

Nr.

**DOP/ST 2-8**

Version 2-8

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 | <b>Eindeutiger Kenncode des Produkttyps</b>  | <b>Villacolor Schindel</b>   |  |
| 2 | <b>Typen-,Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:</b>                                    | Chargennummer: siehe Verpackung des Produkts<br>gültig ab 11.06.2015                         |  |
| 3 | <b>Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:</b> | Bitumenschindeln   |  |
| 4 | <b>Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5</b>  | Villacolor Schindel<br>VILLAS Austria GmbH<br>Industriestrasse 18<br>9586 Fürnitz<br>Austria |  |
| 5 | <b>Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist</b>                                    | nicht relevant   |  |
| 6 | <b>System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:</b>  | System 4   |  |
| 7 | <b>Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:</b>   |  |  |
|   | ( )  |  |  |
|   | ( )  |  |  |
|   | ( )  |  |  |
| 8 | <b>Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:</b>                             | nicht relevant   |  |

## 9 Erklärte Leistungen

| Wesentliche Merkmale  | Characteristic          | Harmonisierte technische Spezifikation |
|---|-------------------------|--|
| Beanspruchung durch Feuer von Außen   | B roof (t1)             | EN 544:2011                            |
| Brandverhalten  | Klasse E                |  |
| Wasserdurchlässigkeit   | ≥ 1300 g/m <sup>2</sup> |  |
| Mechanische Festigkeit: Zugfestigkeit (Breite)  | 900 +200/-200 N/50 mm   |  |
| Mechanische Festigkeit: Höchstzugkraftdehnung (Breite)                                  | 3 +1/-1 %               |  |
| Mechanische Festigkeit: Zugfestigkeit (Höhe)  | 600 +200/-200 N/50 mm   |  |
| Mechanische Festigkeit: Höchstzugkraftdehnung (Höhe)                                    | 3 +1/-1 %               |  |
| Mechanische Festigkeit: Nagelschaft-Weiterreißwiderstand                                | 150 +50/-50 N           |  |
| Maßabweichungen (Höhe)  | 1000 +3/-3 mm           |  |
| Maßabweichungen (Breite)  | 333 +3/-3 mm            |  |
| Überlappung   | KLF                     |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit: Wärmestandfestigkeit                         | 100 °C                  |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit:Haftung der schützenden Oberflächenbehandlung | ≤ 2,0 g                 |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit:Wasseraufnahme                                | ≤ 2 %                   |  |
| Gefährliche Substanzen  | Bemerkung 1&2           |  |
| Typ   | 4 X 2                   |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |

Bemerkung 1: Das Produkt enthält kein Asbest oder Teer

Bemerkung 2: Im Falle der nicht Verfügbarkeit einer harmonisierten europäischen Test-Vorschrift, -Prüfung oder -Vereinbarung werden vorläufig nationale Methoden verwendet.

Wenn gemäß den Artikeln 37 oder 38 die Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde, die Anforderungen, die das Produkt nicht erfüllt: nicht relevant

10

**Die Leistungen des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach der Nummer 9. Verantwortlich für die Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.**

**Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:**

Fürnitz

11.06.2015

dd/mm/yyyy

Horst Eizinger / Otto Lauritsch

Nr.

**DOP/ST 2-8**

Version 2-8

1 Eindeutiger Kenncode des Produkttyps

**Villacolor Schindel**

2 Typen-,Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

Chargennummer: siehe Verpackung des Produkts  
gültig ab 11.06.2015

3 Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

Bitumenschindeln

4 Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5

Villacolor Schindel  
VILLAS Austria GmbH  
Industriestrasse 18  
9586 Fürnitz  
Austria

5 Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist

nicht relevant

6 System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:

System 4

7 Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

( )

( )

( )

