



natureplus

**Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T +49 (0)6223 / 861147
info@natureplus.org**

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN

Ausgabe: September 2010

zur Vergabe des Qualitätszeichens



Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



natureplus

Kleppergasse 3

D-69151 Neckargemünd

T +49 (0)6223 / 861147

info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 2 von 8

0 Präambel

Die natureplus-Vergabekriterien sind hierarchisch aufgebaut. Jedes Produkt, das nach einer Produkt-Vergaberichtlinie geprüft wird, muss zugleich auch die Anforderungen der Basiskriterien (RL 0000) sowie der zugehörigen Produktgruppenrichtlinie erfüllen (siehe auch § 2). Um Doppelnennungen zu vermeiden, sind diese Anforderungen im Regelfall in der Produkt-Vergaberichtlinie nicht nochmals aufgeführt.

1 Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus für nicht oberflächenbehandelte poröse Holzfaserplatten gemäß EN 622 Teil 1 und 4 mit einer Rohdichte > 230 kg/m³. Sie sind ausschließlich auf die genannten Produkte anzuwenden. Verbundsysteme mit Holzfaserplatten werden hier nicht betrachtet.

2 Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Erfüllung der Basiskriterien und der Produktgruppen-Vergaberichtlinie RL0200.

2.1 Gebrauchstauglichkeit

Das Produkt muss die Anforderungen der EN 622 Teil 1 und 4 erfüllen.

2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Poröse Holzfaserplatten mit höheren Feuchteanforderungen (z.B. Unterdach):
Diese Platten müssen mindestens zu 88 % aus nachwachsenden Rohstoffen (lignocellulosehaltige Fasern, holzeigenes Harz u.ä.) bestehen, bezogen auf die Trockenmasse des Produktes. Der Gehalt an Hydrophobierungsmittel einschließlich synthetischer Bindemittel (z.B. Paraffin, Bitumen o.ä.) ist in Summe auf 10 % der Trockenmasse des Produktes begrenzt, die synthetischen Bindemittel dürfen zu max. 5 % zugesetzt werden.

Poröse Holzfaserplatten ohne höhere Feuchteanforderungen (z.B. Trittschallplatten):
Diese Platten müssen mindestens zu 95 % aus nachwachsenden Rohstoffen (lignocellulosehaltige Fasern, holzeigenes Harz u.ä.) bestehen, bezogen auf die Trockenmasse des Produktes. Der Gehalt an Hydrophobierungsmittel einschließlich synthetischer Bindemittel ist in Summe auf 3 % der Trockenmasse des Produktes begrenzt.



Porösen Holzfaserplatten dürfen max. 2 % mineralische Flammschutzmittel zugesetzt werden, bezogen auf die Trockenmasse des Produktes. Der Einsatz von Borverbindungen als Flammschutz und/oder Biozid ist nicht zulässig. Der Zusatz von synthetisch-organischen Bioziden und Flammschutzmitteln und von halogenorganischen Verbindungen ist nicht zulässig.

Das Produkt wird einer Prüfung auf Aluminium, Antimon, Bor und EOX/AOX gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten. Die Überprüfung dient der Kontrolle zulässiger (z.B. Aluminiumsulfat) bzw. verbotener Flammschutzmittel (z.B. Antimontrioxid, halogenorganische Verbindungen).

2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte und Produktion

Mindestens 50 M-% der eingesetzten Hölzer müssen aus Sekundärrohstoffen bestehen wie beispielsweise Industrierestholz (Sägewerksrestholz, Spreißeln, Hobelspäne, Schwarten und Kappstücke) oder Altholz. Dies ist durch Nachweise zu belegen.

Wird Altholz eingesetzt, muss sichergestellt werden, dass es sich um Altholz der Kategorie A1 ⁽¹⁾ gemäß Altholzverordnung (D) oder um Sortimente handelt, die mittels WKI-Aufschlussverfahren oder ähnlichen Verfahren aufbereitet wurden. Der Hersteller hat dies durch regelmäßige Rohstoffkontrollen zu prüfen und zu dokumentieren. Insbesondere ist durch geeignete Eingangskontrollen nachzuweisen, dass Altholz nicht chemisch behandelt wurde (Holzschutzmittel).

