

Eigenschaften und Verhalten (bei äusseren Einflüssen) der wichtigsten Seil-Rohstoffe

Caractéristiques et comportement (sous influences externes) des principales matières utilisées pour les cordages

Properties and performance (in face of external influences) of the most important rope raw materials

Rohstoff / Matière première / Raw material	Polyamid (PA)	Polyester (PES)	Polypropylen (PP)	Polyäthylen (PE)	Hochmodul Polyäthylen (HMPE)	Aramid	Hochmodul Polyester LCP	Hanf/ Flachs
Marke Nom Brand	Perlon Nylon	Diolen Dacron Trevira etc.	«betelon»		Dyneema Spectra	Twaron Kevlar Technora	Vectran	
Spezifisches Gewicht Poids spécifique Specific weight	1.14	1.38	0.91	0.96	0.96	1.44	1.41	1.43
Garnfestigkeit Cn/dtex Résistance du fil Cn/dtex Yarn tenacity Cn/dtex	7 – 8	7 – 8.4	ca. 7	ca. 4.5	28 – 38	20 – 25	22 – 25	-
Festigkeitsabfall durch Feuchtigkeit / Perte de résistance par l'humidité / Wet strength loss	5 – 10 %	0	0	0	0	0	0	0
Feuchtigkeitsaufnahme Absorption d'humidité Moisture absorption	1 – 7 %	0.5 – 2 %	0	0	0	2 – 5 %	1 %	10 %
UV-Lichtbeständigkeit Résistance aux rayons UV UV light resistance	good	very good	only treated good, otherwise satisfactory	good	good	limited	limited	low
Witterungsbeständigkeit Résistance aux intempéries Weathering resistance	good	very good	very good	good	good	very good	very good	average
Bruch-Dehnung in % Déformation à la rupture en % Elongation at break in %	16 – 27	10 – 16	12 – 20	15 – 30	3.8	2 – 4	3.3	3 - 5
Scheuerfestigkeit Résistance à l'usure Abrasion resistance	very good	very good	satisfactory	satisfactory	good	satisfactory	good	poor
Schmelztemperatur °C Point de fusion °C Melting temperature °C	215	250	170	140	140	carbonizes at approx. 500°	330	burns
Beständigkeit bei kurzzeit. Erwärmung in °C / Résistance à la chaleur / Resistance to short-term heating in °C	130	170	80	70	70	400	200	80
Erweichungstemperatur in °C Température de ramollissement Softening temperature in °C	170	225	140	120	120	-	-	-
Säurebeständigkeit Résistance aux acides Acid resistance	low	good	very good	very good	very good	good	very good	poor
Benzin- und Ölbeständigkeit Résistance aux hydrocarbures/l'huile Resistance to gasoline and oil	good	very good	very good	very good	very good	very good	very good	average
Laugenbeständigkeit Résistance aux lessives Alkali resistance	Resistant to weak alkalis	Resistant to alkalis at 20° C	Resistant to weak alkalis	very good	very good	good resistance in parts low	very good	low
Waschtemperatur Température de lavage Washing temperature	50-60	50-60	30	30	30	80-90	60	30

Die unterschiedlichen Materialien werden teils mit Beschichtungen und mechanischen Vorgängen veredelt (z.B. Verstreckung, Thermofixierung), um die Eigenschaften zu optimieren oder die Fasern zu schützen. / Les différents matériaux sont apprêtés en partie avec des enduits et par procédés mécaniques (par ex. pré-étirage, thermofixage), afin d'optimiser les propriétés et de protéger les fibres. / The different materials are partly treated with coatings and mechanical processes (e.g. stretching, thermofixing), to improve their properties or to protect the fibres.

(Angaben ohne Gewähr / Les données sans garantie / Information without guarantee)