

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 0808

Mineralische Klebe- und Spachtelmassen für den Innenbereich

Ausgabe: Juni 2015

zur Vergabe des Qualitätszeichens





Vergaberichtlinie 0808

Mineralische Klebe- und Spachtelmassen

Version: Juni 2015

Seite 2 von 9

1. Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus für im Werk hergestellte mineralische Klebe- und Spachtelmassen zur Anwendung im Innenbereich. Sie sind ausschließlich auf die genannten Produkte anzuwenden. Mauermörtel, Lehmputzmörtel, Wärmedämmputzmörtel, mineralische Fliesenklebstoffe sowie Kunstharz- bzw. Kunststoffdispersionsputze werden hier nicht betrachtet.

2. Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Einhaltung der Basiskriterien RL-0000, der Chemikalienrichtlinie RL-5001 und der Richtlinie zur Fertigungsstätteninspektion RL-5004.

2.1 Gebrauchstauglichkeit

Mineralische Klebe- und Armierungsmörtel müssen die Anforderungen der EN 998-1 erfüllen. Eingesetzter Zement muss der EN 197-1 oder gleichwertig entsprechen. Wenn Gips das aktive Grundbindemittel ist, müssen die Anforderungen der EN 13279 erfüllt werden.

Der Hersteller hat dies durch entsprechende Prüfgutachten nachzuweisen.

Mineralische Klebe- und Armierungsmörtel sollen mindestens eine Druckfestigkeit von $1,5 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Spachtel- und Ausgleichmassen, welche bestimmungsgemäß die obere Schicht im Innenraum bilden sollen, sollen eine kapillare Wasseraufnahmefähigkeit $> 0,40 \text{ kg/m}^2 \times \text{min}^{0,5}$ (nach EN 1015-18 vgl. EN 998-1 Kat. W1) sowie eine Dampfdiffusionswiderstandszahl $\mu < 15$ nach EN 1015-19 aufweisen, sofern dies nicht dem konkreten Anwendungsbereich entgegensteht, z.B. Anwendung in Feuchträumen (ausgenommen häusliche Küchen und Bäder).

2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Der Anteil mineralischer und nachwachsender Bestandteile muss mindestens 95 % des Produktgewichts betragen. Der Anteil an organischen Einsatzstoffen im Produkt ist auf 5 M-% des Produktes begrenzt. Biozide und halogenorganische Verbindungen dürfen nicht eingesetzt werden.



Vergaberichtlinie 0808

Mineralische Klebe- und Spachtelmassen

Version: Juni 2015

Seite 3 von 9

Dem Produkt dürfen folgende Stoffe nicht zugesetzt werden:

- Formaldehydabspalter
- Glykolether und -ester
- APEO's (Alkylphenoethoxylate)
- Halogenierte Isothiazolinone

Zementhaltige Produkte müssen chromatarms im Sinne der TRGS 613 sein.

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

2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte und Produktion

Für alle verwendeten Rohstoffe ist ein Herkunftsnachweis zu führen. Bei der Verwendung von mineralischen Rohstoffen müssen die Vorgaben der RL-5003 eingehalten werden. Die Einhaltung dieser Auflagen ist nachzuweisen.

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

Die Produkte müssen auf Inertstoffdeponien gemäß „Entscheidung des EU-Rates vom 19. Dezember 2002 zur Festlegung von Kriterien und Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien gemäß Artikel 16 und Anhang II der Richtlinie 1999/31/EG“ deponierbar sein.

2.6 Ökologische Kennwerte

Die Herstellung aller Produkte dieser Produktgruppe muss derart erfolgen, dass die nachfolgend aufgelisteten ökologischen Kennwerte eingehalten werden.

Ökologische Kennwerte pro m ² x cm	Richtwerte ¹
Nicht erneuerbare Primärenergie ohne Feedstock (PENRE ²) [MJ]	30
Nicht erneuerbare und erneuerbare Primärenergie (PET ³) [MJ]	35
Photosmog (POCP) [kg Ethylen-equiv.]	0,001
Versauerungspotenzial (AP) [kg SO ₂ -equiv.]	0,008
Überdüngungspotenzial (EP) [kg PO ₄ ³ -equiv.]	0,0035
Treibhauspotenzial (GWP) [kg CO ₂ equiv.]	3
Verbrauch abiotischer Ressourcen (ADP) [kg Sb equiv.]	0,0000011

Bei Überschreitung eines einzelnen Richtwerts ist im Einzelfall zu prüfen, ob diese im Sinne einer Gesamtoptimierung der Produktherstellung zulässig ist.

¹ Prüfmethode: Berechnung der ökologischen Kennwerte nach natureplus® Ausführungsbestimmungen für Ökobilanzen; Sachbilanz analog ISO 14040ff; Wirkungskategorien nach CML-IA Version 4.1 datiert vom Oktober 2012 und identifiziert als „baseline“; Primärenergiebedarf nach Frischknecht 1996; Treibhauspotenzial 1994/100 Jahre; Systemgrenzen: Rohstoffgewinnung bis auslieferfertiges Produkt

² PENRE Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger (**primary energy input of non renewable energy resources**)

³ PET Gesamteinsatz erneuerbarer und nicht erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoff verwendeten erneuerbaren Primärenergieträger (energetische Nutzung) (**primary energy inputs of renewable and non renewable total resources**)

2.7 Deklaration

Auf der Produktverpackung – sollte dies nicht möglich sein, möglichst nahe mit dem Produkt, im Technischen Merkblatt oder dem Verkaufsprospekt – ist eine Volldeklaration der Einsatzstoffe (in der Landessprache oder in Englisch) analog der EU-Kosmetik-VO nach abnehmendem Massenanteil anzugeben. Einsatzstoffe aus Vorprodukten oder Zubereitungen, die mit einem Massengehalt von >1% im Endprodukt verbleiben, müssen ebenfalls in der Volldeklaration berücksichtigt werden.