⁽¹⁾ A1 = Naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner früheren Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde

Für die nachwachsenden Rohstoffe sind Herkunftsnachweise zu führen. Die lignocellulosehaltigen Späne und Fasern müssen zu mindestens 80 % aus einem Umkreis von 300 Lastwagen-Kilometern-Äquivalenten ⁽²⁾ zur Fertigungsstätte stammen.

⁽²⁾ 1 km LKW ≈ 2,5 km Bahn ≈ 27 km Frachter Übersee ≈ 4 km Frachter Binnengewässer

Die Holzgewinnung darf nicht durch Raubbau und muss durch nachhaltige Forstwirtschaft erfolgen. Es ist sicher zu stellen, dass kein Holz aus umstrittenen Quellen ⁽⁴⁾ verwendet wird. Der Nachweis nachhaltiger Forstwirtschaft ist durch ein Zertifikat zu erbringen, das den Anforderungen an Zertifizierungssysteme der Forstwirtschaft ⁽⁴⁾ genügt. Die Anforderung der CoC-Zertifizierung gilt nicht für die Verwertung von Sekundärrohstoffen und Industrieresthölzern.

⁽³⁾ umstrittene Quellen sowie Umfang des Nachweises und Anforderungen an Zertifizierungssysteme der Forstwirtschaft definieren sich entsprechend der RL0200 Holz und Holzwerkstoffe

Der Hersteller muss für nicht zertifiziertes Holz und die weiteren lignocellulosehaltigen Rohstoffe, die über 20 M-% des Produktes ausmachen, erklären und seine Lieferanten verpflichten, dass auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in der Rohstoffwachstumsphase

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



natureplus
Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T +49 (0)6223 / 861147
info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 4 von 8

sowie bei Einschlag/Schnitt, Lagerung und Transport verzichtet wird. Wenn solche Verpflichtungserklärungen nicht vorgelegt werden können, sind regelmäßige Stichproben auf Pestizidrückstände zu untersuchen. Im Fall einer genehmigten Pestizidbehandlung wird dann in einer Einzelfallprüfung entschieden.

Bei der Verwendung von Bitumen als Einsatzstoff hat der Hersteller nachzuweisen, dass bei der Produktion und beim Einbau der Produkte keine bitumenhaltigen Aerosole oder Stäube anfallen.

Es ist anzustreben, das Produktionsabwasser im geschlossenen Kreislauf zu führen.

Für offene Kreisläufe gilt: Der spezifische Abwasseranfall soll nicht größer als 2 m³ pro Tonne Holzfaserplatte sein. Für die Einleitung des Abwassers in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation sind folgende Emissionswerte einzuhalten:

	(1)	(2)
Allg. Parameter		
Temperatur	30 °C	35 °C
Bakterientoxizität G _L	4	b)
Fischtoxizität G _F	2	b)
Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l	10 ml/l
pH-Wert	6,5 – 8,5	6,0-9,5
Anorganische Parameter		
Ammonium ber. als N	5,0 mg/l d)	-
Sulfat ber. als SO ₄	-	200 mg/l
Organische Parameter		
CSB ber. als O ₂ f)	1 kg/t	-
BSB5 ber. als O ₂	25 mg/l	-
AOX ber. als Cl f)	0,2 g/t	0,2 g/t
Summe Kohlenwasserstoffe	10 mg/l	20 mg/l
Phenolindex ber. als Phenol f)	0,3 g/t	60 g/t

(1) Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer

(2) Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation

b) Eine Einleitung darf keine Beeinträchtigung der biologischen Abbauvorgänge in einer öffentlichen Abwasserreinigungsanlage verursachen.

d) Bei biologischer Reinigung des Abwassers gilt der Emissionswert nur bei einer Abwassertemperatur größer 12 °C im Ablauf der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage. Die Abwassertemperatur von 12 °C

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



natureplus

Kleppergasse 3

D-69151 Neckargemünd

T +49 (0)6223 / 861147

info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 5 von 8

gilt als unterschritten, wenn bei fünf über den Untersuchungszeitraum gleichmäßig verteilten Temperaturmessungen mehr als ein Messwert unter dem Wert von 12 °C liegt.

