

# Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP

## flammwidrig, halogenfrei

Technisches Merkblatt 921/250-d  
Version 02/11

1/3

### Allg. Beschreibung

Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP ist ein giralisiertes, gefülltes, vorbeschleunigtes, niedrigviskoses, selbstlöschendes ungesättigtes Polyesterharz. Es wurde speziell entwickelt für den Bau von Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs. Im Brandfall entwickelt das halogenfreie Harz nur wenig Rauch. Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP ist geeignet für das Handlaminiere, Faserspritzen, Injektionsverfahren und speziell für das vakuumunterstützte Injektionsverfahren.

### 1. Richtwerte des flüssigen Harzes Produkt

Die in diesem Abschnitt gemachten Angaben sind Richtwerte.

923.3.0.0001

Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Farbe                          | beige-rosa                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dichte 20°C                    | 1,60 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                        |
| Viskosität 23°C                | 800 - 1000 mPa.s                                                                                                                                                                                                                                              |
| Brookfield RV Spindel 3/50 UPM |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Reaktivität                    | mittel                                                                                                                                                                                                                                                        |
| UV-Stabilisierung              | keine                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Monomergehalt                  | 18 – 20 %                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Verdünnbarkeit                 | nicht zulässig                                                                                                                                                                                                                                                |
| Flammpunkt                     | > 23°C - < 55°C                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lagergarantie                  | 3 Monate in gut verschlossenem Gebinde bei max. 20°C. Idealerweise sollen die Behälter erst kurz vor Gebrauch geöffnet und aufgerührt werden. Die Lagerstabilität kann nur garantiert werden, wenn der Gebindeinhalt mindestens alle 30 Tage aufgerührt wird. |

### 2. Richtwerte des ausgehärteten Harzes

Die in diesem Abschnitt gemachten Angaben sind Richtwerte.

|                              |          |            |
|------------------------------|----------|------------|
| Härte Barcol 934-1, 20°C     | 60       | EN 59      |
| Wärmestandfestigkeit         | 81°C     | ISO 75 A   |
| Zugfestigkeit                | 30 MPa   | ISO 527    |
| Reissdehnung                 | 0.4 %    | ISO 527    |
| Zug E-Modul                  | 7700 MPa | ISO 527    |
| Biegefestigkeit              | 48 MPa   | ISO 178    |
| Biege E-Modul                | 8600 MPa | ISO 178    |
| Dehnung bei Bruch            | 0,6%     | ISO 178    |
| Glasumwandlungstemperatur    | 107°C    | ISO 6721-7 |
| Dynamischer Schubmodul G'/RT | 4700 MPa | ISO 6721-7 |

Walter Mäder AG  
Composites  
Industriestrasse 1  
CH-8956 Killwangen

 **Mäder**  
The Composite Technology

Tel +41 56 417 85 55 · Fax +41 56 401 67 44  
info@madercomposites.com · www.madercomposites.com

zertifiziert nach  
ISO 9001 / ISO 14001

# Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP

## flammwidrig, halogenfrei

Technisches Merkblatt 921/250-d  
Version 02/11

2/3

### 3. Verarbeitung und Anwendung

Die folgenden Angaben sind für den Verarbeiter bestimmt und setzen eine fachmännische Interpretation voraus.

Da **Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP** ein gefülltes Harz ist, muss dieses vor jeder Verarbeitung unbedingt sorgfältig aufgerührt werden! Bitte beachten Sie die Verarbeitungsempfehlung am Schluss des Merkblattes.

#### Gelierzzeit

100 g **GL 2109-10 XP** (vorbeschleunigt) im Isolierblock bei 23°C

**+1.50% Peroxid MEKP** (PEROXAN ME-50L oder ME-60L)

**= 18 - 23 Minuten**

Die Raumtemperatur darf bei der Verarbeitung nicht unter 17°C sein. Zur Erreichung einer längeren Gelierzzeit, wird die Zugabe von Inhibitor empfohlen.

#### Härtungssystem

**Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP** ist speziell für die Härtung bei Raumtemperatur geschaffen und wird mit Methylethylketonperoxid, Peroxan ME-50L oder ME-60L gehärtet.

#### Vorsichtshinweis

Härter und Beschleuniger dürfen nicht in direkten Kontakt gebracht werden. Die Zusätze müssen nacheinander im Harz verrührt werden.

### 4. Trennmittelhinweis

Wir empfehlen den Trennmittelaufbau, der eingesetzt werden soll, auf seine Eignung zu prüfen.

### 5. Brandklassierung

Unter geeigneten Bedingungen können die folgenden Klassierungen erreicht werden.

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p><b>Europäische Klassierung</b><br/>prCEN/TS 45545-2 R1<br/>(mit NUVOPOL Gelcoat 37-03 TGP)</p>                                                                                                                                                                       | HL 3                |
| <p><b>Deutsche Klassierung DIN 5510-2</b> (Laminat 3mm)<br/>Brennbarkeitsklasse<br/>Rauchentwicklungsklasse<br/>Tropfbarkeitsklasse<br/>(mit NUVOPOL Gelcoat 80-50 TG)</p>                                                                                              | S 4<br>SR 2<br>ST 2 |
| <p><b>Französische Klassierung</b><br/>NF P 92-501 (mit NUVOPOL Gelcoat 80-52 TGP)<br/>NF F 16-101 (mit NUVOPOL Gelcoat 80-52 TGP)<br/>NF X 10-702/NF X 70-100</p>                                                                                                      | M 2<br>F 1          |
| <p><i>Diese Angaben befreien den Verarbeiter, wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte, nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Verbindlichkeit kann deshalb nicht aus diesen Angaben abgeleitet werden.</i></p> |                     |

# Giralithe® Ditra GL 2109-10 XP

## flammwidrig, halogenfrei

Technisches Merkblatt 921/250-d  
Version 02/11

3/3

### 6. Sicherheitshinweis

Die obgenannten Produkte sind ausschliesslich für den gewerblichen Einsatz vorgesehen. Die Anwender müssen über die entsprechenden Kenntnisse bezüglich der Handhabung und des Arbeitsschutzes verfügen. Bei Lagerung und Handhabung sind unbedingt die gesetzlichen Vorschriften und die Warnhinweise auf den Gebinden sowie das Sicherheitsdatenblatt zu beachten.

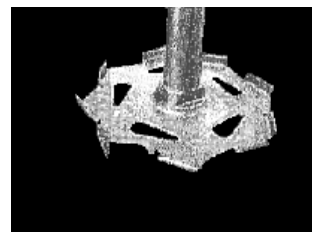
### Verarbeitungsempfehlung

Ein Fass mit 250 kg Inhalt muss mit einer Dissolverscheibe von ca.  $\varnothing$  220 mm während 5 Minuten bei 800 UPM aufgemischt werden. Werden Gebinde mit anderen Inhalten verwendet, so muss der Dissolverscheibendurchmesser entsprechend angepasst werden.

Die Homogenität ist zu überprüfen, insbesondere ist darauf zu achten, dass sich am Gebindeboden keine Agglomerate mehr befinden.

Anschliessend

- unter Rühren die ermittelte Menge an Peroxid homogen zumischen



Dieses Merkblatt kann und soll nur unverbindlich beraten. Die Angaben erfolgen nach unserem besten Wissen aufgrund sorgfältiger Untersuchungen und praktischer Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Verbindlichkeit kann deshalb aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden.

X:\GROUP\VK\Merkblätter\1\_Merkblätter deutsch\Polyesterharze\Giralithe\Giralithe DITRA GL 2109-10 XP, deutsch.doc / 22. Februar 2011/AGR