

PRÜFUNG VON BESCHICHTUNGEN/OBERFLÄCHEN

TESTING OF COATINGS/SURFACES

LACKE, WANDFARBEN, ÖLE, WACHSE

**MÖBEL- UND
FUSSBODENoberflächen**

**EMISSIONS- UND
OBERFLÄCHENPRÜFGERÄTE**

LACQUER, WALLPAINTS, OILS, WAXES

**FURNITURE AND
FLOORING SURFACES**

**EMISSION AND
SURFACE TEST DEVICES**

Herausgeber:
© EPH 2019

Stand Februar 2025

Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden
Germany

+49 351 4662 0
info@eph-dresden.de
www.eph-dresden.de

Folgen Sie uns auch auf LinkedIn

Gedruckt auf DCP Green Recyclingpapier

INHALTSVERZEICHNIS

TABLE OF CONTENTS

Produktbereiche und Tätigkeitsfelder Product areas and fields of activity	4
Prüfung von Inhaltsstoffen und VOC/SVOC-Gehalten Testing of Ingredients and VOC/SVOC Content	6
Prüfung und Bewertung von Möbeloberflächen Testing and Assessment of Furniture Surfaces	8
Prüfung und Bewertung von Fußbodenoberflächen Testing and Assessment of Flooring Surfaces	10
Prüfung von Dispersionsfarben Testing of Dispersion Paints	12
Emissionen von Farben und Lacken VOC-emission of of Paints and Lacquers	14
Bestimmung von Geruchsemissionen aus Farben/Lacken Determination of Odour Emission of Paints/Laquers	15
EPH und TÜV PROFiCERT-product Interior-Label EPH and TÜV PROFiCERT-product Interior Label	16
Prüfung/Bewertung von Außenbeschichtungen Testing and Assessment of Surfaces for Outdoor Use	20
Biologische Prüfungen von Beschichtungsstoffen Biological Testing of Coating Materials	22
Prüfgeräte Test Devices	24

PRODUKTBEREICHE UND TÄTIGKEITSFELDER

PRODUCT AREAS AND FIELDS OF ACTIVITY

Die nach EN ISO/IEC 17015 akkreditierte Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH ist bei der Prüfung von Beschichtungen/Oberflächen in einem großen Produktspektrum tätig. Das Tätigkeitsfeld umfasst Prüfungen an Beschichtungen für den Innenbereich (Innenwandfarben, Lacke, Lasuren, Öle/Wachse) als auch für den Außenbereich (Fassadenfarben, Fenster- und Türenbeschichtungen).

Prüfungen an Oberflächen von Produkten werden z. B. für Möbel und Fußböden (Holz-, Laminat- MMF- und elastische Bodenbeläge) durchgeführt. Dabei kann ein breites Materialspektrum (z. B. Lackierungen, HPL- und Melaminbeschichtungen, Folien) geprüft werden. Es werden auch prüfmethodische Schulungen zu Oberflächenprüfungen an Möbeln und Fußböden angeboten. Dabei wird u. a. ein breites Wissen aus der Tätigkeit unserer Mitarbeiter in den entsprechenden DIN-, EN- und ISO-Normungsgremien vermittelt.

Auch selbst entwickelte Prüfkammern für die VOC-Emission werden vertrieben.



The according to EN ISO/IEC 17025 accredited Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH is active in the testing of coatings/surfaces in a wide range of products. The field of activity includes tests on coatings for indoor use (interior wall paints, varnishes, glazes, oils/waxes) as well as for outdoor use (façade paints, window and door coatings). Tests are carried out on the surfaces of products such as furniture and floors (wooden, laminate, MMF and resilient floor coverings). A wide range of materials (e.g. lacquers, HPL and melamine coatings, foils) can be tested. Training is also offered on test methods for surface testing on furniture and floors. In this context, a broad knowledge is imparted from the work of our employees in the corresponding DIN, EN and ISO standardisation committees. We also sell test chambers for VOC emissions that we have developed in-house.



Dr.-Ing. Rico Emmler

+49 351 4662 268
rico.emmler@eph-dresden.de

Verarbeitungseigenschaften

Für Wandfarben und Holzbeschichtungen aus dem DIY-Bereich werden Verarbeitungseigenschaften wie Verarbeitbarkeit, Verlauf, Deckkraft, Spritzneigung und Aussehen erfasst. An Wandfarben wird auch die Deckfähigkeit und die Nassabriebfestigkeit erfasst.

Chemische und biologische Prüfungen

- An Beschichtungen und Oberflächen werden Bestimmung der Formaldehyd- und VOC-Emissionen durchgeführt. Die Auswertung erfolgt nach allen gängigen europäischen Gesetzen und unter Berücksichtigung der Anforderungen von Privat-Labeln. Mit TÜV-PROFICERT Interior wird in Zusammenarbeit mit dem TÜV auch ein Label angeboten.
- Desweiteren können Inhaltsstoffe wie Konservierungsmittel, PAK, Weichmacher oder andere gefährliche Stoffe entweder als Incan-Gehalt oder als Gehalt in Beschichtungen bestimmt werden.
- Die Migrationsbestimmung von Schwermetallen nach EN 71-3 wird ebenfalls angeboten.
- Es wird die Wirksamkeit von Topfkonservierungen, Fungiziden und Algiziden in der Beschichtung erfasst und es werden antibakterielle Eigenschaften bestimmt.

Oberflächenprüfungen

Es werden alle gängigen Oberflächenprüfungen für die Verschleißfestigkeit/Beständigkeit der benannten Produkte/Oberflächen angeboten (z. B. Abrieb-, Kratz- und Stoßfestigkeit, Fleckenbeständigkeit). Auch Umweltsimulationsprüfungen (Klima, Temperatur, Licht, Wetter) werden in modernen Geräten durchgeführt. Auch ein Freibewitterungsprüfstand steht in Dresden zur Verfügung.

Processing properties

For wall paints and wood coatings in the DIY sector, processing properties such as processability, flow, opacity, spray tendency and appearance are recorded. The opacity and wet abrasion resistance of wall paints are also recorded.

Chemical and biological tests

- Determination of formaldehyde and VOC emissions is carried out on coatings and surfaces. The evaluation is carried out according to all current European laws and taking into account the requirements of private labels. With TÜV-PROFICERT Interior, a label is also offered in co-operation with TÜV.
- Furthermore, ingredients such as preservatives, PAH, plasticisers or other hazardous substances can be determined either as an incan content or as a content in coatings.
- The determination of heavy metal migration according to EN 71-3 is also offered.
- The effectiveness of in-can preservation, fungicides and algicides in the coating is determined and antibacterial properties are determined.

Surface testing

All the usual surface tests for wear resistance/durability of the named products/surfaces are offered (e.g. abrasion resistance, scratch resistance, impact resistance, stain resistance). Environmental simulation tests (climate, temperature, light, weather) are also carried out in modern equipment. An outdoor weathering test stand is also available in Dresden.



PRÜFUNG VON INHALTSSTOFFEN UND VOC/SVOC-GEHALTEN

TESTING OF INGREDIENTS AND VOC/SVOC CONTENT

VOC-Gehalte

Die Chemikalienrechtliche Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen durch Beschränkung des Inverkehrbringens lösemittelhaltiger Farben und Lacke (ChemVOCFarbV) schreibt für die Verwendung in Bauprodukten die Einhaltung bestimmter Höchstgehalte an flüchtigen organischen Verbindungen (volatile organic compounds (VOC)) und schwer flüchtigen organischen Verbindungen (semi volatile organic compounds (SVOC)) vor. Der Laborbereich Chemische Prüfung des EPH führt diese Messungen mit den in Anhang III zu § 3 Abs. 2 der ChemVOCFarbV vorgesehenen Methoden durch. In Abhängigkeit vom erwarteten VOC-Gehalt und der chemischen Zusammensetzung der Proben kommen dabei verschiedene Methoden zum Einsatz.

- Gaschromatographisches Verfahren nach DIN EN ISO 11890-2: VOC+ SVOC
- Gravimetrisches Verfahren nach DIN EN ISO 11890-1: VOC
- In-can-Verfahren nach DIN EN ISO 17895 für Dispersionsfarben: VOC

Darin enthalten sind die

- Bestimmung des nicht flüchtigen Anteils nach DIN EN ISO 3251
- Bestimmung der Dichte nach DIN EN ISO 2811 (Pycnometermethode)
- Bestimmung des Wassergehaltes nach ISO 760 mittels einer coulometrischen Titration nach Karl Fischer (nur für DIN EN ISO 11890-1)

VOC-content

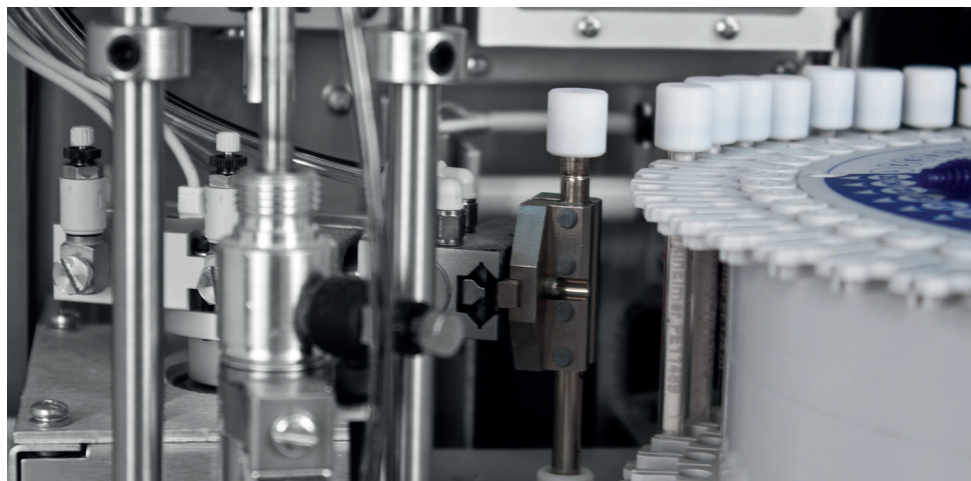
The Regulation for the limitation of the emission of volatile organic compounds through restricted marketing of solvent-borne lacquers and paints (ChemVOCFarbV) prescribes the observance of maximum contents of VOC for their use in building products.

