

EUROFINS Umwelt Ost GmbH · Niederlassung Freiberg
Lindenstraße 11 · D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Hanse-Pellet GmbH & CO. KG
Ritscherstr. 20

21244 Buchholz

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 11517488
Prüfberichtsnummer: Nr. 1011109016

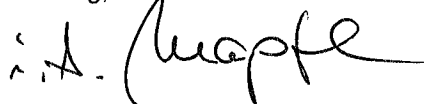
Projektnummer: Nr. 1011109
Projektbezeichnung: Untersuchung Holzpellets
Probenumfang: 1 Probe
Probenart: Holzpellets
Probenehmer: unbekannt
Probeneingang: 27.11.2015
Prüfzeitraum: 27.11.2015 - 08.12.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Prüfverfahren.

Freiberg, den 09.12.2015



Dipl.-Chem. A. Ulbricht
Laborleiter



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14081-01-00

Niederlassung Freiberg
Lindenstraße 11
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 (0) 3731 2076 500
Fax +49 (0) 3731 2076 555
info_freiberg@eurofins.de

Hauptsitz:
Löbstedter Straße 78
D-07749 Jena
info_jena@eurofins.de
www.eurofins-umwelt-ost.de

Geschäftsführer:
Dr. Ulrich Erler, Dr. Benno Schneider,
Axel Ulbricht
Amtsgericht Jena HRB 202596
USt.-ID.Nr.: DE 151 28 1997

Bankverbindung: NORD LB
BLZ 250 500 00
Kto 150 334 779
IBAN DE91 250 500 00 0150 334 779
BIC/SWIFT NOLA DE 2HXXX

Prüfbericht zu Auftrag 11517488

Nr. 1011109016 Seite 2 von 3

Projekt: Untersuchung Holzpellets

Untersuchung nach EN plus Stand August 2015

Probenbezeichnung	Holzpelletprobe Abholung 23702 vom 24.11.2015
Labornummer	115073591
Methode	

Parameter	Einheit	BG	Grenzwerte			Methode	
			EN Plus-A1	EN Plus-A2	EN Plus-B		

Eigenschaften

Durchmesser, D	mm anl		6±1 oder 8±1	6±1 oder 8±1	6±1 oder 8±1	DIN EN ISO 17829 (FR-JE02)	6,0
Länge, L	mm anl		3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40	DIN EN ISO 17829 (FR-JE02)	übereinstimmend
Wassergehalt, M	Ma.-% anl	0,1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 18134-2 (FR-JE02)	6,8
Aschegehalt, A (550°C)	Ma.-% wf	0,1	≤ 0,7	≤ 1,2	≤ 2,0	DIN EN ISO 18122 (FR-JE02)	0,15
Mechanische Festigkeit, DU	Ma.-% anl		≥ 98,0	≥ 97,5	≥ 97,5	DIN EN ISO 17831-1 (FR-JE02)	99,2
Feinanteil, F (< 3,15 mm)	Ma.-% anl	0,1	≤ 1,0 ¹ bzw. ≤ 0,5 ²	≤ 1,0 ¹ bzw. ≤ 0,5 ²	≤ 1,0 ¹ bzw. ≤ 0,5 ²	DIN EN ISO 18846 (FR-JE02)	< 0,1
Schüttdichte, BD	kg/m ³ anl		600 ≤ BD ≤ 750	600 ≤ BD ≤ 750	600 ≤ BD ≤ 750	DIN EN ISO 17828 (FR-JE02)	640
Unterer Heizwert, Q (Hu,p)	MJ/kg anl	0,2	≥ 16,5	≥ 16,5	≥ 16,5	DIN EN 14918 (FR-JE02)	17,66
Stickstoff gesamt, N	Ma.-% wf	0,05	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 1,0	DIN EN ISO 16948 (FR-JE02)	0,10
Schwefel gesamt, S	Ma.-% wf	0,005	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,05	DIN EN ISO 16994 (FR-JE02)	0,005
Chlor gesamt, Cl	Ma.-% wf	0,005	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,03	DIN EN ISO 16994 (FR-JE02)	0,010

Spurenelemente

Arsen, As	mg/kg wf	0,8	≤ 1	≤ 1	≤ 1	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	< 0,8
Blei, Pb	mg/kg wf	2	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	< 2
Cadmium, Cd	mg/kg wf	0,2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	0,2
Chrom gesamt, Cr	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	< 1
Kupfer, Cu	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	1
Nickel, Ni	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	< 1
Quecksilber, Hg	mg/kg wf	0,07	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	< 0,05
Zink, Zn	mg/kg wf	1	≤ 100	≤ 100	≤ 100	DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)	11

Prüfbericht zu Auftrag 11517488

Nr. 1011109016 Seite 3 von 3

Projekt: Untersuchung Holzpellets

Untersuchung nach EN plus Stand August 2015

Parameter	Einheit	BG	Grenzwerte			Probenbezeichnung	Holzpelletprobe Abholung 23702 vom 24.11.2015
			EN Plus-A1	EN Plus-A2	EN Plus-B	Labornummer	115073591
						Methode	

Ascheschmelzverhalten oxidierend an der Asche 815°C

Temp. am Beginn der Schrumpfung SST	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	DIN CEN/TS 15370-1 (FR-JE02)	970
Erweichungstemperatur DT	°C		≥ 1200	≥ 1100	≥ 1100	DIN CEN/TS 15370-1 (FR-JE02)	>1500
Halbkugeltemperatur HT	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	DIN CEN/TS 15370-1 (FR-JE02)	>1500
Fließtemperatur FT	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	DIN CEN/TS 15370-1 (FR-JE02)	>1500

Anmerkung:

Additive: (Grenzwert: < 1,8 Ma.-% während der Produktion + 0,2 Ma.-% nach der Produktion, Art und Menge sind anzugeben)

Angabe des Auftraggebers: Keine Angabe

Länge: bis zu 1 % Anteil Pellets länger 40 mm möglich. Maximallänge 45 mm.

Feinanteil: 1) am Werkstor oder bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an den Endkunden /
2) beim Befüllen von Pelletsäcken oder versiegelten Bigbags

Mechanische Festigkeit: Bei Beladung des Transportmittels (Fahrzeug, Schiff) an der Produktionsanlage

Hu,p: Heizwert bei konstantem Druck

anl: Anlieferungszustand

wf: wasserfreier Zustand

--

EUROFINS UMWELT übernimmt für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte keine Gewähr.

Erklärung zu Messstandorten und Akkreditierungen

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach

DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.