



WERKSTOFFBLATT KERAMIK



CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG IN GEWICHTSPROZENT DER KERAMISCHEN FASER

SiO ₂	ca. 50 - 52 %
Al ₂ O ₃	ca. 47 - 49 %

Rest: Spuren TiO₂ // Fe₂O₃ // MgO // K₂O // Na₂O

PHYSIKALISCHE DATEN IN BEZUG AUF DIE REINE KERAMISCHE FASER

SCHMELZPUNKT	ca. 1.760 °C
KLASSIFIZIERUNGSTEMPERATUR*	ca. 1.260 °C
FASERDURCHMESSER:	ø 1,8 - 2,5 µm

* Die Klassifizierungstemperatur ist die Bezugstemperatur, während der eine lineare Schrumpfung nicht höher als 4 % ist, bei einer Temperaturbeaufschlagung von 24 Stunden (nach CEN-Empfehlung)

ZUSAMMENSETZUNG // VERWENDUNG

Keramikfasern werden aus einer Schmelze aus Aluminiumoxid (Al₂O₃) und Siliziumdioxid (SiO₂) im Schleuderverfahren hergestellt. Auf diese Weise erhält man eine weiße, flauschige Faser mit hoher Temperaturbeständigkeit, niedriger Wärmeleitfähigkeit und guter chemischer Beständigkeit. Keramikfasern besitzen außerdem eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen plötzliche Temperaturschwankungen. Da sich reine Keramikfasern nicht zu textilen Produkten verarbeiten lassen, müssen organische Fasern als so genannte „Spinnhilfe“ zugesetzt werden. Bei den Keramik-Produkten beträgt der Anteil an organischen Fasern und der damit unvermeidliche Glühverlust ca. 15-20%. Zusätzlich werden textile Keramikfaser-Produkte entweder durch Seelen aus Glasgarn oder aus Chromstahldraht verstärkt.

EIGENSCHAFTEN

Die maximale Temperaturbeständigkeit der Keramik-Produkte mit Glasseele beträgt ca. 550 °C, Keramik-Produkte mit Chromstahldraht können bis ca. 1000 °C eingesetzt werden. Hierbei sind jedoch der Einfluss des Mediums und die mechanische Beanspruchung des Materials zu berücksichtigen. Keramik-Produkte sind beständig gegen Wasser, Öle, Fette, flüssige Metalle und die meisten Säuren mit Ausnahme von Flusssäure, Phosphorsäure und starken Laugen.

Da alle in diesem Katalog angegebenen Parameter bezüglich Eigenschaften, Spezifikation und Anwendungen nur ungefähre Werte darstellen und sich gegenseitig beeinflussen können, sollte die jeweils spezifische Anwendung nicht ohne unabhängige Prüfung und Bewertung vorgenommen werden. Alle technischen und Empfehlungen basieren auf den bisher gemachten Erfahrungen.

GLÜHVERLUST // TEXTILIEN

GLÜHVERLUST	ca. 20 %
-------------	----------

MAXIMALE EINSATZTEMPERATUR ¹

MIT GLASSEELE	ca. 550 °C
MIT CHROMSTAHLDRAHT	ca. 1.000 °C

¹ Bei der Beurteilung der Temperaturbeständigkeit sind der Einfluss des Mediums und die Art der Beanspruchung von ausschlaggebender Bedeutung

Keramik-Produkte sind als cancerogen, K2, eingestuft. Keramikfasern sind identifiziert als CMR in Anlehnung an Artikel 57 (a) der REACH Verordnung Nr. 1907/2006 und befinden sich seit dem 13.01.2010 auf der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC). Es sind die allgemeinen Bestimmungen bezüglich des Umgangs mit keramischen Fasern der Faserhersteller zu beachten. Bei Aufgabe Ihrer Einsatzparameter beraten wir Sie gerne bezüglich einer möglichen Substitution durch gesundheitlich unbedenkliche Stoffe.

Fehler bei der Auswahl von Dichtungen können zu Schäden führen. Angaben über Eigenschaften, Spezifikation und Anwendungen erfolgen vorbehaltlich unangekündigter künftiger Änderungen. Die RUHRLAND STOPFBÜCHSEN PACKUNG GmbH übernimmt keine Haftung, jeglicher Art.