



Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T 06223 / 861147
info@natureplus.org

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 1204

**Linoleum-Bodenbeläge
auf Trägerplatten**

Ausgabe: September 2010



Vergaberichtlinie 1204

LINOLEUM-BODENBELÄGE AUF TRÄGERPLATTEN



natureplus
Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T 06223 / 861147
info@natureplus.org

Stand: September 2010

Seite 2 von 7

0 Präambel

Die natureplus-Vergabekriterien sind hierarchisch aufgebaut. Jedes Produkt, das nach einer Produkt-Vergaberichtlinie geprüft wird, muss zugleich auch die Anforderungen der Basiskriterien (RL0000) 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 Elastische Bodenbeläge aus Linoleum auf nicht oberflächenbehandelten HDF-Platten hergestellt aus Lignocellulosefasern nach dem Trockenverfahren ohne vorbeugenden chemischen Holzschutz gemäß DIN EN 316 („Holzfaserplatten – Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen“) und DIN EN 622-5 („Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)“) oder mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Trägermaterial.

2 Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Erfüllung der Basiskriterien RL0000 sowie für die HDF-Platten der Produktgruppen-Vergaberichtlinien RL0200 „Holz und Holzwerkstoffe“ und für den Linoleumbelag RL1201 „Linoleum-Bodenbeläge“.

2.1 Gebrauchstauglichkeit

Das Produkt muss die in Nr. 2.1 der np-Vergaberichtlinie 1201 „Linoleum-Bodenbeläge“ genannten Vorgaben zur Gebrauchstauglichkeit erfüllen.

Das Produkt muss die Vorgaben zur Gebrauchstauglichkeit gemäß EN 14085 erfüllen.

2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Die Anforderungen an die Zusammensetzung des Trägermaterials sind in der natureplus-Vergaberichtlinie np-RL0207 „MDF-Platten nach dem Trockenverfahren“ geregelt.

Die Anforderungen an die Zusammensetzung des Linoleum-Bodenbelags sind in der natureplus-Vergaberichtlinie 1201 „Linoleum-Bodenbeläge“ geregelt.



Zur Verbindung des Trägers mit dem Bodenbelag sind Kleber auf Wasserbasis zu verwenden. Diesen dürfen folgende Stoffe nicht zugesetzt werden:

- Formaldehydabspalter
- Glykolether und -ester
- APEOs (Alkylphenoethoxylate)
- Halogenierte Isothiazolinone

Dem Produkt dürfen keine chemisch-synthetischen Flammschutzmittel, keine Biozide und keine halogenorganischen Verbindungen zugesetzt werden.

Das Produkt wird auf Metalle und Metalloide sowie auf EOX gemäß Abschnitt 3 untersucht und muss die dort aufgeführten Grenzwerte einhalten.

2.3 Deklaration

Nachstehende Kennzahlen, Angaben und Hinweise sind dem Produkt beizufügen und dem Verbraucher bzw. dem Anwender in geeigneter Weise am Produkt zur Verfügung zu stellen:

- Spezifikation des Fußbodenbelags nach zutreffender Norm (EN 548)
- Gesamtdicke in mm
- Resteindruckverhalten nach konstanter Belastung (EN 433)
- Lichtechtheit nach ISO 105-B02
- Wärmedurchlasswiderstand (DIN 52612)
- Brandverhalten (EN 13501 Teil 1)
- Antistatik nach EN 1815
- Stuhlrollenbeanspruchung nach EN 425
- Zigarettenglut- und Chemikalienbeständigkeit nach EN 1399 bzw. EN 423
- Rutsicherheitsklasse nach DIN 51130
- Verwendungsbereich (Trocken-, Feucht-, Außenbereich) entsprechend EN 685
- Reinigungs- und Pflegehinweise: Empfehlung mindestens eines Produktes, das die Pos. 2.1-2.7 der Basiskriterien erfüllt.

2.4 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte, Produktion

Für die nachwachsenden Primärstoffe sind Herkunftsnachweise zu führen.

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

Die Produktion muss derart erfolgen, dass die nachfolgend aufgeführten ökologischen Kennwerte eingehalten werden.

Vergaberichtlinie 1204

LINOLEUM-BODENBELÄGE AUF TRÄGERPLATTEN



natureplus
Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T 06223 / 861147
info@natureplus.org

Stand: September 2010

Seite 4 von 7

| Prüfparameter | Richtwerte | Prüfmethode |
|---|------------|--|
| Ökologische Kennwerte | | Richtwerte für Anwendung im Innenbereich |
| Nicht erneuerbare Energieträger [MJ/ kg] | 25 | |
| Treibhauspotential [kg CO ₂ -equiv./ kg] | 0,0 | „Methode für die Ökobilanzierung von Produkten für den Hoch- und Innenausbau“. IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und –ökologie GmbH, Wien. Letzte Bearbeitung 18.07.2007 |
| Photosmog [kg Ethylen- equiv./ kg] | 0,0003* | |
| Versauerung [kg SO ₂ -equiv./ kg] | 0,005 | |

Bei Überschreitung eines einzelnen Richtwerts ist im Einzelfall zu prüfen, ob diese im Sinne einer Gesamtoptimierung der Produktherstellung zulässig ist. Weitere Indikatoren, die im Rahmen der Prüfung berechnet werden, sind:

- Erneuerbare Energieträger [MJ/m²]
- Überdüngungspotential [PO₄³⁻/m²]
- Ozonabbaupotential [mg R11-equiv./m²]
- Verbrauch abiotischer Ressourcen [kg Sb eq./m²]

2.5 Nutzung

Das Produkt darf keinen unangenehmen oder produktfremden Geruch aufweisen. Ferner muss das Produkt emissionsarm sein.

