegt von der ÖkoControl Gesellschaft für Qualitätsstandards ökologischer Einrichtungshäuser. Damit haben wir uns eine Institution geschaffen, die uns eine schadstoffkontrollierte Qualität getesteter Möbel auf einem sehr hohen Niveau garantiert. Der Verbraucher erkennt ein getestetes Produkt im Handel an dem grünen ÖkoControl Siegel und an dem ÖkoControl Produktausweis. Das ÖkoControl Siegel darf nur innerhalb des Verbandes ökologischer Einrichtungshäuser verwendet werden.

Die ÖkoControl-Prüfparameter vergleichen wir in einem permanenten Prozess mit den Anforderungen anderer Qualitätszeichen für Möbel. Wir verpflichten uns, stets einen höchst möglichen Standard zu wahren. Die ÖkoControl geht damit in vielen Dingen weit über die Vorschriften des Gesetzgebers und auch die anderer Labelssysteme hinaus.

In Betrachtung ziehen wir z.B. folgende Labelssysteme:

- Prüfkriterien für Möbel – Holzwerkstoffe des eco-*INSTITUTS*
- Güte- und Prüfbestimmungen für Möbel RAL-RG 430 Deutsche Gütegemeinschaft Möbel
- Umweltzeichen für Emissionsarme Holzwerkstoffe RAL UZ 76 Umweltbundesamt
- Richtlinie UZ6 für Holzmöbel Österreichisches Umweltzeichen
- Orientierungswerte des Internationalen Verbandes Naturtextil (IVN)
- Prüfkriterien des Ökotex Standard 100
- Prüfparameter des Qualitätsverbandes umweltverträgliche Latexmatratzen (QUL)

Wir favorisieren Materialien aus der Natur, d.h. nachwachsende Rohstoffe, sind aber im Sinne einer *nachhaltigen* Produktpolitik aufgeschlossen gegenüber anderen sinnvollen Recyclingkonzepten, die uns einen hohen ökologischen Standard gewährleisten können.

Das ÖkoControl-Siegel wird für einen Zeitraum von 2 Jahren vergeben. Nach Ablauf dieses Zeitraums wird das Siegel bei einer erneuten, erfolgreichen Produktprüfung für weitere 2 Jahre vergeben.





## Prüfkriterien: Möbel

(Stand: Juni 2016)

### A Materialanforderungen

#### I Holz

Möbel, die das ÖkoControl-Zeichen tragen, sind aus nachwachsenden Rohstoffen (Ausnahme: Metallbeschläge und -gestelle). Die Oberflächen sind mit Lasuren, Naturharzölen und Wachsen auf natürlicher Basis behandelt.

Das Möbelstück ist aus massivem Holz oder aus Leimholz- oder Dreischichtplatten, Multiplex- oder furnierten Tischlerplatten gefertigt, sofern sie kein Tropenholz enthalten. Für Rückwände und Schubladenböden können Lamine aus mehreren Furnieren oder Sperrholz verwendet werden.

Bettgestelle und Lattenroste sind weitestgehend ohne Metalle verarbeitet.

Das verwendete Holz kommt, wo immer möglich, aus einer nachhaltigen Forstwirtschaft, zumeist aus Europa. Vorzugsweise wird Holz verwendet, das nach den weitergehenden Kriterien von FSC (Forest Stewardship Council) und Naturland Verband eV. zertifiziert ist.

#### II Polster

Polstermöbel, die ÖkoControl zertifiziert sind, sollten weitestgehend metallfrei verarbeitet sein (Ausnahme: Funktionsbeschläge, Füße, etc.). Der Einsatz von Klebern ist auf ein Minimum reduziert. ÖkoControl testet nur Polsteraufbauten aus natürlichen Materialien. Synthetische Vliese werden nicht akzeptiert.

Die Vergabe des ÖkoControl-Siegels an Polstermöbel erfolgt immer in der Ausführung „Weißpolster“. Für den jeweiligen Bezugstoff erfolgt eine separate Zertifizierung.

#### III Bezugstoffe

Bezugstoffe für Polstermöbel stammen – soweit möglich – aus ökologischer Gewinnung (kbA bzw. kbT; kontrolliert biologischer Anbau bzw. kontrolliert biologische Tierhaltung). Der Anteil an synthetischen Fasern ist auf ein Minimum reduziert.



