

<b>PA 6 Stäbe</b>
-------------------

PA (Polyamid)

Eigenschaften	Art.-Nr.:	Drm.: (mm)	Tol. +/-	Länge: (mm)	Gewicht (Kg/qm)	
<b>Technisch:</b>	454005	<b>5</b>	0,1/0,4	3000	0,030	
	Dichte: 1,14 g/cm <sup>3</sup>	454006	<b>6</b>	0,1/0,4	3000	0,040
Feuchtigkeitsaufnahme: 3,00 %	454008	<b>8</b>	0,1/0,5	3000	0,050	
<b>Thermisch:</b>	454010	<b>10</b>	0,1/0,5	3000	0,060	
	Verformungstemp.: 75 °C	454012	<b>12</b>	0,2/0,7	3000	0,100
	Obere Gebrauchstemp.: 85 °C	454015	<b>15</b>	0,2/0,7	3000	0,140
	454016	<b>16</b>	0,2/0,7	3000	0,220	
<b>Mechanisch:</b>	454018	<b>18</b>	0,2/0,7	3000	0,250	
	Zug-Elastizitätsmodul: 3200 Mpa	454020	<b>20</b>	0,2/0,7	3000	0,310
	Kugeldruckhärte: 170 N/mm <sup>2</sup>	454022	<b>22</b>	0,2/0,9	3000	0,390
	<b>Elektrisch bei 23°C</b>	454025	<b>25</b>	0,2/0,9	3000	0,470
Durchschlagfestigkeit: 20 KV/mm		454028	<b>28</b>	0,2/0,9	3000	0,600
Weitere Werstoffeigenschaften auf Anfrage		454030	<b>30</b>	0,2/0,9	3000	0,750
		454032	<b>32</b>	0,2/1,1	3000	0,860
	454035	<b>35</b>	0,2/1,1	3000	0,980	
	454036	<b>36</b>	0,2/1,1	3000	1,170	
	454040	<b>40</b>	0,2/1,1	3000	1,520	
	454045	<b>45</b>	0,3/1,3	3000	1,930	
	454050	<b>50</b>	0,3/1,3	3000	2,380	
	454055	<b>55</b>	0,3/1,3	3000	2,870	
	454060	<b>60</b>	0,3/1,6	3000	3,420	
	454065	<b>65</b>	0,3/1,6	3000	4,010	
	454070	<b>70</b>	0,3/1,6	3000	4,640	
	454075	<b>75</b>	0,4/2,0	3000	5,350	
	454080	<b>80</b>	0,4/2,0	3000	6,080	
	454085	<b>85</b>	0,5/2,2	3000	6,870	
	454090	<b>90</b>	0,5/2,2	3000	7,690	
	454095	<b>95</b>	0,6/2,5	3000	8,590	
	454100	<b>100</b>	0,6/2,5	3000	9,510	
	454105	<b>105</b>	0,7/3,0	3000	10,52	
454110	<b>110</b>	0,7/3,0	3000	11,53		
454115	<b>115</b>	0,8/3,5	3000	12,65		
454120	<b>120</b>	0,8/3,5	3000	13,75		
454125	<b>125</b>	0,9/3,8	3000	14,90		
454130	<b>130</b>	0,9/3,8	3000	16,15		
454135	<b>135</b>	1,0/4,2	3000	17,39		
454140	<b>140</b>	1,1/4,5	3000	18,74		
454150	<b>150</b>	1,2/5,0	3000	21,46		
454160	<b>160</b>	1,2/5,0	3000	24,43		
454165	<b>165</b>	1,3/5,5	3000	25,95		
4541710	<b>170</b>	1,3/5,5	3000	27,62		
454180	<b>180</b>	1,3/5,8	3000	30,90		
454190	<b>190</b>	1,5/6,2	3000	34,48		
454200	<b>200</b>	1,6/6,5	3000	38,13		
456210	<b>210</b>	1,3/5,8	1000	42,50		
454220	<b>220</b>	1,6/6,5	1000	46,43		
456230	<b>230</b>	1,5/6,2	1000	50,75		
456240	<b>240</b>	1,5/6,2	1000	55,26		
454250	<b>250</b>	1,8/7,4	1000	59,96		
456260	<b>260</b>	1,6/6,5	1000	64,85		