- f) Der Emissionswert bezieht sich auf die Tonne installierte Produktionskapazität für Holzfaserplatten (absolut trocken – atro)

Der Aluminiumgehalt des Abwasser muss im Fall der Einleitung in ein Fließgewässer unter 2 mg/l liegen.

Bei Einleitung direkt in die Kläranlage können spezielle Regelungen mit dem Klärwerk im Einzelfall zugelassen werden. Die Richtwerte dürfen überschritten werden, wenn besondere Umstände dies erlauben oder notwendig machen und durch die zuständigen Behörden genehmigt oder vorgeschrieben ist.

Die Anlagen-Emissionen in die Luft müssen den Emissionswerten gemäß Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen Österreich (BGBl. 1989/19 bzw. 1997/324) oder gleichwertiger Verordnung entsprechen.

Die Herstellung der porösen Holzfaserplatte muss derart erfolgen, dass die nachfolgend aufgelisteten ökologischen Kennwerte eingehalten werden.

Prüfparameter	Richtwert	Prüfmethode
Ökologische Kennwerte		
Nicht erneuerbare Energieträger [MJ/m ³]	5000	Siehe Frühwald A., Scharai-Rad M., Hasch J.: Ökologische Bewertung von Holzwerkstoffen. AIF-Schlussbericht
Treibhauspotential 1994/100 Jahre [kg CO ₂ equiv./ m ³]	300	ergänzt in den Bereichen
Überdüngung [kg Phosphat-equiv./m ³]	0,3	Spanplattenrecycling und OSB-
Photosmog [kg Ethylen- equiv./m ³]	0,5	Bilanzen. November 2000
Versauerung [kg SO _x -equiv. m ³]	2,5	

Das Produkt wird einer PAK-, Pestizid- und Schwermetallprüfung gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

2.4 Nutzung

Das Produkt darf keinen unangenehmen oder produktfremden Geruch aufweisen. Es wird einer Geruchsprüfung und einer Emissionsprüfung auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Formaldehyd gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



Kleppergasse 3

D-69151 Neckargemünd

T +49 (0)6223 / 861147

info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 6 von 8

3 Laborprüfungen

Auszuzeichnende Produkte werden den nachstehenden Laborprüfungen unterzogen. Die Schadstoffemissionen und -gehalte dürfen die aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

Prüfparameter	Grenzwert	Prüfmethode
Inhaltsstoffe:		
Metalle und Metalloide	mg/kg	Aufschluss Salpetersäure/Flusssäure
Hg	≤ 0,3	EN 1483 oder DIN 38406-E-29
Cd	≤ 0,5	DIN 38406-E19 oder DIN 38406-E-29
As, Sb	≤ 1,0	AAS-Graphitrohr, ICP oder DIN 38406-E-29
Be, Co, Zr	≤ 1,0	DIN 38406-E-29 bzw. EN ISO 11885
Ni	≤ 10	DIN 38406-E-29 bzw. EN ISO 11885
Pb	≤ 10	DIN 38406-E6 oder DIN 38406-E-29
Cr	≤ 30	DIN 38406-E29 bzw. EN ISO 11885
Cu	≤ 20	DIN 38406-E29 bzw. EN ISO 11885
Al	(1)	DIN 38406-E29 bzw. EN ISO 11885
Halogenorg. Verbindungen: AOX EOX	≤ 1 mg/kg ≤ 2 mg/kg	natureplus-Ausführungsbestimmungen AOX/EOX
PAK-Summe nach EPA ⁽²⁾	mg/kg ≤ 16	HPLC / GC-MS
Pestizide	mg/kg	analog DFG S19
<u>Organochlorpestizide:</u> Aldrin ⁽³⁾ , Chlordan ⁽³⁾ , Chlorthalonil, DDD ⁽³⁾ , DDE ⁽³⁾ , DDT ⁽³⁾ , Dichlofluanid, Dieldrin ⁽³⁾ , Endosulfan, Endrin ⁽³⁾ , alpha-HCH, beta-HCH, delta-HCH, Heptachlor ⁽³⁾ , Hexachlorbenzol ⁽³⁾ , Lindan, Mirex ⁽³⁾ , Pentachlorphenol	≤ 0,5 *	* Grenzwert für Einzelsubstanz Bestimmungsgrenzen: 0,1 mg/kg
<u>Pyrethroide:</u> Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Fenvalerat, Permethrin,	≤ 0,5 *	
<u>Summe Pestizide</u>	≤ 1	

