

**VERNETZER FÜR POLYURETHAN-PULVERLACKE****ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

VESTAGON EP-BF 1350 ist ein Polyisocyanataddukt für die Kombination mit gesättigten hydroxylgruppenhaltigen Harzen. Die Blockierung ist durch interne Ringbildung bis zur Rückspalttemperatur größer als 160 °C gewährleistet. Das Produkt wird als feines Granulat geliefert.

**SPEZIFIKATION**

Eigenschaft	Wert (ca.)	Einheit	Messmethode
NCO-Gehalt (blockiert)	12,5 - 14,0	Massen-%	in Anlehnung an DIN EN ISO 11 909
NCO-Gehalt (frei)	≤ 0,3	Massen-%	DIN EN ISO 11 909
Glasumwandlungstemperatur	≥ 55	°C	DSC
Farbzahl	≤ 600	°C	DIN ISO 6271

**KENNDATEN**

Eigenschaft	Wert (ca.)	Einheit	Messmethode
NCO-Equivalent	~ 325	g/Eq	-
Dichte	1,09	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53 479
Schüttdichte	~ 560	kg/m <sup>3</sup>	DIN 53 466
Schmelzbereich	80 - 115	°C	DIN 53 736
Flammpunkt	238	°C	ISO 2592
Zündtemperatur	400	°C	DIN 51 794

\*EP = Entwicklungsprodukt

## ANWENDUNG

Zur Erzielung dekorativer wetterstabiler Pulverlacke mit ausgezeichneten lacktechnischen Eigenschaften lassen sich eine Vielzahl OH-terminierter Polyester und Acrylate verwenden. Diese bestimmen maßgeblich das Eigenschaftsbild des Lackfilmes.

In Kombination mit geeigneten Polyolen bewirkt dieser Vernetzer einen signifikant besseren Verlauf der Beschichtungen, insbesondere bei Systemen mit einem hohen Bindemittelanteil. Die übliche Lagerstabilität der Pulverlacke kann hierbei teilweise eingeschränkt sein.

## FORMULIERUNG

Vernetzer und Harz kommen in äquivalenten Mengen zur Anwendung. Untervernetzungen sollten nur nach sorgfältiger Prüfung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Beschichtung vorgenommen werden.

## FORMULIERUNGSBEISPIELE

Vernetzungsverhältnis (NCO:OH)	1 : 1	
VESTAGON® EP-BF 1350	22 34	Teile
Polyol (OH-Zahl 50)	78 -	Teile
Polyol (OH-Zahl 59)	- 66	Teile

In pigmentierten Pulvern verwendet man bis zu 1 Massenprozent eines Oberflächenöffnungsmittels. Grundsätzlich empfiehlt sich die Verwendung eines Katalysators zur beschleunigten Bildung der Urethanbindung. Bismuthcarboxylate (z. B. KOSMOS MB 16) haben sich als sehr wirksame Beschleuniger gezeigt. Die Einsatzmenge von 0,20 Massenprozent auf die Gesamtformulierung kann als maximal angesehen werden.

## HÄRTUNG

Die Härtungstemperaturen für VESTAGON EP-BF 1350 basierende PUR-Pulverlacke liegen oberhalb der Aufspalttemperatur von etwa 160 °C. Voraussetzung für gute lacktechnische Beschichtungseigenschaften sind zur Vernetzung ausreichende Härtingsbedingungen im Bereich zwischen 170 °C 20 Minuten und 210 °C 5 Minuten Ofenverweilzeit, bei folgender Herstellungscharakteristik:

Vormischung: MTI-Mischer 2'-500 U/Min  
Applikation: Handspritzpistole 80 kV; Stahlblech 0,8 mm  
Härtung: Heraeus Umluftofen; Schichtdicke 55-75 µm.

## EXTRUSIONSBEDINGUNGEN

Als Extrusionsbedingungen empfehlen wir :

### **Buss PLK 46**

Gehäusetemperaturen: Zone 1 + 2 - 120 °C  
Schneckentemperatur: gekühlt  
Schneckengeschwindigkeit: 160 Umin<sup>-1</sup>

### **Werner&Pfleiderer ZSK 30**

Gehäusetemperaturen: Zone 1 + 2 - 90 °C  
Schneckengeschwindigkeit: 250 Umin<sup>-1</sup>

Die Extrusionsbedingungen müssen so gewählt werden, dass eine Massentemperatur von mindestens 130 °C eingehalten wird.

## ANWENDUNGEN DER PUR-PULVERLACKE

Polyurethanpulverlacke werden seit vielen Jahren im Bereich der Innen- sowie Außenanwendungen eingesetzt. Einige Beispiele für diese Anwendungen sind:

- Automobilteile
- Armaturen
- Baumaschinen
- Fahrradrahmen
- Fassadenelemente
- Gabelstapler
- Gartengeräte
- Haushaltsgeräte
- Landmaschinen
- Metallmöbel
- Telefonboxen

## LAGERUNG UND VERPACKUNG

Das Produkt wird in Siegelverschluß, PE-Sack 20 kg Netto angeboten. Bei trockener und kühler Lagerung (0 – 40 °C) ist das Produkt in geschlossener Verpackung mindestens 1 Jahr im Sinne der Kenndaten lagerstabil. Es wird empfohlen, die Verpackung nach Materialentnahme wieder sorgfältig zu verschließen.

## SICHERHEIT UND HANDHABUNG

Gern senden wir Ihnen unser aktuelles Sicherheitsdatenblatt zu.

Marl, 26. Januar 2022; Dieses Datenblatt ersetzt alle vorherigen Fassungen.

VESTAGON® und KOSMOS® sind geschützte Marken der Evonik Industries AG oder ihrer Tochterunternehmen.

#### **Haftungsausschluss**

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Unsere Informationen beschreiben weder die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen noch stellen sie Garantien dar. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

#### **EVONIK OPERATIONS GMBH**

Geschäftsgebiet Crosslinkers  
Paul-Baumann-Str. 1  
45764 Marl  
Deutschland

[www.evonik.com/crosslinkers](http://www.evonik.com/crosslinkers)

Regionale Kontakte finden Sie unter [www.evonik.com/crosslinkers-contact](http://www.evonik.com/crosslinkers-contact)

#### **EVONIK CORPORATION**

Geschäftsgebiet Crosslinkers  
299 Jefferson Road,  
Parsippany, NJ 07054-0677  
USA

#### **EVONIK SPECIALTY CHEMICALS (SHANGHAI) CO., LTD.**

Geschäftsgebiet Crosslinkers  
55, Chundong Road  
Xinzhuang Industry Park  
Shanghai, 201108  
China

