

# PLA Monofil



## Qualitäts Monofilamente Made in Germany

Mehr als 50 Jahre Erfahrung in Produktion und Vertrieb von Monofilamenten bilden die Basis für die Kompetenz und die Innovation bei der Perlon Nextrusion Monofil GmbH. Die Monofile werden unter den Markennamen Perlon® und QualiFil® weltweit verkauft. Mit 300 Mitarbeitern und einer jährlichen Kapazität von 12.000 to wird ein Umsatz von 70 Mio € erreicht.

Durch die konsequente Fokussierung auf die Produktqualität ist es gelungen, uns als Marktführer für synthetische Monofilamente für Papiermaschinenbespannungen sowie für nahezu alle Anwendungen technischer Textilien zu etablieren.

Neben unserem breiten Produktportfolio entwickeln wir anspruchsvolle Lösungen, die auf die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden angepasst sind. Wir liefern termingerecht und präzise nach vorgegebener Spezifikation.

## Poly lactide (PLA)

Poly lactid ist vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Stärke oder Zucker aus Mais) hergestellt und gehört zu der Gruppe von Biopolymeren. Die Stärke oder der Zucker wird aus Pflanzenmaterial extrahiert und durch enzymatische Hydrolyse zu einem vergärbaren Zucker umgewandelt. Während der nächsten Herstellungsschritte werden der Kohlenstoff und andere Elemente durch Fermentation zu Milchsäure umgewandelt.

Das Polymer wird durch Polymerisation von Milchsäure gebildet. In den Produktionsprozessen wird jegliche DNA vollständig zerstört. PLA ist in Standard-Kompostierungsanlagen verrottbar. Unter den richtigen Bedingungen (Temperatur 60 ° C und 98% Luftfeuchtigkeit) zersetzen sich die Monofile in natürlichen Zucker. Die Dauer des Abbaus ist von der Molekülstruktur des Polymers abhängig.

Das von uns eingesetzte PLA erfüllt alle Standards der Kompostierbarkeit in Nordamerika, Japan und Europa. Unser Polymer-Hersteller ist nach ASTM, ISO, DIN und CEN zertifiziert. Zusätzlich reduziert PLA über seinen Lebenszyklus, den Verbrauch von fossilen Brennstoffen um bis zu 50%. Der Herstellungsprozess um PLA zu erzeugen reduziert die Treibhausgase um 15 bis 60% in Vergleich zu herkömmlichen PET.

## Produktvorteile / USP

- Weniger leicht brennbar bei wenig Rauchbildung (LOI of 25) Rauchbildung (UL94 – vertikales Brennen: V2 bewertet)
- Hervorragende UV Stabilität
- Monofile mit hoher Festigkeit und guter Widerstandsfähigkeit bei Belastung
- Exzellentes Feuchtigkeitsmanagement (hydrophob)
- Färbbar, niedriger Brechungsindex, intensive Farben



Textilindustrie	Bekleidung, Heimtex, Möbel, Teppich
Landwirtschaft	Verrottbare Geotextilien, Bewuchsschutz
Filtration	Nahrungsmittelerzeugung, Teefilter, Abstandstextilien
Automobil	Fahrzeuginterieur
Hygiene Artikel	Wegwerfprodukte

## Technische Spezifikationen

Technische Parameter	Einheit	Variationen
Durchmesserbereich	mm	0.064 – 2.000
Titer	dtex	50 – 39500
Dehnung	cN/tex	30 – 45
Schrumpf 120°C bei 30 min.	%	2 – 24

## Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalische Parameter	Einheit	Bereich	Chemische Parameter	Beständigkeit
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	1.25	Lichtecktheit	exzellent
Feuchtigkeitsaufnahme	%	0.40 – 0.60	Säurebeständigkeit	gut
Schmelztemperatur	°C	160 - 170	Laugenbeständigkeit	limitiert
Glasübergangstemperatur	°C	55 - 60	Öl –und Fettbeständigkeit	gut
Brechungsindex		1.35 – 1.45	Hydrolysebeständigkeit	limitiert
LOI	g/cm <sup>3</sup>	25	FDA geprüft*	ja

Diese Produktinformation wurde nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Je nach Durchmesser und Fertigungstechnik können die technischen Parameter und das Verhalten des Monofilaments abweichen.