

RAPPORTO

Nr. commessa: <i>Contract no.</i>	1033/2021 - HC Sostituisce il Rapporto del 21/03/2022 (Translation of the original report)	24/10/2023 HAE/BAK
Committente: <i>Customer</i>	Theurl Timber Structures Gmbh Industriezone 1 9754 Steinfeld	
Oggetto della commessa: <i>Subject</i>	Misurazione delle emissioni di un campione in relazione a VOC, formaldeide e composti carbonilici a catena corta secondo EN 16516	
Data di commessa: <i>Date of contract</i>	06/12/2021	
Data di ricezione campioni: <i>Date of sample delivery</i>	21/12/2021	
Data della prestazione/ Periodo della prestazione: <i>Date/Period of service</i>	10/01 – 21/03/2022	
Durata di validità: <i>Period of validity</i>	--	
Pagine di testo: <i>Pages</i>	12	
Allegati: <i>Enclosures</i>	Allegato 1: Allegato del campionamento	

1. Commessa

La commessa per la misurazione delle emissioni di un pannello CLT secondo la norma ÖNORM EN 16516, che comprende le misurazioni delle emissioni di VOC e la misurazione delle emissioni di formaldeide ed altri composti carbonilici a catena corta, è pervenuta il 6/12/2021 presso Holzforschung Austria.

Referente: Sig. Stefan Steinkasserer

1.1. Modifiche al rapporto 1033/2021 del 21/03/2022

Al punto 3 “Materiale campione” è stato aggiustato il tipo di campione nella Tabella 1.
Al punto 5 “Risultati” sono stati aggiunti i risultati convertiti ad un $q = 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$.
Al punto 6 “Interpretazione dei risultati” sono stati aggiunti ulteriori confronti dei risultati con valori indicativi e requisiti per il marchio di qualità ecologica.

2. Regolamenti di base

DIN ISO 16000-6 (2011): Inquinamento dell'aria negli ambienti confinati - Parte 6: Determinazione di

VOC nell'aria interna e nelle camere di prova, campionamento su TENAX TA®, desorbimento termico e gascromatografia con MS o MS/FID

ÖNORM EN ISO 16000-9 (2006 + Cor 1:2007): Inquinamento dell'aria negli ambienti confinati - Parte 9: Regolamento dell'emissione di composti organici volatili da prodotti da costruzione e complementi d'arredo – Procedura con camera di prova emissioni

ÖNORM EN ISO 16000-11 (2006): Inquinamento dell'aria negli ambienti confinati - Parte 11: Determinazione dell'emissione di composti organici volatili da prodotti da costruzione e complementi d'arredo – Campionamento, stoccaggio dei campioni e preparazione dei provini

DIN ISO 16000-3 (2013): Inquinamento dell'aria negli ambienti confinati - Parte 3: Misurazioni di formaldeide ed altri composti carbonilici nell'aria interna e nelle camere di prova – Campionamento con una pompa

ÖNORM EN 16516 (2021): Prodotti da costruzione: Valutazione del rilascio di materiali pericolosi – Regolamento delle emissioni nell'aria interna

Marchio ecologico Angelo Blu DE-UZ 76: Materiali a forma di pannelli a basse emissioni (pannelli da costruzione e per mobili) per interni, criteri di assegnazione, edizione di febbraio 2016, versione 10

Comitato per la valutazione sanitaria dei prodotti da costruzione (AgBB) – Schema di valutazione per VOC da prodotti da costruzione: stato a giugno 2021; Requisiti per la qualità dell'aria interna negli edifici: valutazione sanitaria delle emissioni di composti organici volatili (VOC, VOC e SVOC) da prodotti da costruzione (compresa la lista LCI delle concentrazioni minime di interesse)

3. Materiale campione

Il materiale campione è pervenuto il 21/12/2021 imballato a tenuta ermetica presso la Holzforschung Austria.

Si trattava di 2 pezzi di un campione CLT di abete rosso con le misure 500 x 500 x 280 mm (L x P x H). La misura dei campioni è stata scelta in modo che ne risultasse un carico della camera pari a 0,5 m²/m³.

La Tabella 1 fornisce una panoramica delle caratteristiche del campione ricevuto.

Tabella 1: Panoramica campioni

HFA Designazione campioni	Designazione prodotto	Tipo di campione	N. di lotto	Misure [mm]	Data di produzione
1033/2021	Theurl CLT Plus	Abete rosso CLT-FIFI-C7-2I-ST 280 mm	3200879	500 x 500 x 280	13/12/2022

4. Esecuzione della prova

La prova è avvenuta nella camera di prova normativa da 1 m³ di Holzforschung Austria.