## B Grundanforderungen

- Volldeklaration der Einsatzstoffe
- Minimierungsgebot für Einsatzstoffe mit Gefährlichkeitsmerkmalen gem. Gefahrstoffrecht
- Einhaltung von Grenzwerten für Schadstoffgehalte (siehe **C Laborprüfungen**)
- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum europäischen (z.B. REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und deutschen Chemikalienrecht sowie zur Biozid-Verordnung (EG) Nr. 528/2012)
- Stoffe mit nachfolgenden Einstufungen dürfen im Produkt nicht eingesetzt werden:

Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung): Kategorien Carc. 1A und 1B., Mut. 1A und 1B, Repr. 1A und 1B  
 Stoffe gemäß RL 67/548/EWG K1 und K2, M1 und M2, R1 und R2 und entsprechendem nationalen Recht (z.B. TRGS 905)  
 Stoffe gemäß MAK-Liste III1 und III2  
 Stoffe gemäß IARC Gruppe 1 und 2A  
 Besonders besorgniserregende Stoffe gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 Artikel 59 Absatz 1 (SVHC, REACH-Kandidatenliste)  
 POPs (Persistent Organic Pollutants) gemäß Verordnung über persistente organische Stoffe 850/2004  
 Stoffe mit WGK 3  
 Stoffe mit folgender Kennzeichnung (H-Satz oder R-Satz):

Bezeichnung		H-Satz (CLP- Verordnung)	R-Satz (Richtlinie 67/548/EWG)
Sehr giftig	Lebensgefahr bei Verschlucken.	H300	R28
	Lebensgefahr bei Hautkontakt.	H310	R27
	Lebensgefahr bei Einatmen.	H330	R26
Giftig	Giftig bei Verschlucken.	H301 (> 0,1 %)	R25 (> 0,1 %)
	Giftig bei Hautkontakt.	H311 (> 0,1 %)	R24 (> 0,1 %)
	Giftig bei Einatmen.	H331 (> 0,1 %)	R23 (> 0,1 %)
Spezifische Zielorgan-Toxizität	Schädigt die Organe.	H370	R39
	Kann die Organe schädigen.	H371	R68
	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	H372	R48
	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	H373	
Sensibilisierung der Atemwege	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	H334	R42
Karzinogenität	Kann Krebs erzeugen.	H350	R45
	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	H351	R40
Mutagenität	Kann genetische Defekte verursachen.	H340	R46
	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	H341	R68
Reproduktions- toxizität	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H360	R60, R61
	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H361	R62, R63
	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	H362	---
Akut wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen.	H400	R50
Chronisch wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H410	R50/53
	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H411 (> 1 %)	R51/R53 (> 1 %)
Ozonschicht schädigend	Die Ozonschicht schädigend.	EUH 059	---





## C Spezielle Anforderungen

- PUR-/Polyharnstoff-Kleber auf Basis von Isocyanaten sind zulässig.
- Folgende Stoffe/Stoffklassen dürfen im Produkt nicht eingesetzt werden:

Synthesekautschuk  
Optische Aufheller  
Chemische Biozide inkl. Mottenschutzmittel und antibakterieller Ausrüstung (z.B. Triclosan)  
Synthetische Ausrüstungen (z.B. zur Erreichung von Scheuerfestigkeit)  
Flammschutzmittel  
Azofarbstoffe  
Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und -Verbindungen  
Zinnorganische Verbindungen  
Antimontrioxid  
HFKW  
Organophosphate  
Halogenorganische Verbindungen  
Pyrethroide  
Phthalsäureester, Terephthalsäureester (außer PET)



## D Laborprüfungen

P12 Komplettes Möbel		
Prüfparameter	Grenzwert	Prüfmethode
<b>Emissionsanalysen</b>		
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	$\leq 3.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 Tage nach Prüfkammerbeladung) $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	prEN 16516, DIN EN ISO 16000-6, DIN EN ISO 16000-9  Prüfkammerbedingungen: Luftwechselrate $1 \text{ h}^{-1}$ Beladung $1 \text{ m}^2/\text{m}^3$ oder Ganzkörperprüfung
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Summe) ohne NIK	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Einzelsummen):		
Summe bicyclische Terpene	$\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	$\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C4 – C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C9 – C15 Alkylbenzole	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe Kresole	$\leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Einzelsubstanzen):		
Styrol	$\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Methylisothiazolinon (MIT)	$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Benzaldehyd	$\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
2-Ethyl-1-hexanol, Ethylenglykolmonobutylether, 2-Hexoxyethanol, Methylisobutylketon (Grenzwert je Einzelsubstanz)	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
2-Butoxyethylacetat	$\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Glykolether mit unzureichender Datenlage* (Grenzwert je Einzelsubstanz):	0,005 ppm (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
TSVOC (schwerflüchtige organische Verbindungen)	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Schwefelkohlenstoff (nur bei Latexschäumen)	$\leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Nitrosamine (nur bei Latexschäumen)	$\leq 0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 Tage nach Prüfkammerbeladung)	BGI 505.23
R-Wert	$\leq 1,0$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	

\*vgl. Bekanntmachung des Bundesumweltamtes: Richtwerte für Glykolether und Glykolester in der Innenraumluft, Bundesgesundheitsblatt, Februar 2013, Volume 56, Issue 2, pp 286-320  
Eine Überschreitung dieses Grenzwertes führt derzeit noch nicht automatisch zur Abwertung des Produktes.





