



**STANDARD  
100**



**ORGANIC  
COTTON**

# Testing Methods

## OEKO-TEX® STANDARD 100 & ORGANIC COTTON

Edition 01.2024

**OEKO-TEX®**  
International Association for Research and Testing in  
the Field of Textile and Leather Ecology.  
Internationale Gemeinschaft für Forschung und  
Prüfung auf dem Gebiet der Textil- und Lederökologie

OEKO-TEX Service GmbH  
Genferstrasse 23, CH-8002 Zurich  
+41 44 50126 00  
[www.oeko-tex.com](http://www.oeko-tex.com)



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

Testing procedures for authorization to use the  
OEKO-TEX® STANDARD 100 mark

Prüfverfahren für die Vergabe der Berechtigung  
der OEKO-TEX® STANDARD 100 Kennzeichnung

## Content

1	pH value
2	Formaldehyde
2.1	Qualitative testing
2.2	Quantitative determination of the content of free and partially releasable formaldehyde
3	Heavy metals
3.1	Extraction with artificial acid sweat solution
3.2	Total digestion of the samples
3.3	Test for chromium(VI)
4	Pesticides
4.1	Glyphosate
5	Chlorinated phenols and ortho-Phenylphenol (OPP)
6	Phthalates
6.1	Siloxanes
7	Organic tin compounds
8	Short and medium chained chlorinated paraffins (SCCP and MCCP)
9	Per- and polyfluorinated compounds (PFCs) / Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS)
10	Dimethylfumarate (DMFu)
11	Humanecologically critical colorants
11.1	Cleavable arylamines and aniline
11.2	Dyestuff and pigments with human ecologically critical properties (allergenic, carcinogenic)
12	Chlorinated benzenes and toluenes
13	Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)
14	Solvent residues
15	UV stabilizers
16	Banned flame retardants
17	Volatile organic compounds (VOC), glycols cresols and chlorinated solvents
18	Quinoline
19	N-nitrosamines and N-nitrosatable substances
20	Surfactants and wetting agent residues (Alkylphenols, Alkylphenol ethoxylates)
21	Azodicarboxamide (ADCA)
22	Genetically modified organisms (GMO)
22.1	Qualitative analysis
22.2	Quantitative analysis
23	Emission
24	Phenol
25	Bisphenols
26	Extractable organic fluorine
27	N-(Hydroxymethyl)acrylamide

## Inhalt

1	pH-Wert
2	Formaldehyd
2.1	Qualitative Prüfung
2.2	Quantitative Bestimmung des Gehaltes an freiem und teilweise abspaltbarem Formaldehyd
3	Schwermetalle
3.1	Extraktion mit künstlicher saurer Schweißlösung
3.2	Totalaufschluss von Proben
3.3	Prüfung auf Chrom(VI)
4	Pestizide
4.1	Glyphosate
5	Chlorierte Phenole und ortho-Phenylphenol (OPP)
6	Phthalate
6.1	Siloxanes
7	Zinnorganischen Verbindungen
8	Kurz- und mittelkettige Chlorparaffine (SCCP und MCCP)
9	Per- und polyfluorierte Verbindungen (PFC) / Per- und Polyfluoroalkylsubstanzen (PFAS)
10	Dimethylfumarat (DMFu)
11	Humanökologisch bedenkliche Farbstoffe
11.1	Spaltbare Arylamine und Anilin
11.2	Farbstoffe und Pigmente mit humanökologisch kritischen Eigenschaften (allergen, krebserzeugend)
12	Chlorierte Benzole und Toluole
13	Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)
14	Lösemittelrückständen
15	UV-Stabilisatoren
16	Verbotene flammhemmende Substanzen
17	Flüchtige organische Verbindungen (VOC), Glykole Kresole und chlorierte Lösungsmittel
18	Quinolin
19	N-Nitrosamine und N-nitrosierbare Stoffe
20	Tensid- und Netzmittelrückstände (Alkylphenole, Alkylphenoethoxylate)
21	Azodicarboxamid (ADCA)
22	Gentechnisch veränderte Organismen (GVO)
22.1	Qualitative Analyse
22.2	Qualitative Analyse
23	Emission
24	Phenol
25	Bisphenole
26	Extrahierbares organisches Fluor
27	N-(Hydroxymethyl)acrylamid