	456270	<b>270</b>	1,6/6,5	1000	93,00
	454280	<b>280</b>	1,7/7,0	3000	75,21
	456290	<b>290</b>	1,5/7,0	1000	68,00
	454300	<b>300</b>	1,8/7,4	3000	34,00
	456310	<b>310</b>	1,5/7,0	1000	92,19
	454320	<b>320</b>	1,8/7,4	3000	98,23
	456325	<b>325</b>	4,0/11	1000	101,80
	456330	<b>330</b>	1,5/8,0	1000	104,47
	456340	<b>340</b>	1,5/8,0	1000	110,90
	456350	<b>350</b>	4,0/11	1000	117,51
	456360	<b>360</b>	1,5/8,0	1000	124,32
	456370	<b>370</b>	1,5/9,0	1000	131,33
	456380	<b>380</b>	1,5/9,0	1000	139,52
	456390	<b>390</b>	1,5/9,0	1000	145,91
	456400	<b>400</b>	4,0/11	1000	153,49
	456425	<b>425</b>	5,0/13	1000	173,40
	456450	<b>450</b>	5,0/13	1000	194,26
	456500	<b>500</b>	5,0/13	1000	239,82
	Gewichtsangaben aus Dichte berechnet				
	Durchmesser: Stäbe bis 2000 drm. mm auf Anfrage				
	Farbe: Natur (weiß)/ schwarz				

**Anwendungsgebiete:**

Lampenteile, Spulenkörper, Lüfterteile, Stecker,  
 Kabelklemmen, Zahnräder, Lagerbuchsen,  
 Ventile, Gebläseräder, Beschlüge, Seilrollen,  
 Griffschalen, Räderwerke, Medizinische Geräte  
 Verschraubungen, Rührwerke, Kettenräder,  
 Treibriemen, Amaturen

# PA 6.6 Stäbe

PA (Polyamid)

