

**Einführung:**

Aramid gehört zur jüngsten Gruppe der Chemiefasern. Es zeichnet sich unter anderem besonders durch eine hohe Festigkeit, einen hohen Elastizitätsmodul, eine niedrige Dichte und eine große Arbeitsaufnahme aus. Somit ist Aramid hervorragend geeignet für den Einsatz in unterschiedlichsten Industriezweigen und findet unter anderem Anwendung in Faserverbundwerkstoffen für hochbeanspruchte Teile in Luft- und Raumfahrt, in der Automobil-, der Elektro- und der Sportartikelindustrie, sowie im ballistischen Schutz.

**Allgemeine Eigenschaften:**

- geringes Gewicht
- sehr hohe Zugfestigkeit
- ausgezeichnete Schlagzähigkeit bei wiederholter Beanspruchung
- gute Ermüdungsbeständigkeit
- gute Schwingungsdämpfungseigenschaften
- Beständigkeit gegen Rissausbreitung
- geringer thermischer Schrumpfung und geringe Leitfähigkeit
- die wichtigsten Eigenschaften bei Raumtemperatur werden im wesentlichen beibehalten, auch wenn das Material Temperaturen von  $-70^{\circ}\text{C}$  bis  $+180^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt wird
- flammfest, selbstverlöschend, nicht schmelzend
- geringe Rauchentwicklung
- ausgezeichnete chemische Beständigkeit gegen die meisten Kraftstoffe, Schmierstoffe, Waschmittel und Salzwasser
- korrosionsbeständig
- ausgezeichnete elektrische Eigenschaften; sehr geringe Leitfähigkeit und niedrige Dielektrizitätskonstante
- geeignet für herkömmliche textile Verarbeitung zu Geweben

**Physikalische Eigenschaften:**

Höchstkraftdrehung [%]	2,70 – 2,90
Zugfestigkeit [Mpa]	2951 - 3154
Höchstzugkraft [N]	285 – 1740
Zugelastizitätsmodul [GPa]	99 – 108
Brennbarkeit (LOI) [%]	29
Heißluftschumpfung (15 Minuten bei $190^{\circ}\text{C}$ ) [%]	0,1
Hitzeresistenz (Rückstandstärke nach 48 Stunden bei $200^{\circ}\text{C}$ ) [%]	90
Zerfalltemperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ]	$> 450^*$
Koeffizient thermischer Ausdehnung (linear) [ $10^{-6}/\text{K}$ ]	-3,5
Dichte [ $\text{g}/\text{cm}^3$ ]	1.44

\*basierend auf thermografimetrischer Analyse bei 40 K/Min.

[Diese Angaben sind keine rechtssicheren Aussagen; sie beziehen sich auf Unterlagen und Bestätigungen unserer Lieferanten.]

SILTEX Flecht- & Isoliertechnologie Holzmüller GmbH & Co.KG  
 Palmstr. 27 , D-84387 Julbach  
 Tel. +49-8571-922 970 , Fax: +49-8571-922 9722  
 Internet: [www.siltex.de](http://www.siltex.de) , email: [siltex@siltex.de](mailto:siltex@siltex.de)

