

## 2 Chemische Prüfungen (DD)

**Prüfungen in den Bereichen Schadstoffemissionen aus Produkten und Materialien inkl. Geruchsprüfungen, Bestimmung von organischen Inhaltsstoffen, Migration und Gehalt von Schwermetallen, Formaldehydgehalt, Gehalt von Holzschutzmitteln**

### 2.1 Probenahme und Analytik von Luftschadstoffen sowie Geruchsprüfungen

Als Prüfmethode werden eingesetzt: Prüfkammerverfahren, Desikkatormethode, Flaschenmethode, Gasanalysemethode und vergleichbare Verfahren,  
Die Analytik erfolgt mit mittels Gaschromatographie, HPLC, Photometrie, sensorische Verfahren \*

Prüfungsart	Matrix	Parameter	Charakteristische Prüfverfahren
Emissionen aus Materialien: Prüfkammerverfahren, Desikkatorprüfungen, Gasanalysemethode (Formaldehyd), Flaschenmethode (Formaldehyd)  jeweils Probenahme und Bestimmung	Baustoffe, Bauprodukte, Möbel, Möbelemente, Holz, Holzwerkstoffe, Möbelkomponenten Produkte für den Innenraum	VVOC, Formaldehyd, VOC, SVOC, Geruch	DIN EN 717-1 ASTM D6007-14 ASTM E1333-14 VDA 276-2 DIN ISO 16000-3 DIN ISO 16000-6 DIN EN ISO 16000-9 bis -11 DIN ISO 16000-28 DIN CEN/TS 16516 DIN EN ISO 10580 ASTM D5582 – 14 JIS A 1460 DIN EN 717-3 DIN EN ISO 12460-3 DIN EN 12149-C
Probenahme und Bestimmung von Verunreinigungen der Innenraumluft	Innenraumluft	VVOC, Formaldehyd, VOC, SVOC, Geruch	DIN EN ISO 16000-3 DIN EN ISO 16000-6 DIN ISO 16000-28 VDI 3484-1 VDI 3484-2

ASTM D 6007 - 02      Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air from Wood Products Using a Small Scale Chamber

ASTM D 6007 - 14      Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air from Wood Products using a Small Scale Chamber

ASTM D 5582 - 00	Standard Test Method for Determining Formaldehyde Levels from Wood Products Using a Desiccator
ASTM D 5582 - 14	Standard Test Method for Determining Formaldehyde Levels from Wood Products Using a Desiccator
ASTM E 1333 - 10	Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates from Wood Products Using a Large Chamber
ASTM E 1333 - 14	Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates from Wood Products Using a Large Chamber
GP Dynamic MicroChamber	The GP Dynamic Microchamber Computer-integrated formaldehyde test system, User Manual, copyright 2012 (DMC 2012 GP User's Manual)
Emission testing method of California Specification 0135 2010-02	Standard method for the testing and evaluation of volatile organic chemical emissions from indoor sources using environmental chambers. Version 1.1
DIN EN 120 1992-08	Holzwerkstoffe; Holzwerkstoffe; Bestimmung des Formaldehydgehaltes; Extraktionsverfahren genannt Perforatormethode
DIN EN 717-1 2005-01	Holzwerkstoffe; Bestimmung der Formaldehydabgabe; Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode
DIN EN 717-2 1995-01	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 2: Formaldehydabgabe nach der Gasanalyse-Methode
DIN EN 717-3 1996-05	Holzwerkstoffe; Bestimmung der Formaldehydabgabe; Teil 3: Formaldehydabgabe nach der Flaschen-Methode
DIN EN ISO 10580 2012-04	Elastische, textile und Laminat- Bodenbeläge - Prüfverfahren für die Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)
DIN EN 12149 1998-01	Wandbekleidungen in Rollen - Bestimmung von flüchtigem Formaldehyd mit der modifizierten WKI-Methode, Prüfung C
DIN EN ISO 12460-3 2016-05	Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 3: Gasanalyse-Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-00**

DIN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen; Probenahme mit einer Pumpe
DIN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumlucht und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA <sup>®</sup> , thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID
DIN EN ISO 16000-9 2008-04	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren
DIN EN ISO 16000-10 2006-06	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 10: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfzellen-Verfahren
DIN ISO 16000-28 2012-12	Innenraumluchtverunreinigungen - Teil 28: Bestimmung der Geruchsstoffemissionen aus Bauprodukten mit einer Emissionsprüfkammer
JIS A 1460: 2001	Building boards Determination of formaldehyde emission - Desiccator method
JIS A 1460: 2015	Building boards Determination of formaldehyde emission – Desiccator method
VDA 276-2	Bestimmung organischer Emissionen aus Bauteilen für den Kfz-Innenraum mit einer 1 m <sup>3</sup> - Prüfkammer Teil 2: Bestimmung der Abgabe von Formaldehyd, Ammoniak und Phenolen nach der Methode der Ausgleichskonzentration
VDI 3484 Blatt 2 2001-11	Messen von gasförmigen Immissionen - Messen von Innenraumluchtverunreinigungen - Bestimmung der Formaldehydkonzentration nach der Acetylaceton-Methode
VDI 3485 Blatt 1 1988-12	Messen gasförmiger Immissionen; Messen von Phenolen p-Nitroanilin-Verfahren

