HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

ÜBERWACHUNGSBERICHT

Auftrag-Nr.: *Contract no.*	858/2007 - RB	18.07.2007 WP/fr ZVR-850936522
Auftraggeber: *Customer*	MAK Holz GmbH A-9111 Haimburg 52	
Auftragsgegenstand: *Subject*	Überwachung der Produktion von Holzpellets gemäß • ÖNORM M 7135 • DINplus Zertifizierungsprogramm für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten“ am Produktionsstandort A-9111 Haimburg 52	
Auftragsdatum: *Date of contract*	21.11.2006 (Überwachungsvertrag)	
Probeneingangsdatum: *Date of sample delivery*	22.06.2007	
Überwachungsdatum: *Date of control*	20.06.2007	
Geltungsdauer: *Period of validity*	1 Jahr	
Textseiten: *Pages*	4	
Beilagen: *Enclosures*	--	

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA, A-1030 Wien, Franz Grill-Straße 7
Tel +43-1/798 26 23-0, Fax +43-1/798 26 23-50, E-Mail hfa@holzforschung.at, Homepage www.holzforschung.at

1. Auftrag

Auftragsdatum:	21.11.2006 (Überwachungsvertrag)
Ansprechpartner(in):	Herr Stefan Berndt
Verantwortliche(r) Produktion:	Herr Macher
Verantwortliche(r) Eigenüberwachung:	Herr Wukounig

2. Betriebskontrolle

Überwachungsdatum:	20.06.2007
Prüfung durchgeführt von:	Herrn DI W. Pichler
Im Beisein von:	Herrn S. Berndt

2.1. Überwachung gemäß folgender Normen und Regelwerke

- ÖNORM M 7135 (ON M 7135)
- DINplus Zertifizierungsprogramm für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten" (DINplus)

2.2. Anlagenbeschreibung und Produktion

Eingesetztes Rohmaterial:	Holzspäne
Eingesetztes Presshilfsmittel:	Maisstärke
Eingesetzte Presshilfsmittelmenge:	< 2 %
Abtrennung des Feinanteils:	Rüttelsieb

2.3. Kontrolle der Eigenüberwachung

Rohdichte:	stereometrische Bestimmung
Abrieb:	Lignotester
Wassergehalt:	Schnelldarrmethode
Presshilfsmittel:	Mengenbilanzen

2.4. Probenentnahme im Zuge der Überwachung

Probenentnahme:	Entnahme aus fließendem Gut gemäß ON M 7135
Probenanzahl:	5 Proben
Probemenge:	jeweils > 0,5 kg

2.5. Verpackung und Kennzeichnung

Sackware:	entspricht ON M 7135; DINplus: *siehe Anmerkung*
Lose Ware:	entspricht ON M 7135, DINplus
Bigbag:	entspricht ON M 7135, DINplus

Anmerkung:
Die Angabe des Produktionsjahres fehlt auf der Sackware. Es wurde vereinbart, dass dies beim nächsten Neudruck noch im laufenden Jahr ergänzt wird.

3. Laboruntersuchungen

Die Laboruntersuchungen wurden in der Holzforschung Austria (1) und in der ARC Seibersdorf research GmbH (2), A-2444 Seibersdorf durchgeführt.

3.1. Prüfmethoden

Rohdichte[1]:	DIN 52 182
Wassergehalt[1]:	DIN 51 718
Stickstoff[2]:	DIN 51 722-1
Chlor[2]:	DIN 51 727
Schwefel[2]:	DIN 51 724-1
Metalle[2]:	DIN 38 406-29
Quecksilber[2]:	DIN EN 1483
EOX[2]:	DIN 38 414-17
Asche, Sand[2]:	DIN 51 719
Heizwert[1]:	DIN 51 900-3
	ÖNORM M 7132
Abrieb[1]:	ÖNORM M 7135

(Alle angeführten Normen werden in der jeweils geltenden Fassung angewendet.)

3.2. Ergebnisse

Prüfparameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert gemäß ÖNORM M 7135	Grenzwert gemäß DINplus
Durchmesser (d)	mm	6,1	4 ≤ d ≤ 10	4 ≤ d ≤ 10
Länge	mm	6 - 29	≤ 5 x d	≤ 5 x d
Rohdichte	kg/dm³	1,26	≥ 1,12	≥ 1,12
Wassergehalt	%	6,2	≤ 10,0	≤ 10,0
Abrieb	%	1,63	≤ 2,3	≤ 2,3
Aschegehalt bei 815°C	%	0,2	≤ 0,5	≤ 0,5
Heizwert (Hu_{wf})	MJ/kg	18,9	≥ 18,0	≥ 18,0
Schwefel (S)	%	< 0,01	≤ 0,04	≤ 0,04
Stickstoff (N)	%	0,04	≤ 0,30	≤ 0,30
Chlor (Cl)	%	< 0,01	≤ 0,02	≤ 0,02
Chrom (Cr)	ppm	< 1	-	≤ 8
Kupfer (Cu)	ppm	<1	-	≤ 5
Arsen (As)	ppm	< 0,05	-	≤ 0,8
Cadmium (Cd)	ppm	0,12	-	≤ 0,5
Blei (Pb)	ppm	< 1	-	≤ 10
Zink (Zn)	ppm	14	-	≤ 100
Quecksilber (Hg)	ppm	0,01	-	≤ 0,05
EOX	ppm	0,03	-	≤ 3

4. Zusammenfassung

Die Produktion von Holzpellets (HP 1) der Firma MAK Holz GmbH, A-9111 Haimburg 52 entspricht den Anforderungen der ÖNORM M 7135 (01.11.2000) sowie des DINplus Zertifizierungsprogramms für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten" (01.01.2004).

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

DI Dr. M. Golser
Zeichnungsberechtigter

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA Akkreditierte Prüf- u. Überwachungsstelle der Ö.G.H.

DI W. Pichler
Bearbeiter

Kopie ergeht an:
DIN Certco, D-12103 Berlin

Holzforschung Austria ist für dieses Verfahren von DIN Certco als Prüfstelle anerkannt.
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle durch das BMWA.

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.)