

Prüfbericht-Nr.: <i>Test Report No.:</i>	21280744 001	Auftrags-Nr.: <i>Order No.:</i>	3232548	Seite 1 von 9 <i>Page 1 of 9</i>
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client Reference No.:</i>	--	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	12.09.2017	
Auftraggeber: <i>Client:</i>	Adolf Würth GmbH & Co KG, Reinhold-Würth-Str. 12-17, D-74653 Künzelsau			
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Systemaufbau: Winddichtsystem			
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type No.:</i>	Systemaufbau bestehend aus: Würth feuchtevariable Dampfbremse WÜTOP Thermo Vario SD, Würth Anschlussklebstoff All in one, Würth Klebedichtband Eurasol			
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	Emissionsprüfung gem. dem Kriterienkatalog für Bauprodukte und Baustoffverbundsysteme			
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	2 PfG S 0158/07.16, Sektion M (Baustoff-/Werkstoffverbundsysteme) Kriterienkatalog für das Prüfzeichen "TÜV Rheinland Zertifiziert" Keyword "emissionsgeprüft" Produktgruppe "Bauprodukte und Baustoffverbundsysteme"			
Wareneingangsdatum: <i>Date of receipt:</i>	06.09.2017			
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample No.:</i>	A000173759-001/-002/-003			
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	12.09.2017 – 17.10.2017			
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Emissionsprüfung Nürnberg Emission Testing Nuremberg			
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Products GmbH			
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass			
geprüft von / tested by:		kontrolliert von / reviewed by:		
17.10.2017	i. A. Volker Mendrok, Sachverständiger	17.10.2017	i. V. Dr. Jelena Galinkina, Sachverständige	
Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>	Unterschrift <i>Signature</i>	Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>
				Unterschrift <i>Signature</i>
Sonstiges / Other:				
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>		Prüfmuster vollständig und unbeschädigt <i>Test item complete and undamaged</i>		
* Legende:	1 = sehr gut	2 = gut	3 = befriedigend	4 = ausreichend
	5 = mangelhaft	P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	N/A = nicht anwendbar
Legend:	1 = very good	2 = good	3 = satisfactory	4 = sufficient
	5 = poor	P(ass) = passed a.m. test specification(s)	F(ail) = failed a.m. test specification(s)	N/A = not applicable
				N/T = nicht getestet
				N/T = not tested
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>				

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001
Test Report No.:

Seite 2 von 9
Page 2 of 9

Liste der verwendeten Prüfmittel
List of used test equipment

Prüfmittel <i>Test equipment</i>	Prüfmittel-Nr. / ID-Nr. <i>Equipment No. / ID-No.</i>	Nächste Kalibrierung <i>Next calibration</i>
Die Messunsicherheit wird auf Anfrage mitgeteilt. / Information on standard uncertainty on client's request.		
Prüfkammer 12	07219	08/2020
Probenahmepumpe BiVOC 3	10271	01/2019
Probenahmepumpe BiVOC 8	10441	03/2019
Probenahmepumpe BiVOC 11	10444	03/2019
Thermo-Hygrometer E+E Omniport 30	09811	09/2018
Thermo-Hygrometer E+E Omniport 30	09813	09/2018

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001
Test Report No.:

Seite 3 von 9
Page 3 of 9

Produktbeschreibung
Product description

1	Produktdetails <i>Product details</i>	Komponente 1: Würth feuchtevariable Dampfbremse WÜTOP Thermo Vario SD, Art.-Nr. 0681 000 147 Komponente 2: Würth Anschlussklebstoff All in one, Art.-Nr. 0893 700 111 Komponente 3: Würth Klebedichtband Eurasol, Art.-Nr. 0992 700 050
2	Abmessungen <i>Dimensions:</i>	Komponente 1: Rollenlänge: 50 m, Rollenbreite: 1,5 m Komponente 2: Kartuscheninhalt: 310 ml / 310 g Komponente 3: Breite 60 mm Rollenlänge 25 m
3	Chargen <i>Batches:</i>	Komponente 1: SY160444 Komponente 2: 1732001 zu verarbeiten bis: 11.08.2018 Komponente 3: 16/009265 haltbar bis: 30.08.2018



