

# Basonat<sup>®</sup> HW 180 PC

® = reg. Marke der BASF Aktiengesellschaft

® = Registered trademark of  
BASF Aktiengesellschaft

## Bisher/Formerly: Basonat P LR 8963

**Wasseremulgierbare Lösung eines HDI-Isocyanurats (Basonat HW 100)  
für die Vernetzung von Polymerdispersionen**

**Water-emulsifiable solution of an HDI isocyanurate (Basonat HW 100)  
for crosslinking polymer dispersions**

### Zusammensetzung

Emulgatormodifiziertes Polyisocyanat auf Basis von isocyanuratisiertem Hexamethylendiisocyanat, 80 %ig in Solvenon<sup>®</sup> PC (Propylencarbonat)

### Nature

Emulsifier-modified polyisocyanate based on isocyanurated hexamethylene diisocyanate, 80 % solution in Solvenon PC (propylene carbonate)

### Eigenschaften

#### Produktspezifikation

NCO-Gehalt (DIN 53185)	13–14 %
Nicht flüchtige Anteile (DIN EN ISO 3251)	79–81 %
Viskosität bei 23 °C (DIN EN ISO 3219), Geschwindigkeitsgefälle $D = 250 \text{ s}^{-1}$	450–850 mPa·s

### Properties

#### Product specification

NCO content (DIN 53185)	13–14 %
non-volatile matter (DIN EN ISO 3251)	79–81 %
Viscosity at 23 °C (DIN EN ISO 3219), Shear rate $D = 250 \text{ s}^{-1}$	450–850 mPa·s

## Anwendung

Basonat HW 180 PC ist als Härter für Polymerdispersionen geeignet, die reaktionsfähige OH-Gruppen aufweisen.

## Verarbeitung

Basonat HW 180 PC kann direkt in die formulierte Dispersion eingerührt werden. Ein idealer stöchiometrischer Umsatz der OH-Gruppen mit den NCO-Gruppen ist nicht zu erwarten. Im Allgemeinen genügt ein Zusatz von ca. 10 Teilen Basonat HW 180 PC auf 100 Teile Dispersion (fest auf fest). Das für den jeweiligen Einsatz günstigste Mischungsverhältnis wird meist empirisch ermittelt.

Bei der Entwicklung von Beschichtungen ist darauf zu achten, dass Filmbildehilfsmittel (Lösemittel), Additive und Verdicker nicht mit den Isocyanatgruppen reagieren, d. h. alle Stoffe mit aktiven Wasserstoffgruppen sollten vermieden werden.

Zur pH-Wert-Einstellung eignen sich tertiäre Amine (Dimethylethanolamin, Triethyl-, Triethanolamin).

Einen entscheidenden Einfluss auf die Topfzeit hat der pH-Wert der Mischung. Je höher dieser Wert ist, um so kürzer ist die Topfzeit. Bei pH > 7 ist eine Reaktion des Polyisocyanats bevorzugt mit Wasser und dem Amin zu erwarten.

Beim Formulieren von Lacken unter Verwendung von Basonat HW 180 PC sind sorgfältige eigene Versuche durchzuführen, denn die erreichbaren Eigenschaften der Beschichtung und die Verarbeitungszeit werden von vielen Bedingungen beeinflusst, die wir in unseren Versuchen nicht alle erfassen können.

---

## Sicherheit

### Allgemeine Hinweise

Basonat HW 180 PC wird als Härter in Lacken empfohlen. Der Umgang mit Beschichtungsmaterialien, die reaktive polyfunktionelle Isocyanate und Restgehalte von Hexamethylen-1,6-diisocyanat enthalten, erfordert geeignete Schutzmaßnahmen. Basonat HW 180 PC darf daher nur in industriellen oder berufsmäßigen Anwendungen Verwendung finden. Für einen Einsatz in Do-it-yourself-Anwendungen ist Basonat HW 180 PC nicht geeignet.

### Sicherheitsdatenblatt

Das Sicherheitsdatenblatt für Basonat HW 180 PC informiert über alle sicherheitsrelevanten Daten nach derzeitigen Richtlinien und Wissensstand.