Eigenschaften	Art.-Nr.:	Drm.: (mm)	Tol. +/-	Länge: (mm)	Gewicht (Kg/qm)	
<b>Technisch:</b>	455005	<b>5</b>	0,1/0,4	3000	0,025	
	Dichte: 1,15 g/cm <sup>3</sup>	455006	<b>6</b>	0,1/0,4	3000	0,035
	Feuchtigkeitsaufnahme: 2,80%	455008	<b>8</b>	0,1/0,5	3000	0,063
		455010	<b>10</b>	0,1/0,5	3000	0,096
	<b>Thermisch:</b>	455012	<b>12</b>	0,2/0,7	3000	0,141
		Verformungstemp.: 100 °C	455014	<b>14</b>	0,2/0,7	3000
	Obere Gebrauchstemp.: 95 °C	455015	<b>15</b>	0,2/0,7	3000	0,217
		455016	<b>16</b>	0,2/0,7	3000	0,246
	<b>Mechanisch:</b>	455018	<b>18</b>	0,2/0,7	3000	0,309
		Zug-Elastizitätsmodul: 3300 Mpa	455020	<b>20</b>	0,2/0,7	3000
	Kugeldruckhärte: 180 N/mm <sup>2</sup>	455022	<b>22</b>	0,2/0,9	3000	0,462
		455025	<b>25</b>	0,2/0,9	3000	0,595
	<b>Elektrisch bei 23°C</b>	455028	<b>28</b>	0,2/0,9	3000	0,740
		Durchschlagfestigkeit: 25 KV/mm	455030	<b>30</b>	0,2/0,9	3000
	Weitere Werstoffeigenschaften auf Anfrage		455032	<b>32</b>	0,2/1,1	3000
		455035	<b>35</b>	0,2/1,1	3000	1,150
		455036	<b>36</b>	0,2/1,1	3000	1,220
		455040	<b>40</b>	0,2/1,1	3000	1,500
		455045	<b>45</b>	0,3/1,3	3000	1,910
		455050	<b>50</b>	0,3/1,3	3000	2,350
455055		<b>55</b>	0,3/1,3	3000	2,800	
455056		<b>56</b>	0,3/1,3	3000	2,930	
455060		<b>60</b>	0,3/1,6	3000	3,380	
455065		<b>65</b>	0,3/1,6	3000	3,950	
455070		<b>70</b>	0,3/1,6	3000	4,570	
455075		<b>75</b>	0,4/2,0	3000	5,280	
455080		<b>80</b>	0,4/2,0	3000	5,990	
455085		<b>85</b>	0,5/2,2	3000	6,780	
455090		<b>90</b>	0,5/2,2	3000	7,580	
455095		<b>95</b>	0,6/2,5	3000	8,470	
455100		<b>100</b>	0,6/2,5	3000	9,370	
455110		<b>110</b>	0,7/3,0	3000	11,35	
455120		<b>120</b>	0,8/3,5	3000	13,55	
455125		<b>125</b>	0,8/3,5	3000	14,70	
455130	<b>130</b>	0,9/3,8	3000	15,90		
455135	<b>135</b>	0,9/3,8	3000	17,00		
<b>Anwendungsgebiete:</b> Lampenteile, Spulenkörper, Lüfterteile, Stecker, Kabelklemmen, Zahnräder, Lagerbuchsen, Ventile, Gebläseräder, Beschlüge, Seilrollen, Griffschalen, Räderwerke, Medizinische Geräte Verschraubungen, Rührwerke, Kettenräder, Treibriemen, Amaturen	455140	<b>140</b>	0,9/3,8	3000	18,40	
	455150	<b>150</b>	1,0/4,2	3000	21,15	
	455165	<b>165</b>	1,0/5,0	3000	25,50	
	455200	<b>200</b>	1,3/5,0	3000	37,60	
Gewichtsangaben aus Dichte berechnet						
Farbe: Natur (weiß)/ schwarz						

## PA 6.6. GF 30% Stäbe

PMMA (Polymethylmethacrylat)

Eigenschaften	Art.-Nr.:	Drm.: (mm)	Tol. +/-	Länge: (mm)	Gewicht (Kg/qm)
<b>Technisch:</b>	457010	<b>10</b>	0,1/0,5	3000	0,120
Dichte: 1,35 g/cm <sup>3</sup>	457012	<b>12</b>	0,1/0,6	3000	0,170
Feuchtigkeitsaufnahme: 1,5 - 1,9 %	457015	<b>15</b>	0,2/0,7	3000	0,026
	457016	<b>16</b>	0,2/0,7	3000	0,300
<b>Thermisch:</b>	457018	<b>18</b>	0,2/0,7	3000	0,370
Verformungstemp.: 240 °C	457020	<b>20</b>	0,2/0,7	3000	0,460
Obere Gebrauchstemp.: 130 °C	457022	<b>22</b>	0,2/0,8	3000	0,560
	457025	<b>25</b>	0,2/0,9	3000	0,710
<b>Mechanisch:</b>	457030	<b>30</b>	0,2/0,9	3000	1,020
Zug-Elastizitätsmodul: 10000 Mpa	457035	<b>35</b>	0,2/1,0	3000	1,390
Kugeldruckhärte: 270 N/mm <sup>2</sup>	457040	<b>40</b>	0,2/1,1	3000	1,800
	457045	<b>45</b>	0,3/1,3	3000	2,290
<b>Elektrisch bei 23°C</b>	457050	<b>50</b>	0,3/1,3	3000	2,820
Durchschlagfestigkeit: -	457060	<b>60</b>	0,3/1,6	3000	4,040
	457070	<b>70</b>	0,3/1,6	3000	5,490
Weitere Werkstoffeigenschaften auf Anfrage	457080	<b>80</b>	0,4/2,0	3000	7,200
	457100	<b>100</b>	0,6/2,5	3000	11,20
<b>Anwendungsgebiete:</b>	457120	<b>120</b>	0,8/3,5	3000	15,50
Lampenteile, Spulenkörper, Lüfterteile, Stecker, Kabelklemmen, Zahnräder, Lagerbuchsen, Ventile, Gebläseräder, Beschlüge, Seilrollen, Griffschalen, Räderwerke, Medizinische Geräte Verschraubungen, Rührwerke, Kettenräder	457130	<b>130</b>	0,9/3,8	3000	18,20
	457150	<b>150</b>	1,0/4,2	3000	24,20
Gewichtsangaben aus Dichte berechnet					
Farbe: Schwarz					