<b>P12 Komplettes Möbel</b>		
<b>Prüfparameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Prüfmethode</b>
Monomere Isocyanate (nur bei Verwendung von PMDI-haltigen Klebern)	$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (TDI, HDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung) $\leq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (MDI; 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)	Extraktion, HPLC/UV-Detektion
Formaldehyd	$\leq 36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	DIN EN 717-1 i.A., DIN ISO 16000-3
Acetaldehyd	$\leq 36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Geruch	$\leq$ Note 3 (24 Stunden nach Exsikkatorbeladung)	VDA 270; 23°C
<b>Inhaltsstoffanalysen (für alle Produktbestandteile außer textile Bezugsstoffe)</b>		
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	$\leq 1,0 \text{ mg}/\text{kg}$	DIN EN ISO 9562
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	$\leq 2,0 \text{ mg}/\text{kg}$	DIN 38414-S17 i.A.
Phthalate (Weichmacher; Summe) DMP, DEP, DPP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DNPP, DIPP, PIPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP	$\leq 500 \text{ mg}/\text{kg}$	CPS-CH-C1001-09.3
Terephthalat (Weichmacher) DEHT	$\leq 500 \text{ mg}/\text{kg}$	CPS-CH-C1001-09.3
Organozinnverbindungen (nur Kunststoff; Grenzwert je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TPT, MBT, MOT, DOT, TcyT, TPhT	$\leq 0,05 \text{ mg}/\text{kg}$	Extraktion, Analyse, i.A. DIN EN ISO 17353
PAK / Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (nur schwarzer Kunststoff) Summe PAK nach EPA (18 Stück)	$\leq 0,5 \text{ mg}/\text{kg}$	AfPS GS 2014:01





P2 Bezugstoffe	P21 Ungefärbte textile Bezugstoffe	P22 Gefärbte textile Bezugstoffe	
Prüfparameter	Grenzwert	Grenzwert	Prüfmethode
<b>Inhaltstoffanalysen</b>			
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	-	≤ 1,0 mg/kg	DIN EN ISO 9562
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	-	≤ 2,0 mg/kg	DIN 38414-S17 i.A.
<b>Schwermetalle</b>			
Arsen (As)	-	≤ 0,2 mg/kg	Eluat, Analyse ICP/MS CrVI: DIN EN ISO 17075
Cadmium (Cd)	-	≤ 0,1 mg/kg	
Cobalt (Co)	-	≤ 1,0 mg/kg	
Chrom gesamt (Cr)	-	≤ 3,0 mg/kg	
Chrom VI (Cr VI)	-	≤ 3,0 mg/kg	
Kupfer (Cu)	-	≤ 25 mg/kg	
Quecksilber (Hg)	-	≤ 0,02 mg/kg	
Nickel (Ni)	-	≤ 1,0 mg/kg	
Blei (Pb)	-	≤ 0,2 mg/kg	
Antimon (Sb)	-	≤ 0,2 mg/kg	
<b>Pestizide/Biozide</b>			
Pyrethroide Wolle (Summe) Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esfenvalerat, Fenvalerat, Flumethrin, Permethrin, Transfluthrin	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	DFG-S19 i.A., GC-ECD
Pyrethroide andere Fasern (Summe)	≤ 0,5 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	
Pestizide ohne Pyrethroide (Summe; nur bei Naturfasern o. Mischgewebe) 2,4,5-T, 2,4-D, Acetamepid, Aldrin, Atrazine, Azinophos-ethyl, Azinophos-methyl, Bendiocarb, Bifenthrin, Bioresmethrin, Bromophos-ethyl, Buprofezin, Captafol, Carbaryl, Carbosulfan, Clethodim, Chlordan, Chlordimeform, Chlorfenapyr, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Coumaphos, Cyclanilid, DDD, DDE, DDT, DEF, Diafenthiuron, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorprop, Dichlorvos, Dicrotophos, Dieldrin, Diflubenzuron, Dimethoat, Dinoseb und Salze, Diuron, Empenthrin, α-Endosulfan, β-Endosulfan, Endosulfansulfat, Endrin, Ethion, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenthion, Fenpropathrin, Fibronil, Heptachlor, Heptachlorepoxyd, Hexachlorbenzol, α-HCH, β-HCH, δ-HCH, Imidacloprid, Isodrin, Kelevan, Kepon, Lindan, Lufenuron, Malathion, MCPA, MCPB, Mecoprop, Methamidophos, Methidathion, Methomyl, Methoxychlor, Metolachlor, Mevinphos, Mirex, Monocrotophos, Parathion-ethyl, Parathion-methyl, Pendimethalin, Perthan, Phosalon, Phosdrin, Phosmet, Phoxim, Pirimiphos-ethyl, Pirimiphos-methyl, Profenophos, Prometryn, Propetamphos, Pymetrozin, Quinalphos, Quintozin, Stroban, Teflubenzuron, Telodrin, Tetrachlorvinphos, Thiamethoxam, Thidiazuron, Thiodicarb, Tociolos-methyl, Toxaphen, Trifloxysulfuron-sodium, Triflumuron, Trifluralin	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	
Orthophenylphenol (OPP)	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	Extraktion, Veresterung, GC/MS
Chlorphenole (Summe) PCP, 2,3,4,5-TeCP, 2,3,4,6-TeCP, 2,3,5,6-TeCP, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	CEN / TR 14823
Triclosan	≤ 0,5 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	CEN / TR 14823
Organozinnverbindungen (Grenzwert je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TPT, MBT, MOT, DOT, TcyT, TPhT	-	≤ 0,05 mg/kg	Extraktion, Analyse, DIN EN ISO 17353
Formaldehyd	≤ 20 mg/kg	≤ 20 mg/kg	DIN EN ISO 14184-1, LFGB § 64, 82.02-1