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

- 28 Colour fastness
- 29 Odour
- 29.1 Odour test on textile floor coverings, mattresses, foams and large coated articles not being used for clothing
- 29.2 Odour test on other articles
- 30 Asbestos fibres

- 28 Farbechtheiten
- 29 Geruch
- 29.1 Geruchsprüfung an textilen Fußbodenbelägen, Matratzen, Schaumstoffen und großen beschichteten Artikeln, die nicht für Kleidung verwendet werden
- 29.2 Geruchsprüfung an sonstigen Artikeln
- 30 Asbestfasern



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

## General remarks

In case an article, which shall be certified according to the OEKO-TEX® STANDARD 100, contains also leather and skins (with or without hair) or chemicals (e.g. gel pouches), these materials are tested according to the conditions and criteria of the OEKO-TEX® LEATHER STANDARD or the OEKO-TEX® ECO PASSPORT respectively and the methods used there (please refer to the corresponding documents).

## Abbreviations

- AAS - atom absorption spectrometer
- CI - chemical ionisation
- DAD - diode array detector
- EI - electron impact
- FLD - fluorescence detector
- IC - ion chromatography
- ICP - inductively coupled plasma
- GC - gas chromatography
- LC - liquid chromatography
- MS - mass spectrometry
- UV/VIS - ultraviolet-visible

## 1 pH value

The pH value is determined according to ISO 3071 (KCl solution).

## 2 Formaldehyde

### 2.1 Qualitative testing

If possible, qualitative tests can be done first through a colour change reaction with chromotropic acid to show whether the subsequent quantitative test is necessary or not.

### 2.2 Quantitative determination of the content of free and partially releasable formaldehyde

The sample preparation is performed according to Japanese Law 112 / JIS L 1041 - 2011 (using acetylacetone, method B). Analysis is performed either by using UV/VIS spectroscopy, LC-DAD or LC-FLD.

## 3 Heavy metals

### 3.1 Extraction with artificial acid sweat solution

The heavy metals are extracted by use of artificial acidic sweat solution according to ISO 105-E04.

## Allgemeine Hinweise

Falls ein Artikel, der nach OEKO-TEX® STANDARD 100 zertifiziert werden soll, auch Leder und Felle (mit oder ohne Haare) oder Chemikalien (z. B. Gelbeutel) enthält, werden diese Materialien nach den Bedingungen und Kriterien der geprüft OEKO-TEX® LEATHER STANDARD bzw. der OEKO-TEX® ECO PASSPORT und die dort angewandten Verfahren (siehe entsprechende Dokumente).

## Abkürzungen

- AAS - atom absorption spectrometer
- CI - chemical ionisation
- DAD - diode array detector
- EI - electron impact
- FLD - fluorescence detector
- IC - ion chromatography
- ICP - inductively coupled plasma
- GC - gas chromatography
- LC - liquid chromatography
- MS - mass spectrometry
- UV/VIS - ultraviolet-visible

## pH-Wert

Die Bestimmung des pH-Wertes erfolgt gemäß ISO 3071 (KCl Lösung).

## Formaldehyd

### Qualitative Prüfung

Wenn möglich, können zunächst qualitative Tests durch eine Farbumschlagreaktion mit Chromotrop-säure durchgeführt werden, um zu zeigen, ob der anschließende quantitative Test notwendig ist oder nicht.

### Quantitative Bestimmung des Gehaltes an freiem und teilweise abspaltbarem Formaldehyd

Die Probenvorbereitung erfolgt nach der Japanese Law 112 / JIS L 1041 - 2011 (mittels Acetylacetone, Methode B). Die Analyse erfolgt entweder mittels UV/VIS-Spektroskopie, LC-DAD oder LC-FLD.

## Schwermetalle

### Extraktion mit künstlicher saurer Schweißlösung

Die Schwermetalle werden durch künstliche saure Schweißlösung nach ISO 105-E04 extrahiert.



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

Metallic accessories having a surface refinement or coating are subjected additional to a further test for extractable nickel after a pre-treatment (wear and corrosion according to EN 12472:2020, used for its abrasion medium).

