

VERNETZER FÜR POLYURETHAN-PULVERLACKE**ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

Das blockierungsmittelfreie VESTAGON BF 1540 ist ein Polyisocyanataddukt für die Kombination mit gesättigten hydroxylgruppenhaltigen Harzen. Durch interne Blockierung der NCO-Gruppen erhält das Produkt eine Verarbeitungsstabilität bis zur Rückspaltung bei > 160 °C. Das Produkt wird in Form gelblicher Schuppen geliefert.

SPEZIFIKATION

Eigenschaft	Wert (ca.)	Einheit	Messmethode
NCO-Gehalt (gesamt)	15,2 – 17,0	Massen-%	in Anlehnung an DIN EN ISO 11 909
NCO-Gehalt (frei)	≤ 1	Massen-%	DIN EN ISO 11 909
Glasumwandlungstemperatur	78 - 90	°C	DSC
Farbzahl	≤ 600	Hazen	DIN EN ISO 6271

KENNDATEN

Eigenschaft	Wert (ca.)	Einheit	Messmethode
NCO-Equivalent	~ 275	g/Eq	-
Dichte	1,07	g/cm ³	DIN EN ISO 1183
Schüttdichte	~ 570	kg/m ³	DIN EN ISO 60
Schmelzbereich	93 - 112	°C	DIN EN ISO 3146
Flammpunkt	> 150	°C	DIN EN ISO 2592
Zündtemperatur	450	°C	DIN 51 794

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 Lackfilms.

FORMULIERUNG

Vernetzer und Harz kommen in äquivalenten Mengen zur Anwendung. Je nach Anforderungsprofil können aber auch wirtschaftlichere Untervernetzungen bis $\text{NCO:OH} = 0,8 : 1$ vorgenommen werden.

FORMULIERUNGSBEISPIELE

Vernetzungsverhältnis (NCO:OH)	1 : 1	0,8 : 1	
VESTAGON BF 1540	13 20	11 17	Teile
Polyol (OH-Zahl 30)	87 -	89 -	Teile
Polyol (OH-Zahl 50)	- 80	- 83	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 BF 1540 basierende PUR-Pulverlacke liegen oberhalb der Aufspalttemperatur von etwa 160 °C. Voraussetzung für gute lacktechnische Beschichtungseigenschaften sind zur Vernetzung ausreichende Härtungsbedingungen im Bereich zwischen 170 °C 25 Minuten und 210 °C 8 Minuten Ofenverweilzeit, bei folgender Herstellungscharakteristik:

- Vormischung: MTI-Mischer 2'-500 U/Min
- Extrusion: W&P ZSK 30, 90 °C 250 U/Min
- Applikation: Handspritzpistole 80 kV; Stahlblech 0,8 mm
- Härtung: Heraeus Umluftofen; Schichtdicke 55-75 µm

LACKTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Das polyfunktionelle VESTAGON BF 1540 verleiht hochglänzenden Beschichtungen ausgezeichnete mechanische Eigenschaften. Daneben vermittelt es in Kombination mit entsprechenden Polyolen Licht- und Wetterstabilität. Nicht zuletzt ökologische Gründe sind ausschlaggebend für den verstärkten Einsatz in vielen Beschichtungssektoren.

EXTRUSIONSBEDINGUNGEN

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 eine geschützte Marke 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

Regionale Kontakte finden Sie unter 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

