

**TECHNISCHES DATENBLATT**  
**TECHNICAL DATA SHEET**  
**solidian REBAR Ø8-RBE**



Abbildung  
 Figure



<b>Material / Material</b>			
Fasermaterial (Kern-Rippe) / Fiber material (core-spline)		ECR <sup>1</sup> -Basalt / ECR <sup>1</sup> -Basalt	
Tränkungsmaterial / Impregnation material		Epoxidharz / epoxy resin	
Form / Shape		gerader Stab / straight bar	
<b>Kenndaten / Specifications</b>			
Länge / Length	[m]	6	-
Durchmesser (Kern) / Diameter (core)	[mm]	8	-
Querschnittsfläche / Cross-Section		50,2	-
Faserquerschnittsfläche / Fiber cross-section	[mm <sup>2</sup> ]	37	-
Faservolumenanteil / Fibercontent	[%]	73	DIN EN 2559
Rohdichte / Density	[g/cm <sup>3</sup> ]	2,1	ISO 1183
Glasübergangstem. (DMA) / Glass transition temp. (DMA)		>110	ASTM D7028
Glasübergangstem. (DSC) / Glass transition temp. (DSC)	[°C]	>115	DIN EN ISO 11357
Wärmeausdehnungskoeffizient (längs) / appr. Coefficient of thermal expansion (longitudinal)		ca. 10	ISO 10406-1
Wärmeausdehnungskoeffizient (quer) / appr. Coefficient of thermal expansion (transversal)	[10 <sup>-6</sup> /K]	ca. 20	
Wärmeleitkoeffizient (längs) / appr. Coeff. of thermal conductivity (longitudinal)		ca. 0,8	-
Wärmeleitkoeffizient (quer) / appr. Coeff. of thermal conductivity (transversal)	[W/(m·K)]	ca. 0,5	
Scherfestigkeit (längs) / appr. Shear-strength (longitudinal)		54	ASTM D4475-02
Scherfestigkeit (quer) / appr. Shear-strength (transversal)		230	ISO 10406-1
Bruchspannung <sup>2)</sup> (Mittelwert) / Tensile strength <sup>2)</sup> (Mean value)	[N/mm <sup>2</sup> ]	1.300 <sup>3)</sup>	ASTM D7205 / ISO 10406-1
Bruchspannung <sup>2)</sup> (Char. wert) / Tensile strength <sup>2)</sup> (Char. value)		1.150 <sup>3)</sup>	
Bruchspannung Faser <sup>2)</sup> (Mittelwert) / Tensile strength fiber <sup>2)</sup> (Mean value)		1.800	
Bruchkraft (Mittelwert) / Breaking force(mean value)	[kN]	65,0	
E-Modul / Young's modulus		61.000 <sup>3)</sup>	RILEM RC6
E-Modul Faser <sup>2)</sup> / Young's modulus fiber <sup>2)</sup>	[N/mm <sup>2</sup> ]	83.000	
Bruchdehnung (Mittelwert) / Elongation at failure (mean value)	[%]	2,5	
Mittlere Verbundspannung <sup>4)</sup> / Mean bond strength <sup>4)</sup>		6,4	RILEM RC6
Charakteristische Verbundspannung <sup>4)</sup> / characteristic Bond strength <sup>4)</sup>	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,7	
Verankerungslänge <sup>4)</sup> / Anchorage length <sup>4)</sup>	[mm]	600	
Alkalität (Mittelwert der Bruchspannung) / alkalinity (mean value of tensile strength)	[N/mm <sup>2</sup> ]	1.100	ISO 10406-1

**Standort Deutschland**

solidian GmbH  
 Sigmaringer Straße 150  
 72458 Albstadt  
 Deutschland

Telefon +49 7431 10-3135  
 Telefax +49 7431 10-63135  
 info@solidian.com  
 www.solidian.com

**Standort Kroatien**

Kelteks d.o.o.  
 Dr. Slavka Rozgaja 3  
 47000 Karlovac  
 Kroatien

Telefon +385 47 693 300  
 Telefax +385 47 434 203  
 info@solidian.hr  
 www.solidian.hr

## Hinweise / Information

Da nicht-metallische Bewehrungen in den meisten Ländern bauaufsichtlich noch nicht geregelt sind, sind bei tragenden Bauteilen Baubehörden, Prüfstatiker, Gutachter usw. hinzuzuziehen und länderspezifische Regelungen zu beachten (z.B. Zustimmungen im Einzelfall).