<b>P2 Bezugsstoffe</b>	<b>P21 Ungefärbte textile Bezugsstoffe</b>	<b>P22 Gefärbte textile Bezugsstoffe</b>	
<b>Prüfparameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Prüfmethode</b>
Amine (Azofarbstoffe)	-	≤ 20 mg/kg	DIN EN 14362-1, -3
Optische Aufheller	negativ	negativ	UV-Licht
pH-Wert	4,5-7,5	4,5-7,5	DIN EN ISO 3071
Echtheiten	-	Speichel/Schweiß- echtheit: 5 Schweißechtheit alkalisch/sauer: ≥ 3-4 Reibechtheit trocken: ≥ 3-4 Reibechtheit nass: ≥ 2 Wasserechtheit: ≥ 3	LFGB
Alkylphenole/Ethoxylate (nur bei Tierhaaren)	≤ 20 mg/kg	≤ 20 mg/kg	HPLC-MS/MS, GC/MSD
Phthalate (Summe; nur bei Drucken) DMP, DEP, DPP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DNPP, DIPP, PIPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP	≤ 200 mg/kg	≤ 200 mg/kg	CPS-CH-C1001- 09.3
Terephthalat DEHT (nur bei Drucken)	≤ 200 mg/kg	≤ 200 mg/kg	CPS-CH-C1001- 09.3