### 3.2 Total digestion of the samples

The samples are chemically digested using acids to get a clear solution, which is afterwards analysed by means of ICP-OES, ICP-MS or AAS.

Different components of the sample, which can be differentiated macroscopically (base material, paints, etc.), are separately digested and analysed. The method is therefore suitable to check the samples for total lead content in reference to the requirement of the American legislation for children's articles (CPSIA, Consumer Product Safety Improvement Act).

### 3.3 Test for chromium(VI)

Chromium is extracted by use of artificial acidic sweat solution according to ISO 105-E04. The content of chromium (VI) in the extract is determined with selective and satisfactory sensitive methods. The detection can be carried by means of UV/VIS spectroscopy or IC.

## 4 Pesticides

The tests for the pesticides which are mentioned in STANDARD 100 by OEKO-TEX® are performed with cleaned-up extracts by GC-MS and LC-MS.

### 4.1 Glyphosate

The test for glyphosate is performed with cleaned-up extracts by LC-MS.

## 5 Chlorinated phenols and ortho-Phenylphenol (OPP)

The samples are extracted with a basic aqueous solution following DIN EN 17134-2. The extracted free phenols and possibly hydrolysed phenolesters are acetylated, transferred to an organic phase and analysed with GC-MS.

## 6 Phthalates

The test is performed by extraction of the testing material with tetrahydrofuran, followed by precipi-

Metallische Accessoires mit einer Oberflächenveredelung oder Beschichtung werden zusätzlich nach einer Vorbehandlung (Verschleiss und Korrosion nach EN 12472:2020, verwendet für dessen Schleifmittel) einer weiteren Prüfung auf extrahierbares Nickel unterzogen.

### Totalaufschluss von Proben

Die Proben werden mit Säuren chemisch aufgeschlossen, um eine klare Lösung zu erhalten, die anschliessend mittels ICP-OES, ICP-MS oder AAS analysiert wird.

Verschiedene makroskopisch unterscheidbare Bestandteile der Probe (Grundstoffe, Lacke etc.) werden separat aufgeschlossen und analysiert. Die Methode ist daher geeignet, die Proben auf den Gesamtbleigehalt in Anlehnung an die Anforderung der amerikanischen Gesetzgebung für Kinderartikel (CPSIA, Consumer Product Safety Improvement Act) zu überprüfen.

### Prüfung auf Chrom(VI)

Chrom wird durch Verwendung von künstlicher saurer Schweisslösung gemäss ISO 105-E04 extrahiert. Der Gehalt an Chrom(VI) im Extrakt wird mit selektiven und zufriedenstellend sensitiven Methoden bestimmt. Der Nachweis kann mittels UV/VIS-Spektroskopie oder IC erfolgen.

## Pestizide

Im OEKO-TEX® STANDARD 100 sind Pestizide aufgeführt, die bei nativen Fasern Anwendung finden können und aufgrund ihrer Persistenz bedenklich sind. Extrakten mittels GC-MS und LC-MS durchgeführt.

### Glyphosate

Der Test auf Glyphosat wird mit gereinigten Extrakten mittels LC-MS durchgeführt.

## Chlorierte Phenole und ortho-Phenylphenol (OPP)

Die Proben werden mit einer basischen wässrigen Lösung in Anlehnung an DIN EN 17134-2 extrahiert. Die extrahierten freien Phenole und eventuell hydrolysierte Phenolester werden acetyliert, in eine organische Phase überführt und mit GC-MS analysiert.

## Phthalate

Der Test wird durch Extraktion des Testmaterials mit Tetrahydrofuran, gefolgt von einer Ausfällung



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

tation of the polymers with hexane. The extract is analysed by GC-MS.

## 6.1 Siloxanes

The test is performed by extraction of the testing material with tetrahydrofuran, followed by precipitation of the polymers with hexane. The extract is analysed by GC-MS.

## 7 Organic tin compounds

The method is based on an extraction of the testing material with an ethanol/acetic acid solution and tropolone followed by derivatisation with sodium tetraethylborate. The extract is then analysed by GC-MS.