8 Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:

nicht relevant

**9 Erklärte Leistungen**

| Wesentliche Merkmale  | Characteristic          | Harmonisierte technische Spezifikation |
|---|-------------------------|--|
| Beanspruchung durch Feuer von Außen   | B roof (t1)             |  |
| Brandverhalten  | Klasse E                |  |
| Wasserdurchlässigkeit   | ≥ 1300 g/m <sup>2</sup> |  |
| Mechanische Festigkeit: Zugfestigkeit (Breite)  | 900 +200/-200 N/50 mm   |  |
| Mechanische Festigkeit: Höchstzugkraftdehnung (Breite)                                  | 3 +1/-1 %               |  |
| Mechanische Festigkeit: Zugfestigkeit (Höhe)  | 600 +200/-200 N/50 mm   |  |
| Mechanische Festigkeit: Höchstzugkraftdehnung (Höhe)                                    | 3 +1/-1 %               |  |
| Mechanische Festigkeit: Nagelschaft-Weiterreißwiderstand                                | 150 +50/-50 N           |  |
| Maßabweichungen (Höhe)  | 1000 +3/-3 mm           |  |
| Maßabweichungen (Breite)  | 333 +3/-3 mm            |  |
| Überlappung   | KLF                     |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit: Wärmestandfestigkeit                         | 100 °C                  |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit:Haftung der schützenden Oberflächenbehandlung | ≤ 2,0 g                 |  |
| Dauerhaftigkeit der Wasserdurchlässigkeit:Wasseraufnahme                                | ≤ 2 %                   |  |
| Gefährliche Substanzen  | Bemerkung 1&2           |  |
| Typ   | 4 X 2                   |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |
|   |                         |  |

Bemerkung 1: Das Produkt enthält kein Asbest oder Teer

Bemerkung 2: Im Falle der nicht Verfügbarkeit einer harmonisierten europäischen Test-Vorschrift, -Prüfung oder -Vereinbarung werden vorläufig nationale Methoden verwendet.

Wenn gemäß den Artikeln 37 oder 38 die Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde, die Anforderungen, die das Produkt nicht erfüllt: nicht relevant

10

**Die Leistungen des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach der Nummer 9. Verantwortlich für die Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.**

**Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:**

Fürnitz

11.06.2015

dd/mm/yyyy

Horst Eizinger / Otto Lauritsch

# SICHERHEITSDATENBLATT

## BITUMEN-DACHSCHINDELN

Machen wir's dicht!



**1 Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:**  
Villas PM-Schindeln } gemäß  
VILLACOLOR Schindeln } Anhang
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**  
Baustoffe, Bitumen-Dachschindeln für Dacheindeckungen
- **Hersteller / Lieferant:**  
Villas Austria GmbH  
Industriestrasse 18  
A-9586 Fürnitz  
Tel: +43/ (0) 4257/2241-0 Fax: +43/ (0) 4257/2241-2282
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor DW: 2243, e-mail: a.wolte@villas.at
- **Notfallauskunft:** Abteilung Labor DW: 2243 (Montag bis Freitag: 7:30 – 16:30)

**2 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung** : nicht erforderlich
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**: nicht erforderlich
- **Klassifizierungssystem**: nicht erforderlich

**3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:**  
Dachschindeln aus Oxidationsbitumen (Villacolor) oder plastomermodifizierten Bitumen (PM-Schindeln), inerten mineralischen Füllstoffen, Oberflächenbestreuungen aus inerten Mineralgranulaten und Einlagen aus Glasvlies.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- **Zusätzliche Hinweise:**

**4 Erste – Hilfe – Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Die Produkte werden üblicherweise mechanisch befestigt (genagelt). Ein Kontakt mit heißflüssigem Bitumen kann im Normalfall nicht vorkommen.
- **nach Einatmen:**  
Entfällt
- **nach Hautkontakt:**  
Entfällt
- **nach Augenkontakt:**  
Entfällt
- **nach Verschlucken:**  
Praktisch undenkbar; die Toxizität ist sehr gering

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
Mehrbereichsschaum, CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wasser im Sprühstrahl
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:**  
Entfällt
- **Zusätzliche Hinweise:**

**7 Handhabung und Lagerung:**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Für die Dauer der Lagerung sind die Paletten/Pakete vor Feuchtigkeit und extremer Hitze (direkte Sonneneinstrahlung) zu schützen. Das Material ist während der kalten Jahreszeit vor der Verarbeitung mindestens 12 Stunden frostfrei zu lagern.