<b>P3 Polster-/Füllmaterialien</b>	<b>P31 Latex</b>	<b>P32 Latexierte Fasern</b>	<b>P35 Pflanzliche &amp; tierische Fasern</b>	
<b>Prüfparameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Prüfmethode</b>
<b>Inhaltstoffanalysen</b>				
<b>Pestizide/Biozide</b>				
Pyrethroide Wolle (Summe) Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esfenvalerat, Fenvalerat, Flumethrin, Permethrin, Transfluthrin	-	-	≤ 1,0 mg/kg	DFG-S19 i.A.
Pyrethroide andere Fasern (Summe)	-	≤ 1,0 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	
Pestizide ohne Pyrethroide (Summe) 2,4,5-T, 2,4-D, Acetamepid, Aldrin, Atrazine, Azinophos-ethyl, Azinophos-methyl, Bendiocarb, Bifenthrin, Bioresmethrin, Bromophos-ethyl, Buprofezin, Captafol, Carbaryl, Carbosulfan, Clethodim, Chlordan, Chlordimeform, Chlorfenapyr, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Coumaphos, Cyclanilid, DDD, DDE, DDT, DEF, Diafenthiuron, Diazinon, Dichlorfenthion, Dichlorprop, Dichlorvos, Dicrotophos, Dieldrin, Diflubenzuron, Dimethoat, Dinoseb und Salze, Diuron, Empenthrin, α-Endosulfan, β-Endosulfan, Endosulfansulfat, Endrin, Ethion, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenthion, Fenpropathrin, Fipronil, Heptachlor, Heptachlorepoxyd, Hexachlorbenzol, α-HCH, β-HCH, δ-HCH, Imidacloprid, Isodrin, Kelevan, Kepon, Lindan, Lufenuron, Malathion, MCPA, MCPB, Mecoprop, Methamidophos, Methidathion, Methomyl, Methoxychlor, Metolachlor, Mevinphos, Mirex, Monocrotophos, Parathion-ethyl, Parathion-methyl, Pendimethalin, Perthan, Phosalon, Phosdrin, Phosmet, Phoxim, Pirimiphos-ethyl, Pirimiphos-methyl, Profenophos, Prometryn, Propetamphos, Pymethrozin, Quinalphos, Quintozin, Stroban, Teflubenzuron, Telodrin, Tetrachlorvinphos, Thiamethoxam, Thidiazuron, Thiodicarb, Toclufos-methyl, Toxaphen, Trifloxysulfuron-sodium, Triflumuron, Trifluralin	-	-	≤ 0,1 mg/kg	
Orthophenylphenol (OPP)	-	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	Extraktion, DFG/S19, GC/MS
Chlorphenole (Summe; nur bei Naturfasern o. Mischgewebe) PCP, 2,3,4,5-TeCP, 2,3,4,6-TeCP, 2,3,5,6-TeCP, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol	-	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	GEN / TR 14823
Formaldehyd	-	-	≤ 20 mg/kg	DIN EN ISO 14184-1, LFGB §64,82.02-1
Optische Aufheller	-	-	negativ	UV-Licht
Alkylphenole/Ethoxylate	-	-	≤ 20 mg/kg	HPLC-MS/MS, GC/MSD
Naturlatexanteil	≥ 95 %	≥ 80 %	-	IR/ATR
Füllstoffanteil	≤ 5 %	-	-	Thermogravimetrie; IR/ATR



## Prüfkriterien: Matratzen und Bettwaren

### A Materialanforderungen

- Latexmatratzen und Futons aus natürlichen Materialien wie z.B. Kapok, Kokos, Kokos/ Latex, Rosshaar, Rosshaar/ Latex, Schurwolle, Baumwolle oder Leinen
- Bettwäsche aus pflanzlichen Materialien und Bettwaren (Bettdecken, Kissen, Unterbetten) mit pflanzlichen oder tierischen Füllmaterialien, Kissen mit Naturkautschuk-Kern oder Füllung aus Naturkautschuk-Flocken

### B Grundanforderungen

- Volldeklaration der Einsatzstoffe
- Minimierungsgebot für Einsatzstoffe mit Gefährlichkeitsmerkmalen gem. Gefahrstoffrecht
- Einhaltung von Grenzwerten für Schadstoffgehalte (siehe **C Laborprüfungen**)
- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum europäischen (z.B. REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und deutschen Chemikalienrecht sowie zur Biozid-Verordnung (EG) Nr. 528/2012)
- Stoffe mit nachfolgenden Einstufungen dürfen im Produkt nicht eingesetzt werden (Nachweis: Konformitätserklärung durch Hersteller):

Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung): Kategorien Carc. 1A und 1B, Mut. 1A und 1B, Repr. 1A und 1B  
 Stoffe gemäß RL 67/548/EWG K1 und K2, M1 und M2, R1 und R2 und entsprechendem nationalen Recht (z.B. TRGS 905)  
 Stoffe gemäß MAK-Liste III1 und III2  
 Stoffe gemäß IARC Gruppe 1 und 2A  
 Zulassungspflichtige Stoffe gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung  
 Besonders besorgniserregende Stoffe gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 Artikel 59 Absatz 1 (SVHC, REACH-Kandidatenliste)  
 POPs (Persistent Organic Pollutants) gemäß Verordnung über persistente organische Stoffe 850/2004  
 Stoffe mit WGK 3

Stoffe mit folgender Kennzeichnung (H-Satz oder R-Satz):

Bezeichnung		H-Satz (GHS- Verordnung)	R-Satz (Richtlinie 67/548/EWG)
Sehr giftig	Lebensgefahr bei Verschlucken.	H300	R28
	Lebensgefahr bei Hautkontakt.	H310	R27
	Lebensgefahr bei Einatmen.	H330	R26
Giftig	Giftig bei Verschlucken.	H301 (> 0,1 %)	R25 (> 0,1 %)
	Giftig bei Hautkontakt.	H311 (> 0,1 %)	R24 (> 0,1 %)
	Giftig bei Einatmen.	H331 (> 0,1 %)	R23 (> 0,1 %)
Spezifische Zielorgan-Toxizität	Schädigt die Organe.	H370	R39
	Kann die Organe schädigen.	H371	R68
	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	H372	R48
	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	H373	
Sensibilisierung der Atemwege	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	H334	R42