I campioni erano già stati consegnati tagliati in modo che fosse mantenuto un carico di 0,5 m² di superficie emissiva /m³ delle camere di prova e quindi un risultato della portata dell'aria specifica della superficie $q = 1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$.

I bordi dei campioni sono stati rivestiti con nastro adesivo in alluminio a basse emissioni secondo le prescrizioni della norma EN 16516. Infine, è avvenuta l'installazione del campione nella camera di prova delle emissioni (vedi Figura 1).



Figura 1: Campione 1033/2021 nella camera di prova da 1m³

4.1. Condizioni della camera di prova

Tabella 2: Condizioni della camera di prova

Parametri	Valore	Unità	Tolleranza
Temperatura	23	°C	± 1
Umidità dell'aria relativa	50	%	± 5
Tasso di ricambio dell'aria	0,5	h ⁻¹	± 0,015
Fattore di carico	0,5	m ² /m ³	
Portata dell'aria specifica della superficie q	1,0	m ³ /hm ²	
Volume camera	1	m ³	

Le condizioni della camera sono state mantenute e registrate durante tutto l'intervallo di prova.

4.2. Analisi dei composti organici volatili

4.2.1. Campionamento su Tenax TA® e analisi

Il campionamento avviene tramite un tubo per desorbimento riempito con Tenax TA®, attraverso il quale si estrae un definito volume d'aria dalla camera tramite una pompa di campionamento adatta allo scopo. I composti organici volatili sono adsorbiti nel tubo da una resina polimerica porosa basata sul 2,6 di ossido di difenile (Tenax TA®). Questo materiale è adatto per l'adsorbimento di composti con una lunghezza della catena di C₆ (n-Esano) fino a C₂₆ (n-Esacosano), i quali includono sia i VOC - che sono definiti secondo la classificazione dell'Organizzazione mondiale della sanità¹ come composti organici con un punto di ebollizione da 50 °C a 250 °C - sia le sostanze organiche poco volatili (SVOC) con un intervallo di ebollizione da 250 °C a 390 °C.

L'analisi dei tubi riempiti con Tenax TA® avviene secondo la ISO 16000-6 tramite desorbimento termico abbinato ad un gascromatografo con detezione spettroscopica.

4.2.2. Misurazione TD/GC/MS

A causa di un guasto al dispositivo MS di Holzforschung Austria, la misurazione TD/GC/MS e la valutazione quantitative e qualitativa delle sostanze adsorbite dal Tenax TA® sono avvenute tramite l'Istituto di Ecologia, Tecnica ed Innovazione GmbH (OETI, Vienna) accreditato EN 16516.

La quantificazione avviene in modo specifico per le sostanze tramite le aree picco (ioni Target e Qualifier). Se si trovano VOC che non possono essere quantificati in modo specifico per la sostanza, questi sono valutati come equivalenti del toluolo.

4.3. Analisi della formaldeide (ed altri composti carbonilici volatili)

4.3.1. Campionamento su 2,4-dinitrofenilidrazina (DNPH) e analisi

Il campionamento avviene tramite un tubo per desorbimento riempito con gel di silice DNPH, attraverso il quale si estrae un definito volume d'aria dalla camera tramite una pompa di campionamento adatta allo scopo. Il principio della procedura si basa sulla reazione specifica del gruppo carbonile con la DNPH in presenza di un acido. In questo caso, si formano derivati dell'idrazina stabili.

L'analisi avviene secondo la ISO 16000-3 per eluizione dei composti adsorbiti tramite HPLC e detezione dell'adsorbimento con 360 nm con l'ausilio di un rivelatore a serie di diodi.

¹ World Health Organization, WHO (1989) – Indoor Air Quality: Organic Pollutants. Euro reports and Studies, 11. Copenhagen, Regional Office for Europe

4.3.2. Calibrazione

Dalle miscele di calibrazione disponibili sul mercato si producono diluzioni successive e analizzate in modo analogo ai campioni. Gli standard coprono un intervallo di concentrazione di circa 1 - 610 µg/m³.

4.3.3. Valutazione qualitativa

L'identificazione dei composti carbonilici misurati avviene tramite il confronto dei loro tempi di ritenzione con i tempi di ritenzione delle sostanze standard nonché tramite il confronto con l'informazione sul tempo di ritenzione della scheda tecnica della colonna Acclaim Carbonyl C18 utilizzata.