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



natureplus

Kleppergasse 3

D-69151 Neckargemünd

T +49 (0)6223 / 861147

info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 7 von 8

Prüfparameter	Grenzwert	Prüfmethode
Emissionen:		Kammerverfahren, natureplus-Ausführungsbestimmungen
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	µg/m³	DIN ISO 16000-6, DIN EN ISO 16000-9, DIN EN ISO 16000-11
VOC (VOC, VVOC, SVOC) eingestuft in: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A und 1B, Muta 1A und 1B, Repr. 1A und 1B; TRGS 905: K1, K2, M1, M2, R1, R2; IARC Gruppe 1 u. 2A; DFG MAK-Liste III1, III2	n.n.	3 d nach Prüfkammerbeladung
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	≤ 3.000	3 d nach Prüfkammerbeladung
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	≤ 300	28 d nach Prüfkammerbeladung
davon: Summe bicyclische Terpene	≤ 200	28 d nach Prüfkammerbeladung
Summe sensibilisierende Stoffe gem. MAK IV, BgVV-Liste Kat. A, TRGS 907	≤ 100	28 d nach Prüfkammerbeladung
Summe VOC (VOC, VVOC, SVOC) eingestuft in: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorie Carc. 2, Muta 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Gruppe 2B; DFG MAK-Liste: III3	≤ 50	28 d nach Prüfkammerbeladung
Summe Aldehyde, C4-C11, acyclisch, aliphatisch	≤ 100	28 d nach Prüfkammerbeladung
Styrol	≤ 10	28 d nach Prüfkammerbeladung
Methylisothiazolinon (MIT)	n.n.	28 d nach Prüfkammerbeladung
Benzaldehyd	≤ 20	28 d nach Prüfkammerbeladung
Summe (VOC) ohne NIK	≤ 100	28 d nach Prüfkammerbeladung
Summe schwer flüchtige organische Verbindungen (TSVOC)	≤ 100	28 d nach Prüfkammerbeladung
R-Wert	Wert ≤ 1,0	28 d nach Prüfkammerbeladung
Formaldehyd	µg/m³ ≤ 36 ⁽⁴⁾	DIN EN 717-1, DIN ISO 16000-3 28 d nach Prüfkammerbeladung
Acetaldehyd	µg/m³ ≤ 36 ⁽⁴⁾	DIN ISO 16000-3 28 d nach Prüfkammerbeladung
Abbruchkriterien:		

Vergaberichtlinie 0201

PORÖSE HOLZFASERPLATTEN



natureplus

Kleppergasse 3

D-69151 Neckargemünd

T +49 (0)6223 / 861147

info@natureplus.org

Ausgabe: September 2010

Seite 8 von 8

Die Emissionsprüfung kann 7 Tage nach Beladung der Prüfkammer abgebrochen werden, wenn die Messwerte zu diesem Zeitpunkt weniger als 50% der 28-Tage-Grenzwerte betragen.

Geruch	Geruchsnote ≤ 3	VDA 270; 23°C natureplus-Ausführungsbestimmung "Geruchsprüfung", 6-stufige Notenskala 24h nach Prüfraumbeladung
---------------	-------------------------------	---

n.n. nicht nachweisbar; Bestimmungsgrenzen: VOC 1 µg/m³

- (1) wenn Al-Verbindungen eingesetzt werden (Überprüfung der Herstellerangaben zum Gehalt)
- (2) wenn Bitumen eingesetzt wird
- (3) POPs im Bedarfsfall
- (4) 36 µg/m³ = 0,03 ppm