

# POM ... Polyoximethylen oder Polyacetal

Handelsnamen: Delrin, Hostaform, Ultraform, Sustarin, Zellamid 900

**Polyoximethylen** ist ein hochkristalliner Thermoplast, der vor allem aufgrund seiner mechanischen Festigkeit und Oberflächenhärte große Bedeutung für viele technische Anwendungen hat.

Ähnlich wie Polyamid zeichnet sich POM durch seine guten tribologischen Eigenschaften aus, zeigt jedoch im Gegensatz zu Polyamid eine wesentlich geringere Wasseraufnahme und dadurch stabilere Eigenschaftswerte auch im Nassbereich.

Man unterscheidet auch **POM-H** (Homopolymer) und **POM-C** (Copolymer), die sich jedoch nur marginal unterscheiden. POM-H ist etwas härter und verschleißfester, POM-C zeigt dagegen eine bessere chemische und thermische Beständigkeit.

## EIGENSCHAFTEN

- + hohe Festigkeit und Steifigkeit, geringe Kriechneigung (druckbeständig)
- + hohe Oberflächenhärte, eine der härtesten Thermoplasten, trotzdem sehr schlagzäh bis -40° C
- + sehr geringe Gleitreibung und gute Abriebfestigkeit bzw. gutes Gleitverschleißverhalten
- + Dauergebrauchstemperatur von – 50° bis 110°C, kurzzeitig bis 150°C, damit thermisch sterilisierbar
- + geringe Feuchtigkeitsaufnahme, daher hohe Dimensionsstabilität (für Präzisionsteile)
- + sehr gute elektrische Isolationseigenschaften und dielektrische Eigenschaften mit geringer Abhängigkeit von Temperatur und Frequenz
- + physiologisch unbedenklich und für den Einsatz im Lebensmittelbereich zugelassen
- + hohe Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung
- + hohe Wärmeformbeständigkeit (Thermostabilität)
- + hohe Chemikalienbeständigkeit gegen Lösungsmittel und Kohlenwasserstoffe
- + hohe Hydrolysebeständigkeit
  - für Außenanwendung UV-Stabilisierung notwendig! (Ruß)
- nicht beständig gegen starke Säuren und Oxidationsmittel.

## VERARBEITUNGSHINWEISE

- + POM lässt sich aufgrund der großen Härte sehr gut spanend bearbeiten.
- + Die Oberfläche von POM lässt sich polieren.
  - Verschweißen ist nur thermisch möglich, nicht mit Hochfrequenz.
- POM lässt sich nur schwer verkleben und lackieren.

## TYPISCHE ANWENDUNGEN

Vielfältige Anwendungen als technische Teile, vor allem, wo es auf Oberflächenhärte und Maßhaltigkeit ankommt, wie Präzisionsteile für Maschinen-, Elektro- und Feinwerktechnik. z.B. hochbelastete Gleitlager oder Lagerrollen und -käfige, Zahnräder und Nocken, Beschläge, Pumpenkörper, Schrauben, etc...

### Wissenswertes

#### Tribologie:

Teilgebiet der Mechanik, das sich mit der (äußeren) Reibung fester Stoffe beschäftigt.



## POM-C

## TECHNISCHE DATEN

Eigenschaft		Einheit	Richtwert
Mechan./physikalisch	Dichte ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,39
	Streckspannung ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	63
	Nominelle Bruchdehnung DIN 53455	%	31
	Elastizitätsmodul ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	2600
	Schlagbiegeversuch ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	Kein Bruch
	Oberflächenhärte DIN 53505	Shore D	85
	Wasseraufnahme bei 23°C, bis zur Sättigung	%	0,2
	Thermische Eigensch.	Dauergebrauchstemperatur unterer/oberer Grenzwert	°C
Gebrauchstemperatur kurzzeitig ohne Belastung		°C	150
Wärmeformbeständigkeit ISO 75 HDT/B / HDT/A		°C	100 / 150
Ausdehnungskoeffizient		1/K x 10 <sup>-4</sup>	1,1
Elektrische Eigensch.	Spez. Durchgangswiderstand	Ω x cm	≥ 10 <sup>13</sup>
	Spez. Oberflächenwiderstand DIN IEC 93	Ω	≥ 10 <sup>13</sup>
	Elektr. Durchschlagfestigkeit	KV/mm	40

Richtwerte, Angaben ohne Gewähr.