4.3.4. Valutazione quantitativa

La quantificazione avviene tramite le aree picco di ciascuna sostanza. Per ogni serie di misurazione, si analizza una miscela standard per verificare la sensibilità del rivelatore.

5. Risultati

La classificazione dei composti organici volatili in VVOC, VOC e SVOC avviene secondo la EN 16516 e secondo il seguente schema in base alle indicazioni AgBB:

- VVOC Sostanze singole nell'intervallo di ritenzione < C₆
- VOC Sostanze singole nell'intervallo di ritenzione C₆-C₁₆
- TVOC_{spec} Somma di tutte le sostanze singole VOC con una relativa concentrazione
≥ 5 µg/m³, valutato tramite calibrazione specifica della sostanza secondo EN16516 o AgBB
- TVOC Somma di tutte le sostanze singole VOC con una relativa concentrazione
≥ 5 µg/m³, tutte le sostanze valutate tramite equivalenti del toluolo secondo EN 16516
- SVOC Sostanze singole nell'intervallo di ritenzione C₁₆-C₂₂
- TSVOC Somma di tutte le sostanze singole SVOC con una relativa concentrazione
≥ 5 µg/m³

In aggiunta alle sostanze nell'intervallo VOC, viene inclusa nel TVOC secondo le indicazioni AgBB anche la concentrazione di acido acetico, che viene effettivamente eluito nell'intervallo prima di C₆.

Inoltre, sono indicate ed incluse nella valutazione le sostanze cancerogene (Regolamento (CE) n. 1272/2008 All. VI) della categoria 1A e 1B a partire da una concentrazione > 1 µg/m³.

I risultati della concentrazione indicati derivano dai valori medi delle doppie determinazioni eseguite.

Inoltre, secondo le indicazioni dello schema AgBB tedesco, sono calcolati i valori R_i specifici della sostanza con le effettive concentrazioni misurate. Per tale scopo, occorre utilizzare la lista predefinita delle “concentrazioni minime di interesse” (LCI):

$$R_i = \frac{c_i}{LCI_i}$$

con

R_i valore R specifico della sostanza
 c_i concentrazione della relativa sostanza accertata durante l'analisi
 LCI_i della relativa sostanza del valore LCI assegnato

Per la valutazione delle emissioni totali del campione al giorno 28, si compone il valore R a partire da questi valori R_i specifici della sostanza:

$$R = \sum R_i$$

Per il calcolo, si utilizzano i valori LCI aggiornati dello schema AgBB dell'anno 2020.

Per confrontare i risultati ottenuti con le indicazioni del Blauer Engel tedesco DE-UZ 76 “Materiali a forma di pannelli a basse emissioni (pannelli da costruzione e per mobili) per interni”, nonché con le direttive dello schema AgBB tedesco, i risultati sono stati convertiti secondo EN 16516 in un carico di $1,4 \text{ m}^2/\text{m}^3$ (installazione su pareti e soffitto) e quindi in una portata d'aria specifica della superficie $q = 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$.

5.1. Risultati delle misurazioni di VOC, SVOC e formaldeide del campione 1033/2021 con $q = 1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Tabella 3: Risultati di concentrazione di VOC, SVOC e formaldeide con $q = 1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Sostanza	N. CAS	Valori medi Campionamento Giorno 3		Valori medi Campionamento Giorno 28		Incertezza di misura estesa del metodo
		specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Equival. del toluolo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Equival. del toluolo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Eptano	142-82-5	10	7	< 5	< 5	± 40%
alfa-pinene	80-56-8	41	28	30	22	
beta-pinene	127-91-3	46	16	36	13	
delta-3-carene	88917-22-0	11	7	8	5	
Limonene	138-86-3	14	16	11	12	
Alcool benzilico	100-51-6	8	< 5	6	< 5	
Sostanza ^a non identificata	---	7	7	< 5	< 5	
Sostanza ^a non identificata	---	8	8	< 5	< 5	
Sostanza ^{a,b} non identificata	---	< 5	< 5	7	7	
TVOC_{spec}		145	---	91	---	
TVOC		---	89	---	52	
TSVOC		< 5	< 5	7	7	
Formaldeide	50-00-0	8		2		± 25%
Acetaldeide	75-07-0	27		10		

a Valutazione tramite gli equivalenti del toluolo

b SVOC

5.2. Calcolo valore R per i risultati con $q = 1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Tabella 4: Calcolo del valore R con $q=1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Sostanza	N. CAS	Valori medi Campionamento Giorno 28 specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valori LCI [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valori R_i
alfa-pinene	80-56-8	30	2500	0,01
beta-pinene	127-91-3	36	1400	0,03
delta-3-carene	88917-22-0	8	1500	0,005
Limonene	138-86-3	11	5000	0,002
Alcool benzilico	100-51-6	6	440	0,01
Formaldeide	50-00-0	2	100	0,02
Acetaldeide	75-07-0	10	300	0,03
Somma valori R_i /valore R				0,1

