

EUROFINS Umwelt Ost GmbH · Niederlassung Freiberg  
OT Tuttendorf, Gewerbepark "Schwarze Kiefern" · D-09633 Halsbrücke

**Hanse-Pellet GmbH & CO. KG**  
**Ritscherstr. 20**

**21244 Buchholz**

Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 11411717**  
Prüfberichtsnummer: **Nr. 1011109010**

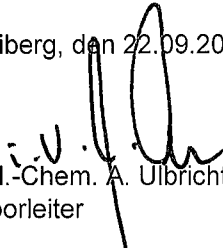
Projektnummer: **Nr. 1011109**  
Projektbezeichnung: **Untersuchung Holzpellets nach EN plus**  
Probenumfang: **1 Probe**  
Probenart: **Holzpellets**  
Probenehmer: **unbekannt**  
Probeneingang: **11.09.2014**  
Prüfzeitraum: **11.09.2014 - 19.09.2014**

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 Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Freiberg, den 22.09.2014

  
Dipl.-Chem. A. Ulbricht  
Laborleiter



**Niederlassung Freiberg**  
OT Tuttendorf, Gewerbepark "Schwarze Kiefern"  
D-09633 Halsbrücke  
Tel. +49 (0) 3731 2076 500  
Fax +49 (0) 3731 2076 555  
[info\\_freiberg@eurofins.de](mailto:info_freiberg@eurofins.de)

Hauptsitz:  
Löbstedter Straße 78  
D-07749 Jena  
[info\\_jena@eurofins.de](mailto:info_jena@eurofins.de)  
[www.eurofins-umwelt-ost.de](http://www.eurofins-umwelt-ost.de)

Geschäftsführer:  
Dr. Ulrich Eiler, 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 11411717

Nr. 1011109010 Seite 2 von 3

Projekt: Untersuchung Holzpellets nach EN plus

Untersuchung nach EN plus Stand Januar 2012

Parameter	Einheit	BG	Grenzwerte			Probenbezeichnung	Abholung 19380
			EN Plus-A1	EN Plus-A2	EN Plus-B	Labornummer	114058756
						Methode	

## Eigenschaften

Durchmesser, D	mm		D06 6±1 D08 8±1	D06 6±1 D08 8±1	D06 6±1 D08 8±1	DIN EN 16127	6,1
Länge, L	mm		3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40	DIN EN 16127	entsprechend
Wassergehalt, M	Ma.-% anl	0,1	M10 ≤ 10	M10 ≤ 10	M10 ≤ 10	DIN EN 14774-2	8,5
Aschegehalt, A (550°C)	Ma.-% wf	0,1	A0.7 ≤ 0,7	A1.5 ≤ 1,5	A3.0 ≤ 3,0	DIN EN 14775	0,29
Mechanische Festigkeit, DU	Ma.-% anl		DU97.5 ≥ 97,5	DU97.5 ≥ 97,5	DU96.5 ≥ 96,5	DIN EN 15210-1	99,2
Feinanteil, F (< 3,15 mm)	Ma.-% anl	0,1	F1,0 < 1,0	F1,0 < 1,0	F1,0 < 1,0	DIN EN 15149-2	< 0,1
Additive	Ma.-% anl		≤ 2 Ma.-% , Art und Menge sind anzugeben			Angabe des Auftraggebers	keine Angabe
Schüttdichte, BD	kg/m³ anl		BD 600 ≥ 600	BD 600 ≥ 600	BD 600 ≥ 600	DIN EN 15103	610
Unterer Heizwert, Q (Hu,p)	MJ/kg anl	0,2	16,5 ≤ Q ≤ 19	16,3 ≤ Q ≤ 19	16,0 ≤ Q ≤ 19	DIN EN 14918	17,48
Stickstoff gesamt, N	Ma.-% wf	0,05	N0.3 ≤ 0,3	N0.5 ≤ 0,5	N1.0 ≤ 1,0	DIN EN 15104	< 0,05
Schwefel gesamt, S	Ma.-% wf	0,005	S0.03 ≤ 0,03	S0.03 ≤ 0,03	S0.04 ≤ 0,04	DIN EN 15289	0,009
Chlor gesamt, Cl	Ma.-% wf	0,005	Cl0.02 ≤ 0,02	Cl0.02 ≤ 0,02	Cl0.03 ≤ 0,03	DIN EN 15289	0,013

## Spurenelemente im Aufschluss nach DIN EN 15297

Arsen, As	mg/kg wf	0,8	≤ 1	≤ 1	≤ 1	DIN EN ISO 17294-2	< 0,8
Blei, Pb	mg/kg wf	2	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 17294-2	< 2
Cadmium, Cd	mg/kg wf	0,2	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	DIN EN ISO 17294-2	< 0,2
Chrom gesamt, Cr	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 17294-2	< 1
Kupfer, Cu	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 17294-2	< 1
Nickel, Ni	mg/kg wf	1	≤ 10	≤ 10	≤ 10	DIN EN ISO 17294-2	< 1
Quecksilber, Hg	mg/kg wf	0,07	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	DIN EN 1483	< 0,07
Zink, Zn	mg/kg wf	1	≤ 100	≤ 100	≤ 100	DIN EN ISO 17294-2	10

# Prüfbericht zu Auftrag 11411717

Nr. 1011109010 Seite 3 von 3

Projekt: Untersuchung Holzpellets nach EN plus

Untersuchung nach EN plus Stand Januar 2012

Parameter	Einheit	BG	Grenzwerte			Probenbezeichnung	Abholung 19380
			EN Plus-A1	EN Plus-A2	EN Plus-B	Labornummer	114058756
						Methode	

Ascheschmelzverhalten oxidierend an der Asche 815°C

Temp. am Beginn der Schrumpfung SST	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	analog DIN CEN/TS 15370-1	1040
Erweichungstemperatur DT	°C		≥ 1200	≥ 1100	≥ 1100	analog DIN CEN/TS 15370-1	1380
Halbkugeltemperatur HT	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	analog DIN CEN/TS 15370-1	>1500
Fließtemperatur FT	°C		kann angegeben werden	kann angegeben werden	kann angegeben werden	analog DIN CEN/TS 15370-1	>1500

Anmerkung:

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

Hu,p: Heizwert bei konstantem Druck

anl: Anlieferungszustand

wf: wasserfreier Zustand

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