

POLYVEST® eCO 110 Bio

ISCC-zertifiziertes Material (Massenbilanzansatz)

NICHT-FUNKTIONALISIERTES FLÜSSIGES POLYBUTADIEN**ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

POLYVEST® eCO 110 Bio ist ein stereospezifisches, niedrigviskoses, unverseifbares und flüssiges Polybutadien mit einem hohen Gehalt an 1,4-cis Doppelbindungen, das sich zusammensetzt aus:

- 1,4-cis Doppelbindungen ca. 75 %
- 1,4-trans Doppelbindungen ca. 24 %
- 1,2-vinyl Doppelbindungen ca. 1 %

Eine Anteil **biobasierten** Materials, die **99,9% von POLYVEST® eCO 110 Bio** entspricht, wurde diesem Produkt unter Verwendung des ISCC-Massenbilanzansatzes zugeordnet. Evonik trägt mit diesem Produkt dazu bei, fossile Rohstoffe durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen und damit die Kreislaufwirtschaft/Bioökonomie zu unterstützen.

SPEZIFIKATION

Eigenschaft	Wert	Einheit	Methode
Viskosität bei 20°C	700 - 860	mPa*s	DIN EN ISO 3219
Säurezahl	≤ 0,3	mg KOH/g	DIN EN ISO 2114
Peroxidzahl	≤ 10	mval/kg	DGF-Methode: C-VI-6a (84)

KENNDATEN

Eigenschaft	Wert	Einheit	Methode
Mittlere Molmasse (M_n)	ca. 2.600	g/mol	GPC (Polystyrol Standard)
Jodzahl	420 - 480	g Jod/100 g	DIN 53 241
Dichte bei 20°C	0,90 - 0,92	g/cm ³	DIN ISO 2811-1
Farbzahl nach Gardner	≤ 1		DIN EN ISO 4630
Flammpunkt	ca. 180	°C	DIN EN ISO 2719
Zündtemperatur	ca. 360	°C	DIN 51 794
Stockpunkt	ca. - 55	°C	DIN ISO 3016

LIEFERFORM

Viskose Flüssigkeit

VERPACKUNG

- Stahlfässer (Inhalt 190kg); Mindestabnahmemenge 4 Fässer auf Palette
- Lieferung im Tankwagen

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGEN

Auf Grund seines hohen Anteils an 1,4-cis Doppelbindungen ist der unpolare, hydrophobe Kohlenwasserstoff POLYVEST® eCO 110 Bio ein hochreaktives Bindemittel mit folgenden charakteristischen Eigenschaften:

- hohe Chemikalienbeständigkeit
- hohe Wasserbeständigkeit
- hohe elektrische Isolationsfähigkeit
- hohe Kältebeständigkeit
- gute Löslichkeit in Aliphaten, Aromaten und Ethern
- gute Verträglichkeit mit Kohlenwasserstoffharzen, Kolophonium-Harzestern und Zink-Resinaten

In dieser Form findet POLYVEST® eCO 110 Bio Einsatz in Formulierungen für folgende Anwendungen:

- Bindemittel für Kautschukrezyklate
- Bindemittelsynthese für oxidativ trocknende Lacke
- Bindemittelsynthese für Elektrotauchlacke
- Chlorkautschuksynthese
- Elektrische Isolations- und Vergussmassen
- Imprägnierung mineralischer Substrate
- Imprägnierung von Zylinderkopfdichtungen
- Kleb- und Dichtmassen
- Modifizierung von Harzen
- Modifizierung von Pflanzenölen
- Offset Druckfarben
- Oxidativ trocknende Alkydharz-Systeme
- Polymerdruckplatten
- Trennmittel für Polyurethan-Schäume
- Verfestigung trockener Quarzsande
- Verfestigung erosionsgefährdeter Böden sowie zur Staubbindung
- Weichmacher in Kautschukmischungen

Richtformulierungen senden wir Ihnen gerne zu.

