

PE-UHMW Ultrahochmolekulares Polyethylen

(ultra high molecular weight), auch: PE 1000

Dieser Spezial-Werkstoff ist ein Niederdruck-Polyethylen mit sehr hohem Polymerisationsgrad. Bei Polyethylen verbessern sich mit steigendem Molekulargewicht die mechanischen und physikalischen Eigenschaften wie Schlagzähigkeit, Abrieb- und Verschleißfestigkeit, Wärmeformbeständigkeit, Reißfestigkeit und Widerstand gegen Spannungsrisskorrosion. Daher ergeben sich bei diesem Werkstoff im Vergleich zu den vorher genannten PE-Typen eine Verbesserung der Gebrauchseigenschaften. Damit erfüllt dieser Werkstoff eine Vielzahl von sehr wichtigen Eigenschaften, die an einen technischen Kunststoff gestellt werden.

EIGENSCHAFTEN

- + hervorragende Gleiteigenschaften insbesondere bei trockener Reibung, mit guten Notlaufeigenschaften („selbstschmierend“)
 - + extrem Abrieb- bzw. verschleißfest
 - + sehr hohe Schlagzähigkeit auch bei tiefsten Temperaturen
 - + Dauergebrauchstemperatur von - 200°C bis + 80°C, kurzzeitig bis + 120°C !
 - + geringste Wasseraufnahme und Wasserdampfdurchlässigkeit
 - + hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
 - + sehr gute elektrische und dielektrische Eigenschaften (guter Isolator)
 - + die antiadhäsive, wachsähnliche Oberfläche verhindert das Anbacken oder Anfrieren vornehmlich feuchter Schüttgüter
 - + Lebensmittelechtheit
 - PE-UHMW zeigt eine hohe Kriechneigung
 - schlechte Witterungsbeständigkeit.
- Zur UV-Stabilisierung bieten wir auch mit reinem Graphit versetztes, schwarzes PE-UHMW an, welches durch den dadurch herabgesetzten Oberflächenwiderstand auch antistatische Eigenschaften besitzt.

BEARBEITUNG

PE-UHMW lässt sich mit allen spanabhebenden Techniken wie drehen, fräsen, hobeln, sägen und bohren hervorragend bearbeiten.
Wegen der hohen Schmelzviskosität ist nur das Stumpfschweißen (Spiegelschweißen) möglich.
Das Kleben ist nur begrenzt mit Cyanacrylatklebern nach vorhergehender oxidativer Oberflächenbehandlung möglich.

ANWENDUNG

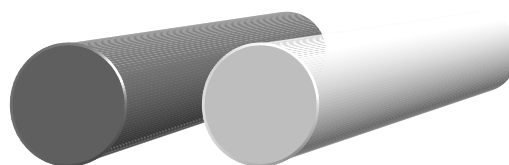
Aufgrund seiner Eigenschaften hat dieser Kunststoff sehr große Bedeutung bei vielen hochwertigen technischen Anwendungen erlangt, insbesondere in der Förder- und Antriebstechnik, Maschinen und Anlagenbau, Chemische Industrie und Galvanotechnik, Tiefkühltechnik, Elektrotechnik u.v.a.m.
Die Antihafteigenschaft der wachsähnlichen Oberfläche macht man sich für Silo-Auskleidungen zunutze. (verhindert das Anbacken oder Anfrieren vornehmlich feuchter Schüttgüter).



RECYCLING

Schnittreste und Späne, die bei der Verarbeitung anfallen, werden fein vermahlen, nochmals aufgeschmolzen und zu Halbzeug verpresst. Dieses Recycling-Material zeigt durch die nochmalige Thermische Beanspruchung eine Verminderung der meisten mechanischen Eigenschaften auf ca. 50 – 80 % der Ausgangswerte.

Für Anwendungen mit nicht ganz so hohen Ansprüchen kann dieses Material eine preislich interessante Alternative sein.



Rundstäbe aus PE - UHMW

LIEFERPROGRAMM (Code in Fett druck = Lagerware)					PREIS PRO METER	
Code	Durchmesser	Farbe	Lagerlänge	Gewicht	1-4	Ab 5
130-131-020	20 mm	naturweiß	2 m	320 g/m	4,50	3,80
130-131-025	25 mm	naturweiß	2 m	500 g/m	6,95	5,85
130-131-030	30 mm	naturweiß	2 m	700 g/m	9,95	8,40
130-131-040	40 mm	naturweiß	2 m	1,24 kg/m	17,50	14,70
130-131-050	50 mm	naturweiß	2 m	1,95 kg/m	27,50	23,10
130-131-060	60 mm	naturweiß	2 m	2,80 kg/m	39,50	33,20
130-131-070	70 mm	naturweiß	2 m	3,80 kg/m	53,50	44,90
130-131-080	80 mm	naturweiß	2 m	4,95 kg/m	69,80	58,60
130-131-090	90 mm	naturweiß	2 m	6,27 kg/m	88,30	74,20
130-131-100	100 mm	naturweiß	2 m	7,75 kg/m	109,00	91,60
130-131-110	110 mm	naturweiß	1 m	9,35 kg/m	126,50	106,30
130-131-120	120 mm	naturweiß	1 m	11,2 kg/m	151,60	127,30
130-131-130	130 mm	naturweiß	1 m	13,2 kg/m	178,00	149,50
130-131-150	150 mm	naturweiß	1 m	17,4 kg/m	235,00	197,50
130-131-160	160 mm	naturweiß	1 m	19,8 kg/m	268,00	225,00
130-131-180	180 mm	naturweiß	1 m	25,0 kg/m	338,00	284,00
130-131-200	200 mm	naturweiß	1 m	31,1 kg/m	421,00	354,00
130.138.xxx	20 – 200 mm	grün			Preise plus 3 %	
130.135.xxx	20 – 200 mm	schwarz			Preise plus 3 %	

Preise in Euro excl. MwSt.



Platten aus PE – UHMW, Typ 1000

LIEFERPROGRAMM (Code in Fettdruck = Lagerware)					PREIS PRO PLATTE	
Code	Dicke	Farbe	Lagerformat	Gewicht	1-4	Ab 5
120-131-060	6 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	5,80 kg/m²	145,00	121,80
120-131-080	8 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	7,70 kg/m²	177,00	148,70
120-131-100	10 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	9,60 kg/m²	197,00	165,50
120-131-120	12 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	11,5 kg/m ²	236,00	198,00
120-131-150	15 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	14,4 kg/m²	262,50	220,00
120-131-200	20 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	19,2 kg/m²	350,00	294,00
120-131-250	25 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	24,0 kg/m²	438,00	368,00
120-131-300	30 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	29,0 kg/m²	528,00	443,00
120-131-350	35 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	33,6 kg/m ²	589,00	495,00
120-131-400	40 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	38,5 kg/m²	671,00	563,00
120-131-500	50 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	48,0 kg/m ²	837,00	703,00
120-131-600	60 mm	naturweiß	2000 x 1000 mm	58,0 kg/m ²	992,00	833,00
120.138.xxx	6 – 60 mm	grün	2000 x 1000 mm		Preise plus 5 %	
120.135.xxx	6 – 60 mm	schwarz	2000 x 1000 mm		Preise plus 5 %	

Preise in Euro excl. Mwst.

Hinweis

Platten aus PE - UHMW, Typ 1000 werden gepresst und sind auf Wunsch bis zu 100 mm Dicke erhältlich.