Prüfbericht-Nr.: 21280744 001 <i>Test Report No.:</i>		Seite 4 von 9 Page 4 of 9	
Absatz	2 PFG S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
<i>Clause</i>	<i>Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

Sektion M	Baustoff-/Werkstoffverbundsysteme
------------------	--

Prüfkammeruntersuchungen

Raumszenario und Bezugsgrößen	Das nachfolgend definierte Prüfzenario berücksichtigt die Raumverhältnisse eines europäischen Referenzraumes (CEN TC 351 bzw. CEN TS 16516). Die unter Einhaltung der festgelegten Randbedingungen detektierten VOC-Prüfkammerkonzentrationen spiegeln die sich im Referenzraum einstellenden, als Bewertungsgrundlage heranzuziehenden Raumluftkonzentrationen wider.		
	Luftaustauschrate (n): 0,5 h ⁻¹ (n = 15 m ³ /h) [Lüftung im Referenzraum] V _{Referenzraum} : 30 m ³ [Maße: L x B x H = 4,0 m x 3,0 m x 2,5 m] Fußboden: 12,0 m ² Wand: 31,4 m ² Decke: 12,0 m ² Kantenlänge:(ohne Bodenkante) 56,0 m Länge Bodenkante: 14,0 m		
	Fußbodenverbundaufbau (A)	Wandaufbauten (B)	Deckenaufbauten (C)
flächenspezifische Luftdurchflussrate (q _f)	q = n / L = 1,25 m ³ /m ² ·h ± 0,05 m ³ /m ² ·h	q = n / L = 0,48 m ³ /m ² ·h ± 0,05 m ³ /m ² ·h	q = n / L = 1,25 m ³ /m ² ·h ± 0,05 m ³ /m ² ·h
Beladungsfaktor (L _{PK})	0,40 m ² /m ³	1,05 m ² /m ³	0,40 m ² /m ³

Raumszenario Fußboden, Wand, Decke kombiniert aus Szenario A+B+C

Raumszenario und Bezugsgrößen Szenario Fußboden, Wand, Decke	Das nachfolgend definierte Prüfzenario berücksichtigt die Raumverhältnisse eines europäischen Referenzraumes (CEN TC 351 bzw. CEN TS 16516). Die unter Einhaltung der festgelegten Randbedingungen detektierten VOC-Prüfkammerkonzentrationen spiegeln die sich im Referenzraum einstellenden, als Bewertungsgrundlage heranzuziehenden Raumluftkonzentrationen wider.		
	Luftaustauschrate (n): 0,5 h ⁻¹ (n = 15 m ³ /h) [Lüftung im Referenzraum] V _{Referenzraum} : 30 m ³ [Maße: L x B x H = 4,0 m x 3,0 m x 2,5 m]		
flächenspezifische Luftdurchflussrate (q _f)	q = n / L = 0,27 m ³ /m ² ·h ± 0,014 m ³ /m ² ·h (Flächenbezug auf die Dampfsperre)		
Beladungsfaktoren (L _{PK})	Dampfsperre: 1,85 m ² /m ³ + 10% Überlappung = 2,04 m ² /m ³ Klebedichtband: 1,87 m ³ Anschlusskleber: 0,47 m ³		
rel. Luftfeuchte (r.F.)	50 % ± 3 %		
Temperatur (T _{PK})	23 °C ± 1 °C		

