

## MERKBLATT LENNE PELLETS

# Holzpellets der Josef Schmelter GmbH

### Allgemeine Informationen zum Brennstoff

Holzpellets werden aus getrockneten, naturbelassenen Sägenebenprodukten (darunter Sägemehl, Hobelspäne, Hackschnitzel) mit einem Durchmesser von 6 mm und einer Länge von 3,15 – 40 mm hergestellt. Sie werden ohne Zugabe von chemischen Bindemitteln unter hohem Druck gepresst und haben einen Heizwert von ca. 5 kWh/kg. Damit entspricht der Energiegehalt von einem Kilogramm Pellets ungefähr dem von einem halben Liter Heizöl.

Die Qualitätsanforderungen für den genormten Brennstoff sind in der internationalen Norm ISO 17225-2 festgelegt. Die Anforderungen der ISO-Norm werden von ENplus umgesetzt und teilweise sogar übertroffen. Das Zertifizierungsprogramm für Holzpellets kontrolliert die gesamte Bereitstellungskette von der Herstellung bis zur Anlieferung beim Endkunden und bietet damit eine hohe Qualitätssicherheit und umfassende Transparenz. Mit strengen Grenzwerten sorgt das Zertifikat für die Kontrolle und die Kennzeichnung von Pellets höchster Qualität.

### Rohstoffeinsatz

In unserer Pellet-Produktion werden ausschließlich Resthölzer der Holzart Fichte aus der Massivholzproduktion von konstruktiven Holzbauprodukten (KVH, Duo-Balken, Trio-Balken, BSH) eingesetzt. Es handelt sich um Resthölzer, die nicht mehr stofflich genutzt werden können und wir somit dem kaskadischen Gedanken der Holznutzung entsprechen. Sämtliche Rohstoffe sind chemisch unbehandelt. Sie enthalten vernachlässigbare Mengen an Klebstoff aus unserer Massivholzproduktion. Das ist zulässig, da alle chemischen Parameter der Pellets eindeutig innerhalb der Grenzwerte liegen.

### Anforderungen an einen reibungslosen Betrieb

1. Bei einer Schneckenförderung sollte nach jeder 3. Lieferung das Lager gesäubert werden. Bei einem Sacksilo nur im normalen Umfang der Wartung.
2. Auch bei ENplus Ware gibt es Unterschiede: Je nach Holzart haben die Pellets einen unter-

schiedlichen Energiegehalt. Durch das unterschiedliche Schüttgewicht verändert sich die Verbrennung der Pellets, was Schlackebildung zur Folge hat. In diesem Fall muss in der Regel eine Neueinstellung des Brenners vorgenommen werden.

### **Anlieferung der Pellets**

Wir nutzen einen Dienstleister zur Anlieferung unserer Pellets. Dieser wird sich mit unseren Kunden in Bezug auf die Organisation der Anlieferung rechtzeitig in Verbindung setzen. Folgende Hinweise sollten in jedem Fall beachtet werden:

1. Die Heizung muss ca. eine halbe Stunde vor der Lieferung am Kessel und nicht am „NOT AUS“ abgestellt werden (nur bei Anlagen mit automatischer Pelletszufuhr).
2. Es muss gewährleistet sein, dass der Zufahrtsweg zum Gebäude für LKWs zwischen 18 t und 26 t ausgelegt und mindestens 4,00 m hoch ist.
3. Der Befüllstutzen muss von außen frei zugänglich und darf maximal 2 m hoch positioniert sein. Um den Befüllstutzen sollten möglichst 30 cm Platz sein, um die Kupplung an den Schlauch anzuschließen.

4. Im Haus liegende Anschlüsse sollten gegenüber der Öffnung liegen, durch die die Schläuche durchgelegt werden.

5. Das Lager/der Befüllstutzen sollte im Idealfall maximal 30 m vom Standort des LKWs entfernt sein. (Bis 40 m erhalten wir von unserem Dienstleister die Sicherheit, dass die Befüllung klappt). Ist diese nicht möglich, sollte ein entsprechender schriftlicher Hinweis direkt bei der Bestellung gegeben und die Gegebenheiten im Detail mit dem Disponenten bei der Anlieferungsplanung besprochen werden.

