

Prüfbericht-Nr.: <i>Test report No.:</i>	DE22EOQS 001	Auftrags-Nr.: <i>Order No.:</i>	1105844 10 P00515849	Seite 1 von 7 Page 1 of 7
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client reference No.:</i>	--	Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	17.12.2021	
Auftraggeber: <i>Client:</i>	Möbeloutlet 24.de GmbH, Heiliger Weg 28, D-32139 Spenge			
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Möbelwürfel aus Massivholz			
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type No.:</i>	„Würfli“ Buche massiv			
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	Prüfung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen <i>Emission test of volatile organic compounds</i>			
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	DE-UZ 38, Sektion 3.2; Punkt 3.2.1 - Innenraumqualität, 3.2.2 - Geruchsprüfung „Emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen“ (2013) <i>DE-UZ 38, Section 3.2; Point 3.2.1 - Indoor Air Quality, 3.2.2 - Odour Test “Low-Emission-Furniture and Slatted Frames made of Wood and Wood-Based Materials” (2013)</i>			
Wareneingangsdatum: <i>Date of sample receipt:</i>	07.01.2022 (TRLP) 18.01.2022 (Labor / lab)			
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample No.:</i>	A003197773-001			
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	28.01.2022 – 25.02.2022			
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Nürnberg Nuremberg			
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Product GmbH			
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Pass			
geprüft von: <i>tested by:</i>		genehmigt von: <i>authorized by:</i>		
Datum: <i>Date:</i>	08.03.2022 <small>Signiert von: Verena Roth</small>	Ausstellungsdatum: <i>Issue date:</i>	08.03.2022 <small>Signiert von: Achim Bauer</small>	
Stellung / Position:	Sachverständige(r)/Expert	Stellung / Position:	Sachverständige(r)/Expert	
Sonstiges / <i>Other:</i>				
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:	P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	N/A = nicht anwendbar	N/T = nicht getestet
* Legend:	P(ass) = passed a.m. test specification(s)	F(ail) = failed a.m. test specification(s)	N/A = not applicable	N/T = not tested
<p>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></p>				

Prüfbericht-Nr.: DE22EOQS 001
Test report No.:

Seite 2 von 7
Page 2 of 7

Anmerkungen
Remarks

1	<p>Alle eingesetzten Prüfmittel waren zum angegebenen Prüfzeitraum gemäß eines festgelegten Kalibrierungsprogramms unseres Prüfhauses kalibriert. Sie entsprechen den in den Prüfprogrammen hinterlegten Anforderungen. Die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Prüfmittel ist durch die Einhaltung der Regelungen unseres Managementsystems gegeben.</p> <p>Detaillierte Informationen bezüglich Prüfkonditionen, Prüfequipment und Messunsicherheiten sind im Prüflabor vorhanden und können auf Wunsch bereitgestellt werden.</p> <p><i>The equipment used during the specified testing period was calibrated according to our test laboratory calibration program. The equipment fulfils the requirements included in the relevant standards. The traceability of the test equipment used is ensured by compliance with the regulations of our management system. Detailed information regarding test conditions, equipment and measurement uncertainty is available in the test laboratory and could be provided on request.</i></p>
2	<p>Wie vertraglich vereinbart, wurde dieses Dokument nur digital unterzeichnet. Der TÜV Rheinland hat nicht überprüft, welche rechtlichen oder sonstigen diesbezüglichen Anforderungen für dieses Dokument gelten. Diese Überprüfung liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments. Auf Verlangen des Kunden kann der TÜV Rheinland die Gültigkeit der digitalen Signatur durch ein gesondertes Dokument bestätigen. Diese Anfrage ist an unseren Vertrieb zu richten. Eine Umweltgebühr für einen solchen zusätzlichen Service wird erhoben.</p> <p><i>As contractually agreed, this document has been signed digitally only. TUV Rheinland has not verified and is unable to verify which legal or other pertaining requirements are applicable for this document. Such verification is within the responsibility of the user of this document. Upon request by its client, TUV Rheinland can confirm the validity of the digital signature by a separate document. Such request shall be addressed to our Sales department. An environmental fee for such additional service will be charged.</i></p>
3	<p>Die Entscheidungsregel für Konformitätserklärungen in diesem Prüfbericht basiert auf der "Null-Grenzwert-Regel" und der "Einfachen Akzeptanz" gemäß ILAC GC8:2019 und IEC Guide 115:2021, es sei denn, in der auf Seite 1 dieses Berichts genannten angewandten Norm ist etwas anderes festgelegt oder vom Kunden gewünscht. Dies bedeutet, dass die Messunsicherheit nicht berücksichtigt wird und daher auch nicht im Prüfbericht angegeben wird.</p> <p><i>The decision rule for statements of conformity in this test report is based on the "Zero Guard Band Rule" and "Simple Acceptance" in accordance with ILAC GC8:2019 and IEC Guide 115:2021, unless otherwise specified in the applied standard mentioned on Page 1 of this report or requested by the customer. This means that measurement uncertainty is not taken in account and hence also not declared in the test report.</i></p>