The laboratory unit for chemical testing of EPH performs related measurements using the test methods quoted in appendix III of paragraph 3 section 2 of the ChemVOCFarbV. Depending on the solid content of a sample EPH carries out these measurements using the methods specified in Annex III to Section 3 (2) of the ChemVOCFarbV. Different methods are used depending on the expected VOC content and the chemical composition of the samples.

- Gas chromatographic method acc. to DIN EN ISO 11890-2: VOC+ SVOC
- Gravimetric method acc. to DIN EN ISO 11890-1 VOC
- In-can method acc. to DIN EN ISO 17895 for emulsion paints VOC

These procedures contain the following working steps

- Determination of the non-volatile content according to DIN EN ISO 3251
- Determination of the density according to DIN EN ISO 2811 (pycnometer method)
- Determination of the water content acc. to ISO 760 by means of a coulometric titration according to Karl Fischer (only for DIN EN ISO 11890-1)



Dr. rer. nat. Christiane Swaboda

+49 351 4662 261
christiane.swaboda@eph-dresden.de

Gehalt von Monomeren von Acrylaten und Photoinitiatoren von UV-Lacken

Der Gehalt an Monomeren, niedermolekularen Verbindungen, Photoinitiatoren und den entsprechenden Zerfallsprodukten erlaubt eine Aussage über die Qualität von Beschichtungsmaterialien. Nach der Aushärtung dürfen bestimmte Konzentrationen nicht überschritten werden, um gesundheits- und umweltschädliche Wirkungen zu minimieren. Seitens der Hersteller von beschichteten Produkten werden Qualitätsstandards für die Zulieferer formuliert und kontrolliert (z. B. IOS-MAT 0066). Des Weiteren werden Farben und Lacken Topfkonservierer (z. B. Isothiazolinone, Formaldehydabspalter) zugesetzt, die ebenfalls Grenzwerten unterliegen. Die Grenzwerte orientieren sich für diese Inhaltsstoffe an den Regularien bezüglich der toxischen, gesundheitsschädlichen oder reproduktionsschädlichen Substanzen (REACH oder EU Directive 67/548/EEC). Zur Bestimmung der jeweiligen Konzentrationen in Farben, Lacken und anderen Beschichtungsmaterialien stehen folgende Analysemöglichkeiten zur Verfügung:

- GC/MS, GC/FID, Headspace-GC (z. B. Photoinitiatoren, Monomere, Zerfallsprodukte)
- HPLC (z. B. MIT, BIT, OIT, CMI, IPBC, Bronopol, Pyrithione, Bisphenole)
- ICP/OES (z. B. Bestimmung von Schwermetallen)
- GPC (z. B. Nachweis niedermolekularer Verbindungen, Verteilungskurve der Molmassen)

of UV-coatings

Along with other indicators, the content of monomers, low molecular compounds, photo-initiators and their fragments defines the quality of coating materials. After hardening, these compounds can be hazardous in respect to health and environment and their contents are subject to minimization. Some producers of coated wood products stated quality standards (like IOS-MAT 0066) and the suppliers have to pay their attention to minimize the respective contents of ingredients. Furthermore, preservatives added to paints and lacquers underlie restrictions. These substances and the respective limit contents are classified according to the regulations for toxic, harmful or toxic to reproduction substances (REACH or EU Directive 67/548/EEC). The following analyzation techniques are available in order to determine the content of such ingredients in coating materials, paints and lacquers:

- GC/MS, GC/FID, Headspace-GC (e.g. photo initiators, monomers, fragments)
- HPLC (e.g. MIT, BIT, OIT, CMI, IPBC, Bronopol, Pyrithiones, Bisphenoles)
- ICP/OES (e.g. determination of heavy metals)
- GPC (e.g. determination of molar mass distribution, proof of low molecular compounds)



PRÜFUNG UND BEWERTUNG VON MÖBELOBERFLÄCHEN

TESTING AND ASSESSMENT OF FURNITURE SURFACES

Der Endkunde wählt Möbel bzw. Inneneinrichtungen vorrangig nach dem äußeren Erscheinungsbild aus, erwartet aber, dass dieses Erscheinungsbild so lange wie möglich erhalten bleibt. Sowohl bei der Bewertung der Verarbeitungseigenschaften von Beschichtungsmaterialien, des Erscheinungsbildes und der Wohnhygiene, als auch zur Prognose der Dauerhaftigkeit und Verschleißfestigkeit von Oberflächen im Gebrauch können Sie das Know-how des EPH nutzen:



The end consumer is mainly choosing the furniture because of its appearance. He expects that this appearance remains as long as possible. For the assessment of the processing properties of coatings, appearance, environmental properties, durability and wear resistance you can use the know-how of EPH.

Prüfung der Verarbeitbarkeit, Haftfestigkeit und des Aussehens von Oberflächen

- Bestimmung der Nachformbarkeit und des Verformungsverhaltens von Folien und Laminaten
- Bestimmung der Haftfestigkeit mittels Gitterschnitt und Abzugsverfahren
- Bestimmung von Farbe, Glanz und Oberflächenstruktur
- Bestimmung der Porosität (Graphittest) und Aushärtung (Kiton-test)

Testing of processing properties, adhesion and appearance of surface

- Determination of ability for post forming and deformability of foils and laminates
- Determination of adhesion with cross cut and tension test
- Determination of colour, gloss and 2D/3D-surface structure
- Determination of porosity (Graphit-test) and curing (Kiton-test)

Prüfung der Verschleißfestigkeit von Oberflächen

- Bestimmung der Abrieb-, Kratz-, Mikrokratz- und Stoßfestigkeit sowie der Härte
- Bestimmung der Beständigkeit gegenüber trockener und feuchter Hitze
- Bestimmung der Fleckenunempfindlichkeit und Verschmutzungsneigung

Testing of wear resistance of surface

- Determination of abrasion, scratch, microscratch and impact resistance as well as hardness
- Determination of resistance against dry and wet heat
- Determination of stain and pollution resistance

Prüfung der wohnhygienischen Eigenschaften

- Bestimmung der Speichel- und Schweißechtheit sowie des Migrationsverhaltens

Testing of environmental and healthy properties

- Determination of spittle and perspiration fastness as well as migration behaviour of heavy metals

Prüfung der Temperatur-, Klima-, Licht- und Alterungsbeständigkeit

- Bestimmung der Wasser- und Wasserdampfbeständigkeit
- Bestimmung der Temperaturbeständigkeit (Wechseltemperaturtests, aufsteigende Wärmetests u. a.)
- Bestimmung der Klimabeständigkeit (Riss-, Farb- und Glanzbeständigkeit sowie Formstabilität bei Wechsel- und Konstantklimatests)
- Bestimmung der Farbechtheit (Dunkelvergilbung, Licht- und Reibechtheit)

Beispiele für Prüfungen und Bewertungen nach Produktnormen

- EN 16611, EN 12720 bis EN 12722, EN 15185-15187, CEN/TS 16209, ISO 4211 Teil 1 - 7 (Möbeloberflächen)
- EN 438 T. 1 – T. 9 (HPL-Oberflächen)
- EN 14322 – EN 14323 (melaminbeschichtete Oberflächen)
- IOS-MAT 0066 (IKEA-Anforderungen)
- AMK-Richtlinien für Küchen
- SEFA-Prüfung für Labormöbel

Beim Konformitätsnachweis stellt das nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflabor (EPH) Prüfungszeugnisse aus, mit denen die Erfüllungen spezieller Qualitätsmerkmale oder die Überwachung Ihrer Fertigung durch unsere Prüfsiegel dokumentiert werden.

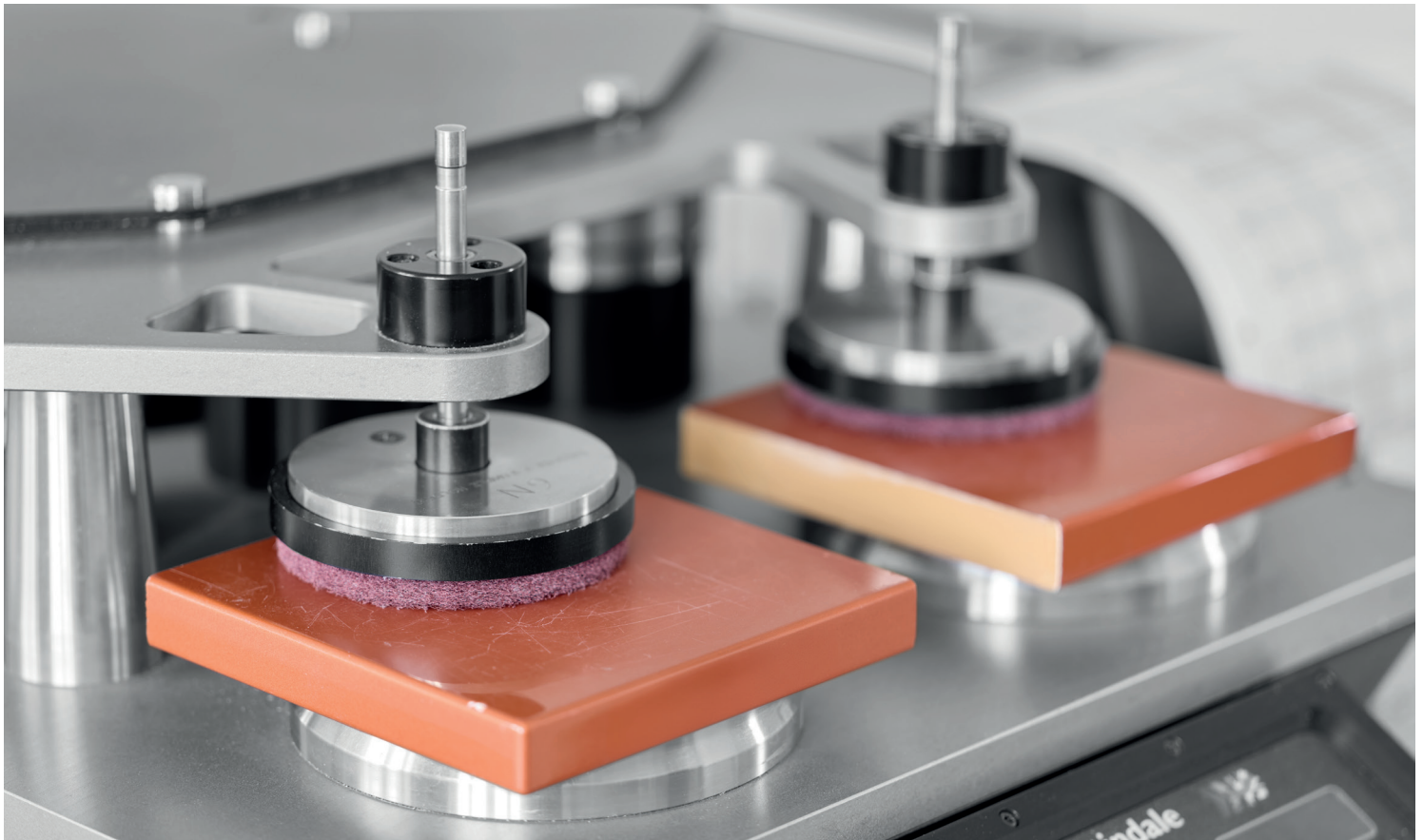
Testing of temperature, climate, light and ageing resistance