### Raumluftkonzentration

Da Basonat HW 180 PC Spuren von < 0,3 Gewichtsprozent Hexamethylen-1,6-diisocyanat enthält, ist auf jeden Fall besonders bei erhöhter Temperatur dessen MAK-Wert zu beachten.

### Biologische Wirkung

Basonat HW 180 PC ist reizend und kann durch Hautkontakt sensibilisierend wirken. Zusätzlich besteht eine mögliche Gefährdung beim Einatmen von Dämpfen und Aerosolen. Bei der Verarbeitung sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Insbesondere Haut- und Schleimhautkontakt müssen durch Schutzhandschuhe und Schutzbrille vermieden werden. Benetzte Kleidung ist sofort zu wechseln. Mit Harz oder Lack benetzte Haut ist sofort mit viel Wasser und Seife zu waschen.

Bei Augen- und Schleimhautkontakt ist sofort 15 Minuten mit Wasser zu spülen und anschließend ein Arzt aufzusuchen.



## Application

### Fields of application

Basonat HW 180 PC is used as a curing agent for polymeric dispersions having reactive OH groups.

### Processing

Basonat HW 180 PC can be stirred directly into the formulated dispersion. The OH and NCO groups cannot be expected to react stoichiometrically. In general, adding 10 parts of Basonat HW 180 PC to 100 parts of dispersion (solids on solids) is sufficient. The best mixing ratio for the application is usually found empirically.

When formulating coatings it must be observed that solvents, additives and extenders do not react with the isocyanate groups, i.e. all substances with active hydrogen groups should be avoided.

Tertiary amines (dimethyl ethanolamine, triethyl and triethanol amines) can be used to adjust the pH value.

The pH of the mixture has a decisive influence on the pot life. The higher the pH, the longer the pot life will be. A pH > 7 promotes the reaction of polyisocyanate with water and the amine.

When formulating paints using Basonat HW 180 PC careful own trials should be carried out since the attainable properties of the coat and the pot life are influenced by so many factors that we cannot take all of them into consideration during our trials.

---

## Safety

### General

Basonat HW 180 PC is recommended as a curing agent for coatings. Handling of coatings materials containing reactive polyfunctional isocyanates and residues of hexamethylene-1,6-diisocyanate requires the use of suitable protective measures. Therefore, Basonat HW 180 PC must not be used for other than industrial or professional applications. Basonat HW 180 PC is not suitable for use in do-it-yourself applications.

### Safety data sheet

The material safety data sheet for Basonat HW 180 PC informs of all safety-relevant data as per current regulations and knowledge.

### Airborne concentration

Basonat HW 180 PC contains traces of less than 0.3 per cent by weight of hexamethylene-1,6-diisocyanate, especially at higher temperatures the values given in the latest TLV and German MAK lists must be observed.

### Physiological effects

Basonat HW 180 PC is irritating and may be sensitising on skin contact. Additionally, there is possible harm in inhaling fumes and aerosols. When processing, proper safety measures must be used. In particular, skin and mucous membrane contacts must be avoided by use of safety gloves and goggles. Moistened clothing must be changed at once. Skin moistened with resin or lacquer must be washed using much water and soap.

Upon eye or mucous membrane contact, immediately rinse with water for 15 minutes and get medical attention.

# Basonat HW 180 PC

## Labelling

According to current knowledge, the hazardous goods regulation and "EC Guidelines for Classification, Packaging and Labelling of Dangerous Substances" Basonat HW 180 PC is to be labelled as follows:

Xi – irritating                      contains polyfunctional isocyanate

Please refer to the material safety data sheet for further details.

---

## Storage

Basonat HW 180 PC is sensitive to humidity. In tightly sealed containers it can be stored for some 6 months at temperatures below 25 °C.

---

## Note

The information submitted in this publication is based on our current knowledge and experience. In view of the many factors that may affect processing and application, these data do not relieve processors from the responsibility of carrying out their own tests and experiments; neither do they imply any legally binding assurance of certain properties or of suitability for a specific purpose. It is the responsibility of those to whom we supply our products to ensure that any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.

BASF Aktiengesellschaft  
Performance Chemicals for  
Coatings, Plastics and Specialties  
67056 Ludwigshafen, Germany

**BASF**