Das Produkt wird einer Geruchsprüfung und einer Emissionsprüfung auf flüchtige organische Verbindungen (VOC), Formaldehyd und Isocyanat gemäß Abschnitt 3 unterzogen und muss die dort angegebenen Grenzwerte einhalten.

Der Hersteller hat an geeigneter Stelle (z.B. Verlegeanleitung) darauf hinzuweisen, dass eine ggf. vorhandene acrylathaltige Oberflächen-Schutzbeschichtung (gemäß 2.2 np-Vergaberichtlinie 1201 „Linoleum-Bodenbeläge“) – auch partiell – erneuerbar ist, so dass die Haltbarkeit des Bodenbelags insgesamt verlängert wird. Die Beschichtung darf die natürlichen Eigenschaften des Linoleum nicht negativ beeinflussen.

Der Hersteller muss mindestens ein geeignetes Pflegemittel auf Basis nachwachsender Rohstoffe empfehlen.



3 Laborprüfungen

Auszuzeichnende Produkte werden nachfolgenden Laborprüfungen unterzogen. Die Emissionen und Schadstoffgehalte dürfen die aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

| Prüfparameter | Grenzwert | Prüfmethode |
|--|---------------------|---|
| Inhaltsstoffanalysen: | | |
| AOX/EOX (halogenorganische Verbindungen) | mg/kg ≤ 1 | natureplus Ausführungsbestimmung EOX/AOX |
| Metalle und Metalloide | mg/kg | Aufschluss nach ISO 11466 (Königswasser) |
| As | ≤ 5 | AAS-Graphitrohr oder DIN 38406-E29 |
| Cd | ≤ 0,5 | DIN 38406-E19 oder DIN 38406-E29 |
| Co | ≤ 10 | DIN 38406-E29 |
| Cr | ≤ 5 | DIN 38406-E29 |
| Cu | ≤ 30 | DIN 38406-E29 |
| Hg | ≤ 0,1 | EN 1483 oder DIN 38406-E29 |
| Ni | ≤ 10 | DIN 38406-E29 |
| Pb | ≤ 10 | DIN 38406-E6 oder DIN 38406-E29 |
| Sb | ≤ 1 | AAS-Graphitrohr oder DIN 38406-E29 |
| Sn | ≤ 1 | DIN 38406-E29 |
| Pestizide ⁽¹⁾ | mg/kg | analog DFG S 19 |
| <u>Herbizide</u> Deiquatdibromid, Linuron, MCPA, S-Metolachlor, Pendimethalin, Triallat | ≤ 0,5 * | * Grenzwert für Einzelsubstanz Bestimmungsgrenzen: 0,1 mg/kg |
| <u>Organochlorpestizide</u> Pentachlorphenol (PCP), Lindan (gamma-HCH), sonstige HCH-Isomere, Endosulfan, Dichlofluanid, Chlorthalonil, DDT, DDD, DDE, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Chlordan, Hexachlorbenzol (HCB), Mirex | ≤ 0,5 * | |
| <u>Organophosphorpestizide</u> Dichlorvos, Dimethoat, Fenthion, Parathion-methyl, Parathion-ethyl, Phosalon | ≤ 0,5 * | |
| <u>Pyrethroide</u> Permethrin, Cyhalothrin, Cyfluthrin, Cypermethrin, Fenvalerat, Deltamethrin, Lambda-Cyhalothrin | ≤ 0,5 * | |
| <u>Sonstige</u> Imazalil, Simazin, Isoxaben, Benomyl, Carbendazim | ≤ 0,5 * | |
| Summe Pestizide | ≤ 1 | |

Vergaberichtlinie 1204

LINOLEUM-BODENBELÄGE AUF TRÄGERPLATTEN



natureplus
 Kleppergasse 3
 D-69151 Neckargemünd
 T 06223 / 861147
 info@natureplus.org

Stand: September 2010

Seite 6 von 7

| 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 ⁽²⁾ | DIN EN 717-1, DIN ISO 16000-3 28 d nach Prüfkammerbeladung |
| Acetaldehyd | µg/m³ ≤ 36 ⁽²⁾ | DIN ISO 16000-3 28 d nach Prüfkammerbeladung |

Vergaberichtlinie 1204

LINOLEUM-BODENBELÄGE AUF TRÄGERPLATTEN



natureplus

Kleppergasse 3
D-69151 Neckargemünd
T 06223 / 861147
info@natureplus.org

Stand: September 2010

Seite 7 von 7

| Prüfparameter | Grenzwert | Prüfmethode |
|---|---------------------------|---|
| Monomere Isocyanate ⁽³⁾ | µg/m ³ n.n. | 24h nach Prüfkammerbeladung |
| 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. | | |
| 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; Isocyanate 1 µg/m³ (TDI, HDI) / 2 µg/m³ (MDI)

⁽¹⁾ im Bedarfs- / Verdachtsfall.

⁽²⁾ 36 µg/m³ ≅ 0,03 ppm

⁽³⁾ wenn Bindemittel auf der Basis von polymerem MDI (PMDI) eingesetzt werden