

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 0206

## **Beschichtete Holzwerkstoffplatten für Innenausbau und Möbel**

Ausgabe: Juni 2015

zur Vergabe des Qualitätszeichens





# Vergaberichtlinie 0206

## Beschichtete Holzwerkstoffplatten

Version: Juni 2015

Seite 2 von 9

## 1. Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus für beschichtete Holzwerkstoffplatten für Innenausbau und Möbel. Darunter fallen:

- Spanplatten des Typs P2 und P3 nach EN 312
- OSB-Platten des Typs OSB/1 nach EN 300
- MDF-Platten des Typs MDF und MDF.H nach EN 316 und EN 622-1 und -5
- Hartfaserplatten des Typs HB und HB.H nach EN 316 und EN 622-1 und -2
- Faserplatten des Typs MBH, MBL, MBH.H und MBL.H nach EN 316 und EN 622-1 und -3
- Sperrholzplatten (Funiersperrhölzer und Tischlerplatten) nach EN 636

Die Vergabekriterien sind ausschließlich auf die genannten Produkte anzuwenden. Massivholzplatten werden in Vergaberichtlinie RL0205 geregelt. Unbeschichtete Holzwerkstoffplatten werden in den Vergaberichtlinien RL0202 „Spanplatten“, RL0203 „OSB-Platten“, RL0204 „Sperrholzplatten“, RL0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL0208 „Harte und mittelharte Holzfaserverplatten“ behandelt. Bodenbeläge aus Holz werden in Vergaberichtlinie RL0209 geregelt.

Verbund-Systeme werden hier nicht betrachtet.

## 2. Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Einhaltung der Basiskriterien RL-0000 und der Chemikalienrichtlinie RL-5001.

### 2.1 Gebrauchstauglichkeit

Das Produkt muss durch eine länderspezifische oder europäische technische Zulassung bzw. durch eine bauaufsichtliche Zulassung die grundlegenden Anforderungen zur Gebrauchstauglichkeit erfüllen. Ist keine dieser Zulassungen für das Produkt zutreffend, muss der Hersteller die Einhaltung produktrelevanter Normen nachweisen.

Die Mindestanforderungen der EN13986 ("Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung") für die einzelnen Plattentypen müssen erfüllt werden:

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit, Biegeelastizität, Querkzugfestigkeit und Abhebefestigkeit) von Produkten des Plattentyps P1 und P2 müssen EN 312 genügen.



# Vergaberichtlinie 0206

## Beschichtete Holzwerkstoffplatten

Version: Juni 2015

Seite 3 von 9

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit Hauptachse, Biegefestigkeit Nebenachse, Biegeelastizität Hauptachse, Biegeelastizität Nebenachse, Querkzugfestigkeit) und die Dickenquellung 24h für Produkte des OSB/1-Types müssen EN 300 entsprechen.

Die mechanischen Eigenschaften (wie Biegefestigkeit und Querkzugfestigkeit) für Produkte des Plattentyps MDF, MDF.H, HB, HB.H, MBH, MBL, MBH.H und MBL.H müssen EN 622 genügen. Der Schraubenauszieh Widerstand (Oberfläche) gemäß EN 320 muss mindestens 200 N betragen. Die Abhebefestigkeit für MDF-Produkte muss EN 311 genügen.

Für Produkte des Plattentyps EN 636-1 G und EN 636-2 G darf das Quellen und Schwinden pro % Feuchteänderung maximal 0,1 % in der Länge und 0,1 % in der Breite sowie maximal 0,2 % in der Dicke betragen. Diese Produkte müssen bezüglich der Biegefestigkeit ( $f_m$ ) mindestens der Klasse F3 ( $f_m = 5 \text{ N/mm}^2$ ) und hinsichtlich der Biege-Elastizität ( $E_m$ ) mindestens der Klasse E5 ( $E_m = 500 \text{ N/mm}^2$ ) zuzuordnen sein und eine Druckfestigkeit (Fläche)  $\sigma_D$  von mindestens  $39 \text{ N/mm}^2$  besitzen.

## 2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Die Anforderungen an die Zusammensetzung des Trägermaterials sind in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfasernplatten“) geregelt.

Als Oberflächenbelag dürfen ausschließlich langlebige, pflegeleichte und reparierbare Beschichtungen verwendet werden.

Echtholz-Furniere und natureplus-zertifizierte Beläge sind grundsätzlich zulässig. Furniere aus nicht europäischen Ländern müssen FSC zertifiziert sein. Die Mindestdicke für Furniere muss 1 mm betragen.

Als Oberflächenbeschichtungsmittel sind Öle, Wachse und Lacke auf Basis nachwachsender Rohstoffe, auch modifizierte Öle, zulässig. Beschichtungen auf Acrylat- und Alkydharz-Basis sind ebenfalls zulässig. Die Verwendung UV-härtender Systeme ist dabei erlaubt.