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001		Seite 5 von 9	
Test Report No.:		Page 5 of 9	
Absatz	2 PFG S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Prüfmethoden:	
VOC	Die Prüfkammeruntersuchung erfolgte entsprechend der DIN EN ISO 16000-9: Innenraumluftverunreinigungen – Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfkammer-Verfahren (ISO 16000-9:2006); Deutsche Fassung EN ISO 16000-9: April 2008.
Formaldehyd / Aldehyde	Hausmethode - Bestimmung von Aldehyden/Ketonen nach Adsorption an DNPH-Kartuschen, Quantifizierung mittels HPLC, Analytik identisch mit DIN ISO 16000-3 bzw. VDI 3862 Blatt 3 und BGIA 6045
VVOC	Hausmethode: Die VVOC in der Prüfkammerluft wurden adsorptiv auf Carbopack B / Carbosieve SIII gesammelt, thermodesorbiert und anschließend mittels GC/MS analysiert. Die Konzentrationsbestimmung aller Einzelverbindungen erfolgte substanzspezifisch.
Phosphororganische Verbindungen	DIN ISO 16000-31:2014, Ausgabedatum September 2014 Innenraumluftverunreinigungen – Teil 31: Bestimmung von Flammschutzmitteln und Weichmachern auf der Basis phosphororganischer Verbindungen – Phosphorsäureester (ISO 16000-31:2014).
Geruch	Geruchsprüfung in Anlehnung an Güte- und Prüfbestimmungen für Möbel, RAL-GZ 430

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001
Test Report No.:

Seite 6 von 9
Page 6 of 9

Absatz	2 PFG S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

M.1.1	Formaldehyd-Emission			
	Analyseverfahren: in Anlehnung an die DIN EN 717-1 (01/2005) bzw. nach DIN ISO 16000-3			
	Prüfszenario	Kombination aus den Szenarien A+B+C	Messergebnisse	
	zulässige Raumluftkonzentrationen nach max. 28 Tagen ^{1,2}	≤ 100 µg/m ³ [≤ 0,08 ppm]	1,6 µg/m ³ 0,003 ppm	erfüllt
M.1.2	Emission höherer Aldehyde			
	Analyseverfahren in Anlehnung an DIN ISO 16000-3 (ISO 16000-3:2011)			
	Prüfszenario	Kombination aus den Szenarien A+B+C	Messergebnisse	
	zulässige Raumluftkonzentrationen nach max. 28 Tagen ^{1,2}	≤ 100 µg/m ³	2,2 µg/m ³ ¹⁴	erfüllt
M.1.3	Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) ³			
	Analyseverfahren: in Anlehnung an die DIN ISO 16000-6 (11/2012)			
	Prüfszenario	Kombination aus den Szenarien A+B+C	Messergebnisse	
	CMR-Stoffe 4 nach 3 Tagen			
	Carcinogene der Kategorie 1A (Carc. 1A) [Summe] ¹⁰	< 0,001 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	Carcinogene der Kategorie 1B (Carc. 1B) sowie Keimzellmutagene der Kategorie 1B (Muta. 1B) [Summe] ¹⁰	≤ 0,007 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A (Repr. 1A) und 1B (Repr. 1B) [Summe] ¹⁰	≤ 0,013 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	Carcinogene, Mutagene und reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 2 ⁵ [Summe] ¹⁰	≤ 0,02 mg/m ³	0,007 mg/m ³ ¹⁴	ohne Bewertung
	CMR-Stoffe 4 nach max. 28 Tagen ¹			
	Carcinogene der Kategorie 1A (Carc. 1A) und 1B (Carc. 1B) [je Einzelstoff]	< 0,001 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	Keimzellmutagene der Kategorie 1B (Muta. 1B) sowie reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A (Repr. 1A) und 1B (Repr. 1B) [Summe] ¹⁰	≤ 0,006 mg/m ³	n.n.	erfüllt
Carcinogene, Mutagene und reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 2 ⁵ [Summe] ¹⁰	≤ 0,02 mg/m ³	0,002 mg/m ³ ¹⁴	ohne Bewertung	

n.n.= keine Substanzen aus der entsprechenden Gruppe wurden detektiert

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001		Seite 7 von 9	
Test Report No.:		Page 7 of 9	
Absatz	2 Pfg S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

