

**Fiberfrax® Rigiform™ - und Flexiform™ - Teile werden in Vakuumformverfahren aus einer Mischung von Fiberfrax hochtemperaturbeständigen Keramikfasern und speziell ausgewählten organischen und anorganischen Bindemitteln hergestellt.**

Diese Herstellungsmethode ermöglicht eine beträchtliche Bandbreite an unterschiedlichen Formen, Dicken, Dichten und Härtegraden. Auf Anfrage werden Rigiform-Teile auch bei uns im Hause nachträglich bearbeitet.

Fiberfrax Vakuum-Formteile decken einen breiten Anforderungsbereich ab, für den andere Fiberfrax Produkte nicht ausreichen. Häufig bietet die Vakuumformtechnik die wirtschaftlichste Möglichkeit um eine große Anzahl von Teilen in einfacher oder komplexer Form zu produzieren.



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Fiberfrax Rigiform- und Flexiform-Teile weisen nachstehende herausragende Eigenschaften auf:

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Niedrige Wärmeleitfähigkeit
- Niedrige Wärmespeicherung
- Niedriges Gewicht
- Hohe Formstabilität

## TYPISCHE ANWENDUNGEN

### Rigiform (feste Formteile)

- Brennerblöcke
- Schaulöcher
- Isolation von elektrischen Elementen
- Steigleitungsummantelung
- Gießhüte und -trichter

### Flexiform (flexible Formteile)

- Isolierung von Katalysatoren
- Dehnfugendichtung
- Rohrisolierungen

### FIBERFRAX RIGIFORM

Die Zusammensetzung der **Fiberfrax Rigiform-Teile** beinhaltet zusätzlich zu anorganischen Härtern einen geringen Anteil an organischen Bindemitteln. Diese Mischung verleiht dem Endprodukt seine einmalige Härte und Dichte, sowie eine außergewöhnlich niedrige Abnutzung. Verschiedenste Ausführungen sind erhältlich um einem breiten Temperatur- als auch Anwendungsbereich abzudecken. Eine nachträgliche Behandlung der Teile ist möglich, um den Härtegrad zu erhöhen und organische Bestandteile vor dem Einsatz zu entfernen. Das Vorglühen findet entweder bei 800°C oder 1200°C statt.

Die Klassifizierungstemperatur ist nicht gleich zu setzen mit der maximalen Anwendungstemperatur, vor allem wenn physikalische Bedingungen wie Zug oder Druckbelastungen eine Rolle spielen. Für Anwendungen als Hochtemperatur-Isolierung müssen grundsätzlich niedrigere Temperaturen angesetzt werden. In diesen Fällen hilft Ihnen unterstützend das Unifrax technische Büro in Ihrer Nähe.

### Typische chemische Analyse (Fasergewicht in %)

	Rigiform LD	Rigiform MD	Rigiform Z	Rigiform 1500
SiO <sub>2</sub>	50,0 - 58,0	50,0 - 58,0	52,0 - 56,0	37,0 - 43,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42,0 - 50,0	42,0 - 50,0	28,0 - 32,0	57,0 - 63,0
ZrO <sub>2</sub>			14,0 - 18,0	
Alkalis	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + TiO <sub>2</sub>	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
<b>Glühverlust</b>	< 10%	< 10%	< 10%	< 10%

### TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN

#### Physikalische Eigenschaften

	Rigiform LD	Rigiform MD	Rigiform Z	Rigiform 1500
Farbe	Weiß bis beige	Weiß bis beige	Weiß bis beige	Weiß bis beige
Klassifizierungstemp.	1250°C	1250°C	1400°C	1500°C
Dichte	250-300 kg/m <sup>3</sup>	275-325 kg/m <sup>3</sup>	250-300kg/m <sup>3</sup>	200-300 kg/m <sup>3</sup>

#### Wärmeleitfähigkeit (W/mK)

Durchschnittstemp	Rigiform LD	Rigiform MD	Rigiform Z	Rigiform 1500
600°C	0,09	0,11		
800°C	0,13	0,15	0,15	
1000°C	0,17	0,21	0,20	0,16
1200°C			0,27	0,20
1400°C				0,26

\*Die angegebene Dichte bezieht sich auf das Produkt im Anlieferungszustand, vor einer Temperaturbehandlung. Die aktuelle Dichte ist abhängig von der Größe und Abmessung.

Physikalische Eigenschaften und Wärmeleitfähigkeitswerte gemessen nach ENV1094-7:1994

### FIBERFRAX FLEXIFORM

**Fiberfrax Flexiform-Teile** sind hochgradig flexibel und werden aus hochtemperaturbeständigen Fasern und ausgewählten organischen Bindern hergestellt. Dieser hohe Grad an Flexibilität verleiht dem Produkt ausgezeichnete Rückfederungseigenschaften und ermöglicht eine vereinfachte Installation für Anwendungen, bei denen ein formbeständiges Teil ungeeignet ist. Wir liefern Formteile für einen umfassenden Temperaturbereich.