- Determination of water and water vapour resistance
- Determination of temperature resistance (e.g. changing temperature tests)
- Determination of climate resistance (crack, colour, gloss and dimensional stability at constant or changing climate tests)
- Determination of colour fastness (dark yellowing, fastness to light and rubbing)

Examples for tests and assessments for different product groups

- EN 16611, EN 12720 - EN 12722, EN 15185-15187, CEN/TS 16209, ISO 4211-1 p.1 - p.7 (furniture surfaces)
- EN 438 T. 1 – T. 9 (HPL surfaces)
- EN 14322 – EN 14323 (Melamine faced surfaces)
- IOS-MAT 0066 (IKEA requirements)
- AMK guidelines for kitchens
- SEFA test for laboratory furniture

As results of tests or investigations you will get reports of our laboratory which is accredited according to EN ISO/IEC 17025. As conformation of quality properties we issue test certificates and you can use our quality labels. Additionally an external control of your products can be agreed.



PRÜFUNG UND BEWERTUNG VON FUSSBODENOVERFLÄCHEN

TESTING AND ASSESSMENT OF FLOORING SURFACES

Der Endkunde wählt Fußböden u. a. nach dem Erscheinungsbild aus und erwartet, dass dieses Erscheinungsbild so lange wie möglich erhalten bleibt. Nutzen Sie das Know-how des EPH für die Bewertung der Eigenschaften von Fußbodenoberflächen. Ihnen steht das umfassende Sortiment der Standardprüfmethoden und spezieller IHD-Werknormen zur Verfügung.

Prüfung von Haftfestigkeit und Erscheinungsbild

- Bestimmung der Haftfestigkeit mittels Gitterschnitt- und Abzugsverfahren
- Bestimmung von Farbe, Glanz und Oberflächenstruktur



Dipl.-Ing. Andreas Möschner

+49 351 4662 407
andreas.moeschner@eph-dresden.de

The customer selects floorings after the appearance and he expects that this appearance will be preserved as long as possible. You should use the know-how of EPH for the evaluation of properties of flooring surfaces. You can use the extensive range of standard test methods and specific IHD standards.

Testing the adhesion and appearance

- Determination of the adhesion with cross cut and pull off methods
- Determination of colour, gloss and surface structure



Verschleißfestigkeit

- Bestimmung der Abrieb-, Kratz- und Stoßfestigkeit sowie der Härte und der Elastizität
- Bestimmung der Beständigkeit gegenüber Zigarettenglut, Stuhlrollen und dem Verschieben von Möbelfüßen
- Bestimmung der Fleckenunempfindlichkeit

Temperatur-, Klima-, Licht- und Alterungsbeständigkeit

- Bestimmung der Wasser- und Wasserdampfbeständigkeit
- Bestimmung der Lichtechtheit, Bestimmung der Wechseltemperaturbeständigkeit
- Bestimmung der Klimabeständigkeit (Riss-, Farb- und Glanzbeständigkeit sowie Formstabilität bei Wechsel- und Konstantklimatests)

Wohnhygienische und sicherheitsrelevante Eigenschaften

- Bestimmung der Speichel- und Schweißechtheit sowie des Migrationsverhaltens
- Bestimmung des Emissionsverhaltens und des Geruchs von Trägerwerkstoffen, Beschichtungen und Paneelen
- Bestimmung des elektrostatischen Verhaltens
- Bestimmung der Rutschfestigkeit mittels Gleitmess- und Pendelgerät sowie schiefer Ebene

Wear resistance

- Determination of abrasion, scratching and impact resistance as well as hardness and elasticity
- Determination of the resistance to cigarette burn, castor chairs and moving of furniture legs
- Determination of the resistance to stainings

Temperature, climate, light and ageing resistance

- Determination of the resistance against water and water vapour
- Determination of the light fastness, determination of the resistance to changing temperatures
- Determination of the resistance to changing climates (crack, colour and gloss stability) as well as dimensional stability at changing and constant climate tests

Indoor air conditions and safety relevant properties

- Determination of the resistance to saliva and sweat and migration behaviour
- Determination of the emission behaviour and the odour of substrates, coatings and panels
- Determination of the electrostatic behaviour
- Determination of the slippery resistance with sliding measurement, pendulum and ramp devices

Beispiele für Prüf- und Bewertungsnormen

- EN 13329, ISO 14486, ISO 24334 – 24339, EN 438-5 (Laminatfußböden)
- EN 13696, EN 1534, EN 1910, EN 14342, ÖNorm 2354, IHD-Anforderungsprofil (Holzfußböden und Treppenlackierungen)
- EN 14354 (furnierte Böden)
- EN ISO 10581-82, ISO 10874, EN 12104, EN 13845, EN ISO 20326 (elastische Bodenbeläge)
- EN 16511 (MMF-Böden)

Examples for test and evaluation

- EN 13329, ISO 14486, ISO 24334 – 24339, EN 438-5, (laminat floorings)
- EN 13696, EN 1534, EN 1910, EN 14342, ÖNorm 2354, IHD-requirement profile (wood floorings and coatings for stairs)
- EN 14354 (veneered floorings)
- EN ISO 10581-82, ISO 10874, EN 12104, EN 13845
- EN ISO 20326 (resilient floorings)
- EN 16511 (MMF-floorings)

Für den Konformitätsnachweis stellt das nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüflabor (EPH) Prüfungszeugnisse aus, mit denen Sie die Erfüllungen spezieller Qualitätsmerkmale oder die Überwachung Ihrer Fertigung dokumentieren können.

For the conformity evidence the test laboratory (EPH) accredited according to EN ISO/IEC 17025 issues test certificates with which you can demonstrate the fulfillment of specific quality features or the external control of your manufacture.

PRÜFUNG VON DISPERSIONSFARBEN

TESTING OF DISPERSION PAINTS

Unser nach DIN EN ISO 17025 akkreditiertes Prüflabor (EPH) führt sowohl die üblichen Prüfungen an Dispersionsfarben für den Innen- und Außenbereich durch.

The testing laboratory of EPH is accredited according to the criteria of norm EN ISO 17025. It has efficient test equipments and analysis techniques for the testing of dispersion paints for interior and exterior use at it's disposal.

Mechanisch-physikalische Prüfungen

- Bestimmung der Verarbeitungseigenschaften auf realen Untergründen
- Bestimmung der Nassabriebbeständigkeit nach DIN EN ISO 11998/Bewertung nach EN 13300
- Bestimmung des Deckvermögens und der Ergiebigkeit nach ISO 6504-3
- Bestimmung der Glasübergangstemperatur mittels DSC – Verfahren nach DIN EN 31357 T. 1
- Bestimmung der Witterungsbeständigkeit nach DIN EN ISO 16474-2
- Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN ISO 7783
- Bestimmung der Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3

Mechanical-physical testing

- Determination of the process characteristics and opacity (wet and dry) on real substrates
- Determination of the wet abrasion resistance (testing according to ISO 11998 Pt. 8.2/assessment according to EN 13300)
- Determination of the hiding power according to ISO 6504-3
- Determination of glass transition temperature with DSC
- Artificial weathering/irradiation according to EN ISO 16474-2
- Assessment of water vapour permeability according to EN ISO 7783
- Determination of water uptake according to EN 1062-3



Biologische Prüfungen

- Prüfung der Beständigkeit gegen Schimmelpilze, Algen und Bakterien nach Normverfahren (Schimmelpilzprüfung in Anlehnung an DIN IEC 60 068-2-10)
- Algenprüfung nach VdL-Richtlinie 07 oder DIN EN 15468
- Prüfung nach vorheriger Auswaschungsbeanspruchung (DIN EN 84)

Chemische Prüfungen

- Prüfung entsprechend der Anforderung der RAL-UZ 102 „Emissionsarme Wandfarben“
- Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (InCan-VOC) nach DIN 55649
- Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-Gehalt) nach DIN ISO 11890 Teil 1 und 2
- Bestimmung der Formaldehydkonzentration in wasser- verdünnbaren Dispersionsfarben und verwandten Produkten nach VdL-Richtlinie 03
- Bestimmung des Gehalts von Konservierungsmitteln (MIT, BIT etc.)