**2.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen in Materialien mittels Extraktion und instrumenteller Analytik, wie Gaschromatographie, Photometrie, coulometrische Titration nach Karl Fischer \***

Prüfungsart	Matrix	Parameter	Charakteristische Prüfverfahren
Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Extraktion und instrumenteller Analytik (Gaschromatographie, Photometrie, Karl-Fischer-Titration)	Lacke, Farben, Dispersionen, Klebstoffe, Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoffe, Textilien	VOC, SVOC, PAK, Holzschutzmittelwirkstoffe, Phthalate, Formaldehyd	DIN EN ISO 17895 ISO 11890-2 IHD-W-407 IHD-W-409 IHD-W-410 AfPS-GS-2014-01-PAK CPSC-CH-C1001-09.3 DIN EN ISO 12460-5 E DIN EN 14041 DIN EN 12149 VdL-RL 03

AfPS-GS-2014-01-PAK 2014-01	Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens
CPSC-CH-C1001-09.3 2010-04	Standard Operating Procedure for Determination of Phthalates
DIN EN 12149: 1998 Prüfung B	Wandbekleidungen in Rollen - Bestimmung des Vinylchlorid-Monomers
DIN EN ISO 12460-5 2015	Holzwerkstoffe - Bestimmung des Formaldehydgehaltes - Teil 5: Extraktionsmethode (genannt Perforatormethode)
DIN EN ISO 17895 2005-06	Beschichtungsstoffe; Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen in wasserverdünnbaren Dispersionsfarben (In-Can VOC)
DIN EN ISO 17895 Berichtigung 1 2007-11	Beschichtungsstoffe; Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen in wasserverdünnbaren Dispersionsfarben (In-Can VOC)
ISO 11890-2 2013-07	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-Gehalt) - Teil 2: Gaschromatographisches Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-00**

E DIN EN 14041 2016-07	Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge wesentliche Merkmale Anhang B: Bestimmung des Pentachlorphenolgehalts (PCP) in elastischen und textilen Bodenbelägen Anhang E: Bestimmung des Gehaltes an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) Anhang F: Bestimmung des Phthalatgehaltes
Anhang E	
IHD-W 407 2017_V3_0	Bestimmung von chlorierten Phenolen in Holz und anderen Materialien – Methanolextraktion
IHD-W 409 2017_V2_0	Bestimmung von chlorierten Phenolen in Holz und anderen Materialien - Toluol extraktion
IHD-W 410 2017_V2_0	Bestimmung von Lindan,2,4- und 4,4 -DDT in Holz und anderen Materialien nach Toluol extraktion
VdL-RL 03: 1997	Richtlinie zur Bestimmung der Formaldehydkonzentration in wasser- verdünnbaren Dispersionsfarben und verwandten Produkten

**2.3 Bestimmung von Schwermetallen und anderen Elementen in Materialien (Migration, Gehalte) mittels ICP-OES \***

Prüfungsart	Matrix	Parameter	Charakteristische Prüfverfahren
Bestimmung von Schwermetallen und anderen Elementen mittels ICP-OES	Lacke, Farben, Oberflächenbeschichtungen, Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoffe	Schwermetalle, Elemente	DIN EN 71-3 CPSC-CH-E1002-08 ASTM E1613-04 CPSC-CH-E1003-09.1 ASTM E1645 IHD-W 448 DIN EN ISO 11885 DIN EN 12149

ASTM E1613-04 2004-08	Standard test Method for Determination of Lead by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES), Flame Atomic Absorption Spectrometry (FAAS), or Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry (GFAAS) Techniques
ASTM E1645 2007-08	Standard Practice for Preparation of Dried Paint Samples by Hotplate or Microwave Digestion for Subsequent Lead Analysis

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11054-01-00**

CPSC-CH-E1002-08 2009-02	Standard Operating Procedure for Determining Total Lead (Pb) in Non-Metal Children's Products
CPSC-CH-E1003-09.1 2011-02	Standard Operating Procedure for Determining Lead (Pb) in Paint and Other Similar Surface Coatings
DIN EN 71-3 2017-10	Sicherheit von Spielzeug - Teil 3: Migration bestimmter Elemente
DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (ISO 11885:2007)
DIN EN 12149 1998-01 Prüfung A	Wandbekleidungen in Rollen - Migration bestimmter Schwermetalle und einiger anderer Elemente (Antimon, Arsen, Barium, Cadmium, Chrom, Quecksilber, Blei und Selen)
IHD-W 448 2017-11	Bestimmung von Schwermetallen und anderen Elementen mittels Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES)

**2.4 Prüfverfahren Holzwerkstoffe und Beschichtungen**

DIN EN 322 1993-08	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Feuchtegehaltes
DIN EN ISO 3251 2008-08	Beschichtungsstoffe und Kunststoffe; Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen
DIN 52161-1 2006-06	Prüfung von Holzschutzmitteln; Nachweis von Holzschutzmitteln im Holz; Probenahme aus verbautem Holz
ISO 11890-1 2007-07	Beschichtungsstoffe - Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-Gehalt) - Teil 1: Differenzverfahren
ISO 16979 2003-05	Holzwerkstoffe; Bestimmung des Feuchtegehaltes
ISO 16999 2003-07	Holzwerkstoffe - Probenahme und Prüfkörperzuschnitt