

BERICHT

Auftrag-Nr.: <i>Contract no.</i>	2649/2019 - RB	13.02.2020 NEF/MÜJ
Auftraggeber: <i>Customer</i>	REMA Massivholzplattenwerk GmbH Niedernfritzerstraße 42 AT-5531 Eben im Pongau	
Auftragsgegenstand: <i>Subject</i>	Bestimmung der Formaldehydemission von einer 3-lagigen Massivholzplatte nach der Kammermethode gemäß EN 717-1	
Auftragsdatum: <i>Date of contract</i>	25.04.2016 (Antrag)	
Probeneingangsdatum: <i>Date of sample delivery</i>	04.12.2019	
Leistungsdatum/ Leistungszeitraum: <i>Date/Period of service</i>	Jänner und Februar 2020	
Geltungsdauer: <i>Period of validity</i>	--	
Textseiten: <i>Pages</i>	5	
Beilagen: <i>Enclosures</i>	1	

1. Auftrag

Aufgrund des Antrags vom 25.04.2016 der Firma REMA Massivholzplatten GmbH, AT-5531 Eben im Pongau erfolgte die Bestimmung der Formaldehydemission einer Massivholzplatte gemäß ÖNORM EN 717-1 (europäische Kammermethode). Eine Bewertung des Prüfergebnisses nach der europäischen Anforderung für Holzwerkstoffe gemäß EN 13986 sowie den in Österreich (Formaldehydverordnung) und Deutschland (ChemVerbotsV) gültigen nationalen Anforderungen wird durchgeführt.

Kontaktperson: Herr DI (FH) A. Öttl

2. Prüfungen

2.1. Grundlagen

Die Prüfung und die Bewertung erfolgten gemäß den folgenden Grundlagen:

ÖNORM EN 717-1 Holzwerkstoffe – Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode (01.02.2005)

ÖNORM EN 13986 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung (01.06.2015)

BGBl. Nr. 194/1990 Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich Nr. 194. Verordnung: Formaldehydverordnung vom 10.04.1990

ChemVerbotsV Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung vom 20.01.2017)

Bundesanzeiger der Bundesrepublik Deutschland des Bundesministeriums der Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit - Bekanntmachung analytischer Verfahren für Probenahmen und Untersuchungen für die in Anlage 1 der Chemikalien-Verbotsverordnung genannten Stoffe und Stoffgruppen vom 05. November 2018 (Veröffentlicht am 26.11.2018)

2.2. Laborprüfungen und Ergebnisse

Die Durchführung der Laborprüfungen erfolgte im Jänner und Februar 2020 an der Holzforschung Austria.

Das in Tab. 1 beschriebene Probenmaterial traf luftdicht verpackt am 02.12.2019 an der Holzforschung Austria zur Bestimmung der Formaldehydabgabe nach der europäischen Referenzkammermethode gemäß EN 717-1 ein. Die Proben wurden bis zum Einbau in die Prüfkammer in der Originalverpackung gelagert.

Tab. 1: Probenmaterial

Nummer	
2649/2019	3 Abschnitte à 500 x 500 x 12 mm einer 3-lagigen Massivholzplatte Holzart: Fichte; Decklage: 2 x 4 mm, Mittellage: 1 x 4 mm Decklagenbreite: 140 mm, Produktion: KW 48/19

Die Bestimmung der Ausgleichskonzentration (AK) erfolgte durch Prüfung in einer 1 m³ Kammer nach den Prüfvorgaben gemäß EN 717-1 mit einer Beladung von 1 m² emittierende Oberfläche / m³ Kammervolumen und einer Luftwechselrate von 1/h. Gemäß der normativen Vorgabe erfolgte das teilweise Abkleben der Kantenflächen im Verhältnis von offener Kantenlänge U zu Oberfläche A von $U/A = 1,5 \text{ m/m}^2$.

Das Prüfergebnis und die Prüfdauer bis zum Erreichen der Ausgleichskonzentration sind in Tab. 2 dokumentiert.

Tab. 2: Formaldehydemission gemäß ÖNORM EN 717-1

Proben- nummer	Ausgleichskonzentration (AK)		AK erreicht nach	
	[mg/m ³]	[ppm]	[h]	[d]
2649/2019	0,03	0,02	239	10

Erweiterte Messunsicherheit der Methode: $\pm 12 \%$

Die Einzelmesswerte und der Konzentrationsverlauf sind in der Beilage 1 enthalten.

2.3. Bewertung

Das Ergebnis des geprüften Holzwerkstoffs liegt unter dem in Europa gültigen gesetzlichen Emissionsgrenzwert (E1 Limit) für Holzwerkstoffe von 0,124 mg/m³ ($\cong 0,1 \text{ ppm}$) und erfüllt damit gleichzeitig die Anforderung der österreichischen Formaldehydverordnung.

Gemäß Bekanntmachung des Bundesanzeigers der Republik Deutschland (Anlage 1 zu § 3 ChemVerbotsV) ist die Ausgleichskonzentration mit dem Faktor 2,0 zu beaufschlagen. Zur Erfüllung der Anforderung darf die korrigierte Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Luft eines Prüfraums den Grenzwert von 0,1 ml/m³ ($\cong 0,1 \text{ ppm}$) nicht überschreiten.

Die korrigierte Ausgleichskonzentration gemäß ChemVerbotsV 2020 beträgt **0,06 mg/m³** bzw. **0,04 ppm**.

Der geprüfte Holzwerkstoff erfüllt daher die seit 01.01.2020 in Deutschland gültige gesetzliche Anforderung gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung von 0,1 ml/m³ bzw. 0,1 ppm.

3. Zusammenfassende Beurteilung

Aufgrund des Antrags vom 25.04.2016 der Firma REMA Massivholzplatten GmbH, AT-5531 Eben im Pongau erfolgte die Bestimmung der Formaldehydemission einer Massivholzplatte gemäß ÖNORM EN 717-1 (europäische Kammermethode). Eine Bewertung des Prüfergebnisses nach der europäischen Anforderung für Holzwerkstoffe gemäß EN 13986 sowie den in Österreich (Formaldehydverordnung) und Deutschland (ChemVerbotsV) gültigen nationalen Anforderungen wird durchgeführt.

Die Laborprüfung an der Holzforschung Austria erfolgte im Jänner und Februar 2020.

Das geprüfte Produkt erreicht nach 10-tägiger Prüfung eine Ausgleichskonzentration von 0,02 ppm gemäß EN 717-1 und erfüllt damit sowohl die Anforderungen gemäß der österreichischen Formaldehydverordnung als auch an den europäischen E1 Grenzwert für Holzwerkstoffe.

Die auf Grundlage der deutschen Chemikalien-Verbotsverordnung 2020 um den Faktor 2,0 beaufschlagte und nach EN 717-1 gemessene Ausgleichskonzentration beträgt 0,06 mg/m³ bzw. 0,04 ppm. Der geprüfte Holzwerkstoff erfüllt daher die seit 01.01.2020 in Deutschland gültige gesetzliche Anforderung gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung von 0,1 ml/m³ bzw. 0,1 ppm.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA


Mag. Elisabeth Habla
Zeichnungsberechtigte


DI Franz Neumüller
Bearbeiter