

# VINNOL<sup>®</sup> H 40/60



## Vinylchlorid Co-und Terpolymere

VINNOL<sup>®</sup> H 40/60 ist ein Copolymer aus ca. 61 Gew.% Vinylchlorid (VC) und ca. 39 Gew.% Vinylacetat (VAc).

Es dient vorzugsweise als Bindemittel für Lacke und Druckfarben.

## Eigenschaften

VINNOL<sup>®</sup> H 40/60 ist ein physikalisch trocknendes, thermoplastisches Bindemittel, das durch Verdunsten der in der Formulierung enthaltenen Lösemittel verfilmt.

Wie alle VC-Copolymere weist VINNOL<sup>®</sup> H 40/60 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<sup>®</sup> H 40/60 ist ein hoch vinylacetathaltiges VC-Copolymer. Es eignet sich deshalb besonders als Cobindemittel zur Flexibilisierung von VINNOL<sup>®</sup>-Lack- und Druckfarbenformulierungen.

Die Löslichkeit von VINNOL<sup>®</sup> H 40/60 in verschiedenen Monomeren gestattet eine Verwendung als Additiv in lösemittelfreien 100% Systemen zur Verbesserung der Haftung und der Pigmentierbarkeit oder zur Schrumpfreduktion.

VINNOL<sup>®</sup> H 40/60 zeigt bis zu einem Mischungsverhältnis von ca. 50/50 Verträglichkeit zu esterlöslichen Cellulosenitratharzen und eignet sich deshalb zu deren Modifizierung.

# Technische Daten

## Spezifikation

Eigenschaft	Bedingung	Wert	Methode
K-Wert	-	59 - 61	DIN EN ISO 1628-2
dynamische Viskosität (20% in MEK) <sup>(1)</sup>	20,0 °C	150 - 210 mPa·s	DIN 53015 (20°C)
Chlorgehalt	-	34,0 - 35,2 Gew. %	spezifische Methode
Flüchtige Anteile	-	< 2,0 Gew. %	spezifische Methode

<sup>1</sup>nach Lösen bei 50 °C

## Allgemeine Eigenschaften

Eigenschaft	Bedingung	Wert	Methode
Auslaufzeit (20% in MEK)	-	ca. 145 s	DIN EN ISO 2431 (4 mm)
Lieferform	-	weißes Pulver	Visuell
Schüttdichte	-	ca. 750 kg/m <sup>3</sup>	DIN EN ISO 60
Dichte	-	1,31 g/cm <sup>3</sup>	DIN 66137-2
Glasübergangstemperatur	-	ca. 62 °C	DSC (DIN 53765 / ISO 11357-5)
Molekulargewicht (Mw)	-	100000 - 140000 g/mol	SEC, PS-Standard
Korngröße	-	< 1,0 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

- Abziehlacke
- Heißsiegelacke
- Industrielle Holzbeschichtungen
- Kunststoffbeschichtungen
- Marine & Protective Coatings
- Siebdruck
- Tampondruck

- Transferdruck

## Anwendungsdetails

Typische Einsatzgebiete von VINNOL® H 40/60:

- Druckfarben
- Papier- und Folienlacke
- Abziehlacke
- Heißsiegelacke
- Holzlacke
- Betonlacke
- Straßenmarkierungsfarben

### Verarbeitung

VINNOL® H 40/60 wird üblicherweise in gelöster Form eingesetzt.

Als Lösemittel für VINNOL® H 40/60 eignen sich insbesondere Ketone und Ester. Ketone sind hierbei die besten Löser für VC-Copolymere, wobei für VINNOL® H 40/60 auch ausschließlich Ester eingesetzt werden können.

Chlorkohlenwasserstoffe wie Methylenchlorid und Chloroform sind ebenfalls Lösemittel für VINNOL® H 40/60.

Aromatische Kohlenwasserstoffe üben eine stark quellende Wirkung aus. Sofern ein echtes Lösemittel vorliegt, können bei VINNOL® H 40/60 bis zu 50% Aromaten mitverwendet werden. In Alkoholen und aliphatischen Kohlenwasserstoffen ist VINNOL® H 40/60 unlöslich.

VINNOL® H 40/60 ist auch in verschiedenen Monomeren (z.B. Styrol, Methylmethacrylat, 2-Ethylhexylacrylat, 1,6-Hexandioldiacrylat und anderen) löslich.

Zum Plastifizieren von VINNOL® H 40/60 eignen sich Monomer- und Polymerweichmacher, wie z.B. Phthalsäureester, Adipinsäureester, Sebacinsäureester, Zitronensäureester, Phosphorsäureester, Epoxide und Chlorparaffine.

VINNOL® H 40/60 ist mit allen VINNOL®-Lackharzen unbegrenzt verträglich. Ebenso besteht eine gute Verträglichkeit mit vielen Acrylpolymeren und Ketonharzen, sowie einigen Epoxiden. Esterlösliche Nitrocellulose ist begrenzt, Alkydharze, Polyvinylacetate und Polyvinylbutyrale sind in der Regel nicht mit VINNOL® H 40/60 kombinierbar. Die Verträglichkeit von VINNOL® H 40/60 mit anderen Polymeren ist im Einzelfall zu prüfen.

VINNOL® H 40/60 ist in weitem Umfang mit den gängigen Pigmenten verträglich. 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® H 40/60 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 lackierte 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® H 40/60 ist in beschichteten Dreilagendruckpapiersäcken mit Polyethylenzwischenfolie zu je 25 kg abgepackt.

### Lagerung

VINNOL® H 40/60 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® H 40/60



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

**Wacker Chemie AG**, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 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.