Für die Benennung der Einsatzstoffe im Rahmen der Volldeklaration gilt folgendes:



Vergaberichtlinie 0808

Mineralische Klebe- und Spachtelmassen

Version: Juni 2015

Seite 5 von 9

- über 1 M-% die Bezeichnung des Stoffes
- unter 1 M-% mindestens die Funktionsbezeichnung

Weiterhin besteht die Verpflichtung, dem Produkt die folgenden Angaben beizufügen bzw. dem Verbraucher bzw. dem Anwender in geeigneter Weise (z.B. im Internet) zur Verfügung zu stellen:

- Verarbeitungsanleitung und Sicherheitshinweise
- Lagerungs- und Entsorgungshinweise
- Chargennummern
- Angabe von Ort und Land der Fertigung des Produktes
- Herkunftsbezeichnung des Haupteinsatzstoffes

Bei Einsatz von Inhaltsstoffen mit umweltgefährdendem Potential muss der Hersteller an geeigneter Stelle darauf hinweisen, welche Maßnahmen im Rahmen von Ausbau- und Abbrucharbeiten zum Umweltschutz zu treffen sind (z.B. kontrollierter Rückbau).

Darüber hinaus sind dem Verbraucher bzw. dem Anwender die nachstehenden produktspezifischen Informationen bereitzustellen.

- Verbrauchsdaten
- Lagerfähigkeit, Lagerbedingungen
- Mindesthaltbarkeit
- Angabe des Hauptbindemittels (es darf durch diese Bezeichnung sowie durch den Produktnamen keine Irreführung des Verbrauchers erfolgen)
- Angaben zu kapillarer Wasseraufnahmefähigkeit und Dampfdiffusionswiderstand nach EN 1015
- Bei mineralischen Klebe- und Armierungsmörtel Angaben zur Druckfestigkeit gemäß EN 998-1

2.8 Verarbeitung und Einbau

Zementhaltige Produkte müssen EU-RL 2003/53/EG entsprechen.

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.



Vergaberichtlinie 0808

Mineralische Klebe- und Spachtelmassen

Version: Juni 2015

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 verschiedener Abmessung 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)	≤ 3000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Emissionsmessung nach 28 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	≤ 300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
davon:		
Summe bicyclische Terpene	≤ 200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Summe sensibilisierende Stoffe gem. MAK IV, BgVV-Liste Kat. A, TRGS 907	≤ 100	µg/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 ³
Summe Aldehyde, C4-C11, acyclisch, aliphatisch	≤ 100	µg/m ³
Styrol	≤ 10	µg/m ³
Methylisothiazolinon (MIT)	< 1	µg/m ³
Benzaldehyd	≤ 20	µg/m ³
Summe (VOC) ohne NIK	≤ 100	µg/m ³

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

Sonstige Emissionsmessung nach 28 Tagen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit
Summe schwer flüchtige organische Verbindungen (TSVOC)	≤ 100	µg/m ³
Formaldehyd	≤ 24 ⁽¹⁾	µg/m ³
Acetaldehyd	≤ 24 ⁽¹⁾	µg/m ³

⁽¹⁾ 24 µg/m³ ≈ 0,02 ppm

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)	≤ 1	mg/kg
Cobalt (Co)	≤ 20	mg/kg

© natureplus e.V.

D-69151 Neckargemünd - Hauptstrasse 24
 www.natureplus.org - Info@natureplus.org

Quecksilber (Hg)	≤ 0,5	mg/kg
Nickel (Ni)	≤ 20	mg/kg
Blei (Pb)	≤ 15	mg/kg
Antimon (Sb)	≤ 5	mg/kg
Zinn (Sn)	≤ 5	mg/kg

3.3 Sonstige Analysen

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Chrom VI (Cr VI)	≤ 2	mg/kg	Eluatanalyse nach TRGS 613
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	TM-03 Halo
Polycyclische aromatische Kohlenstoffe (PAK) ⁽¹⁾	≤ 0,003	mg/l	DIN 38407 Teil 18
Phenol ⁽¹⁾	≤ 0,02	mg/l	DIN 38409 Teil 16
pH-Wert	≤ 12,75		ISO 10390
Asbestfasern ⁽¹⁾	asbestfrei nach DAB ⁽²⁾		REM
Geruch	≤ 3	Geruchsintensität	TM-04 Geruch
Radioaktivität			
Künstliche Radioaktivität Cs-137	nicht bestimmbar		
Natürliche Radioaktivität: Summenwert nach ÖNORM S 5200	≤ 0,75	Bq/kg	

⁽¹⁾ im Bedarfsfall, wenn das Produkt Sekundärmaterialien enthält

⁽²⁾ DAB: Deutsches Arzneibuch



Vergaberichtlinie 0808
Mineralische Klebe- und Spachtelmassen
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