

Rundrohre aus Hartgewebe Typ Krütex werden vorwiegend im Maschinenbau aber auch in der Elektroindustrie als Konstruktionsmaterial eingesetzt. Als weiteres großes Einsatzgebiet gelten die Hydraulik sowie die Lagertechnik. Durch die Gewebeverstärkung in Kombination mit Phenolharz lässt sich dieses Material sehr hoch belasten und wird in vielen Bereichen als Substitut zu metallischen Werkstoffen eingesetzt.

Aufbau: Rundrohre aus Krütex 100 bzw.102 bestehen aus mit Phenolharz imprägnierten Baumwoll-Gewebe-Bahnen. Die Qualität Krütex 100-M ist zusätzlich mit MOS_2 als Gleitmittel versetzt. 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 unlösbaren Zustand über. Die fertigen Rohre werden dann geschliffen und je nach Kundenwunsch mechanisch bearbeitet. Wir fertigen folgende Krütex-Typen:

Materialbezeichnung	DIN ISO EN 61212	DIN 7735
Krütex 100	PF CC 22	Hgw 2085
Krütex 100-M	PF CC 22	Hgw 2085
Krütex 102	PF CC 21	Hgw 2086

Übliche Fertigungsbereiche und Toleranzen:

Innendurchmesser:	ab \varnothing 5 mm bis ca. \varnothing 850 mm, Sondergrößen auf Anfrage
Wandstärken:	ab 1,0 mm, abhängig vom Durchmesser
Längen:	ab 500 mm bis ca. 1500 mm je nach Qualität und Durchmesser
Toleranzen:	nach EN 61212-3-1 bzw. nach Vereinbarung

Technische Eigenschaften	Maßeinheit	Krütex 100	Krütex 100-M	Krütex 102
Druckfestigkeit, axial	MPa	100	100	120
Biegespannung, senkrecht	MPa	80	80	90
Lagenhaftung	MPa	90	90	90
Elastizitätsmodul	N/mm ²	6.000	6.000	6.000
Reibungskoeffizient gegen Stahl	μ	0,25	0,15	0,25
Dichte	g/cm ³	1,15-1,35	1,2-1,3	1,15-1,35
Wasseraufnahme	mg/cm ²	10	10	5
Temperaturbeständigkeit	°C	120	120	120
Kugeldruckhärte, senkrecht	N/mm ²	130	130	130
Kugeldruckhärte, parallel	N/mm ²	115	120	120
Durchschlagsfestigkeit, senkrecht	kV/3mm	10	10	10

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!