

KOHLENSTOFFFASER (CF) - HOHLPROFILE
CARBONFIBER (CF) - PROFILES
HP - WERKSTOFFREIHE
HP - MATERIALS

Einsatzgebiet: Leichtbauteile im Maschinenbau mit hohen Festigkeitsanforderungen bei geringem Preis.
 Application: *Lightweight components in mechanical engineering with high strength standards at a low price*

Matrixharz: Epoxydharz heisshärtend, kalt- oder warmhärtend auf Anfrage bei geringer Temperaturbeständigkeit
 Resin: *Hot cured Epoxy, ambient or warm-cured on request with lower temperature resistance.*

	„B-HP“	„T-HP“	„P-HP“	„H-HP“
Auslegung / Belastung / Loading	Biegung/Bending	Torsion/Torsional	Innendruck / Internal Pressure	Radial/Radial
Anwendungsbeispiele Application Examples	Walzen/Rollers Träger/Carriers Roboterarme/ Robot Arms Schubstangen/ Thrust rods	Walzen/Rollers Wellen/Shafts Momentübertrag./ Momental Transmission	Rohrleitung./Pipes Druckbehälter/ Pressure Vessels	Ringfedern/ Cyclic springs Schwungräder/ Fly wheels Zentrifugen/ Centrifuges Druckbehälter/ Pressure Vessels
Dichte / Density [g/cm ³]	1,52			
Temperaturbeständigkeit Kurzzeit / Dauer Temperature Resistance Short-term / Long-term	180° C / 140° C 356° F / 297° F			
Zugfestigkeit axial [MPa] Tensile Strength axial	1080	140	90	90
Druckfestigkeit axial [MPa] Compressive Strength axial	1140	140	120	170
Biegefestigkeit axial [MPa] Flexural Strength axial	1160	140	90	90
E-Modul axial [GPa] E-Modulus axial	110	9	7	10
Bruchdehnung axial [%] Elongation axial	1,0	1,6	1,3	0,9
Zugfestigkeit tangential [MPa] Tensile Strength tangential	160	140	310	2420
E-Modul tangential [GPa] E-Modulus tangential	16	9	19	145
Bruchdehnung tangential [%] Elongation tangential	1,00	1,6	1,6	1,7
Schubfestigkeit [MPa] Shear Strength	150	480	450	80
G-Modul [GPa] G-Modulus	6	35	31	3

Die aufgeführten Kennwerte sind nach neuen Kriterien von PUCK zu Zwischenfaserbruch und/oder Faserbruch errechnet und stellen Anhaltspunkte für die Dimensionierung von Bauteilen dar. Da die Eigenschaften von Faserverbundwerkstoffen sehr bauteilabhängig sind, kann für die Angaben keine Garantie übernommen werden. Im Einzelfall müssen bauteilspezifische Prüfungen durchgeführt werden. Bei einer werkstoffgerechten Konstruktion und Bauteilprüfung sind wir Ihnen gerne behilflich.

The above listed characteristics are calculated values using the PUCK criteria for break between the fibres and/or break of fibres and are grounds for the dimensioning of the components. Since the properties of composite materials are very component dependent, no guarantee can be made. In some particular cases, component specific examinations must be implemented. We will gladly be of assistance in specific construction and component examination.