

natureplus e.V.

Vergaberichtlinie 0604

Außenwandfarben auf mineralischer Basis

Ausgabe: Juli 2017

zur Vergabe des Qualitätszeichens





Vergaberichtlinie 0604

Außenwandfarben auf mineralischer Basis

Version: Juli 2017

Seite 2 von 8

1. Anwendungsbereich

Die nachfolgenden Vergabekriterien enthalten Anforderungen zur Auszeichnung mit dem Qualitätszeichen natureplus für Farben auf mineralischer Basis (Silikatfarben) nach DIN 18363 2.4.1. für die Außenanwendung.

Farben, die sowohl für die Außen- als auch für Innenanwendungen ausgelobt werden, müssen gemäß der RL 0602 geprüft werden.

2. Vergabekriterien

Voraussetzung für die Auszeichnung eines Produktes mit dem Qualitätszeichen natureplus bildet die Einhaltung dieser Richtlinie. Zusätzlich müssen die Chemikalienrichtlinie RL-5001 und die Richtlinie Transparenz und Soziale Verantwortung RL-5004 eingehalten werden.

2.1 Gebrauchstauglichkeit

Produkte, die mit dem natureplus-Zeichen ausgezeichnet werden, müssen erhöhte Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit einhalten. Diese Anforderungen werden von den Herstellern durch den Verweis auf entsprechende Normen und Richtlinien nachgewiesen.

Auf jeden Fall müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke EN ISO 7783-2, Klasse I Hoch Wasserdampfdurchlässig
- Wasserdurchlässigkeitsrate EN 1062-1, Klasse III Niedrig Wasserdurchlässig

2.2 Zusammensetzung, Stoffverbote, Stoffbeschränkungen

Das Produkt muss mindestens zu 95 M-% aus mineralischen Rohstoffen und Wasser bestehen.

Der Anteil an organischen Bestandteilen (z. B. Acrylate) darf insgesamt 5 M-% nicht überschreiten.

Der Anteil organischer Lösemittel im ungefärbten Produkt darf 0,5 M-% nicht überschreiten.

Biozide, auch in der Verwendung als Topfkonservierung, dürfen nicht eingesetzt werden.

Dem Produkt dürfen folgende Stoffe nicht zugesetzt werden:

- Weichmacher (im Sinne der VDL-RL 01)



Vergaberichtlinie 0604

Außenwandfarben auf mineralischer Basis

Version: Juli 2017

Seite 3 von 8

- Glykolverbindungen
- APEO's (Alkylphenoethoxylate)
- Halogenorganische Verbindungen
- Zinnorganische Verbindungen
- Azofarbstoffe, die krebserzeugende Amine abspalten
- Formaldehydabspalter

Das Produkt darf nicht mit Pigmenten oder sonstigen Zusätzen auf der Basis von Blei-, Cadmium, Chrom VI und deren Verbindungen zubereitet sein.

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

Die Bedingungen für gefärbte Produkte finden sich im Anhang: Farbstoffe.

2.3 Rohstoffgewinnung, Fertigung der Vorprodukte und Produktion

Für die Einsatzstoffe in Anteilen größer 25 % sind Herkunftsnachweise zu führen.

Verwendetes Titandioxid muss der EU-RL 92/112/EWG entsprechen.

2.4 Nutzung

Das Produkt muss in der Lage sein, ohne Zusatz von Bioziden den Algen- und Pilzbefall zu verlangsamen.

Das Produkt darf im ausgehärteten Zustand keinen oder keinen produktfremden Geruch aufweisen.

