

POLYPROPYLEN	Prüfnorm	Dimension	Prüfmethode/ Probekörper	PP-H	Alpha PP-H
<b>1. Physikalische Eigenschaften</b>					
Dichte $\delta$	DIN 53479/ ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	Verfahren C	0,91	0,915
Schmelzindex (Schmelzindexgruppe)	EN ISO 1133	Gruppe	MFI 190/5		6
Streckspannung $\sigma_s$ bei 23°C	EN ISO 527-1 oder ISO 2039-1	MPa		32	33
Reißdehnung $\epsilon_R$ bei 23°C	EN ISO 527-1	%		70	70
Zug-E-Modul bei 23°C	EN ISO 527-1/-2	N/mm <sup>2</sup> oder MPa		1400	1700
Kugeldruckhärte (132N)	EN ISO 2039-1	MPa		70	70
Shorehärte	DIN EN ISO 868		Verfahren D		70
Kerbschlagzähigkeit bei 0°C	EN ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>			
Kerbschlagzähigkeit bei 23°C	EN ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>		7	
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	EN 12664	W/mK			
Wasseraufnahme bei 23°C	EN ISO 62	%			
Sauerstoffindex (LOI) Limiting Oxygen Index	ISO 4589-1	%			
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl				0,35	

	Prüfnorm	Dimension	Prüfmethode/ Probekörper	PP-H	AlphaPlus® SIMONA Alpha PP-H
<b>2. Thermische Eigenschaften</b>					
Dauergebrauchstemperatur		°C			
▪ Obere Gebrauchstemperatur in Luft (max. kurzzeitig)		°C		100	100
▪ Obere Gebrauchstemperatur in Luft (max. dauernd)		°C		80	
▪ Untere Gebrauchstemperatur		°C		0	0
Wärmeformbeständigkeit		°C	Verfahren HDT		
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306	°C			
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM D696	mm/mK			
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	ISO 11359 oder DIN 53752	10 <sup>-4</sup> /K		1,5	
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	DIN 52612	W/mK		0,22	0,22
Kristallitschmelzpunkt (Kristallitschmelzbereich)	DIN 51007/ DIN 53736	°C	DSC		160-165
Schmelztemperatur	ISO 3146	°C	DSC	162	

	Prüfnorm	Dimension	Prüfmethode/ Probekörper	PP-H	Alpha PP-H
<b>3. Elektrische Eigenschaften</b>					
Durchschlagfestigkeit	VDE 0303-21/ DIN IEC 243/ VDE 0303	kV/mm		52	52
Spezieller Durchgangswiderstand	DIN IEC 93 oder VDE0303	Ohm * cm		> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>
Oberflächenwiderstand	DIN IEC 167/ DIN IEC 93/ VDE 0303	Ohm * cm oder Ohm		10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>
Kriechstromfestigkeit	DIN IEC 112/ DIN 53480	Ohm * cm	Verfahren KC	KB > 600	KB > 600
Dielektrizitätszahl bei 100Hz	DIN IEC 60250/ DIN IEC 250/ DIN 53483	100 Hz oder 1 MegaHz		2,25	
Dielektrischer Verlustfaktor bei 100Hz	DIN IEC 60250/ DIN IEC 250/ DIN 53483	100 Hz oder 1 MegaHz		0,00033	

	Prüfnorm	Dimension	Prüfmethode/ Probekörper	PP-H	Alpha PP-H
<b>4. Sonstige Eigenschaften</b>					
Recyclingfähigkeit				100% recyclingfähig	100% recyclingfähig
Entflammbarkeit	DIN 4102	Klasse			B2
Brennbarkeit nach UL-Standard	UL94	Klasse		HB	
Wasseraufnahme	DIN53495	Verfahren C	%/24h		< 0,01
Physiologische Unbedenklichkeit	Empfehlung	BfR/KTW/FDA			ja
Chemische Widerstandsfähigkeit	DIN 8078 Beiblatt				i.a.R. erfüllt (siehe Beständigkeitsliste der Hersteller)
UV-Beständigkeit				o	

	Prüfnorm	Dimension	Prüfmethode/ Probekörper	PP-H	Alpha PP-H
<b>5. Chemische Eigenschaften (siehe Beständigkeitslisten der Hersteller)</b>					

Symbol	Bedeutung
++	beständig
o	bedingt beständig (Einsatz muss abgeklärt werden)
-	nicht beständig

PP-R

PP-RCT

PP-s

PROGEF Plus (GF)  
PROGEF Standard (GF)

PROGEF Natural (GF)  
PROGEF Plus (GF)  
PROGEF Standard (GF)

Beta PP-H	PP-B	PP-R	PP-HT	PP-GF30	PP-RCT	PP-R-el	PP-R-s-el	PP-RP	PP-s/ PP-H-s	PP-MD	PP-HM	PP-C
0,90 bis 0,91		0,90 bis 0,91	0,93	1,14					0,95			
31		25	33	110					32			
1300		900	1400	6500					1600			
58		49							70			
58		49							72			
4,8		3,4										
85		30,9	6									
0,23		0,23										
0,1		0,1										
19		19										

Georg Fischer	GF Piping Systems											
Beta PP-H	PP-B	PP-R	PP-HT	PP-GF30	PP-RCT	PP-GF30	PP-R-s-el	PP-GF30	PP-s/ PP-H-s	PP-GF30	PP-HM	PP-GF30
			140									
95			105	100					100			
-10			0	5					0			
			80									
		65	98	121								
		1,5	0,86	0,6					1,6			
0,23		0,24		0,27					0,22			
150 - 167		145 - 150										
			166									

Georg Fischer		GF Piping Systems										
Beta PP-H	PP-B	PP-R	PP-HT	PP-GF30	PP-RCT	PP-GF30	PP-R-s-el	PP-GF30	PP-s/ PP-H-s	PP-GF30	PP-HM	PP-GF30
		70		ca. 50					22			
		> 10 <sup>16</sup>		> 10 <sup>16</sup>								
		> 10 <sup>13</sup>		> 10 <sup>13</sup>								
		KB > 600		> 600								
		2,33	2,3	2,64								
		0,0002	0,0004									

Georg Fischer		GF Piping Systems										
Beta PP-H	PP-B	PP-R	PP-HT	PP-GF30	PP-RCT	PP-GF30	PP-R-s-el	PP-GF30	PP-s/ PP-H-s	PP-GF30	PP-HM	PP-GF30
100% recyclingfähig	100% recyclingfähig	100% recyclingfähig	100% recyclingfähig									
B2									B1			
HB		HB	HB	HB								
									nein			
		i.a.R. erfüllt (siehe Beständigkeitsliste der Hersteller)	i.a.R. erfüllt (siehe Beständigkeitsliste der Hersteller)									
				+								

Beta PP-H	PP-B	PP-R	PP-HT	PP-GF30	PP-RCT	PP-GF30	PP-R-s-el	PP-GF30	PP-s/ PP-H-s	PP-GF30	PP-HM	PP-GF30