

# VINNOL® E 15/45 M



## Vinylchlorid Co-und Terpolymere

VINNOL® E 15/45 M ist ein carboxylgruppenhaltiges Terpolymer aus ca. 84 Gew.% Vinylchlorid (VC) und ca. 15 Gew.% Vinylacetat (VAc) sowie ca. 1 Gew.% Dicarbonsäure.

Es wird vorzugsweise als Bindemittel für Lacke und Druckfarben eingesetzt.

## Eigenschaften

VINNOL® E 15/45 M ist ein physikalisch trocknendes, thermoplastisches Bindemittel, das durch Verdunsten der in der Formulierung enthaltenen Lösemittel verfilmt.

Wie alle VC-Copolymere weist VINNOL® E 15/45 M hohe Zähigkeit, Dauerflexibilität, Abriebbeständigkeit, geringe Wasserquellbarkeit und geringe Gasdurchlässigkeit auf. Außerdem ist eine gute Beständigkeit gegen Öl, Fett, verdünnte wässrige Säuren, Alkalien und Salzlösungen sowie gegenüber aliphatischen Kohlenwasserstoffen wie Benzin und gegen Alkohole gegeben.

## Besondere Merkmale

VINNOL® E 15/45 M weist aufgrund seines Gehalts an Carboxylgruppen ausgezeichnete Metallhaftung auf. Vorzüglich ist auch die Haftung auf Polymer substraten wie Zellglas und Polyestern. Als Reaktionspartner oder Kombinationsbindemittel ist VINNOL® E 15/45 M in reaktiven Systemen einsetzbar und kann z.B. mit Isocyanaten, Epoxid- oder Melaminharzen vernetzt werden.

# Technische Daten

## Spezifikation

| Eigenschaft                                       | Bedingung | Wert               | Methode             |
|---|-----------|--------------------|---------------------|
| K-Wert  | -         | 44 - 46            | DIN EN ISO 1628-2   |
| dynamische Viskosität (20% in MEK) <sup>(1)</sup> | 20 °C     | 35 - 45 mPa·s      | DIN 53015 (20°C)    |
| Chlorgehalt                                       | -         | 47,1 - 48,3 Gew. % | spezifische Methode |
| Flüchtige Anteile                                 | -         | < 0,5 Gew. %       | spezifische Methode |
| Säurezahl / Verseifungszahl                       | -         | 6 - 8 mg KOH/g     | spezifische Methode |

<sup>1</sup>nach Lösen bei 50 °C

## Allgemeine Eigenschaften

| Eigenschaft              | Bedingung | Wert                             | Methode                       |
|--------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------------------|
| Auslaufzeit (20% in MEK) | -         | ca. 34 s                         | DIN EN ISO 2431 (4 mm)        |
| Lieferform               | -         | weißes Granulat mit Pulveranteil | Visuell                       |
| Schüttdichte             | -         | ca. 510 kg/m <sup>3</sup>        | DIN EN ISO 60                 |
| Dichte                   | -         | 1,38 g/cm <sup>3</sup>           | DIN 66137-2                   |
| Glasübergangstemperatur  | -         | ca. 73 °C                        | DSC (DIN 53765 / ISO 11357-5) |
| Molekulargewicht (Mw)    | -         | 50000 - 60000 g/mol              | SEC, PS-Standard              |
| Korngröße                | -         | < 2,5 mm                         | spezifische Methode           |

Diese Angaben stellen Richtwerte dar und sind nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt.

Alle unsere Angaben beruhen auf bestem Wissen. Allerdings übernehmen wir hierfür keine Haftung oder Gewährleistung und behalten uns jederzeit technische Änderungen vor. Es liegt in der eigenen Verantwortung des Käufers, die Angaben sowie die Geeignetheit unseres Produktes für den vorgesehenen Einsatzzweck vor dem Gebrauch zu überprüfen. Vertragliche Regelungen gehen immer vor.

Der Gewährleistungs- und Haftungsausschluss gilt - insbesondere im Ausland - auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter.

## Anwendungen

- Bandblechbeschichtungen
- Heißsiegelacke
- Korrosionsschutzbeschichtungen
- Kunststoffbeschichtungen
- Siebdruck

- Tampondruck
- Tiefdruck
- Tintenstrahldruck
- Transferdruck

## Anwendungsdetails

Typische Einsatzgebiete von VINNOL® E 15/45 M:

- Metalllacke
- Papier- und Folienlacke
- Druckfarben
- Grundierungen
- Bautenlacke

### Verarbeitung

VINNOL® E 15/45 M wird üblicherweise in gelöster Form eingesetzt.

Als Lösemittel für VINNOL® E 15/45 M kommen vorzugsweise Ketone und Ester zum Einsatz. Ester besitzen im Vergleich zu Ketonen ein geringeres Lösevermögen. Von den Chlorkohlenwasserstoffen sind Methylenchlorid und 1,2-Dichlorethan echte Löser, während Tri- und Tetrachlorethen nur quellend wirken. Alkohole und Aliphaten sind Nichtlöser für VINNOL® E 15/45 M, während aromatische Kohlenwasserstoffe im begrenzten Umfang in Kombination mit echten Lösern eingesetzt werden können.