Die werkseitig aufgetragenen Beschichtungsmittel sollen maximal 10 % Lösemittel enthalten. Beschichtungsmittel, die in Summe mehr als 10 M% Lösemittel enthalten, dürfen nur verwendet werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:

- In der Betriebsanlage sind Schutzvorrichtungen (Abluftreinigung) so vorgesehen, dass je Mengeneinheit kein höherer Anteil an Lösemitteln emittiert wird als bei Verwendung von Zubereitungen mit 10 % Lösemittel



# Vergaberichtlinie 0206

## Beschichtete Holzwerkstoffplatten

Version: Juni 2015

Seite 4 von 9

- Der Gesamt-C-Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen in der Abluft darf  $10 \text{ mg/m}^3$  (als Halbstundenmittelwerte, bezogen auf den jeweils gemessenen  $\text{O}_2$ -Gehalt) nicht überschreiten.
- Der Massenstrom an emittierten flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) darf max.  $0,5 \text{ kg/h}$  betragen.
- Nachweis über die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen bezüglich Arbeitnehmer-Innenschutz

Der Einsatz von Bioziden ist nicht zulässig.

Das Produkt wird Prüfungen gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

## 2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte, Produktion

Die Anforderungen an die Rohstoffgewinnung des Trägermaterials sind in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfasernplatten“) geregelt.

Das auszuzeichnende Produkt wird im Bedarfsfall einer Pestizidprüfung gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

Die Herstellung des Produktes muss derart erfolgen, dass die ökologischen Kennwerte der jeweiligen Trägerplatte, geregelt in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfasernplatten“), für das Gesamtprodukt eingehalten werden.

## 2.4 Nutzung

Während der Nutzung darf das Produkt keinen bzw. keinen produktfremden Geruch aufweisen.

Die Emissionen dürfen die natureplus-Grenzwerte gemäß Abschnitt 3 in der Nutzungsphase nicht überschreiten.

## 2.5 Recycling/Entsorgung

Das Produkt muss unproblematisch in Abfallverbrennungsanlagen entsorgbar sein.



# Vergaberichtlinie 0206

## Beschichtete Holzwerkstoffplatten

Version: Juni 2015

Seite 5 von 9

## 2.6 Ökologische Kennwerte

Die ökologischen Kennwerte der jeweiligen Trägerplatte, geregelt in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfaserplatten“), müssen für das Gesamtprodukt eingehalten werden.

## 2.7 Deklaration

Die Anforderungen an die Deklaration des Trägermaterials sind in den jeweiligen natureplus-Vergaberichtlinien (RL-0202 „Spanplatten“, RL-0203 „OSB-Platten“, RL-0204 „Sperrholzplatten“, RL-0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ und RL-0208 „Harte und mittelharte Holzfaserplatten“) geregelt.

Nachstehende Kennzahlen und Hinweise sind neben den oben genannten dem Produkt beizufügen und dem Verbraucher bzw. dem Anwender in geeigneter Weise am Produkt zur Verfügung zu stellen:

- Art und Qualität der Deck- und Mittellagen-Furniere
- Art der Oberflächenbehandlung/-beschichtungsmittel

## 2.8 Verarbeitung/Einbau

Der Hersteller muss darlegen, ob zur Verarbeitung seines Produktes staubarme Arbeitsweisen zur Verfügung stehen. Sofern dies der Fall ist, sollen diese im Rahmen von Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers geeignet dargestellt und empfohlen werden. Sofern anzunehmen ist, dass die Einhaltung der allgemeinen Staubgrenzwerte gegebenenfalls nicht gewährleistet werden können, ist das Tragen von persönlichen Schutzausrüstung zu empfehlen.

## 2.9 Verpackung

Die zur Verwendung kommenden Verpackungen müssen recyclingfähig sein. Der Hersteller muss, falls vorhanden, einem Recyclingsystem angehören.

Papier und Kartonverpackungen müssen aus Recyclingpapier bestehen. Alternativ ist auch Papier aus Quellen gemäß der RL-5002 zulässig.

Kunststoffverpackungen müssen aus Polyolefinen bestehen. Als begründete Ausnahmen sind auch PET, Polystyrol und Polycarbonate möglich. PVC-Verpackungen sind generell nicht zulässig. Verpackungen dürfen nicht mit Bioziden ausgerüstet sein.

Das natureplus-Zeichen ist nach der Vergabe auf der Verpackung aufzudrucken.

## 3. Laborprüfungen

Die Produkte werden mittels Laboranalyse auf Schadstoffe und unerwünschte Nebenbestandteile untersucht. Für die Laboranalysen wird ein repräsentatives Muster während der Betriebsbegehung entnommen. Kann die Probenahme nicht durch den natureplus Prüfer geschehen, kann auch eine andere unabhängige Person im Auftrag von natureplus die Probe entnehmen. Bei Produkten mit verschiedenen Abmessungen und aber gleicher Zusammensetzung ist ein Prüfmuster ausreichend.