2.5 Recycling und Entsorgung

Die Produkte müssen mit deutlichen Hinweisen zur Entsorgung von Gebinden und Farbresten sowie zur Reinigung von benutzten Werkzeugen gekennzeichnet 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	Richtwerte ¹
Nicht erneuerbare Primärenergie ohne Feedstock (PENRE ²) [MJ]	18
Nicht erneuerbare und erneuerbare Primärenergie (PET ³) [MJ]	20
Photosmog (POCP) [kg Ethylen-equiv.]	0,00075
Versauerungspotenzial (AP) [kg SO ₂ -equiv.]	0,005
Überdüngungspotenzial (EP) [kg PO ₄ ³⁻ -equiv.]	0,002
Treibhauspotenzial (GWP) [kg CO ₂ equiv.]	0,9
Verbrauch abiotischer Ressourcen (ADP) [kg Sb equiv.]	0,00000075

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 (**p**rimäry **e**nergy input of **n**on renewable **e**nergy resources)

³ PET Gesamteinsatz erneuerbarer und nicht erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoff verwendeten erneuerbaren Primärenergieträger (energetische Nutzung) (**p**rimäry **e**nergy inputs of renewable and non renewable **t**otal 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



Vergaberichtlinie 0604

Außenwandfarben auf mineralischer Basis

Version: Juli 2017

Seite 5 von 8

Massenanteil anzugeben. Einsatzstoffe aus Vorprodukten oder Zubereitungen, die mit einem Massegehalt von >0,1% im Endprodukt verbleiben, müssen ebenfalls in der Volldeklaration berücksichtigt werden.

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

- 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

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.

- Ergiebigkeit / Reichweite in m² / Liter
- Haltbarkeit, Lagerfähigkeit, Lagerbedingungen

2.8 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

Für die allgemeinen Laborprüfungen wird die weiße ungefärbte Farbe untersucht. Zur Elementanalyse werden zusätzlich gefärbte Produkte getestet. Kommen chromhaltige Pigmente zum Einsatz, wird eine Probe der Pigmente auf Chromat untersucht. Die Schadstoffgehalte dürfen die aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

3.1 VOC - TVOC

Die unter diese Richtlinie fallenden Farben sind nur zur Außenanwendung zugelassen. Aus diesem Grund entfällt die Untersuchung des Innenraumparameter VOC - TVOC. Sollte es doch Anwendungen im Innenbereich geben, müssen die Produkte nach der Richtlinie 0602 zertifiziert werden.

3.2 Elementanalysen

Zur Überprüfung des Gehaltes an bedenklichen Elementen und zur Kontrolle von unerwünschten Verunreinigungen wird bei dem weißen ungefärbten 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. Darüber hinaus wird eine gefärbte Probe bzw. eine Mischprobe untersucht. Die Methode zur Auswahl der Mischprobe ist im Anhang beschrieben. Kommen eine große Anzahl von zu testenden Pigmentgruppen zusammen, kann ein abgestimmter Untersuchungsplan mit häufigeren Tests zur Anwendung kommen.

Element	Grenzwert,	Einheit
Arsen (As)	≤ 5	mg/kg
Cadmium (Cd)	≤ 0,5	mg/kg
Cobalt (Co)	≤ 20	mg/kg
Quecksilber (Hg)	≤ 0,1	mg/kg
Nickel (Ni)	≤ 10	mg/kg
Blei (Pb)	≤ 15	mg/kg
Zinn (Sn)	≤ 10	mg/kg

3.3 Sonstige Analysen (Incan)

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Halogenorganische Verbindungen: AOX/EOX	≤ 1	mg/kg	TM-03 Halo
Aromatische Kohlenstoffe (Summe)	≤ 20	mg/kg	TM-06 Aromatische Kohlenstoffe
KMR ⁽¹⁾ -Aromaten einzeln	≤ 2	mg/kg	TM-06 Aromatische Kohlenstoffe
Summe VOC (TVOC)	≤ 500	mg/kg	TM-15 TVOC (Headspace)
Monomere Acrylate	≤ 10	mg/kg	TM-18 Restmonomere
Phthalsäureester ⁽²⁾	≤ 1	mg/kg	TM-17 Weichmacher
Freies Formaldehyd	≤ 20	mg/kg	TM-19 Freies Formaldehyd