Biological testing

- Testing of durability of coating materials against algae, bacteria and mould (using IEC 60 068-2-10, EN 15468)
- Testing after leaching (EN 84)

Chemical testing

- Testing according RAL UZ 102 (Low emission wall paints)
- Determination of volatile organic compound content (VOC-content, In-can method) according to EN ISO 17895: 2005
- Determination of volatile organic compound content (VOC-content) according to DIN ISO 11890 part 1 and 2
- Determination of formaldehyde concentration in water-hinnable dispersion paints and related products according to VdL-guideline 03
- Determination of the content of biocides (MIT, BIT etc.)

Als Nachweis über durchgeführte Prüfungen und Untersuchungen erhalten Sie einen Prüfbericht.

Beim Konformitätsnachweis stellt das EPH Prüfungszeugnisse aus, mit denen die Erfüllungen spezieller Qualitätsmerkmale durch unser Prüfsiegel dokumentiert werden.

As result of the tests carried out you get a test report. In case of product conformity, EPH can issue test certificates as documentary for the fulfillment of specific requirements.



VOC-EMISSIONEN VON FARBEN UND LACKEN

VOC-EMISSIONS OF PAINTS AND LACQUERS

Anforderungen an Emissionen aus Beschichtungen für Bodenbeläge ergeben sich aus dem AgBB-Schema bzw. Anhang 8 (Anforderungen an bauliche Anlagen des Gesundheitsschutzes - ABG) der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVTB). Die Bestimmung und Bewertung erfolgen auf der Basis des AgBB-Schemas sowie die Kammerprüfung und Analytik gemäß der EN 16516.



Dipl.-Ing. Martina Broege

+49 351 4662 340
martina.broege@eph-dresden.de

Requirements for emissions from coatings for floor coverings are based on the AgBB scheme and Annex 8 (Requirements for structural health protection systems - ABG) of the Model Administrative Regulation on Technical Building Regulations (MVTB). Determination and assessment are based on the AgBB scheme and chamber testing and analysis are carried out in accordance with EN 16516.

Darüber hinaus können Beschichtungsmittel auf der Basis freiwilliger Label, wie dem Blauen Engel geprüft und bewertet werden.

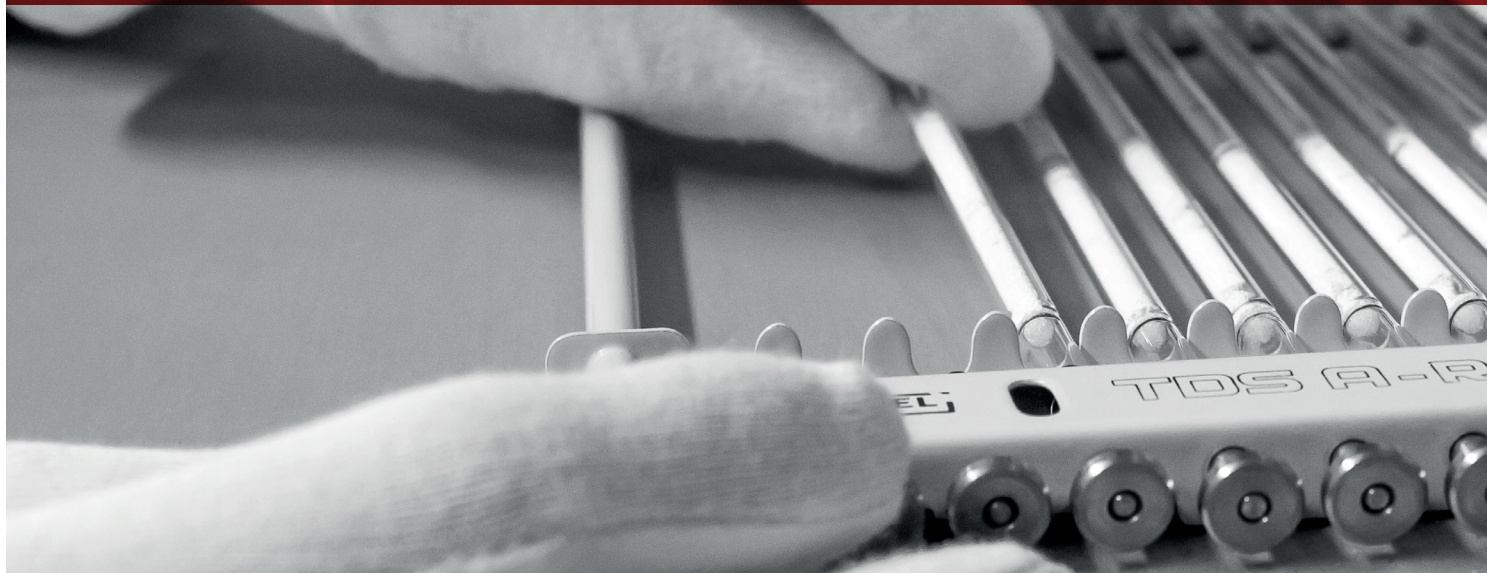
In addition, coating agents can be tested and assessed according to the specifications of voluntary labels such as the Blue Angel.

Ziel ist es, Verbrauchern die Möglichkeit zu geben, emissionsarme Produkte auswählen zu können, was sowohl der Umwelt dient als auch gesundheitliche Aspekte unterstützt.

The aim is to give consumers the opportunity to choose low-emission products, which is both good for the environment and supports health aspects.

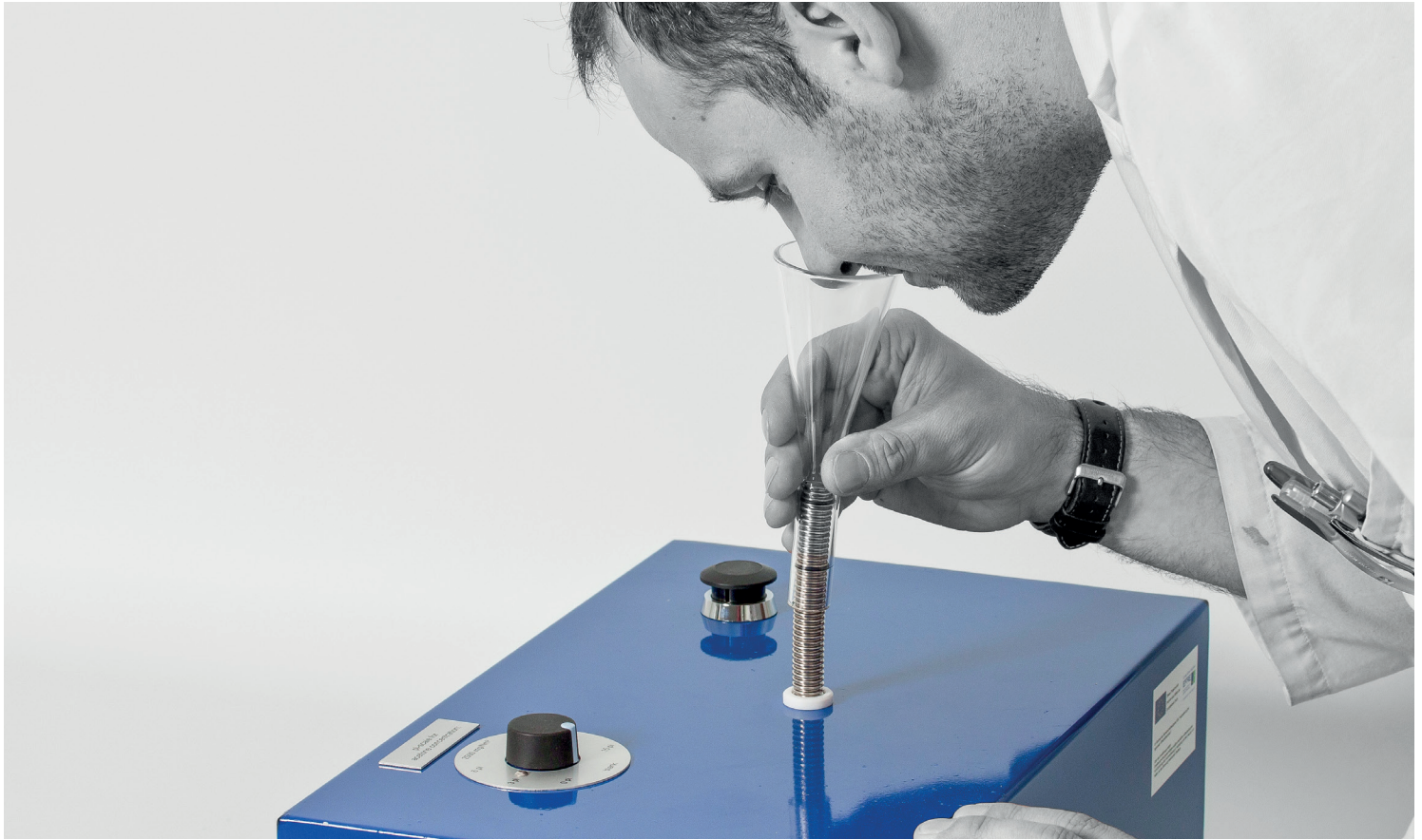
Prüfungen und Bewertung im Rahmen des Blauen Engels können nach den Kriterien DE-UZ 12a Emissions- und schadstoffarme Lacke bzw. DE-UZ 102 für Emissionsarme Innenwandfarben durchgeführt werden. Während die Bewertung für Wandfarben im Rahmen der Vergabekriterien DE-UZ 102 auf Gehaltsprüfungen beruhen, sind für Lacke alternativ auch Emissionsmessungen -basierend auf Kammerprüfungen - beschrieben. Die Basis für den Betrieb einer Emissionsprüfkammer sowie die entsprechende Analytik bilden die Normen ISO 16000/3/6/9 sowie EN 16516.