Prüfbericht-Nr.: DE22EOQS 001 Test report No.:	Seite 3 von 7 Page 3 of 7
Produktbeschreibung <i>Product description</i>	

1	Produktdetails <i>Product details</i>	Korpus: Buche Massivholz, Rückwand: Buche Sperrholz, Holzöl: Fa. Complex
2	Probenbezeichnung/-nummer <i>Sample identification (number)</i>	„Würfli“
3	Abmessungen <i>Dimensions</i>	38 x 38 x 32 cm
4	Verwendete Materialien / Aufbau <i>Used materials / Structure</i>	siehe Produktdetails
5	Produktionsdatum <i>Production date</i>	07.01.2022 (lt. Probenahmeprotkoll)
6	Verpackungsdatum <i>Date of packaging</i>	07.01.2022 (lt. Probenahmeprotkoll)
7	Ort der Probenentnahme <i>Sampling location</i>	<input type="checkbox"/> Produktion / <i>Production line</i> <input checked="" type="checkbox"/> Lager / <i>Storage</i>
8	Verpackungsart <i>Type of packaging</i>	Karton / <i>Carton</i>
9	Prüfmusterbereitstellung: <i>Provision of test sample:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Versand durch den Kunden / <i>Sending by customer</i> <input type="checkbox"/> Probenahme durch TÜV Rheinland / <i>Sampling by TÜV Rheinland Group</i> <input type="checkbox"/> Andere / <i>Others</i>
10	Sonstiges <i>Other</i>	--

Bild 1: / Fig. 1: Verpackung / Packaging



Bild 2: / Fig. 2: Produkt (Herstellerfoto) / Product (manufacturer photo)



Prüfbericht-Nr.: DE22EOQS 001		Seite 4 von 7
Test report No.:		Page 4 of 7
Absatz Clause	Anforderungen - Prüfmethode / Requirements – Tests method DE-UZ 38 –Sektion 3.2.2 / DE UZ 38 – Section 3.2.2	

1.	Emissionsprüfung / Prüfmethode <i>Emission testing / Test method</i>
-----------	--

Prüfkammer / <i>Test chamber</i>	DIN EN ISO 16000-9: 2008-04 – Innenraumlftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen – Emissionsprüfkammer-Verfahren (ISO 16000-9:2006). <i>DIN EN ISO 16000-9: 2008-04 – Indoor air pollution – Part 9: Determining the emissions of volatile organic compounds from building materials and furnishings – Emission test chamber method (ISO 16000-9:2006)</i>
Analyseverfahren für VOC ¹ <i>Analytical method for VOC ¹</i>	DIN EN ISO 16000-6: 2012-11 – Bestimmung von VOC in der Innenraumlft und in Prüfkammern, Probenahme auf Tenax TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS oder MS-FID (ISO 16000-6:2011) <i>DIN EN ISO 16000-6: 2012-11 – Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA® sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID (ISO 16000-6:2011)</i>
Analyseverfahren für Aldehyde <i>Analytical method for aldehydes</i>	DIN EN ISO 16000-3: 2013-01 – Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumlft und in Prüfkammern – Probenahme mit einer Pumpe (ISO 16000-3:2011) <i>DIN EN ISO 16000-3: 2013-01 – Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air – Active sampling method (ISO 16000-3:2011)</i>
Geruchsprüfung <i>Odour test</i>	Geruchsprüfung in Anlehnung an: Allgemeine Güte- und Prüfbestimmungen für Möbel - Gütesicherung RAL-GZ 430 <i>Smell test: General quality and test specifications for furniture - quality assurance RAL-GZ 430</i>

2.	Prüfkammerbedingungen <i>Test chamber conditions</i>
-----------	--

Prüfkammervolumen <i>Test chamber volume</i>	1 m ³ 1 m ³
Temperatur der Zuluft <i>Temperature supply air</i>	23 °C ± 1 °C
Luftfeuchtigkeit der Zuluft <i>Air humidity of supply air</i>	50 % r.F. ± 5 % r.F. 50 % r.h. ± 5 % r.h.
Anströmgeschwindigkeit <i>Air velocity</i>	0,1 m/s - 0,3 m/s 0.1 m/s - 0.3 m/s