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Handschutz:**  
Schutzhandschuhe

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** fest
- **Farbe:** Oberseite: verschiedene Farben, je nach Farbgranulat
- **Geruch:** geruchlos
- **Zustandsänderung**
- **Schmelzpunkt / Schmelzbereich:** 100 – 160 °C (EN 1427)
- **Siedepunkt / Siedebereich:** Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** >250 °C
- **Zündtemperatur:** >300 °C
- **Dichte bei 25°C:** Nicht bestimmt
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** unlöslich

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Entfällt
- **Gefährliche Reaktionen:**  
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Bei sachgemäßer Verwendung keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
  - **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßer Verwendung verursachen Bitumenbahnen nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Keine Wassergefährdung bekannt.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**  
**Empfehlung:**  
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften entsorgen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
ÖNORM S2100: 54912 (Bitumen, Asphalt)
- **Entsorgungshinweise:**  
Thermische Verwertung
- **Europäischer Abfallkatalog:**  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessartspezifisch durchzuführen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**  
**Empfehlung:**  
Entfällt

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Stoff-Nummer (UN-Nummer):** -
  
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee-Klasse:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
  
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -
- **Transport / Weitere Angaben:**  
Kein Gefahrgut im Sinne nationaler und internationaler Transportvorschriften.

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Eine Kennzeichnung nach EG-Richtlinien / GefStoffV ist nicht erforderlich.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:** Wassergefährdungsklasse Bitumen: nicht wassergefährdend

**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Erzeugnisse in Eigenverantwortung zu beachten. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben. Der Verwender muss sich selbst davon überzeugen, dass alle Angaben für den jeweiligen Gebrauch richtig und vollständig sind.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**  
Abteilung Labor
- **Ansprechpartner:**  
Abteilung Labor                      Tel.: +43/ (0) 4257/2241-2243
- **Anhang:**

| Art. Nr. | Produkt                              | Oberfläche   |                         | Einlage   |
|----------|--------------------------------------|--------------|-------------------------|-----------|
|          |                                      | oben         | unten                   |           |
| 101004   | Villacolor Rechteck schiefergrau     | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101000   | Villacolor Rechteck braun            | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101006   | Villacolor Rechteck ziegelrot        | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101001   | Villacolor Rechteck herbstbraun      | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101008   | Villacolor Rechteck naturgrün        | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101009   | Villacolor Rechteck unirot           | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101105   | Villacolor Rechteck dunkelgrün       | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101007   | Villacolor Rechteck anthrazit        | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101020   | Villacolor Biberschwanz schiefergrau | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101013   | Villacolor Biberschwanz braun        | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101022   | Villacolor Biberschwanz ziegelrot    | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101014   | Villacolor Biberschwanz herbstbraun  | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101024   | Villacolor Biberschwanz naturgrün    | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101026   | Villacolor Biberschwanz unirot       | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101151   | Villacolor Biberschwanz dunkelgrün   | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101271   | Villacolor Biberschwanz anthrazit    | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101131   | Villacolor Trapez ziegelrot          | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101130   | Villacolor Trapez herbstbraun        | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101133   | Villacolor Trapez dunkelgrün         | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180100   | PM Rechteck schiefergrau             | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180101   | PM Rechteck braun                    | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180102   | PM Rechteck ziegelrot                | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180103   | PM Rechteck herbstbraun              | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180104   | PM Rechteck naturgrün                | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180005   | PM Rechteck unirot                   | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101122   | PM Rechteck anthrazit                | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180122   | PM Biberschwanz schiefergrau         | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180124   | PM Biberschwanz ziegelrot            | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180125   | PM Biberschwanz herbstbraun          | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180126   | PM Biberschwanz naturgrün            | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 180123   | PM Biberschwanz braun                | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 174197   | PM Biberschwanz anthrazit            | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 101556   | Bitumen Rechteck grau                | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |
| 157471   | Bitumen Rechteck rot                 | Farbgranulat | Feinsand/Folienstreifen | Glasvlies |