## SONDERTYPE

**POM (ESD) – schwarz: elektrisch leitfähig**

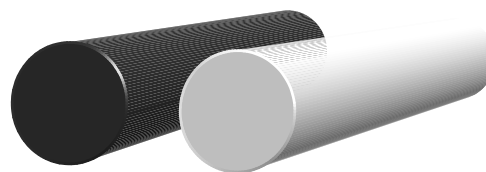
ESD... ElectroStatic Dissipation

Spez. Durchgangswiderstand ca. 10<sup>4</sup>- 10<sup>6</sup> Ω x cm, Oberflächenwiderstand ca. 10<sup>4</sup>- 10<sup>6</sup> Ω x cm

Wir liefern POM-C als extrudiertes Halbprodukt in Form von Platten und Rundstäben in naturweiß und schwarz.

# Rundstäbe aus POM-C

extrudiert, in weiß und schwarz



LIEFERPROGRAMM (Code in <b>Fett</b> druck = Lagerware)					PREIS PRO METER	
Code	Durchmesser	Farbe	Lagerlänge	Gewicht	1 - 4	Ab 5
<b>130.911.006</b>	<b>6 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>45 g/m</b>	-	<b>1,15</b>
<b>130.911.008</b>	<b>8 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>80 g/m</b>	-	<b>2,00</b>
<b>130.911.010</b>	<b>10 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>121 g/m</b>	<b>2,70</b>	<b>2,20</b>
<b>130.911.012</b>	<b>12 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>176 g/m</b>	<b>3,00</b>	<b>2,50</b>
<b>130.911.016</b>	<b>16 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>310 g/m</b>	<b>4,50</b>	<b>3,70</b>
<b>130.911.020</b>	<b>20 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>474 g/m</b>	<b>5,80</b>	<b>4,75</b>
<b>130.911.025</b>	<b>25 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>740 g/m</b>	<b>8,95</b>	<b>7,35</b>
<b>130.911.030</b>	<b>30 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>1,06 kg/m</b>	<b>12,80</b>	<b>10,50</b>
130.919.030	30 mm	ESD - schwarz	1 m	1,05 kg/m	51,00	41,80
<b>130.911.036</b>	<b>36 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>1,52 kg/m</b>	<b>18,30</b>	<b>15,00</b>
<b>130.911.040</b>	<b>40 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>1,87 kg/m</b>	<b>22,50</b>	<b>18,45</b>
<b>130.911.050</b>	<b>50 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>2,92 kg/m</b>	<b>35,00</b>	<b>28,70</b>
130.919.050	50 mm	ESD - schwarz	1 m	2,90 kg/m	138,00	113,20
<b>130.911.060</b>	<b>60 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>4,20 kg/m</b>	<b>50,50</b>	<b>41,40</b>
<b>130.911.070</b>	<b>70 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>5,70 kg/m</b>	<b>68,60</b>	<b>56,30</b>
<b>130.911.080</b>	<b>80 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>7,46 kg/m</b>	<b>89,90</b>	<b>73,70</b>
130.919.080	80 mm	ESD - schwarz	1 m	7,40 kg/m	352,00	288,00
<b>130.911.090</b>	<b>90 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>9,45 kg/m</b>	<b>114,00</b>	<b>93,50</b>
<b>130.911.100</b>	<b>100 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>11,70 kg/m</b>	<b>141,00</b>	<b>115,60</b>
<b>130.911.120</b>	<b>120 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>16,90 kg/m</b>	<b>204,00</b>	<b>167,30</b>
<b>130.911.150</b>	<b>150 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1 m</b>	<b>26,40 kg/m</b>	<b>317,50</b>	<b>260,00</b>
130.911.180	180 mm	naturweiß	1 m	37,90 kg/m	458,00	375,50
130.911.200	200 mm	naturweiß	1 m	46,80 kg/m	565,00	463,00
130.911.230	230 mm	naturweiß	1 m	61,9 kg/m	686,00	562,50
130.911.250	250 mm	naturweiß	1 m	72,9 kg/m	807,00	662,00
130.911.300	300 mm	naturweiß	1 m	108,7 kg/m		
130.911.350	350 mm	naturweiß	1 m	145,6 kg/m		
130.911.400	400 mm	naturweiß	1 m	189,7 kg/m		
130.911.500	500 mm	naturweiß	1 m	287,4 kg/m		
<b>130.915.xxx</b>	<b>10 – 100 mm</b>	<b>schwarz</b>				<b>Preise plus 3 %</b>

Preise in Euro excl. Mwst.