Prüfbericht-Nr.: DE22EQS 001		Seite 5 von 7	
Test report No.:		Page 5 of 7	
Absatz Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements – Tests	Messergebnisse – Bemerkungen / Measuring results - Remarks	Ergebnis Result
	DE-UZ 38 –Sektion 3.2.1 / DE UZ 38 – Section 3.2.1		
3.2*	Nutzung / Use		
3.2.1*	Innenraumluftqualität / Indoor Air Quality		
	Flüchtige organische Verbindungen (VOC ¹) nach 3 Tagen <i>Volatile organic compounds (VOC ¹) after 3 days</i>		
	Summe der flüchtigen organischen Verbindungen im Retentionsbereich C ₆ – C ₁₆ (TVOC) ^{2,3} ≤ 3,0 mg/m ³	0,9 mg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Total of volatile organic compounds within retention range C₆– C₁₆ (TVOC) ^{2,3} ≤ 3.0 mg/m³</i>	<i>0.9 mg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Summe krebserzeugender Stoffe ⁴ ≤ 10 µg/m ³	< 1 µg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Total of carcinogenic substances ⁴ ≤ 10 µg/m³</i>	<i>< 1 µg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Flüchtige organische Verbindungen nach 28 Tagen / Volatile organic compounds after 28 days		
	Summe der flüchtigen organischen Verbindungen im Retentionsbereich C ₆ – C ₁₆ (TVOC) ^{2,3} ≤ 0,4 mg/m ³	0,3 mg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Total of volatile organic compounds within retention range C₆– C₁₆ (TVOC) ^{2,3} ≤ 0.4 mg/m³</i>	<i>0.3 mg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Summe der flüchtigen organischen Verbindungen im Retentionsbereich > C ₁₆ – C ₂₂ (TSVOC) ⁵ ≤ 0,1 mg/m ³	< 0,01 mg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Total of volatile organic compounds within retention range > C₁₆– C₂₂ (TSVOC) ⁵ ≤ 0.1 mg/m³</i>	<i>< 0.01 mg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Krebserzeugende Stoffe ⁴ ≤ 1 µg/m ³ (je Einzelwert)	< 1 µg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Carcinogenic substances ⁴ ≤ 1 µg/m³ (each single value)</i>	<i>< 1 µg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Summe der flüchtigen organischen Verbindungen ohne NIK ⁶ ≤ 0,1 mg/m ³	< 0,01 mg/m ³	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Total of volatile organic compounds without LCI ⁶ ≤ 0.1 mg/m³</i>	<i>< 0.01 mg/m³</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	R-Wert ⁷ ≤ 1	0,4	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>R value ⁷ ≤ 1</i>	<i>0.4</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Formaldehyd-Emission nach max. 28 Tagen / Formaldehyde emission after 28 days		
	Formaldehyd-Konzentration ≤ 0,05 ppm	19 µg/m ³ 0,02 ppm	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
	<i>Formaldehyde concentration ≤ 0.05 ppm</i>	<i>19 µg/m³ 0.02 ppm</i>	N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

* Die Nummerierung entspricht der DE-UZ 38 / The numbering corresponds to DE-UZ 38

Prüfbericht-Nr.: DE22EQS 001		Seite 6 von 7
Test report No.:		Page 6 of 7
Absatz Clause	Anforderungen - Prüfmethode / Requirements – Tests method DE-UZ 38 –Sektion 3.2.2 / DE UZ 38 – Section 3.2.2	

3.2.2	Geruchsprüfung Odour test		
	Geruch in der Prüfkammer nach max. 28 Tagen max. Stufe 3,0 (deutlich, nicht belästigend) (in Anlehnung an die RAL-GZ 430)	2,9	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	<i>Odour inside the test chamber after max. 28 days max. level 3.0 (distinct, not annoying) (based on RAL-GZ 430)</i>	2.9	