M.1.3	Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) ³ (Fortsetzung)			
	Flüchtige organische Verbindungen nach max. 28 Tagen ¹			
	Stoffe, die als akut toxisch entsprechend Kategorie 1, 2 und 3 (Akut Tox. 1, 2, 3) oder spezifisch zielorgantoxisch entsprechend Kategorie 1 (STOT einmalige Exposition 1, STOT wiederholte Exposition 1) eingestuft sind ⁸ [Summe] ¹⁰	≤ 0,02 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	Stoffe, die als akut toxisch entsprechend Kategorie 4 (Akut Tox. 4) oder spezifisch zielorgantoxisch entsprechend Kategorie 2 und 3 (STOT einmalige Exposition 2/3, STOT wiederholte Exposition 2/3) eingestuft sind ^{5,6} [Summe] ¹⁰	≤ 0,35 mg/m ³	0,008 mg/m ³ ¹⁴	ohne Bewertung
	Stoffe, die in Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) als Inhalationsallergene (Kategorie 1) und Hautallergene (Kategorie 1) bzw. nach TRGS 907 oder MAK- und BAT-Werte-Liste als sensibilisierend eingestuft sind ⁷ [Summe] ¹⁰	≤ 0,02 mg/m ³ ¹²	n.n.	erfüllt
	Summe ¹⁰ sehr leicht flüchtiger organischer Verbindungen im Retentionsbereich < C ₆ (TVVOC) ¹⁵	≤ 0,45 mg/m ³	n.n. *	erfüllt
	Summe ¹⁰ der flüchtigen organischen Verbindungen im Retentionsbereich C ₆ – C ₂₂ (TVOC) ^{8, a}	≤ 1,70 mg/m ³	0,075 mg/m ³	erfüllt
	Davon Summe ¹⁰ schwerflüchtiger organischer Verbindungen im Retentionsbereich > C ₁₆ – C ₂₂ (TSVOC) ⁹	≤ 0,15 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	Davon Summe ¹⁰ phosphororganischer Verbindungen ¹⁶	≤ 0,035 mg/m ³	n.n.	erfüllt
	R-Wert ¹¹	≤ 1	0,03	erfüllt
Summe ¹⁰ VOC ohne NIK-Wert ¹¹	≤ 0,15 mg/m ³	0,063 mg/m ³	erfüllt	
C.2.2	Geruchsbewertung ohne Vergleichsmaßstab ^b			
	Bewertungsverfahren: in Anlehnung an die RAL-GZ 430			
	Geruchsbewertung nach max. 28 Tagen			
	Geruch in der Prüfkammer ¹³	≤ 3,0	2,3	erfüllt

n.n.= keine Substanzen aus der entsprechenden Gruppe wurden detektiert

* Aldehyde sind ausgenommen, da diese bereits begrenzt sind.