## PA 12 Stäbe

PA (Polyamid)

Eigenschaften	Art.-Nr.:	Drm.: (mm)	Tol. +/-	Länge: (mm)	Gewicht (Kg/qm)
<b>Technisch:</b>	45801003	<b>10</b>	0,1/0,5	3000	0,087
Dichte: 1,02 g/cm <sup>3</sup>	45801203	<b>12</b>	0,2/0,7	3000	0,127
Feuchtigkeitsaufnahme: 0,80 %	45802003	<b>20</b>	0,2/0,7	3000	0,340
	45802503	<b>25</b>	0,2/0,9	3000	0,535
<b>Thermisch:</b>	45803003	<b>30</b>	0,2/0,9	3000	0,765
Verformungstemp.: 50 °C	45803503	<b>35</b>	0,2/1,1	3000	1,050
Obere Gebrauchstemp.: 80 °C	45804003	<b>40</b>	0,2/1,1	3000	1,350
	45804503	<b>45</b>	0,3/1,3	3000	1,720
<b>Mechanisch:</b>	45805003	<b>50</b>	0,3/1,3	3000	2,100
Zug-Elastizitätsmodul: 1800 Mpa	45806003	<b>60</b>	0,3/1,6	3000	3,050
Kugeldruckhärte: 100 N/mm <sup>2</sup>	45807003	<b>70</b>	0,3/1,6	3000	4,150
	45808003	<b>80</b>	0,4/2,0	3000	5,400
<b>Elektrisch bei 23°C</b>	45810003	<b>100</b>	0,6/2,5	3000	8,450
Durchschlagfestigkeit: 26 KV/mm	45812503	<b>125</b>	0,8/3,5	3000	13,25
	45815003	<b>150</b>	1,0/4,2	3000	19,00
Weitere Werkstoffeigenschaften auf Anfrage	45820003	<b>200</b>	1,3/5,5	3000	33,80
	45826003	<b>260</b>	1,6/6,5	3000	56,20
Gewichtsangaben aus Dichte berechnet					
Farbe: Natur (weiß)					

### **Kleinzuschnitte und Fertigungsteile auf Anfrage:**

Grünberg Kunststoffe GmbH  
Carl-Zeiss Str. 1  
63322 Rödermark

Tel: 06074/99088  
Fax: 06074/99080  
Mail: [info@gruenberg-kunststoffe.de](mailto:info@gruenberg-kunststoffe.de)

Grünberg Kunststoffe GmbH  
Ackerstraße 87/88  
13355 Berlin

Tel: 030/46360-42 +43  
Fax: 030/4636044  
Mail: [info-berlin@gruenberg-kunststoffe.de](mailto:info-berlin@gruenberg-kunststoffe.de)

Über 50 Jahre Erfahrung in Kunststoff zu ihren Nutzen