

## Produktinformation

Elektroisoliersystem

Tränkharz

# Dobeckan<sup>®</sup> FN 3400 LV

bisher: Rhenatech<sup>®</sup> DAP-Tränkharz 3400 LV



## Tränkmittel

*Impregnants*

- 1-Komponenten-System (Basis ungesättigte Polyester in Diallylphthalat)
- Temperaturbeständigkeit 155°C/200°C (UL 1446)
- Niedrige Verarbeitungsviskosität
- Ausgezeichnete Stabilität des Tränkharzes im Tränkbecken
- Geruchsarm bei Raumtemperatur

**Allgemeines**

Das Dobeckan® FN 3400 LV ist ein 1-Komponenten-System auf Basis ungesättigter Polyester, gelöst in Diallylphthalat (DAP).

**Anwendung**

Das Dobeckan® FN 3400 LV eignet sich für die Imprägnierung von Rotor-, Statorwicklungen und anderen elektrischen Wicklungen (z.B. Transformatoren) nach dem Vakuum-Druck-Verfahren sowie durch Tauchen unter Normaldruck. Dobeckan® FN 3400 LV zeichnet sich durch eine sehr gute Stabilität im Tränkbecken aus. Nach Aushärtung ergibt Dobeckan® FN 3400 LV einen transparenten Lackfilm mit hoher Backfestigkeit. Diallylphthalat verfügt gegenüber Styrol über einen bedeutend niedrigeren Dampfdruck. Hierdurch ergeben sich bei Einsatz von DAP gegenüber Styrol bedeutend geringere Verluste des Reaktivverdünners durch Verdampfung.

**Eigenschaften**

- bei Anlieferung:

	<b>Dobeckan® FN 3400 LV</b>
Farbe	farblos, transparent
Dichte bei 25 °C [g/cm <sup>3</sup> ] (DIN EN ISO 2811-1)	1,15 ± 0,02
Viskosität bei 20 °C [s] (DIN 53019) (DIN-Becher, 4 mm-Düse)	60 ± 10

-

-nach Aushärtung

		<b>Dobeckan® FN 3400 LV</b>		
Durchschlagfestigkeit (ASTM D 115) [kV] (bezogen auf 40 µm Schichtdicke) - Ausgangswert - nach 24 h Wasserlagerung		6,20 6,20		
Dielektrizitätskonstante ε <sub>r</sub> (ASTM D 150) bei einer Temperatur von: - und 1 kHz		25 °C 3,5	100 °C 4,9	180 °C 6,1
Dielektrischer Verlustfaktor tanδ (ASTM D 150) bei einer Temperatur von: - und 1 kHz		25 °C 0,006	100 °C 0,02	180 °C 0,16
Oberflächenwiderstand (ASTM D 257) [Ω] - Ausgangswert - nach 24 h Wasserlagerung		10 <sup>14</sup> 10 <sup>14</sup>		
Spezifischer Durchgangswiderstand (ASTM D 257) [Ω·cm] - Ausgangswert - nach 24 h Wasserlagerung		10 <sup>17</sup> 10 <sup>17</sup>		
Backfestigkeit (ASTM D 2519) [kg] bei einer Temperatur von:		25 °C 26	100 °C 10	
Temperaturindices nach UL 1446 für verschiedene Systeme Lackdraht-DAP-Tränkharz 3400 LV				
	Basecoat	Overcoat	NEMA	Temperaturindex °C
Twisted Pair	Polyester	Polyamid-Imid	MW 35	155
Helical Coil	Polyester	Polyamid-Imid	MW 35	200

## Verarbeitung

Arbeitsphysiologische Hinweise:

Wir verweisen auf die im entsprechenden EG-Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben.

Vorbehandlung:

Vor der Imprägnierung der Werkstücke ist es vorteilhaft, diese bei 120 bis 135 °C 1 h vorzutrocknen.

Applikation:

Das Dobeckan® FN 3400 LV kann sowohl im Vakuum-Druck-Verfahren, als auch durch Tauchen unter Normaldruck verarbeitet werden. Ein Vorwärmen der Werkstücke ist aufgrund der günstigen Verarbeitungsviskosität des Dobeckan® FN 3400 LV nicht erforderlich. Hierdurch wird zusätzlich die Tränkbeckenstabilität des Harzes positiv beeinflusst.

Bei der Imprägnierung nach dem Vakuum-Druck-Verfahren muss das Werkstück mindestens 30 min. bis 1 h unter Vakuum (5 - 7 mbar) gesetzt werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Dobeckan® FN 3400 LV aus dem Vorratstank in die Vakuumkammer eingelassen. Das Werkstück ist nun weitere 30 bis 60 min. im Tränkharz unter Vakuum zu belassen. Anschließend wird die Vakuumkammer mit Stickstoff, Kohlendioxid oder Druckluft bis zu einem Druck von 5 - 6 bar befüllt. Die Verweildauer unter Druck hängt hierbei von der Größe des zu imprägnierenden Werkstückes ab, wobei sich eine Zeit von 30 bis 60 min. in der Praxis als ausreichend erwiesen hat. Nach Ablassen des Druckes und des Tränkharges lässt man das Werkstück ca. 30 min. abtropfen und härtet dann das Tränkharz bei erhöhter Temperatur.

Bei der Imprägnierung im Tauchverfahren wird das Werkstück 10 bis 15 min. oder so lange, bis keine Blasen mehr aufsteigen in das Dobeckan® FN 3400 LV eingetaucht. Anschließend lässt man das Werkstück 30 min. abtropfen und härtet dann bei erhöhter Temperatur.

Eine Viskositätserhöhung infolge aufgetretener DAP-Verluste (Reaktivverdünner) kann mittels der Reaktivverdünner DAP 7320 ausgeglichen werden.

Trocknung: Folgende Aushärtebedingungen haben sich als besonders günstig erwiesen:

ca. 2 - 4 h bei 120 - 140 °C (je nach Werkstückgröße)

Der Beginn der Trocknungszeit ist von dem Zeitpunkt an zu rechnen, an dem die Wicklung selbst die vorgeschriebene Temperatur erreicht hat.

### Lagerfähigkeit

Im geschlossenen Originalgebinde ist das Dobeckan® FN 3400 LV ab Auslieferung mindestens 6 Monate bei maximal 25 °C lagerfähig.

### Gebindegrößen

Dobeckan® FN 3400 LV:	Einwegkanne à 25 kg Fass à 200 kg
Reaktivverdünner DAP 7320:	Fass à 220 kg Kanne à 25 kg

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten Ware begrenzt. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



**Mehr Information!**  
*More informations!*

Kaltenbach GmbH & Co KG  
Sirnauer Straße 48-50  
D-73779 Deizisau

Telefon: +49 (0) 7153/6129-0  
Telefax: +49 (0) 7153/6129-55  
mail@kaltenbach-online.com  
kaltenbach-online.com