Es wird empfohlen die hier angegebenen Werte im Betonbauteil zu überprüfen, um individuelle Einflüsse aus der Betonmischung zu erfassen.

Verarbeitungstemperaturen und Beständigkeiten beachten. Nur durch unterwiesenes Fachpersonal verarbeiten. Geeignete Betonmischungen verwenden. Mit Schutzhandschuhen und -brillen arbeiten und ggf. weitere Schutzmaßnahmen beachten!

<sup>1)</sup> korrosionsbeständiges Glas

<sup>2)</sup> Die Bruchspannung und E-Modul wurden aus experimentellen Untersuchungen am Bewehrungsstab abgeleitet. Die hier angegebenen Werte stellen Werte für die statische Kurzzeitfestigkeit bei Raumtemperatur (20°C) dar; Einflüsse aus Dauerhaftigkeit, Dauerstandlasten, zyklischen Beanspruchungen, usw. sind hier nicht berücksichtigt.

<sup>3)</sup> bezogen auf Querschnittsfläche von Composite.

<sup>4)</sup> Die hier angegebene Verbundspannung und Verankerungslänge stellen Richtwerte dar und wurden im Labormaßstab anhand einer exemplarischen Betonrezeptur mit einer Betonfestigkeitsklasse C20/25 in Anlehnung an RILEM RC6 bei einer Rissbreite von 0,1 mm ermittelt. Die Verbundspannung und Verankerungslänge können je nach Betonfestigkeitsklasse, Betonzusammensetzung, Einbaubedingungen, usw. erheblich abweichen.

*Since non-metallic reinforcements are not regulated in local standards or guidelines in most countries, for structural members building authorities, structural engineers, experts etc. must be involved and local regulations must be observed (e.g. approval in individual cases).*

*It is recommended to check these values in the concrete component in order to detect individual influences from the concrete mixture.*

*Consider working temperatures and resistance. Installation only by trained staff. Use suitable concrete mixtures. Wear safety gloves and goggles. Please, consider additional protective measures!*

<sup>1)</sup> Corrosion Resistant Glass

<sup>2)</sup> The tensile strength as well as the E-Modulus were derived from experimental investigations based on rebar tests. The values provided here represent short-term static tensile strength at room temperature (20°C); the influences of durability, long-term loads, cyclic stresses etc. are not taken into consideration.

<sup>3)</sup> referring to the cross-sectional area of composite.

<sup>4)</sup> The given values of the bond strength and the anchorage length are approximate values determined within laboratory scale tests on the basis of an exemplary concrete mixture which has a concrete strength class of C20/25 based on RILEM RC6 (crack width = 0.1 mm). The bond strength and anchorage length can significantly differ from the given values due to effects of concrete strength, concrete mixture, installation conditions etc.

Änderungen vorbehalten / subject to change without notice

Version / version : 200120c

Datum / date : 20.01.2020

### Standort Deutschland

solidian GmbH  
Sigmaringer Straße 150  
72458 Albstadt  
Deutschland

Telefon +49 7431 10-3135  
Telefax +49 7431 10-63135  
info@solidian.com  
www.solidian.com

### Standort Kroatien

Kelteks d.o.o.  
Dr. Slavka Rozgaja 3  
47000 Karlovac  
Kroatien

Telefon +385 47 693 300  
Telefax +385 47 434 203  
info@solidian.hr  
www.solidian.hr