

---

## Voltatex® 4020 Einkomponentenharz

Voltatex® 4020 ist ein blau-grau pigmentiertes, styrolgelöstes, warmhärtendes und verarbeitungsfertiges Tränkharz mit hoher Kapillaraktivität.

---

### Eigenschaften

- einkomponentig
- Farb- und Flugrostabdeckung möglich
- erhöhter Schutz vor Klimaeinflüssen
- hohe Wirtschaftlichkeit aufgrund günstiger Härtungsbedingungen
- ausgezeichnete Imprägnierergebnisse bei geringem Materialeinsatz

Der gehärtete Tränkharzformstoff zeichnet sich aus durch:

- gute Lösemitteldampf
- Dauerwärmebeständigkeit

---

### Anwendung

- Isoliersysteme bis Wärmeklasse 200 (N)
- Transformatoren
- Konstanthalter

---

### Standards

- UL-File-Nr.: E 101752 (M) Underwriters Laboratories Inc., USA
- Isoliersysteme bis Wärmeklasse 200 (N) lt. IEC 60085:2007
- Temperaturindex nach IEC 60455-3-5, Typ 200, Prüfverfahren nach IEC 60216
- 2003/11/EU (polybromierte Diphenylether)
- RoHS-konform 2011/65/EU
- REACH-konform 2006/121/EU

Temperaturklasse nach UL 1446:

Twisted Pair ASTM D2307 MW 30:200

MW 35:200

Helical Coil ASTM D2519 MW 35:200

Elektroisoliersystem nach UL 1446 (IEC 61858):

Class 130 C190HE

R150HE

Z130HE

---

Z150HE  
Class 155 C290HE  
CZ255HE  
R201HE  
R203HE  
Z200HE  
Class 180 R342HE

---

### Lieferformen

Voltatex® 4020 wird in Einweggebinden mit 20 kg Inhalt geliefert.

---

### Lagerung

In einwandfrei verschlossenen Originalgebinden ist das Harz bei einer Lagertemperatur von max. 25 °C für 4 Monate lagerfähig.

Anbruchgebinde sind unbedingt wieder zu verschließen und vor Lichteinfall zu schützen!

---

### Härtung

Während der Härtung sollen die im Tränkharz enthaltenen Monomeren möglichst wenig abdampfen. Daher ist es zweckmäßig, dass die getränkten Objekte schnell auf die gewählte Härtungstemperatur aufgeheizt werden. Bei Härtungsprozessen im Trockenofen sollte die Frischluftzufuhr auf die kleinste aus Sicherheitsgründen vorgeschriebene Menge reduziert werden.

Härtungszeit: bei 150 °C: 2-3h

---

### Schutz

Im gehärtetem Zustand ist Voltatex® 4020 biologisch unwirksam und nicht gesundheitsschädlich. Bei der Verarbeitung des flüssigen Tränkharzes sind die üblichen Schutzmaßnahmen zu treffen: siehe das Axalta EG-Sicherheitsdatenblatt des Produktes.

---

### Verarbeitung

Das Tränkharz kann

- in konventionellen Tauchanlagen
- in Durchlauf- und Vakuumtränkanlagen
- im VPI-Verfahren

verarbeitet werden.

Um eine praktisch unbegrenzte Haltbarkeit des Tränkharzes in Tauchanlagen zu erreichen, ist bei max. 25 °C ein Durchsatz des Inhaltes des Vorratsbehälters von 10 % pro Monat erforderlich. Bei ungünstigen

Temperaturverhältnissen wird Kühlung empfohlen. Da sich die Pigmente im Laufe der Zeit absetzen, sollte das Harz vor der Entnahme aus den Gebinden und bei der Verarbeitung nach längeren Betriebsunterbrechungen gründlich

---

aufgerührt werden. Wir empfehlen den Einsatz von Rührwerken im Vorratsbehälter der Tauchanlage. Zur Einstellung der optimalen Verarbeitungsviskosität ist die Zugabe von Voltatex® T031 möglich.

---

### **Reinigung**

Da das gehärtete Tränkharz praktisch unlöslich ist, sind die Arbeitsplätze und -geräte rechtzeitig mit dem Reiniger Voltatex® T050 zu reinigen.

Die Pflege der Imprägnieranlagen, insbesondere das Reinigen, sollte nach betriebsbedingten Erfordernissen durchgeführt werden, wobei die Betriebsanleitungen für die Anlagen zu beachten sind.