Zum Plastifizieren von VINNOL® E 15/45 M eignen sich Monomer- und Polymerweichmacher, wie z.B. Phthalsäureester, Adipinsäureester, Sebacinsäureester, Zitronensäureester, Phosphorsäureester, Epoxide und Chlorparaffine.

VINNOL® E 15/45 M ist mit allen VINNOL®-Lackharzen unbegrenzt verträglich. Ebenso besteht eine gute Verträglichkeit mit vielen Acrylpolymeren und Ketonharzen, sowie einigen Epoxiden. Alkydharze, Nitrocellulose, Polyvinylacetate und Polyvinylbutyrale sind in der Regel nicht mit VINNOL® E 15/45 M kombinierbar. Die Kompatibilität von VINNOL® E 15/45 M mit anderen Polymeren ist im Einzelfall zu prüfen.

Bei Einsatz von Pigmenten oder Farbstoffen ist deren Verträglichkeit mit VINNOL® E 15/45 M im Vorfeld zu prüfen. Manche Pigmente/Farbstoffe können thixotrope Effekte erzeugen und/oder die Haftung negativ beeinflussen. Bei Zink- und Cadmiumpigmenten ist zu berücksichtigen, dass diese die Zersetzung von VC-Copolymeren bei erhöhten Temperaturen katalysieren. Dies gilt auch für Eisenoxidpigmente.

Trotz guter Eigenstabilität ist es für manche Anwendungen notwendig, Lacke auf der Basis von VINNOL® E 15/45 M gegen Hitze und/oder UV-Licht zu stabilisieren. Zur thermischen Stabilisierung genügen bei geringen Anforderungen oft Epoxidverbindungen. Bei höheren Anforderungen ist die Verwendung von Calcium/Zink- oder Organozinnstabilisatoren vorteilhaft. Bei Aussenanwendungen ist die Mitverwendung von UV-Stabilisatoren und für diesen Einsatz optimierter Thermostabilisatoren erforderlich.

Bei der Herstellung von Lösungen sowie bei einer späteren Lagerung ist ein Kontakt mit Eisen zu vermeiden, da sonst Verfärbungen auftreten können. Zur Aufbewahrung von Lacken auf der Basis von VINNOL®-Lackharzen sollten beschichtete Behälter verwendet werden.

### Weitere Hinweise

Das Produkt kann für Anwendungen mit Lebensmittelkontakt gemäß FDA 21 CFR §175.105 und §175.300 eingesetzt werden.

Informationen zur Bewertung hinsichtlich weiterer Regularien im Bereich Lebensmittelkontakt können über unsere Kundenbetreuer und Vertriebsgesellschaften angefordert werden.

Wird das Produkt in anderen Anwendungen als den aufgeführten Anwendungen eingesetzt, liegen Auswahl, Verarbeitung und Verwendung des Produktes in der alleinigen Verantwortung des Abnehmers. Dabei sind alle gesetzlichen und sonstigen Regelungen zu berücksichtigen.

## Verpackung & Lagerung

### Verpackung / Gebinde

VINNOL® E 15/45 M ist in beschichteten Dreilagenpapiertüten mit Polyethylenzwischenfolie zu je 25 kg abgepackt.

### Lagerung

VINNOL® E 15/45 M ist bei Raumtemperatur (unter 25°C) trocken zu lagern. In original verschlossenen Gebinden beträgt die Lagerfähigkeit unter diesen Bedingungen mindestens 12 Monate, beginnend bei Anlieferung. Eine Lagerung über diesen Zeitpunkt hinaus bedeutet nicht notwendigerweise, dass das Produkt unbrauchbar geworden ist. Eine Überprüfung der für den vorgesehenen Einsatzzweck erforderlichen Eigenschaften durch den Anwender ist in diesem Falle jedoch unerlässlich.

## Sicherheitshinweise

Ausführliche Hinweise enthalten die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter. Diese können bei unseren Vertriebsgesellschaften angefordert werden oder sind unter folgendem Link im Internet erhältlich: [www.wacker.com/vinnol](http://www.wacker.com/vinnol)

## QR Code VINNOL® E 15/45 M



**Alle technischen, die Qualität und Produktsicherheit betreffenden Fragen richten Sie bitte an:**

**Wacker Chemie AG**, Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, Deutschland  
[productinformation@wacker.com](mailto:productinformation@wacker.com), [www.wacker.com](http://www.wacker.com)

Die in diesem Medium mitgeteilten Daten entsprechen dem derzeitigen Stand. Der Abnehmer ist von sorgfältigen Eingangsprüfungen im Einzelfall hierdurch nicht entbunden. Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklungen behalten wir uns vor. Die in diesem Medium gegebenen Hinweise und Informationen erfordern wegen durch uns nicht beeinflussbarer Faktoren während der Verarbeitung, insbesondere bei der Verwendung von Rohstoffen Dritter, eigene Prüfungen und Versuche. Unsere Hinweise und Informationen entbinden nicht von der Verpflichtung, eine eventuelle Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu beseitigen. Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung der Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck. Die Inhalte dieses Mediums sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z. B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.