#### Typische chemische Analyse (Fasergewicht in %)

	Flexiform HD	Flexiform Z	Flexiform 1500
SiO <sub>2</sub>	50,0 - 58,0	52,0 - 56,0	28,0 - 32,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42,0 - 50,0	28,0 - 32,0	58,0 - 62,0
ZrO <sub>2</sub>		14,0 - 18,0	6,0 - 10,0
Alkalis	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + TiO <sub>2</sub>	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Glühverlust	< 10%	< 10%	< 10%

### TYPISCHE PRODUKTEIGENSCHAFTEN

#### Physikalische Eigenschaften

	Flexiform HD	Flexiform Z	Flexiform 1500
Farbe	Weiß/beige	Weiß/beige	Weiß/beige
Klassifizierungstemp.	1250°C	1400°C	1500°C
Dichte*	180 - 300 kg/m <sup>3</sup>	180 - 300 kg/m <sup>3</sup>	110 - 200 kg/m <sup>3</sup>

#### Wärmeleitfähigkeit (W/mK)

Durchschnittstemp	Flexiform HD	Flexiform Z	Flexiform 1500
600°C	0,11		
800°C	0,14	0,15	
1000°C	0,19	0,21	0,20
1200°C		0,29	0,28
1400°C			0,38

## Standardprogramm

Sowohl Rigiform als auch Flexiform-Teile werden für spezifische Kundenanforderungen entwickelt und somit auftragsbezogen hergestellt.

Bitte wenden Sie sich an Ihr entsprechendes Verkaufsbüro um die besonderen Anforderungen zu besprechen.

Rigiform-Teile sind im allgemeinen in Dicken von 5 bis 200mm lieferbar, abhängig von der Größe und der Form des Teiles. Flexiform-Teile liefern wir von 5 bis 100mm, abhängig von der Größe und Geometrie des Teiles. Beide Ausführungen haben standardmäßig eine glatte Innen- und eine raue Außenseite.

Alle Teile werden entweder in Kartons oder lose auf Palette eingeschrumpft geliefert.

### Ihr Lieferant:

 UNI-TECH Keramik GmbH  
Noltinastraße 3  
37297 Berkatal-Frankenhain

Tel. +49 (0) 56 57 / 81 66 oder 9 19 03 16  
Fax +49 (0) 56 57 / 78 04

### Benutzerinformationen

Die gesundheits- sicherheits- und umweltrelevanten Eigenschaften des Produkts einschließlich potentieller Gesundheitsrisiken, Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt und Notfallmaßnahmen sind in einem Sicherheitsdatenblatt beschrieben. Vor Handhabung, Lagerung oder Anwendung des Produkts ist dieses Datenblatt sorgfältig durchzulesen.

### Sie erreichen uns unter folgenden Telefonnummern

Internet: [www.unifrax.com](http://www.unifrax.com)

#### Großbritannien

Tel: +44 (0)1744 88 7600 Fax: +44 (0)1744 88 9916

#### Frankreich

Tel: +33 (0)4 77 73 98 25 Fax: +33 (0)4 77 73 39 91

#### Deutschland

Tel: +49 (0)211 87 746 0 Fax: +49 (0)211 87 746 115

#### Belgien

Tel: +32 (0)2 761 23 12 Fax: +32 (0)2 761 23 13

#### Italien

Tel: +39 02 96701808 Fax: +39 02 9625721

#### Spanien

Tel: +34 91 395 22 79 Fax: +34 91 395 21 24

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen dienen lediglich der Verdeutlichung und sind nicht dazu bestimmt, vertragliche Verpflichtungen zu begründen. Weitere Informationen sowie Ratschläge zu spezifischen Details der beschriebenen Produkte erhalten Sie schriftlich bei der Unifrax Corporation (Unifrax Benelux, Unifrax España, Unifrax France, Unifrax GmbH, Unifrax Italia, Unifrax Limited).

Unifrax Corporation führt ständig Produktentwicklungsprogramme und behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen jederzeit unangekündigt zu ändern. Daher ist der Kunde immer dazu verpflichtet sicherzustellen, daß das Material der Unifrax Corporation für seine spezifischen Zwecke geeignet ist. Ebenso und sofern mit oder anstelle von Material der Unifrax Corporation anderes Material verwendet wird, das wir nicht hergestellt oder geliefert haben, sollte sich der Kunde vergewissern, daß alle technischen Kenndaten und anderen Informationen in Zusammenhang mit solchem Material direkt vom Hersteller oder Lieferanten stammen. Unifrax Corporation übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit dem Gebrauch solchen Materials. Der Verkauf über eine der Unifrax Corporation-Gesellschaften unterliegt den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der jeweiligen Gesellschaft, deren Kopie auf Anfrage erhältlich ist.