

# Führungsringe|aus|KRÜTEX 102®

Die Kolben- und Stangenführungsringe aus einem bewährten Phenolharz-Baumwolle Verbundwerkstoff werden vom Rohmaterial bis zum fertigen Teil ausschließlich in unseren Werkstätten auf modernen Wickelmaschinen bzw. CNC-Drehautomaten gefertigt. Wir können daher auf ganz spezielle Wünsche unserer Kunden hinsichtlich der Maße sowie der Veränderung der Rohstoffkomponenten schnell und flexibel eingehen.

Führungsringe haben die Aufgabe, den Kolben und die Kolbenstange eines Arbeitszylinders genau zu führen und die entstehenden Querkräfte aufzunehmen. Dabei darf keine metallische Berührung der gleitenden Bauteile d.h. zwischen Kolben und Zylinderwand bzw. Stange und Zylinderkopf mit der Gegenlauffläche auftreten. Unsere Führungsringe zeichnen sich durch schonendes Verhalten gegenüber den Gleitflächen und hohe Bindefähigkeit für kleinere Verunreinigungsteilchen aus. Krütex 102 Führungsringe qualifizieren sich, bedingt durch die feinere Gewebestruktur und dem damit verbundenen dichteren Gefüge, mit hervorragenden mechanischen Werten. Dieser Naturfaser Verbundstoff ist für anspruchsvollste Anwendungen zu empfehlen.

Aufbau: Phenolharz-Baumwoll-Gewebe-Rohre nach EN 61212, PF CC 21 bestehen aus mit Phenolharz imprägnierten Baumwoll-Feingewebe-Bahnen. Sie werden auf Wickelmaschinen parallel gewickelt, wobei das Harz unter Einwirkung von Druck und Wärme die Bahnen verklebt. Beim anschließenden Härteprozess gehen die Lagen in einen unlöslichen Zustand über. Die fertigen Rohre werden dann spanabhebend bearbeitet und gegebenenfalls geschlitzt und mit Löchern und Nuten versehen.

## Übliche Fertigungsbereiche und Toleranzen:

Innendurchmesser:	15 mm - 500 mm	Breiten:	ab 3 mm
Wandstärken:	1,5 mm - 25 mm	Toleranzen:	0,03 - 0,08 mm

Technische Eigenschaften	Maßeinheit	Prüfung nach:	Krütex 102
Druckfestigkeit senkrecht Schichtung	N/mm <sup>2</sup>	ISO 604	290
Biegefestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	ISO 178	120
Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	ISO 527	60
Elastizitätsmodul	N/mm <sup>2</sup>	ISO 604	6.000
Reibungskoeffizient gegen Stahl	μ	ASTM D 1894	0,25
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53479	1,25 bis 1,3
Wasseraufnahme	%	DIN 53495	1 bis 1,5
Temperaturbeständigkeit	°C	ISO75-3	120
Kugeldruckhärte senkrecht zur Schichtung	N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039	130
Kugeldruckhärte parallel zur Schichtung	N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039	120
Scherfestigkeit parallel zur Schichtung	N/mm <sup>2</sup>	Hausnorm	130

Vorstehende Angaben erfolgen nach bestem Wissen. Es empfiehlt sich, im Zweifelsfall das Material vor Einsatz auf Verwendungsmöglichkeit zu überprüfen. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mindestwerte!