

Vergleichbar		Mechanisch–technologische Eigenschaften (Richtwerte)					Wärme- behand- lung	Gefüge	Schweiß- barkeit	Bemerkungen	
		Härte	0,2 Dehngrenze	Zugfestig- keit	Bruch- dehnung	Kerbschlag- arbeit					
ASTM	AFNOR	HV 50	N/mm ²	N/mm ²	%	J(ISO–V)					
A 216 WCB			≥ 240	≥ 420	≥ 22	≥ 27	N	F + P	+		
A 48: 40B				≥ 250				P	(+)	Max. St.–G.4000 kg	
A 536: Cl. 60–40–18			≥ 250	≥ 400	≥ 15		–	(F)	(+)		
A 536, Gr. 60–40–18			≥ 250	≥ 400	≥ 18	≥ 12	G	F	(+)		
		≥ 300 HV 50				–	–	B	–		
		750–1000 HV 50					V	M + C	–	Max. St.–G.1000 kg	
		≥ 500 HV 50		³ 400			V	F + C	–		
		≥ 500 HV 50		³ 500			L	F + A + C	–		
A743 CA 15 A217		≥ 170 HB	≥ 440	≥ 590	≥ 15	≥ 27	V	M	+		
A743 CA 6 A487 NM		Z4CND 134–M	≥ 240 HB	≥ 550	≥ 760	≥ 15	≥ 50	V (I)	M	+	
A743 A 351	CF8C		≥ 130 HB	≥ 175	≥ 440	≥ 25	≥ 40	L	A	+	KSB C ≤ 0,04
			≥ 130 HB	≥ 185	≥ 440	≥ 25	≥ 40	L	A	+	
	CF8C		≥ 130 HB	≥ 175	≥ 440	≥ 30	≥ 60	L	A	+	KSB C ≤ 0,04
	CF8M		≥ 130 HB	≥ 185	≥ 440	≥ 30	≥ 60	L	A	+	
	(CF3M)		≥ 130 HB	≥ 120	≥ 470	≥ 30	≥ 120	L	A	+	
			≥ 130 HB	≥ 180	≥ 440	≥ 20	≥ 60	L	A	+	
			≥ 200 HB	≥ 300	≥ 600	≥ 30	≥ 60	L	A(+F)	+	
A 890 A 351–CD4MCu		Z3CNDU 265–M	≥ 200 HB	≥ 450	≥ 650	≥ 23	≥ 60	L	F+A	+	SEW 410
A 890 CE3MN			≥ 200 HB	≥ 480	≥ 690	≥ 22	≥ 50	L	F+A	+	SEW 410
B 584, C 90 500			≥ 70 HB	≥ 130	≥ 250	≥ 18		–		+	
B 148, C 95 500			≥ 140 HB	≥ 250	≥ 600	≥ 13		–		+	

Abb. 2 Werkstoff: Richtwerte von Kunststoffen für Kreiselpumpen

chemische Bezeichnung	Handelsname	Kurzzeichen nach DIN 7728	Dichte g/cm ³	Zugfestigkeit N/mm ²	Reißdehnung %	Zug-E-Modul N/mm ²	Schlagviskosität kJ/m ²	Dauergebrauchstemperatur Wasser °C trocken °C	Längenausdehnungskoeffizient bei 20 °C 1/K	Wasseraufnahme % ³⁾	besondere Eigenschaften
Polyamid	Ulramid B3 WG 7	PAG - GF 35 ¹⁾	1,40	130 ³⁾	6 ³⁾	7000 ³⁾	50	90 125	20-50 • 10 ⁻⁶	6,2	verschleißfest, sehr zäh
Polyphenylenoxid	Noryl GFN 2 Noryl GFN 3	PP0 - GF 20 PP0 - GF 30	1,21 1,27	90 120	2-3 2-3	6500 9000	30 30	110 120	40 • 10 ⁻⁶ 30 • 10 ⁻⁶	0,14 0,12	gute Heißwasserbeständigkeit, geringe Wasseraufnahme, hohe Steifigkeit
Polyethersulfon	Victrex 4 01 GI 30	PES - GF 30	1,60	140	3	8000	27	140 180	23 • 10 ⁻⁶	0,15	sehr gute Heißwasserbeständigkeit, geringe Wasseraufnahme, hohe Formbeständigkeit in der Wärme
Polybutylen-terephthalat	Pocan 3235	PBTP - GF 30	1,55	130	2,7	10500	45	60 120	30 • 10 ⁻⁶	0,3	hohe Steifigkeit, gutes Gleit- und Abriebverhalten
Polykarbonat	Makrolon 8030	PC - GF 30	1,44	90	3,5	5500	30	60 120	27 • 10 ⁻⁶	0,3	verschleißfest, geringe Wasseraufnahme, verzugsarm
Acrylnitril-Styrol-Acryl ester	Luran 776 S	ASA	1,07	47	20	2300	kein Bruch	60 85	90 • 10 ⁻⁶	0,45	ausgezeichnete Bewitterungsbeständigkeit, hohe Schlagviskosität
Polypropylen	Hostalen PPNVP 7180 TV/20	PP - TV 20 ²⁾	1,04	33	20	2300 ⁴⁾	38	60 100	80-150 • 10 ⁻⁶	0,2	gute Chemikalienbeständigkeit,
	Hostalen PPNVP 7780 GI/20	PP - GF 20	1,05	32	50	2400 ⁴⁾	50	60 100	60-170 • 10 ⁻⁶	0,2	guter Oberflächenglanz, kratzfeste Oberfläche
	Hostalen PPNVP 7790 GI/2/30	PP - GF 30	1,14	71	5	5500 ⁴⁾	15	70 110	70 • 10 ⁻⁶	0,2	gute Chemikalienbeständigkeit, hohe Steifigkeit
Polyethylen weich	Lupolen 1810 H	LDPE	0,92	9	>400	230	kein Bruch	60 80	230 • 10 ⁻⁶	0,2	hohe Flexibilität, gute Chemikalienbeständigkeit

¹⁾ GF 35:35 Gew. % Glasfasern, ²⁾ TV 20:20 Gew. % Talkum

³⁾ Luftfeucht (Lagerung im Normalklima bis zur Sättigung ca. 1 % Wasser)

⁴⁾ Biege-E-Modul; ⁵⁾ bei Lagerung in Wasser von 23 °C