Bezeichnung		H-Satz (GHS- Verordnung)	R-Satz (Richtlinie 67/548/EWG)
Karzinogenität	Kann Krebs erzeugen.	H350	R45
	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	H351	R40
Mutagenität	Kann genetische Defekte verursachen.	H340	R46
	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	H341	R68
Reproduktions- toxizität	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H360	R60, R61
	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H361	R62, R63
	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	H362	---
Akut wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen.	H400	R50
Chronisch wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H410	R50/53
	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H411 (> 1 %)	R51/R53 (> 1 %)
Ozonschicht schädigend	Die Ozonschicht schädigend.	EUH 059	---

### C Spezielle Anforderungen

- Einhaltung der folgenden Qualitätskriterien:
  - Festigkeitsverlust: < 20 % (Nachweis: Vorlage eines Prüfberichtes nach DIN EN 1957)
  - Höhenverlust: < 15 mm (Nachweis: Vorlage eines Prüfberichtes nach DIN EN 1957)
- Folgende Stoffe/Stoffklassen dürfen im Produkt nicht eingesetzt werden (Nachweis: Konformitätserklärung durch Hersteller):

Synthesekautschuk  
 Optische Aufheller  
 Chemische Biozide inkl. Mottenschutzmittel und antibakterieller Ausrüstung (z.B. Triclosan)  
 Flammschutzmittel  
 Azofarben  
 Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und -Verbindungen  
 Zinnorganische Verbindungen  
 Antimontrioxid  
 HFKW  
 Organophosphate  
 Halogenorganische Verbindungen  
 Pyrethroide  
 Phthalsäureester, Terephthalsäureester (außer PET)





## D Laborprüfungen

P11 Komplette Matratze		
Prüfparameter	Grenzwert	Prüfmethode
<b>Emissionsanalysen</b>		
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	≤ 400 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung) ≤ 200 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	prEN 16516, DIN EN ISO 16000-6, DIN EN ISO 16000-9,  Prüfkammerbedingungen: Luftwechselrate 1 h <sup>-1</sup> Beladung 1,3 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Summe) ohne NIK	≤ 100 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Einzelsummen):		
Summe bicyclische Terpene	≤ 200 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV, BgVV-Liste: Kat A, TRGS 907	≤ 100 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	≤ 50 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C9 – C14 Alkane / Isoalkane	≤ 200 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C4 – C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	≤ 100 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe C9 – C15 Alkylbenzole	≤ 100 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Summe Kresole	≤ 5 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
VOC (Einzelsubstanzen):		
Styrol	≤ 10 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Methylisothiazolinon (MIT)	≤ 1 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Benzaldehyd	≤ 20 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
2-Ethyl-1-hexanol, Ethylenglykolmonobutylether, 2-Hexoxyethanol, Methylisobutylketon (Grenzwert je Einzelsubstanz)	≤ 100 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
2-Butoxyethylacetat	≤ 200 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Glykolether mit unzureichender Datenlage* (Grenzwert je Einzelsubstanz):	0,005 ppm (28 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	≤ 40 µg/m <sup>3</sup> (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Schwefelkohlenstoff (nur Latexprodukte)	≤ 50 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Nitrosamine (nur Latexprodukte)	≤ 0,3 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
R-Wert	≤ 1,0 (7 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Formaldehyd	≤ 24 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Acetaldehyd	≤ 24 µg/m <sup>3</sup> (2 Tage nach Prüfkammerbeladung)	
Geruch	≤ Note 3 (24 Stunden nach Exsikkatorbeladung)	
		BGI 505.23
		DIN EN 717-1 i.A, DIN EN ISO 16000-3
		VDA 270; 40°C

\*vgl. Bekanntmachung des Bundesumweltamtes: Richtwerte für Glykolether und Glykolester in der Innenraumluft, Bundesgesundheitsblatt, Februar 2013, Volume 56, Issue 2, pp 286-320  
Eine Überschreitung dieses Grenzwertes führt derzeit noch nicht automatisch zur Abwertung des Produktes.