## 8 Short and medium chained chlorinated paraffins (SCCP and MCCP)

The method for the determination of the short and medium chained chlorinated paraffines is based on an extraction of the testing material with dichloromethane/hexane, followed by a clean-up and subsequent analysis with GC-MS. For a total analysis (sum of short, medium and long chained chlorinated paraffins) the instrument is operated in the EI mode. CI mode is used for the identification and quantification of the SCCP and MCCP congeners present in the sample.

## 9 Per- and polyfluorinated compounds (PFCs) / Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS)

The method for the determination of PFCs/PFAS is based on an extraction with methanol followed by determination of the PFCs/PFAS by means of LC-MS and GC-MS.

## 10 Dimethylfumarate (DMFu)

The method bases on an extraction of the samples with acetone. After preconcentration the extracts are analysed with GC-MS.

der Polymere mit Hexan durchgeführt. Der Extrakt wird durch GC-MS analysiert.

## Siloxanes

Der Test wird durch Extraktion des Testmaterials mit Tetrahydrofuran, gefolgt von einer Ausfällung der Polymere mit Hexan durchgeführt. Der Extrakt wird durch GC-MS analysiert.

## Zinnorganischen Verbindungen

Die Methode basiert auf einer Extraktion des Testmaterials mit einer Ethanol/Essigsäure-Lösung und Tropolon, gefolgt von einer Derivatisierung mit Natriumtetraethylborat. Der Extrakt wird dann durch GC-MS analysiert.

## Kurz- und mittelkettige Chlorparaffine (SCCP und MCCP)

Die Methode zur Bestimmung der kurz- und mittelkettigen Chlorparaffine basiert auf einer Extraktion des Untersuchungsmaterials mit Dichlormethan/Hexan, anschließender Aufreinigung und anschließender Analyse mit GC-MS. Für eine Gesamtanalyse (Summe aus kurz-, mittel- und langkettigen Chlorparaffinen) wird das Gerät im EI-Modus betrieben. Der CI-Modus wird zur Identifizierung und Quantifizierung der in der Probe vorhandenen SCCP- und MCCP-Kongeneren verwendet.

## Per- und polyfluorierte Verbindungen (PFC) / Per- und Polyfluoroalkylsubstanzen (PFAS)

Die Methode zur Bestimmung von PFCs/PFAS ist auf einer Extraktion mit Methanol basiert mit anschließender Bestimmung der PFCs mittels LC-MS und GC-MS.

## Dimethylfumarat (DMFu)

Die Methode basiert auf einer Extraktion der Proben mit Aceton. Nach Vorkonzentration werden die Extrakte mit GC-MS analysiert.



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

## 11 Humanecologically critical colorants

### 11.1 Cleavable arylamines and aniline

The tests for azo dyes, which may be cleaved into arylamines with cancerogenic properties are carried out following the official test methods according to ISO 14362-1 and 14362-3. The test for the aromatic amine aniline (cleavable from colorants as well as for the presence as chemical residue in free manner) is carried out together with the analyses of azo dyes.

### 11.2 Dyestuff and pigments with human ecologically critical properties (allergenic, carcinogenic)

The identification and quantification of dyestuff and pigments is made through a hot acetone extraction followed by detection with LC-DAD or LC-MS.

## 12 Chlorinated benzenes and toluenes

The method is based on an ultrasonic bath extraction of the testing materials with dichloromethane. The extracts are analysed by means of GC-MS.

## 13 Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

The method is based on extraction of the test samples with toluene. The extracts are analysed with GC-MS.

## 14 Solvent residues

The method is based on extraction of the test samples with methanol. The extracts are analysed with GC-MS.

## 15 UV stabilizers

The method bases on an extraction of the test samples with tetrahydrofuran. The extracts are then analysed with LC-DAD, LC-MS or GC-MS.

## Humanökologisch bedenkliche Farbstoffe

### Spaltbare Arylamine und Anilin

Die Prüfungen auf Azofarbstoffe, die in Arylamine mit kanzerogenen Eigenschaften gespalten werden können, werden in Anlehnung an die amtlichen Prüfverfahren nach ISO 14362-1 und 14362-3 durchgeführt. Die Prüfung auf das aromatische Amin Anilin (aus Farbstoffen spaltbar sowie auf das Vorhandensein als chemischer Rückstand in freier Weise) wird zusammen mit den Analysen von Azofarbstoffen durchgeführt.

