

**FLÜSSIGES POLYBUTADIEN****ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

POLYVEST® EP MV ist ein stereospezifisches, niedrigviskoses und unverseifbares flüssiges Polybutadien mit einem hohen Gehalt an 1,2-vinyl Doppelbindungen, das sich zusammensetzt aus:

- 1,2-vinyl Doppelbindungen ca. 61 %
- 1,4-cis Doppelbindungen ca. 37 %
- 1,4-trans Doppelbindungen ca. 2 %

**SPEZIFIKATION**

Eigenschaft	Wert	Einheit	Methode
Viskosität bei 20°C	5.000 - 7.000	mPa*s	DIN EN ISO 3219
Säurezahl	≤ 0,5	mg KOH/g	DIN EN ISO 2114
Peroxidzahl	≤ 10	mval/kg	DGF-Methode: C-VI-6a (84)

**TYPISCHE DATEN**

Eigenschaft	Wert	Einheit	Methode
Mittlere Molmasse ( $M_n$ )	1.700 – 2.700	g/mol	GPC (Polystyrol Standard)
Jodzahl	ca. 400	g Jod/100 g	DIN 53 241
Dichte bei 20°C	0,89 - 0,92	g/cm <sup>3</sup>	DIN ISO 2811-1
Farbzahl nach Gardner	≤ 1		DIN EN ISO 4630
Flammpunkt	> 245	°C	DIN EN ISO 2719
Zündtemperatur	ca. 360	°C	DIN 51 794
Stockpunkt	ca. - 27	°C	DIN ISO 3016
Glasübergangstemperatur	ca. - 70	°C	DIN EN ISO 11 357-1

## LIEFERFORM

Viskose Flüssigkeit

## VERPACKUNG

- Stahlfässer (Inhalt 180kg); Mindestabnahmemenge 4 Fässer auf Palette
- IBC (Inhalt 900kg); Mindestabnahmemenge 1 IBC

## EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGEN

Auf Grund seines hohen Anteils an 1,2-vinyl Doppelbindungen ist der unpolare, hydrophobe Kohlenwasserstoff POLYVEST® EP MV 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® EP MV Einsatz in Formulierungen für folgende Anwendungen:

- Elektrische Isolations- und Vergussmassen
- Kleb- und Dichtmassen
- Polymerdruckplatten
- Polymermodifikation
- Trennmittel für Polyurethan-Schäume
- Weichmacher für Kautschukmischungen

## LAGERFÄHIGKEIT

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

## SICHERHEIT UND HANDHABUNG

POLYVEST® EP MV 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® EP MV ZUR POLYMERMODIFIZIERUNG IST DIE PEROXIDZAHL VON BESONDERER RELEVANZ:**

Steigt die Peroxidzahl durch unsachgemäße Handhabung auf Werte über 10mval/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 1kg POLYVEST® EP MV 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)

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

Genau 3 Minuten nach Einbringen des Kaliumjodids werden 30ml 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](http://www.evonik.com/adhesive-resins-contact)  
E-Mail: [adhesives@evonik.com](mailto:adhesives@evonik.com)  
[www.evonik.com/designed-polymers](http://www.evonik.com/designed-polymers)