**Villas Austria GmbH**  
Industriestraße 18  
A-9586 Fürnitz  
Tel.: +43 / 4257 / 2241-0  
Fax: +43 / 4257 / 2241-2390  
office@villas.at  
www.villas.at

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## VILLAS BITUMEN SHINGLES

Machen wir's dicht!



**Material Safety Data Sheet**

Acc. to 91/55/EC

**1 PRODUCT IDENTIFICATION**

- **Product details:**
- **Trade Name:** VILLAS BITUMEN SHINGLES
- **Material / preparation use:** Building products, for roof water proofing
- **Manufacturer/Supplier:**  
Villas Austria GmbH  
Industriestrasse 18  
A-9586 Fürnitz  
Tel: +43/ (0) 4257/2241-2243 Fax: +43/ (0) 4257/2241-2282
- **Information Department:** Laboratory, e-mail: a.wolte@villas.at
- **Emergency Number:** +43/ (0) 4257/2241/2243 (Monday - Friday: 7:30am – 4:30pm)

**2 HAZARDS IDENTIFICATION**

- **Hazard designation:**  
-
- **Information pertaining to particular dangers for man and environment:**  
-
- **Classification system:**  
Classification is in line with current EC regulations. It is expanded, however, by information from technical literature and by information from raw material suppliers.

**3 COMPOSITION / INFORMATION ON COMPONENTS**

- **Chemical characterization**
- **Description:**  
Bitumen shingles, based on plastomeric bitumen (PM shingles) / oxidized bitumen (bitumen shingles), inert mineral filler and glass fiber fleece reinforcement. Surface as tabulated in the annex.
- **Dangerous component:**  
not applicable
- **Additional information:**  
not applicable

**4 FIRST AID MEASURES**

- **General Information:**  
-
- **After inhalation:**  
Villas shingles are normally fixed mechanically (sometimes glued) .
- **After skin contact:**  
not applicable
- **After eye contact:**  
In case of cold bitumen coming into contact with eyes, rinse immediately with water for at least 10 to 15 minutes. In case of continued irritation, an eye specialist must be consulted.
- **After swallowing:**  
Theoretically no hazard; extremely low toxicity

**Notes to physician:**

**Treatment:** Bitumen can be removed using warm paraffin oil - paraffinum liquidum.

Alternatively a mixture of paraffin oil and kerosene may be used. Use, however, with care as kerosene can cause skin irritation. After using solvents, wash with water and soap or wash gels which are kind to the skin. Next apply a suitable grease or skin cleaning cream.

**Material Safety Data Sheet**

Acc. to 91/55/EC

**5 FIRE FIGHTING MEASURES**

- **Suitable extinguishing agents:**  
Medium expansion foam, extinguishing powder, CO<sub>2</sub>, water spray
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:**  
Full Water jet: as the product is hot, the steam generated by contact with water could very easily expel the liquid product in an explosion-like fashion.
- **Protective equipment:**  
Heavy-duty heat protection equipment

**6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES:**

- **Additional advice:**  
Prevent from entering sewage system, water bodies and ground. Leave to cool, remove and arrange for disposal.

**7 HANDLING AND STORAGE:**

- **Advice on safe handling:**  
not applicable
- **Storage**  
Do not stack pallets on top of one another. Maximum stacking height 12 shingles packages / pallet. Do not store in direct sunlight or near sources of heat, protect against moisture. Before application in cold season, store at least 12 hours free from frost.

