

BERICHT

Auftrag-Nr.: <i>Contract no.</i>	1304/2016 - HB	20.06.2016 HAA/KAA
Auftraggeber: <i>Customer</i>	Stora Enso Wood Products Zdirec s.r.o. Nádražní 66 CZ-58263 Zdirec nad Doubravou	
Auftragsgegenstand: <i>Subject</i>	Analyse von Holzpellets	
Auftragsdatum: <i>Date of contract</i>	23.05.2016	
Probeneingangsdatum: <i>Date of sample delivery</i>	30.05.2016	
Leistungsdatum/ Leistungszeitraum: <i>Date of service</i>	Mai - Juni 2016	
Geltungsdauer: <i>Period of validity</i>	--	
Textseiten: <i>Pages</i>	5	
Beilagen: <i>Enclosures</i>	--	

1. Auftrag

Aufgrund des Auftragschreibens der Firma Stora Enso Wood Products Zdírec s.r.o., CZ-58263 Zdírec nad Doubravou vom 23.05.2016 an die Holzforschung Austria erfolgte die Prüfung von Holzpellets gemäß den in Punkt 3.1. angegebenen Normen, je nach spezifischer Beauftragung bezüglich Abmessungen, Wassergehalt, Schüttdichte, Feinanteil, mechanischer Festigkeit, Heizwert, Aschegehalt, Gehalt an Stickstoff, Schwefel, Chlor, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Blei, Zink und Nickel sowie dem Ascheschmelzverhalten.

2. Versuchsmaterial

Die von der Fa. Stora Enso Wood Products Zdírec s.r.o bereitgestellten 6 Analyseproben Pellets 1 bis Pellets 6, jeweils ca. 6 kg Holzpellets, wurden am 30.05.2016 per Post an die Holzforschung Austria übermittelt.

3. Laboruntersuchungen

Die Laboruntersuchungen wurden in der Holzforschung Austria (1) und an der Eurofins Umwelt Ost GmbH (2), DE-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf durchgeführt.

3.1. Prüfmethoden

Wassergehalt ¹ :	ÖNORM EN 14774-2
Asche, Sand ¹ :	ÖNORM EN 14775
Heizwert ¹ :	ÖNORM EN 14918
Schüttdichte ¹ :	ÖNORM EN 15103
C/H/N ² :	ÖNORM EN 15104
Feinanteil ¹ :	ÖNORM EN 15210-1
Mech. Festigkeit ¹ :	ÖNORM EN 15210-1
Chlor, Schwefel ² :	ÖNORM EN 15289
Spurenelemente ² :	ÖNORM EN 15297
Ascheschmelzverhalten ² :	CEN/TS 15370-1 (für diese Methode liegt derzeit noch keine Akkreditierung vor)
Abmessungen ¹ :	ÖNORM EN 16127

Alle angeführten Normen werden in der jeweils geltenden Fassung angewendet.

3.2. Ergebnisse

Prüfparameter	Einheit	Bezugs- zustand	Pellets 3	Grenzwert gemäß EN ISO 17225-2 A1
Durchmesser, D	mm	ar	6,1	6 ± 1 (8 ± 1)
Länge, L	mm	ar	16,8 (7 - 29)	3,15 ≤ L ≤ 40
Wassergehalt, M	%	ar	7,6	≤ 10
Aschegehalt, A (bei 550 °C)	%	d	0,3	≤ 0,7
Mechanische Festigkeit, DU	%	ar	99,5	≥ 97,5
Feinanteil, F	%	ar	0,06	≤ 1,0
Heizwert, Q	MJ/kg	ar	17,49	≥ 16,5
Heizwert, Q	kWh/kg	ar	4,86	≥ 4,6
Heizwert $q_{p,net}$	MJ/kg	d	19,14	--
Heizwert $q_{p,net}$	kWh /kg	d	5,32	--
Schüttdichte, BD	kg/m ³	ar	650	≥ 600
Kohlenstoff, C	%	d	51,2	--
Wasserstoff, H	%	d	5,9	--
Stickstoff, N	%	d	0,09	≤ 0,3
Schwefel, S	%	d	<0,005	≤ 0,04
Chlor, Cl	%	d	<0,005	≤ 0,02
Arsen, As	mg/kg	d	<0,8	≤ 1
Cadmium, Cd	mg/kg	d	0,2	≤ 0,5
Chrom, Cr	mg/kg	d	<1	≤ 10
Kupfer, Cu	mg/kg	d	1	≤ 10
Blei, Pb	mg/kg	d	<2	≤ 10
Quecksilber, Hg	mg/kg	d	<0,05	≤ 0,1
Nickel, Ni	mg/kg	d	<1	≤ 10
Zink, Zn	mg/kg	d	13	≤ 100
<u>Ascheschmelzverhalten:</u>				
Temperatur am Beginn der Schrumpfung, SST	°C	d	1160	--
Erweichungstemperatur, DT	°C	d	1370	--*
Halbkugeltemperatur, HT	°C	d	1410	--
Fließtemperatur, FT	°C	d	1430	--

* ... ≥ 1200°C ENplus Zertifizierungsprogramm (ENplus A1), ≥ 1100°C ENplus Zertifizierungsprogramm (ENplus A2, EN-B)

ar ... im Anlieferungszustand

d ... wasserfreie Bezugsbasis

Die Laborprüfungen an der Holzforschung Austria erfolgten von Mai bis Juni 2016.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA




DI Monika Steiner
Zeichnungsberechtigte



DI Andreas Haider
Bearbeiter

Für die folgenden in diesem Bericht angeführten Verfahren bestehen Akkreditierungen.
Die Verwendung angeführter Akkreditierungszeichen für eigene Zwecke ist nicht gestattet.

Accreditation is given for the following procedures.
It is not allowed to use included accreditation marks for own purposes.

Akkreditierungs- zeichen	Art der Akkreditierung	Verfahren
	Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • ÖNORM EN 14774-2 • ÖNORM EN 14775 • ÖNORM EN 14918 • ÖNORM EN 15103 • ÖNORM EN 15210-1 • ÖNORM EN 16127

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände zum Zeitpunkt der Untersuchung.
Auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.

The results and statements given in this document relate only to the tested materials, 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.