

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

Hanse-Pellet GmbH & CO. KG
Ritscherstr. 20
21244 Buchholz

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 11816174
Prüfberichtsnummer: AR-18-FR-015859-01

Auftragsbezeichnung: Zertifizierung von Holzpellets nach ENplus

Anzahl Proben: 1
Probenart: Holzpellets
Probenahmedatum: 15.06.2018
Probenehmer: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Herr Michael Baldauf
Probeneingangsdatum: 18.06.2018
Prüfzeitraum: 18.06.2018 - 27.06.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur 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 unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Dr. Ulrich Erler
Prüfleiter
Tel. +49 3731 2076 510

Digital signiert, 27.06.2018
Dr. Ulrich Erler
Prüfleitung



Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Vergleichswerte						Probennummer		Probe 1 lose Ware	
				ENplus A1 anl.	ENplus A1 wf.	ENplus A2 anl.	ENplus A2 wf.	ENplus B anl.	ENplus B wf.	BG	Einheit	anl	wf
										118062146		15.06.2018	
Eigenschaften													
Länge	FR	JE02	DIN EN ISO 17829: 2016-03									übereinstimmend	-
Durchmesser	FR	JE02	DIN EN ISO 17829: 2016-03	1)		1)		1)			mm	6,0	-
Gesamtwassergehalt	FR	JE02	DIN EN ISO 18134-2: 2017-05	10		10		10		0,1	Ma.-%	7,5	-
Aschegehalt (550°C)	FR	JE02	DIN EN ISO 18122: 2016-03		0,7		1,2		2	0,1	Ma.-%	0,2	0,3
Mechanische Festigkeit	FR	JE02	DIN EN ISO 17831-1: 2016-05	≥ 98		≥ 97,5		≥ 97,5			Ma.-%	99,4	-
Schüttdichte	FR	JE02	DIN EN ISO 17828: 2016-05	600 - 750		600 - 750		600 - 750			kg/m³	674	-
Brennwert (qV, gr)	FR	JE02	DIN EN ISO 18125: 2017-08							200	kJ/kg	19000	20500
Heizwert (qp, net)	FR	JE02	berechnet nach DIN EN ISO 18125: 2017-08	≥ 4,6 ²⁾		≥ 4,6 ²⁾		≥ 4,6 ²⁾		0,06	kWh/kg	4,89	5,34
Kohlenstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09							0,2	Ma.-%	46,7	50,5
Stickstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09		0,3		0,5		1	0,05	Ma.-%	0,10	0,11
Wasserstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16948: 2015-09							0,1	Ma.-%	5,6	6,0
Sauerstoff	FR	JE02	DIN EN ISO 16993: 2016-11								Ma.-%	39,8	43,1
Schwefel, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 16994: 2016-12		0,04		0,05		0,05	0,005	Ma.-%	0,015	0,016
Chlor, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 16994: 2016-12		0,02		0,02		0,03	0,005	Ma.-%	0,008	0,008

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte						Probenbezeichnung		Probe 1 lose Ware	
				ENplus A1 anl.	ENplus A1 wf.	ENplus A2 anl.	ENplus A2 wf.	ENplus B anl.	ENplus B wf.	Probenahmedatum/ -zeit	Probennummer	anl	wf
										BG	Einheit		
Spurenelemente nach DIN EN ISO 16968 (FR-JE02)													
Arsen (As)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		1		1		1	0,8	mg/kg	-	< 0,8
Blei (Pb)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		10		10		10	2	mg/kg	-	< 2
Cadmium (Cd)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		0,5		0,5		0,5	0,2	mg/kg	-	< 0,2
Chrom (Cr)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Kupfer (Cu)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Nickel (Ni)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		10		10		10	1	mg/kg	-	< 1
Quecksilber (Hg)	FR	JE02	DIN EN ISO 12846: 2012-08		0,1		0,1		0,1	0,05	mg/kg	-	< 0,05
Zink (Zn)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02		100		100		100	1	mg/kg	-	10
Ascheschmelzverhalten oxidierend an der Asche 815°C													
Temperatur am Beginn der Schrumpfung SST	FR	JE02	analog CEN/TS 15370-1: 2006-12		3)		3)		3)		°C	-	1100
Erweichungstemperatur DT	FR	JE02	analog CEN/TS 15370-1: 2006-12		≥ 1200		≥ 1100		≥ 1100		°C	-	1470
Halbkugeltemperatur HT	FR	JE02	analog CEN/TS 15370-1: 2006-12		3)		3)		3)		°C	-	> 1500
Fließtemperatur FT	FR	JE02	analog CEN/TS 15370-1: 2006-12		3)		3)		3)		°C	-	> 1500

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

anl - Anlieferungszustand

wf - wasserfreier Zustand

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

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.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach ENplus (Holzpellets) - Stand August 2015.

- 1) D06 oder D08 Pellets +/- 1mm
- 2) qp,net: Heizwert bei konstantem Druck
- 3) sollte angegeben werden

Im Prüfbericht aufgeführte Grenz- bzw. Richtwerte sind ausschließlich eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT, eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.