Testing and evaluation under the Blue Angel can be carried out in accordance with the criteria DE-UZ 12a for low-emission and low-pollutant paints and DE-UZ 102 for low-emission interior wall paints. While the assessment for wall paints within the framework of the DE-UZ 102 award criteria is based on content tests, emission measurements - based on chamber tests - are also described as an alternative for paints. The ISO 16000/3/6/9 and EN 16516 standards form the basis for the operation of an emission test chamber and the corresponding analysis.



BESTIMMUNG VON GERUCHSEMISSIONEN AUS FARBEN/LACKEN

DETERMINATION OF ODOUR EMISSION OF PAINTS/LAQUERS



DIN EN ISO 16000-28

In Deutschland erfolgt die Bewertung von Emissionen aus Bauprodukten nach dem AgBB-Schema. Darin ist eine freiwillige sensorische Bewertung vorgesehen. Als Grundlage für die DIN ISO 16000-28 wurde ein Verfahren zur Prüfung von Geruchsemissionen entwickelt, mit dem je nach Anforderung die Geruchsintensität, die Hedonik oder die Akzeptanz bestimmt werden können.

Diese Prüfung wird mit der Bestimmung von VOC- und Formaldehydemissionen in einer Prüfkammer gekoppelt. Für die finnische M1-Klassifizierung wird die Akzeptanz nach ISO 16000-28 bestimmt. Die Vergabekriterien für den Blauen Engel nehmen schrittweise – zunächst optional – eine sensorische Prüfung in die Bewertung mit auf.

Das EPH verfügt über ein spezialisiertes Geruchslabor und ein trainiertes Prüferpanel von mehr als 16 Prüfern.

DIN EN ISO 16000-28

In Germany, the assessment of emissions from construction products is carried out according to the AgBB scheme. This provides for a voluntary sensory evaluation. As a basis for DIN ISO 16000-28, a method for testing odour emissions has been developed that can be used to determine odour intensity, hedonics and acceptance as required.

This test is coupled with the determination of VOC and formaldehyde emissions. For the Finnish M1 classification, acceptance is determined in accordance with ISO 16000-28. The award criteria for the Blue Angel are gradually including a sensory test in the assessment – initially as an option. EPH runs a specialised odour laboratory and a trained testing panel of more than 16 individuals.



Dipl.-Nat. Anne Kuban

+49 351 4662 246
anne.kuban@eph-dresden.de

EPH UND TÜV PROFICERT-PRODUCT INTERIOR-LABEL

EPH AND TÜV PROFICERT-PRODUCT INTERIOR LABEL



Eine Kooperation für ein unabhängiges Produktlabel

Was ist TÜV PROFiCERT-product Interior?

Das TÜV PROFiCERT-product Interior ist ein unabhängiges Qualitätszeichen für Innenraumprodukte in Bezug auf Emissionen und optional weitere Qualitätsmerkmale, bei dem Prüfung/Überwachung und Zertifizierung strikt voneinander getrennt in zwei verschiedenen Unternehmen stattfinden. Das Label gibt es in den Varianten Standard und Premium.



A Cooperation for an independent product label

What is TÜV PROFiCERT-product Interior?

TÜV PROFiCERT-product Interior is an independent quality label for products for interior use, concerning emission and optionally further quality features. The programme offers a strict separation of testing and surveillance from the certification procedure, taking divided between two independent companies. The TÜV PROFiCERT-product Interior brand is available as Standard and Premium variant.

Wie funktioniert die Zusammenarbeit von EPH und TÜV?

Das EPH übernimmt bei PROFiCERT-product Interior, gleichrangig mit der TFI Aachen GmbH, die Rolle einer Prüf- und Überwachungsstelle. Die Zertifizierung erfolgt durch den TÜV Hessen auf der Basis der Ergebnisse von Prüfung und Überwachung gemäß Vergabekriterien.

Für welche Produkte kann das Label TÜV PROFiCERT-product Interior beantragt werden?

Das TÜV PROFiCERT-product Interior-Label kann für alle Innenraumprodukte beantragt werden, z. B. für Boden-, Decken- und Wandbeläge oder Holzwerkstoffe aller Art.

How does the cooperation between EPH and TÜV work?

Within the TÜV PROFiCERT-product Interior programme, EPH is – along with TFI Aachen GmbH – responsible for the testing and surveillance. The certification decision is made by TÜV Hessen on the basis of results of both testing and surveillance, in accordance with the criteria for the allocation of the TÜV PROFiCERT-product Interior brand.

For which products is the Label TÜV PROFiCERT-product Interior label available?

The TÜV PROFiCERT-product Interior label can be claimed for all interior products, e.g. floorings, wall or ceiling coverings, as well as wood based panels.

Wie erhalte ich das TÜV PROFiCERT-Produkt Interior?

Sie fordern beim EPH ein Angebot für die Prüfung, Überwachung und Zertifizierung Ihres Produktes an. Alle Produkteigenschaften werden erfasst und in Kollektionen zusammengefasst. Ein Angebot mit allen gewünschten Optionen wird erstellt. Nach Auftragserteilung wird ein Vertrag mit EPH abgeschlossen.

Es folgt die Erstprüfung Ihres Produktes und die Erstüberwachung der Produktionsstätten. Sind die Kriterien erfüllt, werden die Unterlagen zur Zertifizierung an den Zertifizierer weitergeleitet, der das Zertifikat ausstellt. Das Zertifikat ist drei Jahre gültig.

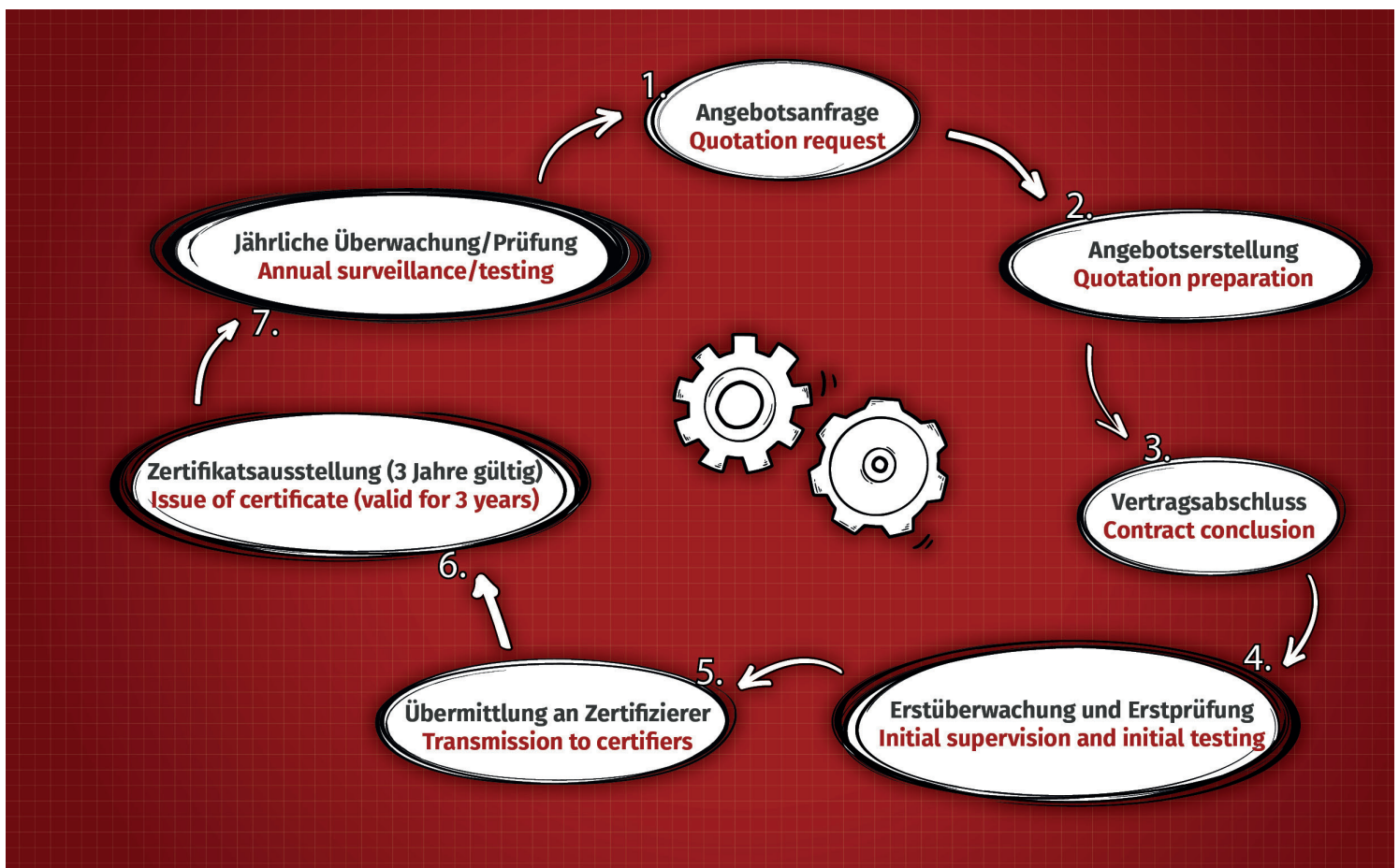
Mindestens einmal jährlich findet eine Überwachung der Produktionsstätten mit Probenahme und Prüfung statt.

How do I get a TÜV PROFiCERT-product Interior label?

You request a quotation from EPH for the testing, surveillance and certification of your product. All product properties are recorded and summarised in collections. An offer is drawn up with all the desired options. Once the order has been placed, a contract is concluded with EPH.

This is followed by the initial testing of your product and the initial supervision of the production facilities. If the criteria are met, the documents for certification are forwarded to the certifier, who issues the certificate. The certificate is valid for three years.

Surveillance of the production sites with sampling and testing takes place at least once a year.



Was bedeutet PREMIUM?

