

## TYP

UP-Harz auf Basis von Orthophthalsäure beschleunigt, erhöhte Lagerstabilität, verringerte Styrolemission, thixotrop

## REAKTIVITÄT

mittel reaktiv

## BESONDERE MERKMALE

spannungsarme Aushärtung, zur Herstellung von dickwandigen Laminaten nass in nass geeignet, aufgrund der sehr guten mechanischen Eigenschaften universell einsetzbar, besonders, wenn höhere Schlagzähigkeit gefordert ist; erfüllt die Spezifikationen des Lloyd's Register of Shipping

## ANWENDUNG

für Karosserien, Boote und Formteile aller Art

## KENNDATEN

### Regelmäßig bestimmt:

#### Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen DIN 55671

Nicht flüchtiger Anteil	[%]	53,5 - 57,5
(120 °C; 5 min; 0,8 g)		

#### Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219

Dynamische Viskosität	[mPa.s]	190 - 290
(500 1/s; 23 °C)		

#### Dynamische Viskosität DIN EN ISO 3219

Dynamische Viskosität	[mPa.s]	690 - 990
(2,5 1/s; 23 °C)		

#### Gelierzit (UP - Harze) DIN 16945 / 6.3.1.2

Gelierzit	[min]	11 - 21
2 % MEKP (33%)		
(20 °C)		

### Nicht regelmäßig bestimmt:

#### Dichte von Flüssigkeiten DIN EN ISO 2811-2

Dichte	[g/cm³]	1,06
ca.		
(20 °C)		

#### Flammpunkt DIN EN ISO 1523

Flammpunkt	[°C]	34
ca.		

## VERARBEITUNGSHINWEIS

Das Produkt ist vor der Entnahme aus dem Gebinde gut zu homogenisieren! Das Harz enthält einen Peroxid-Indikator, der nach Zugabe von Ketonperoxiden einen Farbumschlag von blau auf braungrün bewirkt. Dem Verarbeiter ist dadurch die Kontrolle über die Härterzugabe möglich. Das Harz enthält Komponenten, die sowohl eine verringerte Styrolemission als auch eine klebfreie Aushärtung bewirken. Wenn der Aufbau des Laminates unterbrochen wird (zwischenzeitliches Aushärten!), dann sollte die letzte Laminatschicht mit einem normalen Harz-/Glasfaserverhältnis abgeschlossen werden, so dass die Verstärkungsfasern an der Oberfläche deutlich sichtbar sind. Harzreiche Stellen und Lamine mit langen Unterbrechungen beim Aufbau müssen vor dem weiteren Laminieren angeschliffen werden.

## HÄRTUNG

Die Härtung kann bei Raumtemperatur unter Zugabe von geeigneten Härtungsmitteln erfolgen, bei Raumtemperatur z.B. durch Zugabe von einem geeigneten Ketonperoxid. Die Härtung soll oberhalb von 18 °C erfolgen.

## VERARBEITUNGSZEIT

Durch Zusatz eines handelsüblichen Inhibitors (z. B. Additol VXL 5918) kann die Verarbeitungszeit unter Berücksichtigung ausreichender Härter- und Beschleunigermengen ohne wesentliche Beeinträchtigung der Durchhärtung verlängert werden.

## NACHHÄRTUNG

Um eine optimale Aushärtung bei Formstoffen zu erzielen, ist eine thermische Nachbehandlung in Abhängigkeit von Temperatur, Zeit und Wanddicke erforderlich. Für bei Raumtemperatur gefertigte Formstoffe wird bei ca. 3 mm Teile-Dicke als Richtwert eine Nachhärtung von mind. 2 Stunden bei 70 °C empfohlen.

## KENNDATEN GEHÄRTETES HARZ

**Regelmäßig bestimmt:**

**Nicht regelmäßig bestimmt:**

### Härtebestimmung (BARCOL) DIN EN 59

Barcolhärte 934-1 40

### Zugeigenschaften (Kunststoffe unverstärkt) DIN EN ISO 527-2

Zugfestigkeit 65  
Bruchdehnung [%] 2,3

### Biegeversuch (Kunststoffe unverstärkt) DIN EN ISO 178

Biegefestigkeit [MPa] 125  
Biege-Elastizitätsmodul [MPa] 3400

### Schlagzähigkeit (Charpy) DIN EN ISO 179-1

Schlagzähigkeit [kJ/m<sup>2</sup>] 7

### Wärmeformbeständigkeit DIN EN ISO 75-2

Wärmeformbeständigkeit [°C] 65  
(Temperung: 16 h bei 70 °C; Randfaserspg 1,80 MPa, hochkant)

### Glasübergangstemperatur DIN EN 61006

Glasübergangstemperatur [°C] 86  
(Dynamisch-mechanische Analyse; 2 K/min)

Die nicht regelmäßig bestimmten Kenndaten stellen keine Beschaffenheitsangaben dar, sondern entsprechen Einzelmesswerten, die bei einer Stichprobe bestimmt wurden. Produktionsbedingte Abweichungen von den angegebenen einzelnen Messwerten sind möglich.

## LAGERUNG

Bei Temperaturen bis 25 °C beträgt die Lagerfähigkeit der originalverpackten Ware mindestens 180 Tage.

Das Produkt muss verschlossen, trocken, kühl und unter Ausschluss von direkter Sonneneinstrahlung aufbewahrt werden. Die Beeinflussung der Gelier- und Härtingszeiten können sich mit fortschreitender Lagerung verändern. Bei höheren Temperaturen verkürzt sich die Lagerfähigkeit.

Um möglichen Absetzerscheinungen entgegenzuwirken, empfiehlt es sich, das Harz im Lagertank oder Gebinde aufzurühren oder mit Hilfe von Mischdüsen diagonal von unten nach oben in Verbindung mit einer Förderpumpe im Vorratsbehälter umzuwälzen.

## VORSICHTSMASSNAHMEN

Bei der Verarbeitung von ungesättigten Polyesterharzen sind die Angaben im Sicherheitsdatenblatt zu beachten.

## TANKREINIGUNG

Bei Harzlagerung in Tanks wird empfohlen, mindestens einmal pro Jahr eine Tankreinigung durchzuführen. Auf Wunsch kann Informationsmaterial zum Thema Tankreinigung zugesandt werden.

## BESCHLEUNIGER

Das Harz enthält Cobalt-Beschleuniger. Im Laufe der Lagerung kann die Beschleunigeraktivität abnehmen. Um die ursprüngliche Gelierzeit einzustellen, kann eine Zugabe von 0,5 - 1 % Beschleuniger Co 1 notwendig werden.