P2 Bezugsstoffe	P21 Ungefärbte textile Bezugsstoffe	P22 Gefärbte textile Bezugsstoffe	
Prüfparameter	Grenzwert	Grenzwert	Prüfmethode
<b>Inhaltstoffanalysen</b>			
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	-	≤ 1,0 mg/kg	DIN EN ISO 9562
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	-	≤ 2,0 mg/kg	DIN 38414-S17 i.A.
<b>Schwermetalle</b>			
Arsen (As)	-	≤ 0,2 mg/kg	Eluat, Analyse ICP/MS CrVI: DIN EN ISO 17075
Cadmium (Cd)	-	≤ 0,1 mg/kg	
Cobalt (Co)	-	≤ 1,0 mg/kg	
Chrom gesamt (Cr)	-	≤ 3,0 mg/kg	
Chrom VI (Cr VI)	-	≤ 3,0 mg/kg	
Kupfer (Cu)	-	≤ 25 mg/kg	
Quecksilber (Hg)	-	≤ 0,02 mg/kg	
Nickel (Ni)	-	≤ 1,0 mg/kg	
Blei (Pb)	-	≤ 0,2 mg/kg	
Antimon (Sb)	-	≤ 0,2 mg/kg	
<b>Pestizide/Biozide</b>			
Pyrethroide Wolle (Summe) Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esfenvalerat, Fenvalerat, Flumethrin, Permethrin, Transfluthrin	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	DFG-S19 i.A., GC- ECD
Pyrethroide andere Fasern (Summe)	≤ 0,5 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	
Pestizide ohne Pyrethroide (Summe) 2,4,5-T, 2,4-D, Acetamepid, Aldrin, Atrazine, Azinophos-ethyl, Azinophos-methyl, Bendiocarb, Bifenthrin, Bioresmethrin, Bromophos-ethyl, Buprofezin, Captafol, Carbaryl, Carbosulfan, Clethodim, Chlordan, Chlordimeform, Chlortenapyr, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Coumaphos, Cyclanilid, DDD, DDE, DDT, DEF, Diafenthion, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorprop, Dichlorvos, Dicrotophos, Dieldrin, Diflubenzuron, Dimethoat, Dinoseb und Salze, Diuron, Empenthrin, α-Endosulfan, β- Endosulfan, Endosulfansulfat, Endrin, Ethion, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenthion, Fenprothrin, Fibronil, Heptachlor, Heptachlorepoxid, Hexachlorbenzol, α-HCH, β-HCH, δ-HCH, Imidacloprid, Isodrin, Kelevan, Kepon, Lindan, Lufenuron, Malathion, MCPA, MCPB, Mecoprop, Methamidophos, Methidathion, Methomyl, Methoxychlor, Metolachlor, Mevinphos, Mirex, Monocrotophos, Parathion-ethyl, Parathion- methyl, Pendimethalin, Perthan, Phosalon, Phosdrin, Phosmet, Phoxim, Pirimiphos-ethyl, Pirimiphos-methyl, Profenophos, Prometryn, Propetamphos, Pymethrozin, Quinalphos, Quintozin, Strobilan, Teflubenzuron, Telodrin, Tetrachlorvinphos, Thiamethoxam, Thidiazuron, Thiodicarb, Toclofos-methyl, Toxaphen, Trifloxysulfuron-sodium, Triflumuron, Trifluralin	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	
Orthophenylphenol (OPP)	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	Extraktion, Veresterung, GC/MS
Chlorphenole (Summe) PCP, 2,3,4,5-TeCP, 2,3,4,6-TeCP, 2,3,5,6-TeCP, 2,3,5- Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	CEN / TR 14823
Triclosan	≤ 0,5 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	CEN / TR 14823
Organozinnverbindungen (Grenzwert je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TPT, MBT, MOT, DOT, TcyT, TPhT	-	≤ 0,05 mg/kg	Extraktion, Analyse i.A. DIN EN ISO 17353
Formaldehyd	≤ 20 mg/kg	≤ 20 mg/kg	DIN EN ISO 14184- 1, LFGB § 64, 82.02-1