5.3. Risultati delle misurazioni di VOC, SVOC e formaldeide del campione 1033/2021 convertito ad un $q = 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Tabella 5: Risultati di concentrazione di VOC, SVOC e formaldeide con $q = 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Sostanza	N. CAS	Valori medi Campionamento Giorno 3		Valori medi Campionamento Giorno 28		Incertezza di misura estesa del metodo
		specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Equival. del toluolo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Equival. del toluolo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Eptano	142-82-5	28	20	< 5	< 5	± 40%
alfa-pinene	80-56-8	115	78	84	62	
beta-pinene	127-91-3	129	45	101	36	
delta-3-carene	88917-22-0	31	20	22	14	
Limonene	138-86-3	39	45	31	34	
Alcool benzilico	100-51-6	22	< 5	17	< 5	
Sostanza ^a non identificata	---	20	20	< 5	< 5	
Sostanza ^a non identificata	---	22	22	< 5	< 5	
Sostanza ^{a,b} non identificata	---	< 5	< 5	20	20	
TVOCspec		406	---	255	---	
TVOC		---	250	---	146	
TSVOC		< 5	< 5	20	20	
Formaldeide	50-00-0	21		6		± 25%
Acetaldeide	75-07-0	76		28		

a Valutazione tramite gli equivalenti del toluolo

b SVOC

5.4. Calcolo valore R per i risultati convertiti con $q = 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Tabella 6: Calcolo del valore R con $q=0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Sostanza	N. CAS	Valori medi Campionamento Giorno 28 specifico della sostanza [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valori LCI [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valori R_i
alfa-pinene	80-56-8	84	2500	0,03
beta-pinene	127-91-3	101	1400	0,07
delta-3-carene	88917-22-0	22	1500	0,01
Limonene	138-86-3	31	5000	0,006
Alcool benzilico	100-51-6	17	440	0,04
Formaldeide	50-00-0	6	100	0,06
Acetaldeide	75-07-0	28	300	0,09
Somma valori R_i/valore R				0,3

6. Interpretazione dei risultati

Tabella 7: Confronto delle indicazioni del BauXund con i risultati del campione 1033/2021 con $q=1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Categoria	Specifica BauXund Giorno 28	Risultati Giorno 28
TVOC senza acido acetico	$\geq 300 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$91 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
TSVOC	$\leq 100 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$7 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
Sostanze cancerogene	$\leq 1 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ non determinabile	$< 1 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
Acido acetico	$\leq 600 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$< 5 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
Formaldeide	$\leq 0,05 \text{ ppm}$ ($= 60 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$)	$0,002 \text{ ppm}$ ($2 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Tabella 8: Confronto delle indicazioni del Blauer Engel DE-UZ 76 con i risultati del campione 1033/2021 con $q=0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Categoria	Specifica DE-UZ 76 Giorno 3	Risultati Giorno 3	Specifica DE-UZ 76 Giorno 28	Risultati Giorno 28
TVOCspec	$\leq 3.000 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$406 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 800 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ pannelli a base di legno $\leq 300 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ altri pannelli	$255 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
TSVOC	-	$< 5 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 100 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
Sostanze cancerogene	$\leq 10 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ in totale	n.r.	$\leq 1 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$ per singolo valore	n.r.
Valore R	-	-	≤ 1	0,3
Somma VOC senza LCI	-	$42 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 100 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$< 5 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$
Formaldeide	-	$21 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 80 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$	$6 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$

n.r. non rilevabile

Tabella 9: Confronto delle indicazioni dello schema AgBB tedesco con i risultati del campione 1033/2021 con $q=0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

Categoria	Specifica AgBB Giorno 3	Risultati Giorno 3	Specifica AgBB Giorno 28	Risultati Giorno 28
TVOCspec (compresi SVOC con LCI)	$\leq 10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$406 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 1.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$255 \mu\text{g}/\text{m}^3$
TSVOC (SVOC senza LCI)	-	$< 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Sostanze cancerogene	$\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per singolo valore	n.r.	$\leq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per singolo valore	n.r.
Valore R	-	-	≤ 1	0,3
Somma VOC senza LCI	-	$42 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$< 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

n.r. non rilevabile

I risultati della prova delle emissioni del campione CLT 1033/2021 corrispondono alle indicazioni del BauXund (con $q=1 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) nonché alle indicazioni del Blauer Engel DE-UZ 76 e allo schema AgBB tedesco (con $q= 0,36 \text{ m}^3/\text{hm}^2$).

