

Technisches Datenblatt

Produktinformation

SÜDPROFILE PEWS 500

Physikalische Eigenschaften:

	DIN	Einheit	Wert
Dichte	53479	g/cm ³	0,94 - 0,96
Wasseraufnahme bei 23°C	53495	%/24h	0,01 - 0,2

Mechanische Eigenschaften:

	DIN	Einheit	Wert
Zugfestigkeit	53455	N/mm ²	18 - 35
Schlagzähigkeit bei +20°C bei -20°C	53453	kJ/m ²	ohne Bruch ≈ 5
Kerbschlagzähigkeit bei +20°C bei -20°C	53453	kJ/m ²	6 - ohne Bruch >5
Bruchdehnung	53455	%	600 - 800
Torsionssteifheit	53455	N/mm ²	≈ 400
Zug-E-Modul	53457	N/mm ²	700 - 1400
Streckspannung bei 23°C	53455	N/mm ²	20 - 30
Dehnung bei Streckspannung	53455	%	12
Reißdehnung	53455	%	≥ 50
Kugeldruckhärte	53456	N/mm ²	≈ 50
Shore D	53505		66

Elektrische Eigenschaften:

	DIN	Einheit	Wert
Durchschlagsfestigkeit	53481	kV/mm	20 - 60
Oberflächenwiderstand	53482	Ω	10 ¹⁴
Dielektrischer Verlustfaktor bei 800 und 10 ³ Hz	53483	tan δ	3 · 10 ⁻⁴
Kriechstromfestigkeit	53480	KB	600

Thermische Eigenschaften:

	DIN	Einheit	Wert
Kristallit - Schmelzbereich		°C	130 - 135
Wärmeleitfähigkeit	52612	W/mK	0,42 - 0,51
kurzzeitige Wärmeformbeständigkeit	53461	°C	42 - 50
linearer Ausdehnungskoeffizient	53752	K ⁻¹	1,8 · 10 ⁻⁴
Temperatureinsatzbereich ohne mechanische Beanspruchung in Luft (dauernd)		°C	-30 bis +80

Rohmaßplatten:

Abmessungen	1080 x 2070 x 5mm bis 50mm
Sondergrößen	Sonderformate sind durch homogene Verschweißung möglich. (Stärke >50mm auf Anfrage)
Hinweise	Wir fertigen bei 20°C nach Toleranzen gemäß DIN 2768m. Bitte beachten Sie die jeweilige Längenausdehnung bei einer Einsatztemperatur, abweichend von 20°C!

Verhalten bei Verformung:

Bei unsachgemäßer Lagerung, andauernder einseitiger Belastung sowie thermischer Einwirkung kann eine Verformung des Materials auftreten (abhängig von der jeweiligen Stärke des Materials). Beachten Sie hierzu unsere Hinweise zur sachgerechten Lagerung und Transport.

Abriebfestigkeit und Gleiteigenschaften:

SÜDPROFILE PEWS 500 ist hochmolekular, abriebfest und besitzt gute Gleiteigenschaften. Dadurch ist es insbesondere für die Anwendung im Bereich der Fördertechnik sowie im Maschiene- und Anlagebau gut geeignet.

Beständigkeit gegen Chemikalien:

Polyethylen **ist beständig gegen:** Verdünnte Säuren, Laugen, Lösemittel, Alkohol, Benzin, Wasser, Fette und Öle; **nicht beständig gegen:** Oxidierende Säuren, Ketone, aromatische Kohlenwasserstoffe, chlorierte KW und Detergenzien (je nach Typ). Im Zusammenwirken mit diesen Substanzen, herstellerbedingte Eigenspannung und mechanischen Beanspruchung können sich Spannungsrisse bilden.

Witterungsbeständigkeit:

Bei längerer Lagerung oder Verwendung im Freien wird Polyethylen vor allem durch die kurzweiligen UV-Anteile der **Sonnenstrahlung** unter Beteiligung des Luftsauerstoffs geschädigt. Mechanische Eigenschaften und Farbton der Gegenstände werden beeinträchtigt. Die Wirkung der Witterungsbedingungen wird verstärkt durch Formteilgestalt, Orientierung und Spannungszustände. Pigmente können die Witterungsbeständigkeit erhöhen, jedoch, je nach Typ des Farbmittels, auch beeinträchtigen.

Durchlässigkeit für Wasserdampf und Gase:

Polyethylen ist **wasserabweisend**. Es quillt nicht bei Wasserlagerung. Eine vor allem bei Temperaturwechsel in feuchtwarmen Klima feststellbare geringfügige Wasseraufnahme beruht lediglich auf Adsorption und Feuchtigkeitsspuren an der Oberfläche. In diesem Fall ist es ratsam, das Material unmittelbar vor der Verarbeitung zu trocknen. Die Durchlässigkeit von Polyethylen für Wasserdampf ist sehr gering.

Brennbarkeit:

Polyethylen brennt wachsartig, d.h. es tropft brennend ab. Die Entzündungstemperatur beträgt ca. 340°C. Selbstentzündung tritt bei ca. 350°C ein (DIN 4102-B2). Bei Verbrennen von SÜDPROFILE PEWS 500 entstehen keine umweltgefährdenden Schadstoffe.

Physiologische Unbedenklichkeit:

Gesundheitliche Beurteilung

Für den Kontakt von Kunststoffen mit Lebensmittel gelten die entsprechenden gesetzlichen Regelungen der Europäischen Union (vgl. §5, Abs. 1 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz). Auf Anfrage kann für das eingesetzte Material eine entsprechende Bestätigung vom Lieferanten angefordert werden.

Beständigkeit gegen Mikroorganismen

SÜDPROFILE PEWS 500 dient Mikroorganismen nicht als Nährboden und wird deshalb von diesen nicht angegriffen. Es ist für Mikroorganismen undurchdringlich.

Sterilisieren

Gegenstände aus Polyethylen können mit Hilfe von gespanntem Dampf, Etylenoxid oder ionisierenden Strahlen sterilisiert werden.

Bearbeitung:

SÜDPROFILE PEWS 500 lässt sich gut mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen und -werkzeugen bearbeiten.

Stand: April 2009/ LS

SÜDPROFILE Vertriebs & Service GmbH

Dieselstrasse 43 • D-86368 Gersthofen • eMail: office@suedprofile.de • www.suedprofile.de
Telefon +49 (0) 821/ 65 07 85 0 • Telefax: +49 (0) 821/ 65 07 85 29