### 3.1 VOC - TVOC

Zur Überprüfung der Abgabe von VOC, SVOC und anderen flüchtigen Stoffen und der Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte wird mit dem Produkt eine Prüfkammeruntersuchung durchgeführt. Die Messungen werden im Regelfall nach 3 und 28 Tagen getätigt. Falls eine geringe VOC-Emission zu erwarten ist, kann auch eine Abbruchmessung nach 7 Tagen erfolgen. Die Prüfkammeruntersuchung wird gemäß der Test-Methode TM-01 VOC in der jeweils aktuellen Version durchgeführt.

#### Emissionsmessung nach 3 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
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	< 1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	$\leq 3000$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### Emissionsmessung nach 28 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	$\leq 300$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
davon:		
Summe bicyclische Terpene	$\leq 200$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Summe sensibilisierende Stoffe gem. MAK IV, BgVV-Liste Kat. A, TRGS 907	$\leq 100$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	µg/m <sup>3</sup>
Summe Aldehyde, C4-C11, acyclisch, aliphatisch	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>
Styrol	≤ 10	µg/m <sup>3</sup>
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1	µg/m <sup>3</sup>
Benzaldehyd	≤ 20	µg/m <sup>3</sup>
Summe (VOC) ohne NIK	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>

Es wird eine Berechnung des R-Werts durchgeführt. Der Grenzwert hierfür ist ≤ 1.

#### Sonstige Emissionsmessung

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
<b>nach 24 Stunden</b>		
Monomere Isocyanate TDI, HDI	≤ 1	µg/m <sup>3</sup>
Monomere Isocyanate MDI <sup>(2)</sup>	≤ 2	µg/m <sup>3</sup>
<b>nach 28 Tagen</b>		
Summe schwer flüchtige organische Verbindungen (TSVOC)	≤ 100	µg/m <sup>3</sup>
Formaldehyd	≤ 36 <sup>(1)</sup>	µg/m <sup>3</sup>
Acetaldehyd	≤ 36 <sup>(1)</sup>	µg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> 36 µg/m<sup>3</sup> ≈ 0,03 ppm

<sup>(2)</sup> Wenn Bindemittel auf der Basis von polymerem MDI (PMDI) eingesetzt werden

#### Abbruchkriterien:

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.

## 3.2 Elementanalysen

Zur Überprüfung der Gehaltes an bedenklichen Elementen und zur Kontrolle von unerwünschten Verunreinigungen wird bei dem Produkt eine Elementanalyse durchgeführt. Dabei müssen die Grenzwerte eingehalten werden. Die Analyse wird gemäß der Testmethode TM-02 Metalle in der jeweils aktuellen Version durchgeführt.

Element	Grenzwert	Einheit
Arsen (As)	5	mg/kg
Cadmium (Cd)	0,5	mg/kg
Cobalt (Co)	10	mg/kg
Chrom (Cr)	2	mg/kg
Kupfer (Cu)	20	mg/kg
Quecksilber (Hg)	0,1	mg/kg
Nickel (Ni)	10	mg/kg
Blei (Pb)	5	mg/kg
Antimon (Sb)	1	mg/kg
Zinn (Sn)	1	mg/kg

### 3.3 Sonstige Analysen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	TM-03 Halo
Geruch	≤ 3	Geruchsintensität	TM-04 Geruch
Pestizide - Summe	≤ 1	mg/kg	TM-05 Pestizide
Pestizide - Einzel  Organochlorpestizide: Aldrin, Chlordan, DDD, DDE, DDT, Dichlofluanid, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Lindan, Pentachlorphenol Organophosphorpestizide: Dimethoat, Fenthion, Parathion-methyl, Parathion-ethyl, Phosalon Pyrethroide: Cypermethrin, Lambda-Cyhalothrin, Permethrin  Sonstige: Benomyl, Carbendazim, Prochloraz	≤ 0,5	mg/kg	TM-05 Pestizide



# Vergaberichtlinie 0206

## Beschichtete Holzwerkstoffplatten

Version: Juni 2015

Seite 9 von 9

### Prüfmethoden

**TM-01 VOC:** Flüchtige Organische Verbindungen VOC/TVOC, Formaldehyd, Acetaldehyd und TSVOC: DIN EN ISO 16000 Serie erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen.

**TM-02 Metalle:** ICP-MS Messung nach DIN EN ISO 17294-2. Erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen und der Fragestellung angepasste Probenvorbereitung.

**TM-03 Halo:** Halogenorganische Verbindungen nach Verbrennung und Microcoulometrische Bestimmung gemäß natureplus - Ausführungsbestimmung „AOX/EOX“

**TM-04 Geruch:** natureplus-Ausführungsbestimmung "Geruchsprüfung", 6-stufige Notenskala 24h nach Prüfraumbeladung

**TM-05 Pestizide:** DFG S 19 erweitert durch natureplus Ausführungsbestimmungen