## Platten aus POM-C

extrudiert, maschinenglatt, in weiß und schwarz

LIEFERPROGRAMM (Einträge in <b>Fett</b> druck = Lagerware)					PREIS PRO PLATTE	
Code	Dicke	Farbe	Lagermaße	Gewicht	1 - 4	Ab 5
<b>120.911.005</b>	<b>0,5 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>2000 x 1000 mm</b>	<b>0,85kg/m<sup>2</sup></b>	<b>51,00</b>	<b>43,50</b>
<b>120.911.008</b>	<b>0,8 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>2000 x 1000 mm</b>	<b>1,20 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>63,50</b>	<b>54,00</b>
<b>120.911.010</b>	<b>1,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>2000 x 1000 mm</b>	<b>1,65 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>73,20</b>	<b>62,20</b>
120.911.020	2,0 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	3,20 kg/m <sup>2</sup>	119,30	100,20
120.911.030	3,0 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	4,80 kg/m <sup>2</sup>	177,50	149,10
120.911.040	4,0 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	6,30 kg/m <sup>2</sup>	232,50	195,00
<b>120.911.050</b>	<b>5,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>2000 x 1000 mm</b>	<b>7,80 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>290,00</b>	<b>243,00</b>
120.911.060	6,0 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	9,40 kg/m <sup>2</sup>	346,00	291,00
<b>120.911.080</b>	<b>8,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>12,70 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>93,50</b>	<b>76,70</b>
<b>120.911.100</b>	<b>10,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>15,70 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>115,30</b>	<b>94,50</b>
120.915.101	10,0 mm	ESD - schwarz	1000 x 610 mm	15,70 kg/m <sup>2</sup>	405,00	332,00
120.911.120	12,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	19,70 kg/m <sup>2</sup>	144,50	118,50
<b>120.911.160</b>	<b>16,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>24,55 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>180,50</b>	<b>148,00</b>
120.915.161	16,0 mm	ESD - schwarz	1000 x 610 mm	24,55 kg/m <sup>2</sup>	627,00	514,00
<b>120.911.200</b>	<b>20,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>31,10 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>229,50</b>	<b>188,20</b>
120.915.201	20,0 mm	ESD - schwarz	1000 x 610 mm	31,10 kg/m <sup>2</sup>	796,00	653,00
<b>120.911.250</b>	<b>25,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>38,30 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>281,50</b>	<b>230,80</b>
120.915.251	25,0 mm	ESD - schwarz	1000 x 610 mm	38,30 kg/m <sup>2</sup>	977,00	801,00
<b>120.911.300</b>	<b>30,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>46,10 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>339,00</b>	<b>278,00</b>
120.915.351	35,0 mm	ESD - schwarz	1000 x 610 mm	54,10 kg/m <sup>2</sup>	1.380,00	1.131,00
<b>120.911.400</b>	<b>40,0 mm</b>	<b>naturweiß</b>	<b>1000 x 610 mm</b>	<b>61,90 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>455,00</b>	<b>373,00</b>
120.911.500	50,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	76,60 kg/m <sup>2</sup>	562,00	461,00
120.911.600	60,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	93,90 kg/m <sup>2</sup>	690,00	566,00
120.911.700	70,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	107,5 kg/m <sup>2</sup>	790,00	648,00
120.911.800	80,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	122,0 kg/m <sup>2</sup>	896,00	735,00
120.911.999	100,0 mm	naturweiß	1000 x 610 mm	150,0 kg/m <sup>2</sup>	1.095,00	898,00
<b>120.915.xxx</b>	<b>8 - 100 mm</b>	<b>schwarz</b>			<b>Preise plus 3 %</b>	

Preise in Euro exkl. Mwst.

### Hinweis

In den Dicken 10 – 40 mm sind auch Platten im Format 2000 x 1000 mm lieferbar!