**8 EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION**

- **Additional information about design of technical systems:**  
not applicable
- **Components with critical values that require monitoring at the workplace:**  
The product does not contain components with limiting values which have to be monitored at the workplace.
- **Personal protective equipment:**
- **Respiratory protection:**  
---
- **Hand protection:**  
Protective gloves
- **Eye protection:**  
---
- **Body and skin protection:**  
Working clothes

**9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

- **Physical state:** solid
- **Color:** top side according to annex
- **Smell:** none
- **Change in condition**
- **Melting point / melting range:** about 110 - 150°C (EN 1427)
- **Boiling point / boiling range:** not applicable
- **Flash point:** > 250 °C
- **Self-inflammability:** not applicable
- **Self ignition:** not applicable
- **Danger of explosion:** not applicable
- **Vapour pressure at 20°C:** not applicable
- **Density at 20°C:** -
- **Solubility / miscibility with water:** insoluble
- **Viscosity:**
  - **Kinematic:**



**Material Safety Data Sheet**

Acc. to 91/55/EC

• **Annex:**

| Art No. | Product                             | Surface        |                  |
|---------|-------------------------------------|----------------|------------------|
|         |                                     | top side       | bottom side      |
| 101004  | Villacolor rectangular slategray    | color granules | sand/ foil strip |
| 101000  | Villacolor rectangular brown        | color granules | sand/ foil strip |
| 101006  | Villacolor rectangular tiled        | color granules | sand/ foil strip |
| 101001  | Villacolor rectangular autumnbrown  | color granules | sand/ foil strip |
| 101008  | Villacolor rectangular naturalgreen | color granules | sand/ foil strip |
| 101009  | Villacolor rectangular red          | color granules | sand/ foil strip |
| 101105  | Villacolor rectangular darkgreen    | color granules | sand/ foil strip |
| 101007  | Villacolor rectangular anthrazite   | color granules | sand/ foil strip |
| 101020  | Villacolor bibertail slategray      | color granules | sand/ foil strip |
| 101013  | Villacolor bibertail brown          | color granules | sand/ foil strip |
| 101022  | Villacolor bibertail tiled          | color granules | sand/ foil strip |
| 101014  | Villacolor bibertail autumnbrown    | color granules | sand/ foil strip |
| 101024  | Villacolor bibertail naturalgreen   | color granules | sand/ foil strip |
| 101026  | Villacolor bibertail red            | color granules | sand/ foil strip |
| 101151  | Villacolor bibertail darkgreen      | color granules | sand/ foil strip |
| 101271  | Villacolor bibertail anthrazite     | color granules | sand/ foil strip |
| 101131  | Villacolor trapezoid tiled          | color granules | sand/ foil strip |
| 101130  | Villacolor trapezoid autumnbrown    | color granules | sand/ foil strip |
| 101133  | Villacolor trapezoid darkgreen      | color granules | sand/ foil strip |
| 180100  | PM rectangular slategray            | color granules | sand/ foil strip |
| 180101  | PM rectangular brown                | color granules | sand/ foil strip |
| 180102  | PM rectangular tiled                | color granules | sand/ foil strip |
| 180103  | PM rectangular autumnbrown          | color granules | sand/ foil strip |
| 180104  | PM rectangular naturalgreen         | color granules | sand/ foil strip |
| 180005  | PM rectangular red                  | color granules | sand/ foil strip |
| 101122  | PM rectangular anthrazite           | color granules | sand/ foil strip |
| 180122  | PM Biberschwanz slategray           | color granules | sand/ foil strip |
| 180124  | PM bibertail tiled                  | color granules | sand/ foil strip |
| 180125  | PM bibertail autumnbrown            | color granules | sand/ foil strip |
| 180126  | PM bibertail naturalgreen           | color granules | sand/ foil strip |
| 180123  | PM bibertail brown                  | color granules | sand/ foil strip |
| 174197  | PM bibertail anthrazite             | color granules | sand/ foil strip |
| 101556  | Bitumen rectangular gray            | color granules | sand/ foil strip |
| 157471  | Bitumen rectangular red             | color granules | sand/ foil strip |