Die mit dem TÜV PROFiCERT-product Interior Standard Label gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen nach AgBB, Emissionsklasse A+ nach französischer VOC-Verordnung, belgischer VOC-Verordnung zu Emissionen aus Bauprodukten, LEED v4 sowie BREEAM International New Construction, General Level.

Der Begriff PREMIUM bezieht sich auf die Erfüllung besonders strenger Emissionsanforderungen.

What does PREMIUM mean?

All products branded with the Standard TÜV PROFiCERT-product Interior label fulfil the criteria according to AgBB, CAM (Italy), French VOC-Emission Class A+, Belgian Regulations on VOC emissions from construction products, LEED v4 as well as BREEAM International New Construction, General Level.

The PREMIUM label is available only for products which fulfil further, especially harsh criteria regarding the emissions.

Folgende Anforderungen an Emissionen werden in der PREMIUM-Variante erfüllt:

Generelle Anforderungen:

- AgBB, Februar 2021/AgBB 2024
- MVVTB, Anlage 8 (ABG)
- Emissionsklasse A+ nach französischer VOC-Verordnung „Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011“
- Belgische VOC-Verordnung zu Emissionen aus Bauprodukten „8 MEI 2014. — Koninklijk besluit tot vaststelling van de drempelniveaus voor de emissies naar het binnenmilieu van bouwproducten voor bepaalde beoogde gebruiken“
- CAM Italien - „Minimale Umweltkriterien bei der Auftragsvergabe von Planungs- und Arbeitsleistungen für Neubauten, Sanierungen und Erhalt von Gebäuden und die Leitung von Baustellen der öffentlichen Verwaltung“, CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI, decreto 23 giugno 2022
- LEED v4 (outside North America; LEED v4 for BUILDING DESIGN AND CONSTRUCTION, April 5, 2016)
- BREEAM International New Construction 2016 (Technical Manual SD233 1.0), Exemplary Level
- Finnische M1-Klassifizierung für Bauprodukte, Version 18. Juni 2024 (Die Anforderungen bezüglich Akzeptanz und Ammoniak sind nicht eingeschlossen. Eine Ausnahme bildet die Ammoniakemission für Räuchereicheparkett.)

Following criteria are fulfilled in the PREMIUM-variant:

General criteria:

- AgBB, February 2021/AgBB 2024
- MVVTB, Annex 8 (ABG)
- Emissions Class A+ according to the French VOC Regulation „Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011“
- Belgian Regulations on VOC emissions from construction products „8 MEI 2014. — Koninklijk besluit tot vaststelling van de drempelniveaus voor de emissies naar het binnenmilieu van bouwproducten voor bepaalde beoogde gebruiken“
- CAM Italy - „Minimum environmental criteria in the procurement of planning and work services for new buildings, renovation and maintenance of buildings and the management of public administration construction sites“, CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER LA NUOVA COSTRUZIONE, RISTRUTTURAZIONE E MANUTENZIONE DI EDIFICI PUBBLICI, decreto 23 giugno 2022
- LEED v4 (outside North America; LEED v4 for BUILDING DESIGN AND CONSTRUCTION, April 5, 2016)
- BREEAM International New Construction 2016 (Technical Manual SD233 1.0), Exemplary Level
- Finnish M1-Classification for construction products, version June 18, 2024 (the criteria according acceptance and ammonia are not included, except of ammonia emission from smoked oak parquet.)



Zusätzlich für Parkett und Holzfußböden, Laminatbodenbeläge, MMF-Bodenbeläge:

- DE-UZ 176 (Blauer Engel), Januar 2013
- Österreichisches Umweltzeichen, Richtlinie UZ 07, Holz, Holzwerkstoffe und Fußbodenbeläge aus Holz, Version 9.0, 1. Januar 2019

In addition for parquet and wood flooring, laminate floor coverings, MMF floor coverings:

- DE-UZ 176 (Blue Angel), January 2013
- Austrian environmental label, guideline UZ 07, wood, wooden materials and wooden floor coverings, version 9.0, January 1, 2019

Zusätzlich für elastische Bodenbeläge:

- DE-UZ 120 (nicht für PVC-Beläge), Februar 2011
- Österreichisches Umweltzeichen, Richtlinie UZ 42, Elastische Fußbodenbeläge, Version 4.0, 1. Januar 2019 (Die Anforderungen bezüglich Geruch sind nicht eingeschlossen.)

Zusätzlich für textile Bodenbeläge:

- GUT/PRODIS (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e. V.) (Die Anforderungen bezüglich Geruch sind nicht eingeschlossen.)
- DE-UZ 128 (Blauer Engel), Februar 2016 (Die Anforderungen bezüglich Geruch sind nicht eingeschlossen.)
- EU-Ecolabel für textile Bodenbeläge (2009/967/EG)
- Österreichisches Umweltzeichen, Richtlinie UZ 35, Textile Fußbodenbeläge, Version 4.0, 1. Januar 2019 (Die Anforderungen bezüglich Geruch sind nicht eingeschlossen.)

Zusätzlich für Verlegeunterlagen, -werkstoffe:

- Emicode EC1Plus, 18. April 2018
- DE-UZ 113 (Verlegewerkstoffe), Juni 2011
- DE-UZ 156 (Verlegeunterlagen), Februar 2011

Zusätzlich für beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe:

- Formaldehydmission gemäß Chemikalienverbots-Verordnung
- Österreichisches Umweltzeichen, Richtlinie UZ 07, Holz, Holzwerkstoffe und Fußbodenbeläge aus Holz, Version 9.0, 1. Januar 2019
- CAM Italien Möbel

In addition for resilient floor coverings:

- DE-UZ 120 (not for PVC flooring), February 2011
- Austrian environmental label, guideline UZ 42, elastic floor coverings, version 4.0, January 1, 2019 (The requirements for odour are not included)

In addition for textile floor coverings:

- GUT/PRODIS (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden e. V.) (The requirements for odour are not included.)
- DE-UZ 128 (Blue Angel) February 2016 (The requirements for odour are not included.)
- EU-Ecolabel for textile floorings (2009/967/EC)
- Austrian environmental label, guideline UZ 35, textile floor coverings, version 4.0, January 1, 2019 (The requirements for odour are not included.)

In addition for underlays for installation, flooring installation materials:

- Emicode EC1Plus, April 18, 2018
- DE-UZ 113 (installation materials), June 2011
- DE-UZ 156 (flooring underlays), February 2011

In addition for coated and uncoated wood materials:

- Formaldehyde emission according Chemikalienverbots-Verordnung
- Austrian environmental label, guideline UZ 07, wood, wood-based materials and floor coverings made of wood, version 9.0, January 1, 2019
- CAM Italy Furniture

Kann ich das Zertifikat im Laufe des Zertifizierungszyklus ändern lassen?

Ja, eine Änderung (Erweiterung/Ergänzung, z. B. von Produkt-namen) des Zertifikates kann jederzeit beim EPH beantragt werden, die es nach Prüfung an die Zertifizierungsstelle TÜV Hessen weiterleitet.

Welche Qualitätsmerkmale kann ich mitzertifizieren lassen?

Es können alle in den Produktnormen spezifizierten Qualitätsmerkmale geprüft und zertifiziert werden. Bitte wenden Sie sich bei konkreten Anfragen an das EPH.

Die Prüfberichte/Zertifikate im Rahmen der TÜV PROFiCERT-Überwachung können als Grundlage für freiwillige Gutachten zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen nach MVVTB (ABG, Anhang 8) verwendet werden. Das TÜV PROFiCERT-Zertifizierungsprogramm wurde von einem dazu berechtigten Technical Assessment Body (TAB) anerkannt.

Is it possible to make changes in the certificate within a certification cycle?

Yes, you can apply for a change in your certificate (expansion/ amendment, e.g. for changes in the product names) at EPH GmbH directly, which informs after checking the certification body the TÜV Hessen.

Which quality features can be certified?

All features included in the product standards can be tested and certified. Please contact EPH for a detailed offer.

Test reports/certificates in the frame of TÜV PROFiCERT surveillance can be used for voluntary expert opinions as proof for fulfillment of requirements according to MVVTB (Annex 8, ABG). The TÜV PROFiCERT certification programme was accepted by an European TAB organisation which can issue this expert opinion.

PRÜFUNG/BEWERTUNG VON AUSSENBSCHICHTUNGEN

TESTING AND ASSESSMENT OF SURFACES FOR OUTDOOR USE

Schönheit und Dauerhaftigkeit der Oberfläche sind entscheidende Kriterien für die Auswahl geeigneter Beschichtungen von Holz im Außenbereich. Wir bieten Ihnen ein umfassendes Spektrum an Tests und Know-how für alle damit zusammenhängenden Fragen an.

Bewertung der Verarbeitungseigenschaften

- Bestimmung rheologischer Eigenschaften
- Bestimmung der Verstreichbarkeit, Spritzneigung, Tropfneigung von DIY-Produkten
- Bestimmung des Benetzungsverhaltens

Bestimmung von Beschichtungseigenschaften

- Haftfestigkeit (Abreißmethode, Gitterschnitt)
- Mikrohärte (Martenshärte, viskoelastische Eigenschaften)
- Wasser- und Wasserdampfdurchlässigkeit gem. DIN EN 927-4 und DIN EN 927-5 und Wasserdampfdiffusionswiderstand gem. DIN 12572
- Blockfestigkeit, Verträglichkeit gegen Dichtprofile
- Beständigkeit gegen Chemikalien (Mörtel, Reiniger)
- UV-Durchlässigkeit und Transparenz
- Elastizität und Dehnbarkeit

Ermittlung von Schadensursachen

- Bestimmung von Eindringtiefen, Schichtdicken (auch im Rahmen der Decopaint-Richtlinie) und Holzfeuchten
- Makroskopische und mikroskopische Aufnahmen von Schadensbildern
- Nachweis fungizider Wirkstoffe bzw. holzverfärbender und holzerstörender Pilze

Bestimmung des Alterungsverhaltens

- Künstliche Bewitterung in QUV- und Xenontestgeräten
- Verhalten bei Freibewitterung gemäß DIN EN 927-3
- Chemilumineszenzuntersuchungen, DSC, FTIR, Mikrohärte

Appearance and durability are the main criteria for choosing of coatings for wood in exterior use.