### Farbstoffe und Pigmente mit humanökologisch kritischen Eigenschaften (allergen, krebserzeugend)

Die Identifizierung und Quantifizierung von Farbstoff und Pigmenten erfolgt durch eine heiße Acetonextraktion mit anschließender Detektion mit LC-DAD oder LC-MS.

## Chlorierte Benzole und Toluole

Die Methode basiert auf einer Ultraschallbad-Extraktion der Prüfmaterialien mit Dichlormethan. Die Extrakte werden mittels GC-MS analysiert.

## Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)

Die Methode basiert auf der Extraktion der Testproben mit Toluol. Die Extrakte werden mit GC-MS analysiert.

## Lösemittelrückständen

Die Methode basiert auf der Extraktion der Testproben mit Methanol. Die Extrakte werden mit GC-MS analysiert.

## UV-Stabilisatoren

Die Methode basiert auf einer Extraktion der Testproben mit Tetrahydrofuran. Die Extrakte werden dann mit LC-DAD, LC-MS oder GC-MS analysiert.



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

## 16 Banned flame retardants

The determination of the banned flame retardants is performed by extraction of the test material with organic solvents. The extract is analysed then by LC-MS and GC-MS.

## 17 Volatile organic compounds (VOC), glycols cresols and chlorinated solvents

The sample that is to be analysed for organic volatile compounds, glycols and cresols is baked out by thermodesorption technique. The released substances are enriched on suitable trapping material and afterwards analysed by GC-MS.

## 18 Quinoline

The extraction of the samples is done with hot extraction. The measurement of the of the extracted quinoline is performed in by LC-MS or GC-MS.

## 19 N-nitrosamines and N-nitrosatable substances

The N-nitrosamines and N-nitrosatable substances migrate into a saliva test solution. The N-nitrosatable substances react to N-nitrosamines by acidification.

The analysis of the N-nitrosamines and N-nitrosatable substances is done by LC-MS.

## 20 Surfactants and wetting agent residues (Alkylphenols, Alkylphenol ethoxylates)

The method is based on extraction of the test samples with methanol. The extracts are then analysed with LC-MS and/or GC-MS.

## 21 Azodicarboxamide (ADCA)

The sample is extracted with DMSO. After extraction the sample is analysed by LC-DAD.

## Verbotene flammhemmende Substanzen

Die Methode zur Bestimmung des Gehaltes an verbotenen flammhemmenden Substanzen basiert auf einer Extraktion des Prüfmusters mit einem organischen Lösemittel und anschließender Analyse mittels LC/MS/MS bzw. GC/MS/MS.

## Flüchtige organische Verbindungen (VOC), Glykole Kresole und chlorierte Lösungsmittel

Die auf flüchtige organische Verbindungen, Glykole, Kresole und Chlorierte Lösungsmittel zu untersuchende Probe wird durch Thermodesorption ausgeheizt. Die freigesetzten Substanzen werden auf geeignetem Fangmaterial angereichert und anschließend per GC-MS analysiert.

## Quinolin

Die Extraktion der Proben erfolgt mittels Heissextraktion. Die Messung des Gehalts des extrahierten Chinolins erfolgt mittels LC-MS oder GC-MS.

## N-Nitrosamine und N-nitrosierbare Stoffe

Die N-Nitrosamine und N-nitrosierbaren Substanzen wandern in eine Speichel-Testlösung. Die N-nitrosierbaren Substanzen reagieren durch Ansäuern zu N-Nitrosaminen.

Die Analyse der N-Nitrosamine und N-nitrosierbaren Substanzen erfolgt mittels LC-MS.

## Tensid- und Netzmittelrückstände (Alkylphenole, Alkylphenoethoxylate)

Die Methode basiert auf der Extraktion der Testproben mit Methanol. Die Extrakte werden dann mit LC-MS und/oder GC-MS analysiert.