6. Sollten von Seiten des Kunden Zweifel bestehen, dass die Anlieferung problematisch sein könnte, muss darüber gemeinsam beraten werden, eventuell eine Ortsbesichtigung im Vorfeld der Anlieferung durchzuführen.

### **Qualitätsrelevante Eigenschaften und deren Grenzwerte in der Qualitätsklasse A1**

Neben einer ständigen Eigenüberwachung unserer Produktion und der Produkte, wird unser Unternehmen in Bezug auf die Pelletproduktion von der Eurofins Umwelt Ost GmbH fremdüberwacht. Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Grenzwerte aus der Norm und die von uns in den beiden letzten Überprüfungen vom 24.02.2022 und 08.04.2022 erreichten Werte. (Weiter geht es auf der nächsten Seite.)

Eigenschaft	Einheit	Anforderungen ENplus A1	Lenne-Pellets	Prüfnorm <sup>k)</sup>
Durchmesser	mm	6±1 oder 8±1	5,8	ISO 17829
Länge	mm	3,15 < L ≤ 40 <sup>d)</sup>	o.k.	ISO 17829
Wassergehalt	m-% <sup>b)</sup>	≤ 10	4,4	ISO 18134
Aschegehalt	m-% <sup>c)</sup>	≤ 0,7	0,3	ISO 18122
Mechanische Festigkeit	m-% <sup>b)</sup>	≥ 98,0 <sup>e)</sup>	99,1	ISO 17831-1
Feinanteil (< 3,15mm)	m-% <sup>b)</sup>	≤ 1,0 <sup>f)</sup> (≤ 0,5 g))	0,2	ISO 18846
Temperatur der Pellets	°C	≤ 40 <sup>h)</sup>	-	-
Heizwert Hu	kWh/kg <sup>b)</sup>	≥ 4,6 <sup>i)</sup>	4,94	ISO 18125
Schüttdichte	kg/m <sup>3</sup> <sup>b)</sup>	600 ≤ Schüttdichte ≤ 750	711	ISO 17828
Additive	m-% <sup>b)</sup>	≤ 2 <sup>j)</sup>	-	-
Stickstoff	m-% <sup>c)</sup>	≤ 0,3	0,12	ISO 16948
Schwefel	m-% <sup>c)</sup>	≤ 0,04	≤ 0,005	ISO 16994
Chlor	m-% <sup>c)</sup>	≤ 0,02	≤ 0,005	ISO 16994
Ascheerweichungs- temperatur a)	°C	≥ 1200	1350	CEN/TC 15370-1
Arsen	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 1	0,8	ISO 16968
Kadmium	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 0,5	0,2	ISO 16968
Chrom	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 10	1	ISO 16968
Kupfer	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 10	1	ISO 16968
Blei	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 10	2	ISO 16968
Quecksilber	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 0,1	0,05	ISO 16968
Nickel	mg/kg <sup>d)</sup>	≤ 10	1	ISO 16968
Zink	mg/kg <sup>3)</sup>	≤ 100	1	ISO 16968

a) Asche wird bei 815 °C hergestellt.

b) im Anlieferungszustand.

c) Wasserfrei.

d) Maximal 1% der Pellets darf zwischen 40 und 45mm lang sein. Kein Pellet darf länger als 45mm sein.

e) Bei Beladung des Transportmittels an der Produktionsanlage.

f) Am Werkstor oder bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an Endkunden.

g) Beim Befüllen von Pelletsäcken oder versiegelten Big Bags.

h) Bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an Verbraucher.

i) Entspricht 16,5 MJ/kg.

j) Die Menge der Additive in der Produktion ist auf 1,8 w-% beschränkt, die Menge der Additive, die nach der Produktion eingesetzt werden (z.B. Beschichtungsöle), ist auf 0,2 w-% beschränkt.

k) Bis zur Veröffentlichung der genannten ISO-Prüfnormen müssen die Prüfungen nach den Vorgaben des korrespondierenden CEN-Standards durchgeführt werden.