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001			Seite 8 von 9
Test Report No.:			Page 8 of 9
Absatz	2 PFG S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Tabelle 1. Prüfkammerkonzentrationen relevanter Einzelkomponenten [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Substanz	CAS #	Prüfkammerkonzentration		NIK-Werte [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
		3 Tage	28 Tage	
Aldehyde*				
Formaldehyd, (VOC) Carc 1B, Sens 1	50-00-0	1,6	1,6	100
Acetaldehyd, (VOC) Carc 2, STOT 3	75-07-0	2,8	2,2	1200
VOC				
Toluol, Repr. 2, STOT 2/3	108-88-3	3,7	< 1	2900
n-Undecan	1120-21-4	2,8	< 1	6000
n-Dodecan	112-40-3	7,5	< 1	6000
n-Butanol, Akut Tox. 4, STOT 3	71-36-3	42	5,3	3000
2-Ethyl-1-hexanol	104-76-7	8,5	1,3	300
Butyldiglykol	112-34-5	1,6	< 1	670
Essigsäure	64-19-7	17	5,7	1250
Hexamethylcyclotrisiloxan - D3	541-05-9	1,1	< 1	--
Propylenglykol	57-55-6	6,4	< 1	2500
Di-n-butylether, STOT 3	142-96-1	3,3	< 1	--
n-Butylacrylat, Sens 1, STOT 3	141-32-2	2,3	< 1	110
n-Butylpropionat	590-01-2	2,2	< 1	--
2-Ethylhexylacetat	103-09-3	3,8	< 1	350
epsilon-Caprolactam (SVOC), Akut Tox. 4, STOT 3	105-60-2	3,5	< 1	300
Restbelastung (Ether RT 28,0 min)		4,4	< 1	--
Restbelastung (Alkohole RT 38-41 min)		86	9,8	--
Restbelastung (Esther RT 42-43 min)		2,4	< 1	--
Restbelastung (RT 51,0 min)		2,1	< 1	--
Restbelastung (Aromaten RT 51,7 min)		26	7,7	--
Restbelastung (Aromaten RT 51,9 min)		120	39	--
Restbelastung (Aromaten RT 54,0 min)		12	6,1	--

* Aldehyde und Ketone von C₁ bis einschließlich C₅ werden nach DIN ISO 16000-3, Aldehyde und Ketone > C₅ werden nach DIN ISO 16000-6 identifiziert und quantifiziert.

Prüfbericht-Nr.: 21280744 001 <i>Test Report No.:</i>		Seite 9 von 9 Page 9 of 9	
Absatz	2 PfG S 0158/07.16, Sektion M	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Indices:

- ¹ Ein Abbruch der Untersuchung kann frühestens am 7. Tag nach Konditionierungsbeginn unter den Voraussetzungen erfolgen, dass die zur Bewertung maßgebenden Richtwerte des 28. Tages eingehalten und kein Konzentrationsanstieg einer quantifizierten Einzelsubstanz von mehr als 5 µg/m³ beobachtet wird.
- ² Die Konzentration an Formaldehyd und der höheren Aldehyde ist von der TVOC-Summenbildung ausgenommen.
- ³ VOC = Volatile Organic Compounds
- ⁴ CMR = carcinogen (C), mutagen (M), reproduktionstoxisch (R) nach EU-Einstufung gemäß Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) sowie nach nationaler Einstufung entsprechend TRGS 905 oder MAK- und BAT-Werteliste der DFG (Kategorie 1, 2 und 3 bzw. Schwangerschaftsgruppe A und B)
- ⁵ Die an die Summe der CMR-Stoffe der Kategorie 2 (bzw. nach nationaler Anforderung Kategorie 3, Schwangerschaftsgruppe A und B) sowie an die Summe der Stoffe mit Klassifizierung Akut Tox. 4 und spezifischer Zielorgan-Toxizität der Kategorien 2 und 3 gestellte Anforderung bleibt im Rahmen der Bewertung der Einzelprodukte /Baustoffverbundsysteme unberücksichtigt. Die quantifizierten Summen dieser Verbindungsklassen wird für die Gültigkeitsdauer dieser Prüfgrundlage zunächst nur als Zusatzinformation für den Hersteller ausgewiesen. Im Zuge der Aktualisierung der Prüfgrundlage werden diese Parameter unter Berücksichtigung des Standes der Technik vollumfänglich als Bewertungskriterien greifen.
- ⁶ Stoffe, die in Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) als akut toxisch und spezifisch zielorgan-toxisch bzw. nach § 3 Punkt 6. und 7. GefStoffV als sehr giftig (T+) bzw. giftig (T) eingestuft sind. Die unter Index ⁴ aufgeführten CMR-Stoffe sowie die einzeln aufgeführten Stoffe sind ausgenommen, da diese bereits begrenzt sind.
- ⁷ Die unter Indices ⁴ und ⁵ sowie die einzeln aufgeführten Stoffe sind ausgenommen, da diese bereits begrenzt sind.
- ⁸ TVOC: Total Volatile Organic Compounds
- ⁹ TSVOC: Total Semi Volatile Organic Compounds
- ¹⁰ Bei den entsprechenden Summenbildungen werden alle individuell bestimmten Einzelkomponenten mit einer Prüfkammerkonzentration von ≥ 1 µg/m³ einbezogen. Die Konzentrationsbestimmung aller Einzelverbindungen erfolgt soweit als möglich substanzspezifisch. Nicht identifizierte Substanzen werden stoffgruppen-bezogen gegen substanzähnliche Verbindungen aus dieser Stoffgruppe quantifiziert. Bestimmungsgrenze je identifizierter Einzelsubstanz: 1 µg/m³.
- ¹¹ R-Wert = Summe aller R_i-Werte ($R = \sum C_i / NIK_i$, niedrigste interessierende Konzentration). Der R-Wert bezieht sich auf die unter Punkt 5.1 definierten Modellraumbedingungen. NIK-Werte sind Hilfsgrößen der gesundheitsbezogenen Einzelstoffbewertung bei Produktemissionen.
- ¹² Holzwerkstoffe: ausgenommen sind Terpene
- ¹³ 5-stufige Skala, wobei 1 = geruchlos, 2 = schwacher Geruch, 3 = deutlicher, nicht belästigender Geruch, 4 = belästigender Geruch, 5 = unerträglicher Geruch.
- ¹⁴ Einzelkomponenten siehe Tabelle 1
- ¹⁵ Die Quantifizierung der Summe freigesetzter sehr leicht flüchtiger organischer Verbindungen (VVOC) erfolgt unter Einsatz der Absorptionsmedien Carboxpack B / Carboxisieve SIII nach Hausmethode.
- ¹⁶ Bestimmung phosphororganischer Verbindungen: DPK (Diphenylkresylphosphat), RDP (Tetraphenylresorcindiphosphat), TBEP [Tris(2-butoxyethyl)phosphat], TBP (Tri-n-butylphosphat), TCEP [Tris(2-chlorethyl)phosphat], TCPP [Tris(1-chlor-2-propyl)phosphat], TDBPP [Tris(2,3-dibrompropyl)phosphat], TDCPP [Tris(1,3-dichlor-2-propyl)phosphat], TEHP [Tris(2-ethylhexyl)phosphat], TKP (Tri-kresylphosphat), TPP (Triphenylphosphat). Bestimmung gemäß DIN ISO 16000-31, Bestimmungsgrenze ≤ 10 µg/m³.
- ^a Eine Überschreitung des TVOC-/TSVOC-Summenrichtwertes ist zulässig, wenn diese Überschreitung ausschließlich auf Terpene bzw. auf Essigsäure zurückzuführen ist. Der R-Wert bezogen auf die Summe der Terpen- bzw. der Essigsäure-Emission darf R ≤ 0,5 nicht überschreiten.
- ^b Bei Prüfzeichenvergabe ist als Mindestanforderung eine Geruchsbewertung in Anlehnung an die Anforderungen der RAL-GZ 430 vorzunehmen. Auf einer fünfstufigen Skala [1 = kein Geruch, 2 = geringer Geruch, 3 = deutlicher, nicht belästigender Geruch, 4 = belästigender Geruch, 5 = unerträglicher Geruch] darf der Geruchseindruck den Wert 3 nicht übersteigen (≤ 3). Bewertungsgrundlage ist die Prüfkammerluft. Bei Zertifizierung geruchsamer Produkte muss die initiale Geruchsbewertung nach den definierten Anforderungen der DIN ISO 16000-28 bzw. VDI 4302 erfolgen.
- ^c Prüfparameter gilt nur für Holzwerkstoffe mit methylisocyanat-basierten Bindemitteln.