## Azodicarboxamid (ADCA)

Die Probe wird mit DMSO extrahiert. Nach der Extraktion wird die Probe mittels LC-DAD analysiert.





## 22 Genetically modified organisms (GMO)

### 22.1 Qualitative analysis

The detection of genetic modification is carried out according to the International Workshop Agreement (IWA) 32:2019, in which DNA is isolated from chemically untreated cotton and analyzed for various markers that indicate genetic modification of the cotton. The test allows the screening of all currently known genetically modified cotton events and is designed to optimize the probability of also detecting unknown genetically modified cotton events.

### 22.2 Quantitative analysis

The procedure is carried out following the qualitative analysis. The isolated DNA is further analyzed by real-time PCR and in the first step the fundamental cotton lines are determined. These lines are quantified in the second step by realtime PCR. The quantification is done in relation to taxonomic target gene control (SAH7).

## 23 Emission

For the determination of emitted chemicals an emission chamber is used. The methods used are based on ISO 16000-3, 16000-6 and 16000-9.

## 24 Phenol

The determination of phenol is performed by extraction of the test material with methanol. The extract is analysed then by LC-FLD.

## 25 Bisphenols

The determination of bisphenols is performed by extraction of the test material with THF followed by a precipitation. The extract is analysed then by LC-MS.

## 26 Extractable organic fluorine

The method is based on an ultrasonic bath extraction of samples with methanol. The extracts obtained are burned with oxygen in a combustion unit. The resulting HF is collected in an absorber solution and can then be analysed for the fluorine content using IC.

## Gentechnisch veränderte Organismen (GVO)

### Qualitative Analyse

Der Nachweis der gentechnischen Veränderung erfolgt nach dem International Workshop Agreement (IWA) 32:2019, bei dem DNA aus chemisch unbehandelter Baumwolle isoliert und auf verschiedene Marker analysiert wird, die auf eine gentechnische Veränderung der Baumwolle hindeuten. Der Test ermöglicht das Screening aller derzeit bekannten genetisch veränderten Baumwollereignisse und soll die Wahrscheinlichkeit optimieren, auch unbekannte genetisch veränderte Baumwollereignisse zu entdecken.

### Qualitative Analyse

Das Verfahren wird analoge zur qualitativen Analyse durchgeführt. Die isolierte DNA wird dann mittels Real-Time-PCR weiter analysiert und in einem ersten Schritt werden die grundlegenden Baumwolllinien bestimmt. Diese Linien werden im zweiten Schritt durch Real-Time PCR quantifiziert. Die Quantifizierung erfolgt in Bezug auf die taxonomische Zielgenkontrolle (SAH7).

## Emission

Zur Bestimmung emittierter Chemikalien wird eine Emissionskammer verwendet. Die verwendeten Methoden basieren auf ISO 16000-3, 16000-6 und 16000-9.

## Phenol

Die Bestimmung von Phenol erfolgt durch Extraktion des Untersuchungsmaterials mit Methanol. Der Extrakt wird dann durch LC-FLD analysiert.

## Bisphenole

Die Bestimmung der Bisphenole erfolgt durch Extraktion des Prüfmaterials mit THF. Der Extrakt wird dann durch LC-MS analysiert.

## Extrahierbares organisches Fluor

Die Methode basiert auf einer Ultraschallextraktion der Proben mit Methanol. Die erhaltenen Extrakte werden in einer Verbrennungsanlage mit Sauerstoff verbrannt. Das entstehende HF wird in einer Absorberlösung aufgefangen und kann dann mittels IC auf den Fluorgehalt analysiert werden.



## 27 N-(Hydroxymethyl)acrylamid

The method is based on an extraction of samples with water. The extract is analysed by LC-DAD.

## N-(Hydroxymethyl)acrylamid

Die Methode basiert auf einer Extraktion der Proben mit Wasser. Der Extrakt wird mittels LC-DAD analysiert.

## 28 Colour fastness

In all the colour fastness tests cited below only the fastness grades with respect to staining of the adjacent fabrics are determined.