7. Stoccaggio del materiale campione

Il materiale campione è conservato per tre mesi dal termine delle misurazioni presso l'Istituto.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

Mag. Elisabeth Habla
Persona autorizzata alla firma e alla redazione

Wolfgang Hochschorner
Redazione

Il presente rapporto è stato approvato elettronicamente secondo un processo interno di HFA da parte del firmatario nominato autorizzato in modo comprensibile e documentato.

This report was approved electronically in accordance with an internal HFA process by the designated authorized signatory, traceable and documented.

Per le procedure elencate nel seguito di questo rapporto esistono accreditamenti.

Non è consentito l'uso di marchi di accreditamento elencati per scopi propri.

Accreditation is given for the following procedures.

It is not allowed to use included accreditation marks for own purposes.

Marchio di accreditamento	Tipo di accreditamento	Procedura
	Prova	<ul style="list-style-type: none"> • DIN ISO 16000-6 • ÖNORM EN ISO 16000-9 • ÖNORM EN ISO 16000-11 • DIN ISO 16000-3 • ÖNORM EN 16516

I risultati si riferiscono esclusivamente agli oggetti esaminati così come ricevuti, alle informazioni presenti e allo stato dell'arte al momento dell'ispezione.

La pubblicazione parziale è consentita solo dietro autorizzazione scritta da parte della Holzforschung Austria.

The results and statements given in this document relate only to the tested materials as received, the present information and the state of the art at the time of investigation.

Publication in excerpts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.

La valutazione della conformità dei risultati è soggetta all'approccio del rischio condiviso.

The conformity assessment of the results is subject to the shared-risk approach.

Allegato 1

rapporto - 1033/2021 - HC

Probenahmebegleitblatt Proben für Emissionsprüfungen

Hersteller am Probenahmeort (Firmenname, Adresse, Telefon)	Theurl Timber Structures Industriezone 1 A-8754 Steinfeld	Produkthersteller (falls abweichend) (Firmenname, Adresse, Telefon)	/ - n -
Probenehmer (Name, Firma, Telefon)	DI Stefan Steinhöcker 0664 / 88 84 1500 Theurl		
Produktbezeichnung	Theurl CLT Plus	Probenart (Materialart)	C7-21-ST Fichte
Typ/Serie	C7 280 mm	Chargen-Nr.	3200828
Artikel-Nr.	3001233374	Produktionsdatum	13.12.2022
Probenahme			
Probenahmedatum/ Uhrzeit	13.12.2022 16:30	Probengröße (Länge x Breite x Höhe)	500 x 500 x 280 mm
Produktentnahme aus	<input checked="" type="checkbox"/> laufender Produktion <input type="checkbox"/> Lagerbeständen <input type="checkbox"/> sonstiges:		
bei Entnahme aus Lagerbeständen: Lagerung vor Entnahme/ Zuschnitt	<input type="checkbox"/> offen <input type="checkbox"/> offen im Stapel: Entnahme von: <input type="checkbox"/> Außenseite/oben <input type="checkbox"/> Stapelinnerem <input type="checkbox"/> verpackt Verpackungsmaterial: ungefähre Lagerbedingungen: Temp: _____ rel. Luftfeuchte: _____		
Zuschnitt	<input type="checkbox"/> kein Zuschnitt <input checked="" type="checkbox"/> Zuschnitt aus Materialinnerem (alle Schnittkanten neu) <input type="checkbox"/> Zuschnitt vom Materialrand aus		
Achtung: Die Proben sind unmittelbar nach der Entnahme/dem Zuschnitt gasdicht zu verpacken!			
Bemerkungen (mögl. Kontaminationen; Lösungsmitteldämpfe etc.)	/		
Hiermit bestätigt die unterzeichnende Person die Richtigkeit der obigen Daten. Die Probe wurde eigenhändig gemäß Probenahmeanleitung ausgewählt, gezogen und verpackt.			
Datum, Ort Unterschrift (Stempel)	Steinfeld am 13.12.2022 <div style="text-align: right;">  THEURL TIMBER STRUCTURES GMBH 9754 Steinfeld - Industriezone 1 · Tel. +43 4855 8411-500 ATU 73784489 </div>		