<b>P2 Bezugsstoffe</b>	<b>P21 Ungefärbte textile Bezugsstoffe</b>	<b>P22 Gefärbte textile Bezugsstoffe</b>	
<b>Prüfparameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Prüfmethode</b>
Amine (Azofarbstoffe)	-	≤ 20 mg/kg	DIN EN 14362-1, -3
Optische Aufheller	negativ	negativ	UV-Licht
pH-Wert	4,5-7,5	4,5-7,5	DIN EN ISO 3071
Echtheiten	-	Speichel/Schweiß- echtheit: 5 Schweißechtheit alkalisch/sauer: ≥ 3-4 Reibechtheit trocken: ≥ 3-4 Reibechtheit nass: ≥ 2 Wasserechtheit: ≥ 3	LFGB
Alkylphenole/Ethoxylate	≤ 20 mg/kg	≤ 20 mg/kg	HPLC-MS/MS, GC/MSD
Phthalate (Summe; nur bei Drucken) DMP, DEP, DPP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DNPP, DIPP, PIPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP	≤ 200 mg/kg	≤ 200 mg/kg	CPS-CH-C1001- 09.3
Terephthalat (Weichmacher) DEHT (nur bei Drucken)	≤ 200 mg/kg	≤ 200 mg/kg	CPS-CH-C1001- 09.3



<b>P3 Polster-/Füllmaterialien</b>	<b>P31 Latex</b>	<b>P32 Latexierte Fasern</b>	<b>P35 Pflanzliche &amp; tierische Fasern</b>	
<b>Prüfparameter</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Grenzwert</b>	<b>Prüfmethode</b>
<b>Inhaltstoffanalysen</b>				
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	-	-	-	DIN EN ISO 9562
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)				DIN 38414-S17 i.A.
<b>Pestizide/Biozide</b>				
<b>Pyrethroide Wolle (Summe)</b> Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esfenvalerat, Fenvalerat, Flumethrin, Permethrin, Transfluthrin	-	-	≤ 1,0 mg/kg	DFG-S19 i.A.
<b>Pyrethroide andere Fasern (Summe)</b>	-	≤ 1,0 mg/kg	≤ 0,5 mg/kg	
<b>Pestizide ohne Pyrethroide (Summe)</b> 2,4,5-T, 2,4-D, Acetameprid, Aldrin, Atrazine, Azinophos-ethyl, Azinophos-methyl, Bendiocarb, Bifenthrin, Bioresmethrin, Bromophos-ethyl, Buprofezin, Captafol, Carbaryl, Carbosulfan, Clethodim, Chlordan, Chlordimeform, Chlorfenapyr, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Coumaphos, Cyclanilid, DDD, DDE, DDT, DEF, Diafenthiuron, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorprop, Dichlorvos, Dicrotophos, Dieldrin, Diflubenzuron, Dimethoat, Dinoseb und Salze, Diuron, Empenthrin, α-Endosulfan, β-Endosulfan, Endosulfansulfat, Endrin, Ethion, Fenchlorphos, Fenitrothion, Fenthion, Fenpropathrin, Fipronil, Heptachlor, Heptachlorepoxid, Hexachlorbenzol, α-HCH, β-HCH, δ-HCH, Imidacloprid, Isodrin, Kelevan, Kepon, Lindan, Lufenuron, Malathion, MCPA, MCPB, Mecoprop, Methamidophos, Methidathion, Methomyl, Methoxychlor, Metolachlor, Mevinphos, Mirex, Monocrotophos, Parathion-ethyl, Parathion-methyl, Pendimethalin, Perthan, Phosalon, Phosdrin, Phosmet, Phoxim, Pirimiphos-ethyl, Pirimiphos-methyl, Profenophos, Prometryn, Propetamphos, Pymethrozin, Quinalphos, Quintozin, Strobilan, Teflubenzuron, Telodrin, Tetrachlorvinphos, Thiamethoxam, Thidiazuron, Thiodicarb, Toctofos-methyl, Toxaphen, Trifloxysulfuron-sodium, Triflumuron, Trifluralin	-	-	≤ 0,1 mg/kg	
Orthophenylphenol (OPP)	-	≤ 1,0 mg/kg	≤ 1,0 mg/kg	Extraktion, DFG/S19, GC/MS
<b>Chlorphenole (Summe)</b> PCP, 2,3,4,5-TeCP, 2,3,4,6-TeCP, 2,3,5,6-TeCP, 2,3,5-Trichlorphenol, 2,3,6-Trichlorphenol, 2,4,5-Trichlorphenol, 2,4,6-Trichlorphenol	-	≤ 0,1 mg/kg	≤ 0,1 mg/kg	CEN / TR 14823
Formaldehyd	-	-	≤ 20 mg/kg	DIN EN ISO 14184-1, LFGB §64,82.02-1
Optische Aufheller	-	-	negativ	UV-Licht
Alkylphenole/Ethoxylate	-	-	≤ 20 mg/kg	HPLC-MS/MS, GC/MSD
Naturlatexanteil	≥ 95 %	≥ 80 %	-	IR/ATR
Füllstoffanteil	≤ 5 %	-	-	Thermogravimetrie; IR/ATR