The basic methods for the performing and evaluating the test are ISO 105-A01 and ISO 105-A03. More specifically, following tests are performed:

- Determination of colour fastness to water according to ISO 105-E01
- Determination of colour fastness to acidic and alkaline perspiration according to ISO 105-E04
- Determination of colour fastness to rubbing dry according to ISO 105-X12
- Determination of colour fastness to saliva and perspiration. The test is performed with reference to § 64 LFGB (German law regarding food, commodities, and animal feed), BVL B 82.92-3 (DIN 53160-1) and B 82.02-13 (DIN 53160-2)

## Farbechtheiten

Bei allen nachfolgend aufgeführten Farbechtheitsprüfungen werden nur die Echtheitsgrade bezüglich Anschmutzung der angrenzenden Gewebe ermittelt.

Die grundlegenden Methoden zur Durchführung und Auswertung des Tests sind ISO 105-A01 und ISO 105-A03. Genauer gesagt werden die folgenden Tests durchgeführt:

- Bestimmung der Wasserfarbechtheit nach ISO 105-E01
- Bestimmung der Farbechtheit gegenüber saurem und alkalischem Schweiß nach ISO 105-E04
- Bestimmung der Farbechtheit nach Trockenreiben nach ISO 105-X12
- Bestimmung der Farbechtheit gegenüber Speichel und Schweiß. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an § 64 LFGB, BVL B 82.92-3 (DIN 53160-1) und B 82.02-13 (DIN 53160-2)

## 29 Odour

A sample of defined area is conditioned in a desiccator of set humidity and the odour formed is evaluated sensory by a set of test persons.

### 29.1 Odour test on textile floor coverings, mattresses, foams and large coated articles not being used for clothing

After being fitted, textile floor coverings may emit a perceptible odour. This is an inherent initial odour typical of the new products and normally vanishes after some weeks.

The odour test is performed with reference to SNR 195 651. The test specimen is tested for the development of odour in a closed system, considering time, temperature and humidity.

### 29.2 Odour test on other articles

All articles are subjected to a preliminary odour test, which, if failed, stops the certification procedure. The odour from mould, high boiling fractions

## Geruch

Eine Probe mit definierter Fläche wird in einem Exsikkator bei eingestellter Luftfeuchtigkeit konditioniert und der entstehende Geruch durch eine Gruppe von Probanden sensorisch bewertet.

### Geruchsprüfung an textilen Fußbodenbelägen, Matratzen, Schaumstoffen und großen beschichteten Artikeln, die nicht für Kleidung verwendet werden

Textile Bodenbeläge können nach der Verlegung einen wahrnehmbaren Geruch abgeben. Dies ist ein für die neuen Produkte typischer Anfangsgeruch und verfliegt normalerweise nach einigen Wochen.

Die Geruchsprüfung wird in Anlehnung an SNR 195 651 durchgeführt. Der Prüfkörper wird in einem geschlossenen System unter Berücksichtigung von Zeit, Temperatur und Feuchtigkeit geprüft.

### Geruchsprüfung an sonstigen Artikeln

Alle Artikel werden einer vorläufigen Geruchsprüfung unterzogen, die bei Nichtbestehen das Zertifizierungsverfahren beendet. Der Geruch von



STANDARD  
100



ORGANIC  
COTTON

of petrol (from colour printing), fish (from permanent finishing) or aromatic hydrocarbons will induce a test failure. Moreover, odorants (perfumes) used for removing or covering the smell of a textile material originating from its production (oil, fats, dyestuffs) must not be detected during sensory odour testing.

Schimmel, hochsiedenden Benzinanteilen (aus Farbdruck), Fisch (aus Dauerlackierung) oder aromatischen Kohlenwasserstoffen führt zu einem Nichtbestehen der Prüfung. Auch Geruchsstoffe (Parfums), die zur Entfernung oder Überdeckung des herstellungsbedingten Geruchs eines Textilmaterials (Öle, Fette, Farbstoffe) verwendet werden, dürfen bei der sensorischen Geruchsprüfung nicht beanstandet werden.

### **30 Asbestos fibres**

The identification of asbestos fibres is performed using a polarizing microscope using at least a 250-fold magnification.

### **Asbestfasern**

Die Identifizierung von Asbestfasern erfolgt auf polarisationsmikroskopischem Weg mit einer mindestens 250-fachen Vergrößerung.