We offer you a wide range of tests and know-how on all related questions.

Assessment of processing properties

- Determination of rheological properties
- Determination of spreadability, splashing and dripping properties of DIY products
- Determination of wettability

Determination of coating properties

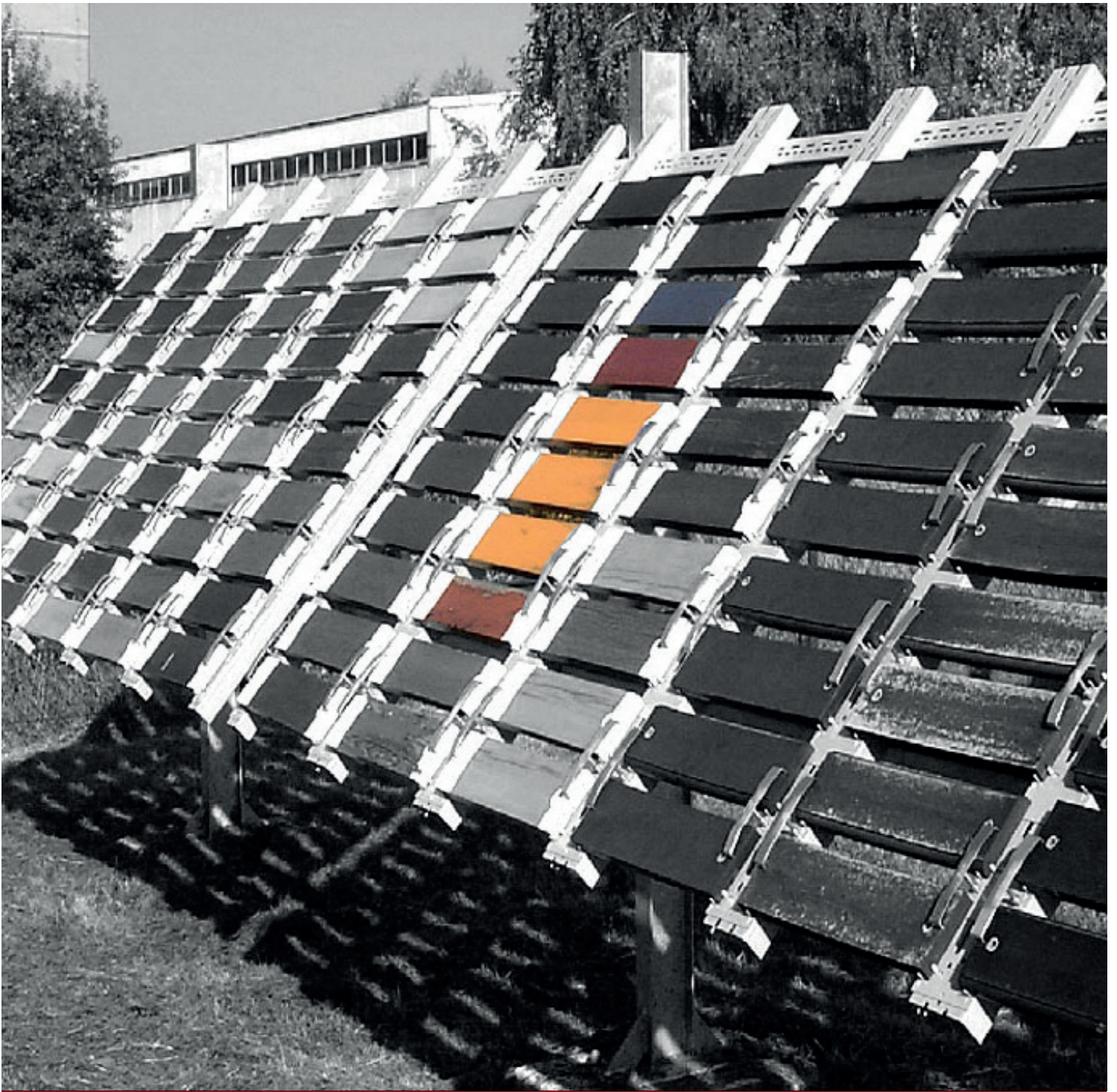
- Adhesions properties (cross cut, tensile method)
- Microhardness (martens hardness, viscoelastic properties)
- Water and water vapour permeability acc. to EN 927-4/EN 927-5 and water vapour resistance acc. to EN 12572
- Resistance to caking and sealing profiles
- Resistance against chemicals (cement, cleaner)
- UV-transmissibility and transparency
- Elasticity and elongation

Damage analysis

- Determination of penetration depth, layer thickness (also for decopaint-guideline) and wood humidity
- Macroscopic and microscopic image recognition of damages
- Detection of fungicides and wood destroying or discolouring fungi

Determination of aging behaviour

- Behaviour at artificial weathering in QUV and xenon test devices
- Behaviour at outdoor weathering acc. to EN 927-3
- Chemiluminescence investigations, DSC, FTIR, microhardness



Als Nachweis über durchgeführte Prüfungen und Untersuchungen erhalten Sie einen Prüfbericht unseres nach DIN EN ISO 17025 akkreditierten Prüflabors (EPH).

Als Konformitätsnachweis stellt das EPH Prüfungszeugnisse aus, mit denen die Erfüllung spezieller Qualitätsmerkmale (auch nach hauseigenen Anforderungsprofilen) durch unsere Prüfsiegel dokumentiert wird. Ergänzend dazu kann auch die Überwachung der Fertigung vereinbart werden.

As results of tests or investigations you will get reports of our laboratory which is accredited according to EN ISO 17025. As conformation of quality properties we execute test certificates and you can use our quality labels. Additional an external control of your products can be agreed.

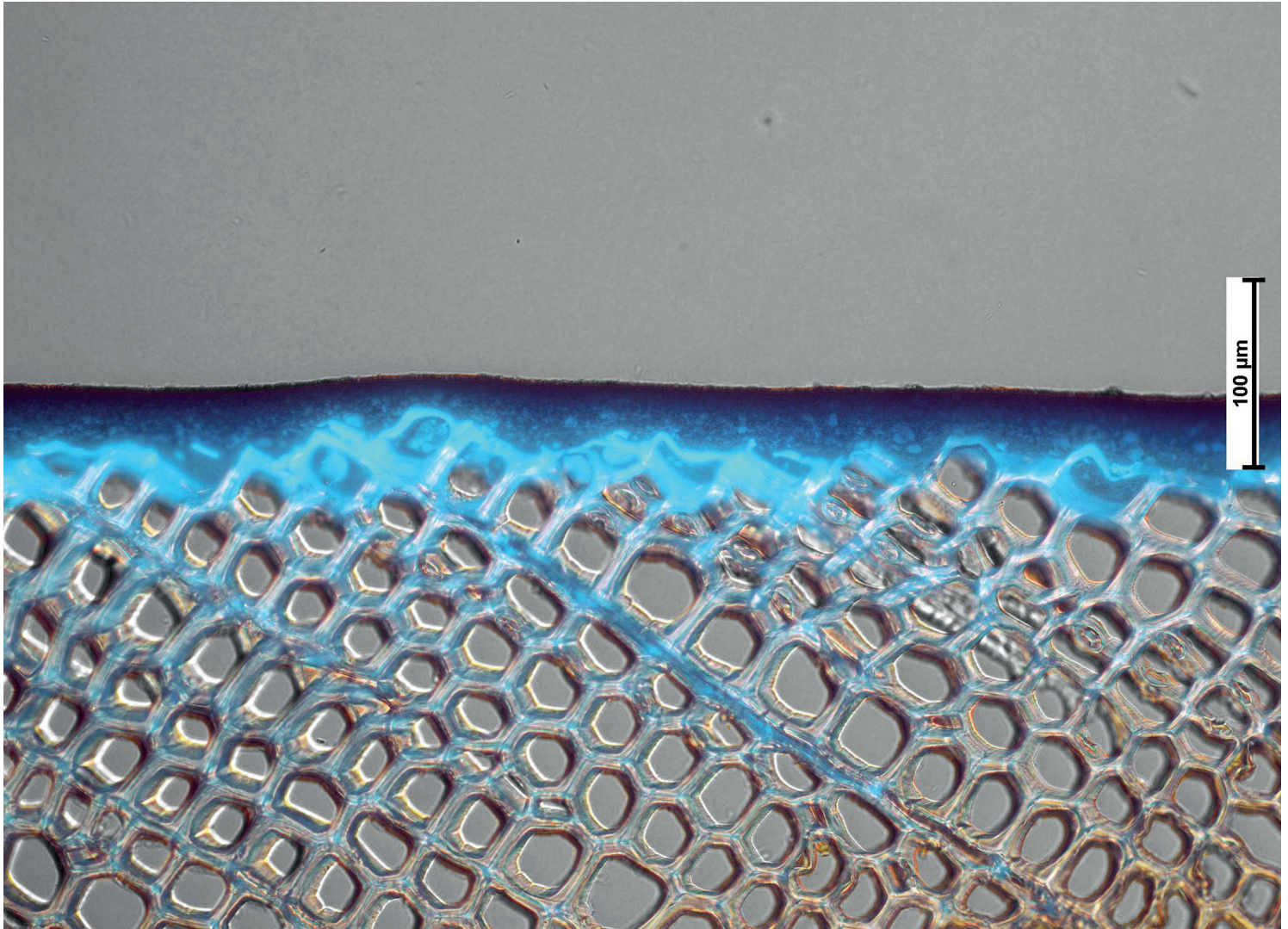


Dipl.-Ing. Simone Wenk

+49 351 4662 227
simone.wenk@eph-dresden.de

BIOLOGISCHE PRÜFUNGEN VON BESCHICHTUNGSTOFFEN

BIOLOGICAL TESTING OF COATING MATERIALS



Biofilme können das Erscheinungsbild und die Funktion von Beschichtungen beeinträchtigen und in Innenräumen die Gesundheit gefährden. In Produktionsanlagen und im Gebinde führen Mikroorganismen zur Qualitätsminderung bzw. zum Verderb der Materialien. Durch biozide Ausrüstung oder Modifizierung kann ein Befall verhindert werden. Die Wirksamkeit solcher Maßnahmen wird im akkreditierten Labor Biologische Prüfung der EPH nach standardisierten Verfahren geprüft.



