HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

ÜBERWACHUNGSBERICHT

Auftrag-Nr.: *Contract no.*	414/2010 – RR	26.04.2010 MS/jb
Auftraggeber: *Customer*	MAK Holz GmbH AT-9111 Haimburg 52	
Auftragsgegenstand: *Subject*	Überwachung 2010 der Produktion von Holzpellets gemäß • ÖNORM M 7135 • DINplus Zertifizierungsprogramm für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten“	
Auftragsdatum: *Date of contract*	21.11.2006 (Überwachungsvertrag)	
Probeneingangsdatum: *Date of sample delivery*	24.03.2010	
Überwachungsdatum: *Date of control*	23.03.2010	
Geltungsdauer: *Period of validity*	Bis zur nächsten Überwachung, längstens bis Ende 2011	
Textseiten: *Pages*	5	
Beilagen: *Enclosures*	--	

1. Auftrag

Auftragsdatum:	21.11.2006 (Überwachungsvertrag)
Ansprechpartner(in):	Frau Caroline Pretnar
Verantwortliche(r) Produktion:	Herr Macher
Verantwortliche(r) Eigenüberwachung:	Herr Wukounig

2. Betriebskontrolle

Überwachungsdatum:	23.03.2010
Prüfung durchgeführt von:	Frau DI M. Steiner
Im Beisein von:	Frau C. Pretnar, 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" (01.01.2004) (DINplus)

2.2. Anlagenbeschreibung und Produktion

Anzahl der Pressen:	1
Art der Pressen:	Ringmatrize
Eingesetztes Rohmaterial:	Hobelspäne, Sägespäne
Eingesetztes Presshilfsmittel:	Maisstärke
Eingesetzte Presshilfsmittelmenge:	0,5 % (gemäß Mengenbilanz)
Feinanteil:	Die Abscheidung erfolgt mittels Rüttelsieb nach dem Kühler.
Ausschussware:	Ausschussware wird in Big-Bag's abgefüllt und in die Produktion rückgeführt bzw. nach der Absackung in die Produktion rückgeführt.

2.3. Kontrolle der Eigenüberwachung

Mittels folgender Methoden wird die Eigenüberwachung durchgeführt:

Rohdichte:	stereometrische Bestimmung
Abrieb:	Lignotester

Wassergehalt:	Feuchtemessgerät
Presshilfsmittel:	Mengenbilanzen, ausgeliterte Dosierschnecke

Alle angeführten Parameter werden mindestens wöchentlich von qualifiziertem Personal überprüft und protokolliert. Die Qualifikation des Personals und die Tauglichkeit der angewandten Methoden wurden vor Ort überprüft.

2.4. Kontrolle der Lagerung

Art und Anzahl der Lagereinrichtungen:	Lagerung als Sackware in geschlossenen Hallen bzw. unter Dach.
Trennung von Ausschussware:	Ausschussware wird nicht gelagert; Rückführung ins Rohmaterial.
Abscheidung von Feinanteilen:	Vor der Absackung bzw. Verladung wird der Feinanteil abgeschieden.

2.5. Probenentnahme im Zuge der Überwachung

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

2.6. Verpackung und Kennzeichnung

Sackware:	entspricht ON M 7135, DINplus
Big-Bag's:	entspricht ON M 7135, DINplus

3. Laboruntersuchungen

Die Laboruntersuchungen wurden in der Holzforschung Austria (1) und an der AIT Austrian Institute of Technology GmbH (2), AT-2444 Seibersdorf durchgeführt.

3.1. Prüfmethoden

Rohdichte[1]:	DIN 52 182
Schüttdichte[1]:	ÖNORM EN 15103
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
	ÖNORM EN 14775 (für diese Methode liegt derzeit noch keine Akkreditierung vor)
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	4 ≤ d ≤ 10	4 ≤ d ≤ 10
Länge	mm	5 – 29	≤ 5 x d	≤ 5 x d
Rohdichte	kg/dm³	1,31	≥ 1,12	≥ 1,12
Wassergehalt	%	6,1	≤ 10,0	≤ 10,0
Abrieb	%	1,7	≤ 2,3	≤ 2,3
Aschegehalt bei 550 °C	%	0,30*	--	--
Aschegehalt bei 815°C	%	0,22	≤ 0,5	≤ 0,5
Heizwert (Hu_{wf})	MJ/kg	18,9	≥ 18,0	≥ 18,0
Schüttdichte (D_{ar})	kg/m³	676**	--	--
Schwefel (S)	%	< 0,01	≤ 0,04	≤ 0,04
Stickstoff (N)	%	0,07	≤ 0,30	≤ 0,30
Chlor (Cl)	%	< 0,01	≤ 0,02	≤ 0,02
Chrom (Cr)	mg/kg	0,1	--	≤ 8
Kupfer (Cu)	mg/kg	0,7	--	≤ 5
Arsen (As)	mg/kg	< 0,1	--	≤ 0,8
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,12	--	≤ 0,5
Blei (Pb)	mg/kg	0,2	--	≤ 10
Zink (Zn)	mg/kg	11	--	≤ 100
Quecksilber (Hg)	mg/kg	< 0,01	--	≤ 0,05
EOX	mg/kg	0,06	--	≤ 3

** ....Grenzwert gemäß DINplus Zertifizierungsprogramm für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten" (Stand April 2010) A1: ≤ 0,7 %*

***...Grenzwert gemäß DINplus Zertifizierungsprogramm für „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerungsstätten" (Stand April 2010): ≥ 600 kg/m³*

4. Zusammenfassung

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

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

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

DI W. Pichler
Zeichnungsberechtigter

DI M. Steiner
Bearbeiterin

Kopie ergeht an:
DIN Certco, DE-12103 Berlin

Holzforschung Austria ist für dieses Verfahren von DIN Certco als Prüfstelle anerkannt.
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle durch das BMWFJ (nicht akkreditierte Prüfmethoden sind gekennzeichnet).

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 stateme
nts 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.)