Mechanisch	Einheit	Bedingung	Werte	Prüfmethode
Biegekraft am Drillstab	N	Raumtemperatur	180 ± 30	IEC 60455-2, Prüfverfahren A nach IEC 61033
Biegekraft am Drillstab 130 °C	N		35 ± 10	IEC 60455-2, Prüfverfahren A nach IEC 61033
Biegekraft am Drillstab 155 °C	N		35 ± 10	IEC 60455-2, Prüfverfahren A nach IEC 61033
Biegekraft am Drillstab 180 °C	N		30 ± 10	IEC 60455-2, Prüfverfahren A nach IEC 61033
Shore-D-Härte		Raumtemperatur	37 ± 5	IEC 60455-2, Prüfverfahren nach ISO 868

Thermisch	Einheit	Bedingungen	Werte	Prüfmethode
Temperaturindex	°C		200	IEC 60455-3-5, Prüfverfahren nach IEC 60216
Prüfspannung IEC 60317-8	°C	MW 30	210	IEC 60172
Prüfspannung IEC 60317-13	°C	MW 35	200	IEC 60172
Verbackungsfestigkeit IEC 60317-13	°C	MW 35	211	IEC 61033, Methode b, Endpunkt 22 N

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.  
 Stand 02/19

Voltatex® ist eine Marke der Axalta Coating Systems LLC., Philadelphia PA 19103, USA.



Chemisch	Einheit	Bedingungen	Werte	Prüfmethode
Wasseraufnahme	%	nach 96h bei 23 °C	0,35	IEC 60455-2, Prüfverfahren 1 nach ISO 62
Einwirken auf Lackdrähte			Verträglich auf gebräuchlichen Lackdrähten	
Beständigkeit		Destilliertes Wasser, Trafoöle, 5%ige Seifenflockenlösung	beständig	
Beständigkeit		Hexan, Methanol, Öl	beständig	
VOC nach 31. BLmSchV			ca. 11,7 % Masse	DIN EN 60455-3-5:2006

Flüssigphase	Einheit	Werte	Prüfmethode
Auslaufzeit	s	60 ± 15	bei 23 °C nach DIN 53211
Reaktionsverlauf Gelzeit	min	15,0 ± 4,0	bei 100 °C nach Axalta Werknorm 0012
Reaktionsverlauf Reaktionszeit	min	31 ± 9,0	bei 100 °C nach Axalta Werknorm 0012)

Elektrisch	Einheit	Bedingung	Werte	Prüfmethode
Durchgangswiderstand Spezifisch bei 155 °C	Ω*cm		5,0x10 <sup>-11</sup>	nach IEC 60455-2 Prüfverfahren nach IEC 60093

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.  
 Stand 02/19

Voltatex® ist eine Marke der Axalta Coating Systems LLC., Philadelphia PA 19103, USA.



Elektrisch	Einheit	Bedingung	Werte	Prüfmethode
Kriechstromfestigkeit		typ. Wert	CTI 600M	nach IEC 60455-2 Prüfverfahren nach Punkt 6.2 IEC 60112
Dielektrizitätszahl bei 155 °C und 50 Hz			4,0 ± 0,5	nach IEC 60455-2 Prüfverfahren nach IEC 60250
Verlustfaktor		120 °C/50 Hz	195x10 <sup>-3</sup>	IEC 60455-2, Prüfverfahren nach IEC 60250
Verlustfaktor Schnittpunkt 0,2=200x10 <sup>-3</sup>	°C		120	IEC 60455-2 Prüfverfahren nach IEC 60250

Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf gleichen Informationen unseres Vorlieferanten. Diese Produktinformation dient nicht als Spezifikation und stellt keine Beschaffenheitsvereinbarung/ Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Die angegebenen Daten sind typische Werte, Abweichungen sind aus produktions- als auch anwendungstechnischen Gründen nicht auszuschließen. Diese sind an Fachleute gerichtet, die sie nach eigenem Ermessen und auf eigene Gefahr verwenden. Wir garantieren keine günstigen Ergebnisse und übernehmen keine Verpflichtung oder Haftung für die gemachten Angaben oder Resultate, die aufgrund dieser Angaben erzielt werden. Detailliertere Informationen sind auf Anfrage jederzeit erhältlich. Stoffliche und toxische Eigenschaften sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.  
 Stand 02/19

Voltatex® ist eine Marke der Axalta Coating Systems LLC., Philadelphia PA 19103, USA.