Indices / Indices

- 1 VOC = volatile organic compounds
VOC = volatile organic compounds
- 2 TVOC = total volatile organic compounds
TVOC = total volatile organic compounds
- 3 Bei den entsprechenden Summenbildungen werden alle individuell bestimmten Einzelkomponenten mit einer Prüfkammerkonzentration von $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ einbezogen. Die Konzentrationsbestimmung aller Einzelverbindungen erfolgt soweit als möglich substanzspezifisch. Nicht identifizierte Substanzen werden stoffgruppenbezogen gegen substanzähnliche Verbindungen aus dieser Stoffgruppe quantifiziert.
In forming the corresponding totals, all individually quantified components are included with a test chamber concentration of $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Insofar as possible concentrations of all individual compounds are quantified against authentic standard. Unidentified substances are quantified on basis of substance groups against substance-like compounds from this group.
- 4 Krebs erzeugende Stoffe nach EU-Einstufung gemäß Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) der Kategorien 1A, 1B
Carcinogenic substances under EC classification as per Annex VI of EC Regulation No. 1272/2008 (GHS) of Categories 1A, 1B
- 5 TSVOC: ~~total semi volatile organic compounds~~
TSVOC = total semi volatile organic compounds
- 6 NIK = Niedrigste Interessierende Konzentration
LCI = Lowest Concentration of Interest
- 7 R-Wert = Summe aller Ri –Werte ($R = \sum C_i / \text{NIK}_i$, niedrigste interessierende Konzentration).
R-value = total of all R_i-values ($R = \sum C_i / \text{LCI}_i$, Lowest Concentration of Interest).
- 8 n.n. = nicht nachweisbar, d.h. es wurde keine Verbindung aus der entsprechenden Gruppe nachgewiesen, Bestimmungsgrenze $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Prüfkammerkonzentration)
n.d. = not detected, no substances of the corresponding category have been detected, limit of quantification $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (test chamber concentration)

Prüfbericht-Nr.: DE22EQS 001

Seite 7 von 7

Test report No.:

Page 7 of 7

Anlage 1: Prüfkammerkonzentrationen relevanter Einzelkomponenten
Appendix 1: Test chamber concentrations of relevant individual components

Einzelkomponenten <i>Individual components</i>	CAS-Nr. <i>CAS No.</i>	Konzentration [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>Concentration [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]</i>		NIK-Werte [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>LCI values</i> [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
		nach 3 Tagen <i>after 3 days</i>	nach 28 Tagen <i>after 28 days</i>	
Formaldehyd* (VOC, Carc. 1B) / <i>Formaldehyde*</i>	50-00-0	n.t.	19	100
Ethanal (VOC, Carc. 1B, Muta. 2) / <i>Ethanal*</i>	75-07-0	n.t.	5,2	300
Propanal / <i>Propanal*</i> (VOC)	123-38-6	n.t.	11	650
Butanal / <i>Butanal*</i> (VOC)	123-72-8	n.t.	1,5	650
n-Butanol / <i>n-Butanol</i>	71-36-3	1,9	< 1	3000
Butanon / <i>Butanone</i>	78-93-3	2,4	1,2	20000
n-Pentanal / <i>n-Pentanal</i>	110-62-3	9,8	6,2	800
n-Hexanal / <i>n-Hexanal</i>	66-25-1	60	36	900
n-Undecan / <i>n-Undecane</i>	1120-21-4	1,6	< 1	6000
n-Dodecan / <i>n-Dodecane</i>	112-40-3	3,1	1,7	6000
n-Tridecan / <i>n-Tridecane</i>	629-50-5	7,2	2,1	6000
n-Tetradecan / <i>n-Tetradecane</i>	629-59-4	41	8,7	6000
n-Pentadecan / <i>n-Pentadecane</i>	629-62-9	56	11	6000
n-Hexadecan / <i>n-Hexadecane</i>	544-76-3	17	5,1	6000
n-Heptadecan / <i>n-Heptadecane</i> (SVOC)	629-78-7	1,8	< 1	1000
Ethanol / <i>Ethanol</i> (VOC)	64-17-5	4,6	4,0	ohne
Essigsäure / <i>Acetic acid</i>	64-19-7	120	84	1200
Propionsäure / <i>Propionic acid</i>	79-09-4	16	8,3	1500
n-Pentanol / <i>1-Pentanol</i>	71-41-0	2,6	1,7	730
Capronsäure / <i>Caproic acid</i>	142-62-1	9,4	4,1	2100
Benzoessäure / <i>Benzoic acid</i>	65-85-0	5,8	< 1	ohne
Restbelastung (i-Alkane C ₈₋₁₂) / <i>Rest (isoalkanes C₈₋₁₂)</i>	--	135	88	14000
Restbelastung (i-Alkane C ₁₃₋₁₆) / <i>Rest (isoalkanes C₁₃₋₁₆)</i>	--	420	52	6000
Restbelastung (i-Alkane C ₁₇₋₂₀) / <i>Rest (isoalkanes C₁₇₋₂₀)</i> (SVOC)	--	21	< 1	1000

* Bestimmung nach DIN EN 16000-3 / *Determination according to DIN EN 16000-3*
n.t.: nicht geprüft / *not tested*

--- Berichtsende / *End of Test Report* ---