LAGERFÄHIGKEIT

POLYVEST® eCO 110 Bio ist unter Ausschluss von Luft, Licht und Feuchtigkeit bei Lagertemperaturen unter 25°C mindestens 1 Jahr lagerstabil.

SICHERHEIT UND HANDHABUNG

POLYVEST® eCO 110 Bio reagiert mit dem Sauerstoff der Luft unter Bildung von Peroxiden und Vernetzung und wird daher unter Inertgasabdeckung (Stickstoff) geliefert. Bei der Handhabung ist die Einwirkung von Luftsauerstoff möglichst zu vermeiden. Angebrochene Gebinde sind mit Inertgas abzudecken und dicht zu verschließen.

FÜR DIE SACHGEMÄSSE VERWENDUNG VON POLYVEST® eCO 110 Bio ZUR POLYMERMODIFIZIERUNG IST DIE PEROXIDZAHL VON BESONDERER RELEVANZ:

Steigt die Peroxidzahl durch unsachgemäße Handhabung auf Werte über 10 mval/kg an, kann z. B. bei der Umsetzung mit Maleinsäureanhydrid die Viskosität der Addukte enorm ansteigen. Eine Gelierung der Addukte kann bei erhöhter Peroxidzahl nicht ausgeschlossen werden.

Definition:

Die Peroxidzahl (POZ) gibt die in 1 kg POLYVEST® eCO 110 Bio enthaltene Anzahl Milliequivalente Sauerstoff an, die unter den Bedingungen des nachstehenden Verfahrens erfassbar sind. Die POZ ist ein Maß für den Gehalt an peroxidgebundenem Sauerstoff (Peroxidverbindungen) und lässt den Umfang einer stattgefundenen Autoxidation erkennen.

Durchführung:

Methode nach D.H. Wheeler (siehe DGF-C-VI-6a (84) Methode, Abteilung C, Fette)

10 g POLYVEST® eCO 110 Bio werden in einen Titrierbecher eingewogen, in 10 ml Xylol gelöst und mit 60 ml eines Gemisches aus Eisessig und Methyl-tert.butylether p.a. (im Verhältnis 3:2) versetzt. Der Titrierbecher wird am Titrator befestigt. Danach werden 2 ml einer frisch hergestellten Kaliumiodidlösung hinzugefügt und die Messung gestartet.

3 Minuten nach Einbringen des Kaliumjodids werden 30 ml VE Wasser hinzugegeben. Das ausgeschiedene Iod wird dann mit 0,01 normaler Natriumthiosulfatlösung potentiometrisch titriert. In gleicher Weise wird ein Blindversuch ausgeführt, dessen Verbrauch entsprechend zu berücksichtigen ist.

Berechnung:

Unter Berücksichtigung des Verbrauches an Thiosulfatlösung, deren Normalität sowie der Einwaage wird die Peroxidzahl wie folgt berechnet:

$$\text{Peroxidzahl} = \frac{a \times n \times 1.000}{E}$$

a = Verbrauch an Thiosulfatlösung in [ml]

n = Normalität der Thiosulfatlösung

E = Einwaage in [g]

Das aktuelle Sicherheitsdatenblatt senden wir Ihnen gerne zu.

POLYVEST® ist 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

Coating & Adhesive Resins
Paul-Baumann-Str. 1
45764 Marl
Deutschland

EVONIK CORPORATION

Coating & Adhesive Resins
299 Jefferson Road,
Parsipanny, NJ 07054-0677
USA

EVONIK SPECIALITY CHEMICALS (SHANGHAI) CO., LTD.

55, Chundong Road
Xinzhuang Industry Park
Shanghai, 201108
P.R. China

Regionale Kontakte finden Sie unter www.evonik.com/adhesive-resins-contact
E-Mail: adhesives@evonik.com
www.evonik.com/designed-polymers

