

LIROS GmbH
Sieggrubenstraße 7
D-95180 Berg
Tel: [+49\(0\)9293-8002-0](tel:+49(0)9293-8002-0)
E-Mail: info@liros.com

Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise für Seile, Tawe und Gurtband aus Dyneema nach Verordnung 2023/988

Dyneema ist eine hochfeste Polyethylen Faser, die bei gleichem Gewicht bis zu 15 mal zugfester ist als Stahl (2500-300N/mm²) und 40% fester ist als Aramid.

Dyneemaleinen haben eine größere Bruchlast als ein Draht bei gleichem Durchmesser !!

Dyneema ist mit einer Dichte von 0,95-0,97 g/cm³ etwas leichter als Wasser und schwimmt daher. Die Faser ist sehr lange haltbar und hat eine hohe Beständigkeit gegen Abrieb, Feuchtigkeit, UV Strahlen und Chemikalien.

Dyneemaseile und Dyneematauwerk sind universell einsetzbar für höchste Belastungen bei geringstem Gewicht und minimaler Dehnung.

Eigenschaften:

Waschtemperatur in Grad Celsius: ca. 30

Benzin: ohne Einfluß

Diesel und Schmieröl: ohne Einfluß

Lösungsmittel: geringer Einfluß

Alkalien (Laugen): beständig

Elektrische Eigenschaften: ausgezeichnete Isolierfähigkeit

Temperaturgrenze- kurzzeitige Belastung in Grad Celsius: 70

Erweichungstemperatur in Grad Celsius: 120

Schmelztemperatur in Grad Celsius: 150

- Alle angegebenen Werte für Bruchlasten und Dehnung werden linear unter Laborbedingungen in Anlehnung an die Norm DIN EN ISO 2307 ermittelt. Diese Werte ändern sich beispielsweise durch dynamische und statische Beanspruchung, durch UV-Beeinflussung, Temperaturschwankungen, Nässe, Verschmutzungen, Alterung und Lagerung .
- Das Seilgewicht bezieht sich immer auf trockene, fabrikneue Seile. Durch Schwankungen der Luftfeuchtigkeit, Kontakt mit Wasser und eventuelle Verunreinigungen kann das Gewicht je nach Seiltyp variieren.
- Für Schäden an Seilen oder durch Seile, die auf einem oder mehreren Anwendungsfehlern beruhen, wird keine Produkthaftung übernommen.
- Die durchschnittliche Arbeitslast sollte circa 30% der Bruchlast betragen eine zuvor definierte maximale Arbeitslast von 50% darf jedoch nicht überschritten werden.
- Ein Knoten im Seil reduziert die Bruchlast des Seiles abhängig vom eingesetzten Material und Knoten um bis zu 70%.
- Ein zerstörungsfreies Bestimmen der Bruchlast ist nicht möglich.

- Sollten bezüglich der Anwendung oder Haltbarkeit des Seiles Zweifel vorliegen, ist eine fachkundige Person oder der Hersteller des Seiles zu kontaktieren.
- Neue Seile werden beispielsweise auf Spule, Trosse, Docke, Haspel oder lose im Karton geliefert. Beim Abrollen der Seillänge ist darauf zu achten, dass das Seil rollend abgenommen wird und sich beim Abrollen keine Kinken oder Schlaufen im Seil bilden.
- Nur eine technisch fachgerechte Behandlung des Seiles sichert langfristig die Sicherheit und den Gebrauchswert des Seiles.
- Produkte zur Personensicherung und zum Heben von Lasten sind speziell als solche gekennzeichnet. Technische Angaben sind unverbindlich und befreien den Kunden nicht von der eigenen Prüfung der Produkte auf ihre Eignung für einen bestimmten Zweck.
- Durch falsche Handhabung kann Drall in das Seil eingebracht werden, geschlagene Seile zu- oder aufgedreht werden und geflochtene Seile können ihren drehungsneutralen Aufbau verlieren. Dies kann zur Zerstörung des Seiles führen und führt zu einer Herabsetzung der Bruchlast.
- Ein Seil unterliegt im Laufe der Zeit einer von diversen Faktoren beeinflussten unvermeidlichen Alterung und erfährt somit eine langsame Reduktion der Bruchlast.
- Nicht verwendete Seile sollten in geeigneter Weise gelagert werden (siehe Lagerungshinweise).
- Alle Kontaktpunkte und Scheuerflächen sollten, wenn diese nicht vermeidbar sind, besonders glatte Oberflächen aufweisen. Wenn möglich, sollte das Seil mit einem zusätzlichen Schutz ummantelt werden.
- Beim Umlenken des Seiles ist je nach Material ein D/d Verhältnis, bei dem D der Durchmesser der Seilscheibe und d der Durchmesser des Seiles ist, von größer 10 einzuhalten. Bei Hochfestfasern wie Vectran sowie Aramiden sollte ein D/d Verhältnis von mindestens 15 eingehalten werden.
- Chemiefaserseile werden durch UV-Strahlen geschädigt. Diese Schädigung ist material- und intensitätsabhängig und verursacht spröde schwache Stellen im äußeren Bereich des Seiles.
- Reibung unter Spannung oder dynamische Bewegungen des Seiles wie beispielsweise das Laufen über Seilscheiben kann zu großer Wärmeentwicklung führen. Dabei kann es sein, dass das Seil aufgrund thermischer Überlastung geschädigt wird, oder sogar schmelzen kann.
- Scharfe Kanten oder raue Oberflächen zerstören das Seil bei Reibung.
- Abrasive Fremdkörper im Seil (Sand, Salz, Staub, etc.) führen zu erhöhtem inneren Abrieb.
- Der Kontakt mit Chemikalien jeder Art (fest, flüssig oder gasförmig) kann sich je nach Material negativ auf das Seil und dessen Eigenschaften auswirken.
- **Dieses Tauwerk niemals für technische Anwendungen mit Anforderungen an Bruchkraft, Dehnung, Arbeitsfähigkeit oder andere technische Eigenschaften einsetzen!**