⁽¹⁾ K = kanzerogen; M = mutagen, R = reproduktionstoxisch; Einteilung gem. GefStoffV (D)

⁽²⁾ gemäß VdL-Richtlinie 01 im Bedarfsfall

Prüfmethoden

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-17 Weichmacher: Solventextraktion und GC/MS

TM-18 Restmonomere: Headspace GC/MS analog EN ISO 17895

TM-19 Freies Formaldehyd: Acetylaceton-Methode (VdL-RL 03)

TM-21 Azofarbstoffe: Bestimmung nach Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §64 LFGB, Verfahren BVL-B 82.02-2 "Untersuchung von Bedarfsgegenständen; Verfahren für die Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen in Textilien"

TM-29 Chrom VI: Eluatanalyse nach TRGS 613



Vergaberichtlinie 0604
Außenwandfarben auf mineralischer Basis
Version: Juli 2017

Seite 8 von 8

Anhang: Gefärbte Produkte - Farbpasten

Neben dem ungefärbten Produkt werden auch im Werk gefärbte Produkte oder Farbpasten zur Färbung des ungefärbten Produktes durch den Verarbeiter angeboten. Um die Gültigkeit des natureplus-Zeichens für die gesamte Produktpalette möglich zu machen, muss der Hersteller folgende Angaben liefern.

- 1.) Der Hersteller erstellt eine Liste mit allen zu dem System gehörenden Produkten (gefärbte Produkte, Farbpasten usw.)
- 2.) Bei im Werk gefärbten Produkten erfolgt eine Deklaration der Prozentgehalte der zum Grundprodukt zugefügten Verbindungen im Endprodukt.
- 3.) Bei den Farbpasten werden Inhaltsstoffe, die mit einem Gehalt von > 5 % in der Paste vorhanden sind, mit den in der Paste vorliegenden Prozenten deklariert. Darüber hinaus wird auch die höchste empfohlene Anwendungsmenge der Paste genannt.
- 4.) Die Deklaration der Pigmente geschieht über die Angabe der CAS-Nummer. Falls eine eindeutige C.I.-Nummer vorliegt, kann alternativ auch diese zur Beurteilung heran gezogen werden.

Die Angaben des Herstellers werden nach folgenden Kriterien bewertet und untersucht.

- A.) Die Farbpasten dürfen keine Substanzen enthalten, die gemäß der RL 5001 beschränkt sind.
- B.) Alle Zusätze, die nicht dem Zweck des Einbringens der Pigmente in die Grundfarbe dienen, sind nicht zulässig. Dies gilt insbesondere für zusätzliche künstliche Bindemittel (Acrylate).
- C.) Der Lösungsmittelanteil der Pasten ist auf einen Wert beschränkt, der in der höchsten vorkommenden Anwendungsmenge in der Farbe einen Wert von 5 % nicht übersteigt.
- D.) Die mineralischen Pigmente ab einem Anteil von 10 % im Endprodukt werden auf Schwermetalle gemäß Abschnitt 3.2 untersucht. Sie werden auf der Basis ihres zentralen Metalls gruppiert. In der Regel handelt es sich um Eisen, Kupfer oder Chrom. Zur Untersuchung gelangt eine Mischprobe der Gruppe. Sind in einer Mischprobe mehr als fünf Farben, wird diese in mehrere Mischproben aufgeteilt.
- E.) Kommen chromhaltige mineralische Pigmente zum Einsatz, müssen während des Werksaudits Pigmentproben gezogen werden. Diese Pigmente werden einzeln auf die Abgabe von Chromat untersucht. Der Grenzwert muss für das Pigment eingehalten werden.

Prüfparameter	Grenzwert	Einheit	Methode
Chrom VI (Cr VI)	≤ 2	mg/kg	TM-29 Chrom VI