Dipl.-Biol. Katharina Plaschkies

+49 351 4662 334
katharina.plaschkies@eph-dresden.de

Biofilms may affect the aesthetic appearance and the function of coatings and indoors they can cause a health risk. In the production process and in containers, microorganisms result in quality degradation or fouling. The risk of attack by microorganisms can be minimised by preservatives or surface modifications. The effectiveness of such measures can be tested in the accredited laboratory Biological Testing of EPH by standardised methods.

Widerstandsfähigkeit von Materialien/Wirksamkeit von Bioziden (Topfkonservierung und Filmschutz)

- Schimmelpilzwidrige Wirksamkeit
 - DIN EN 15457, DIN EN 846, ASTM D3273, ASTM G21
 - Lagerungsversuch mit mehrfacher Beimpfung (IBRG-Methode PDG 16-007.2, Gebindekonservierung)
- Wirkung von Algiziden in Beschichtungen
 - DIN EN 15458
- Antibakterielle Wirksamkeit
 - ISO 22196, DIN EN ISO 846
- Bläuepilzwidrige Wirksamkeit von Holzbeschichtungen
 - DIN EN 152
- Simulation von Umweltbedingungen
 - Auswaschbeanspruchung (DIN EN 84)
 - Künstliche Schnellbewitterung: Xenontest, QUV
 - Freibewitterung

Hygiene im Produktionsprozess

- Hygienic design
- Hygienemonitoring
- Methodenentwicklung zur mikrobiologischen Kontrolle

Untersuchung von Schadensfällen

- Identifizierung der Schaderreger
 - Mikroskopie, DNA-Analytik
- Schadensgutachten
 - Klärung der Schadensursachen
 - Sanierungsempfehlungen
- Mikroskopie
 - Schichtdickenmessung
 - Bestimmung der Lackhaftung
 - Grenzflächenuntersuchungen

Material resistance/Effectiveness of biocides (in-can preservation and film protection)

- Anti-mould effectiveness
 - EN 15457, EN 846, ASTM D3273, ASTM G21
 - Storage test with repeated inoculation (IBRG-method PDG 16-007.2, in-can preservation)
- Effect of algicides in coatings
 - EN 15458
- Antibacterial effectiveness
 - ISO 22196, EN ISO 846
- Anti-blue-stain effectiveness of wood coatings
 - EN 152
- Simulation of environmental exposure
 - Leaching exposure (EN 84)
 - Artificial accelerated weathering: Xenon test, QUV
 - Field weathering

Hygiene of production processes

- Hygienic design
- Hygienic monitoring
- Development of methods for microbiological monitoring

Investigations on damages

- Identification of microorganisms
 - Microscopy, DNA analysis
- Damage expertises
 - Investigation of damage causes
 - Recommendations for restoration measures
- Microscopy
 - Coating thickness measurement
 - Paint adhesion testing
 - Interface examinations



Emissionsprüfkammern

Die Bestimmung von Formaldehyd- und VOC-Emissionen aus Holzwerkstoffen, Bauprodukten und Möbeln gehört zu den langjährigen Kernkompetenzen des EPH. Als akkreditierte Prüfstelle für Emissionsprüfungen bietet das EPH neben dem fachlichen Know-how auch technisches Equipment in Form von Emissionsprüfkammern und Gasanalyse-Systemen an.

Die Systeme zeichnen sich vor allem durch ihre einfache Bedienbarkeit und eine auf Kundenanforderungen abstimmbare Ausstattung zu einem attraktiven Preis aus. Sie werden u. a. in der Holzwerkstoff-, Bindemittel- und Möbelindustrie und in Prüfinstituten angewendet. Es können Emissionsuntersuchungen nach verschiedenen Prüfverfahren durchgeführt werden.

Gerne unterstützen wir Sie bei Ihren Problemstellungen, validieren Ihr System durch entsprechende Vergleichsuntersuchungen und schulen Ihr Laborpersonal.

System PK-ES (Edelstahl)

- Innenraumvolumen 100 l/225 l/1,0 m³
- Innenraum elektropoliert
- Digitale Anzeige und Aufzeichnung der Prüfparameter (Temperatur, rel. Luftfeuchte, Strömungsgeschwindigkeit, Volumenstrom)
- Automatisierte Regelung der Prüfparameter Temperatur, re. Luftfeuchte und Luftwechsel nach Sollwertvorgabe über SPS-Touchpanel
- Datenausgabe als CSV-Datei zur einfachen Weiterverarbeitung z. B. in Microsoft Excel®
- Möglichkeit der Regulierung/Verfolgung des Prüfvorgangs über das kundeninterne Intranet/Webbrowser

Anwendungen

- VOC- und Formaldehydemissionsmessung gemäß internationaler Normen



Dipl.-Ing. (FH) Sören Hahn

+49 351 4662 247
soeren.hahn@eph-dresden.de

Emissions test chamber

The determination of formaldehyde and VOC emissions from wood-based materials, construction products and furniture is a core competence of the EPH for many years. As accredited test body for emission testing, the EPH provides not only professional know-how but also technical equipment in terms of emission test chambers and gas analysis systems.

These test systems are especially characterised by an easy operability and a layout adapted perfectly to customer's needs as well as by an attractive price. Among others, the systems are established in the wood-based materials, binder- and furniture industry and at testing institutes. Emission testings can be conducted according to several test procedures.

We are pleased to support you on your tasks, to validate your system by appropriate comparison tests and to train your laboratory staff.

System PK-ES (stainless steel)

- Interior volume 100 l/225 l/1,0 m³
- Interior walls electropolished
- Digital monitoring and recording of the test parameters (temperature, rel. humidity, flow velocity, volume flow)
- Automated regulation of test parameters temperature, rel. humidity and air exchange acc. to setpoint input through SPS-touch panel
- Data output as CSV file for further processing e. g. with Microsoft Excel®
- Regulation/Monitoring of the test procedure possible via customer's own intranet/web browser

Applications

- VOC and formaldehyde emission testing according to national and international standards

Oberflächenprüfgeräte

Die angebotenen Prüfgeräte basieren auf prüfmethodischer Forschung des IHD oder langjähriger Prüfpraxis des EPH. Das Stoßfestigkeitsgerät für Laminatfußböden nach EN 17368 wurde in einem IHD-Forschungsprojekt gemeinsam mit dem EPLF entwickelt.

Die Vorrichtung zur Verschmutzungsneigung nach IHD-W-477 wurde im EUROPARQUET-Forschungsthema vom IHD für die Prüfung von nichtfilmbildenden Beschichtungen auf Holzfußböden entwickelt.



Surface test devices

The test devices offered are based on testmethodological research of the IHD or longterm test practise of the EPH. The impact resistance device for laminate floorings according to EN 17358 was developed together with EPLF in course of an IHD research project.

The equipment for pollution resistance according to IHD-W-477 was developed by IHD in the EUROPARQUET-research topic for the testing of non-film forming

coatings on wooden floors.

Stoßfestigkeitsprüfgerät für Fußböden

- Stoßfestigkeitsgerät nach EN 17368 für Laminatfußböden

Impact resistance test devices for floorings:

- Impact resistance device according to EN 17368 for laminate floor coverings

Geräte zur Prüfung der Oberflächenbeständigkeit

- Prüfvorrichtung zur Bestimmung der Verschmutzungsneigung nach IHD-W-477

Devices for testing of surface durability:

- Test appliance for determining the pollution resistance acc. to IHD-W-477



Emissionsprüfkammersystem

QUALITÄTSNACHWEISE

QUALITY AND CONFORMITY MARKS

CE-Zeichen (Konformität) für Bauprodukte

Conformity Mark (CE mark) for Construction products



EPH-Qualitätszeichen „Qualität geprüft“
auf Prüfungszeugnissen

EPH Quality Mark "Quality proven"
on test certificates



TÜV PROFiCERT-product Interior

TÜV PROFiCERT-product Interior



ANSPRECHPARTNER

CONTACT PERSONS



Geschäftsführer

**Laborleiter
Product Manager**

Dr.-Ing. Rico Emmeler

+49 351 4662 268
rico.emmeler@eph-dresden.de



Leiter Laborbereich

**Oberflächenprüfung
Surface testing**

Dipl.-Ing. Andreas Möschner

+49 351 4662 407
andreas.moeschner@eph-dresden.de



Leiterin Laborbereich

**Chemische Prüfung
Chemical testing**

Dipl.-Ing. Martina Broege

+49 351 4662 340
martina.broege@eph-dresden.de



**Lackeigenschaften
Lacquers properties**

Dipl.-Ing. Simone Wenk

+49 351 4662 227
simone.wenk@eph-dresden.de



**Wirksamkeit von Bioziden
Effectiveness of biocides**

Dipl.-Biol. Katharina Plaschkies

+49 351 4662 334
katharina.plaschkies@eph-dresden.de



**Inhaltsstoffbestimmung
Content determination**

Dr. rer. nat. Christiane Swaboda

+49 351 4662 261
christiane.swaboda@eph-dresden.de



**Emissionsprüfkammern
Emission test chamber**

Dipl.-Ing. (FH) Sören Hahn

+49 351 4662 247
soeren.hahn@eph-dresden.de



**Geruchsbestimmung
Odour determination**

Dipl.-Nat. Anne Kuban

+49 351 4662 246
anne.kuban@eph-dresden.de

