



# Gloves that don't feel like gloves.

### Haftungsausschluss

Alle von oder im Namen der DSM Dyneema LLC und/oder der DSM Dyneema B.V. ("DSM Dyneema") in Bezug auf ihre Produkte gelieferten Informationen, sei es in der Form von Daten, Empfehlungen oder anderweitig, beruhen auf Forschung und gelten als zuverlässig. DSM Dyneema übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Anwendung, die Verarbeitung oder den Einsatz der oben genannten Informationen oder Produkte oder für etwaige Folgen daraus. Käufer sollten eigene Prüfungen und Analysen hinsichtlich der Eignung von Dyneema®-Fasern für ihre jeweiligen Anwendungen vornehmen. Der Käufer haftet für die Anwendung, die Verarbeitung oder den Einsatz der oben genannten Informationen oder Produkte, deren Qualität und andere Eigenschaften er verifiziert, oder für etwaige Folgen daraus. DSM Dyneema übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Verletzungen von Rechten an geistigem, gewerblichem oder anderem Eigentum, die im Eigentum oder unter der Kontrolle von Dritten stehen, durch die Anwendung, die Verarbeitung oder den Einsatz der oben genannten Informationen oder Produkte durch den Käufer.

### Kontaktadresse

Bei Fragen zu unseren Produkten stehen wir Ihnen unter folgender Adresse gerne zur Verfügung:

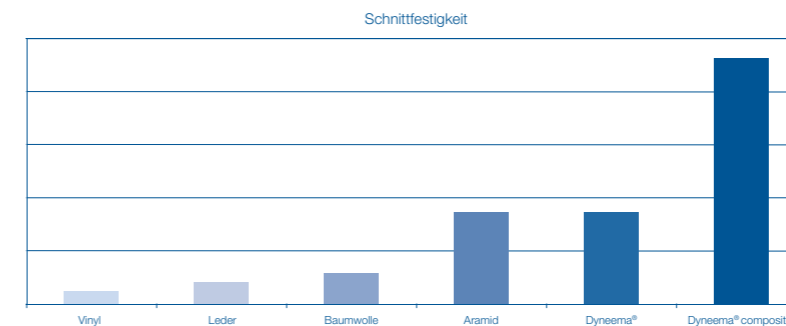
Head office – Netherlands  
 DSM Dyneema B.V.  
 P.O. Box 1163, 6160 BD Geleen  
 The Netherlands  
 Tel. +31 (0)46 476 79 99  
 www.dyneema.com  
 www.handschuhe.dyneema.de

DSM Dyneema LLC (USA)  
 1101 Highway 27 South  
 Stanley, NC 28164 USA  
 Tel: (800) 883 74 04

Dyneema® und Dyneema®, die stärkste Faser der Welt sind Marken von DSM.  
 Die Verwendung dieser Marken ohne ausdrückliche Genehmigung ist verboten

## Technische Eigenschaften

Persönliche Schutzausrüstung wie beispielsweise Schutzhandschuhe gegen Schnittverletzungen sollen in erster Linie alle Arbeitnehmer ausreichend gegen Verletzungen schützen. Schnittfestigkeit wird bei Schutzhandschuhen gegen Schnittverletzungen grundsätzlich voraus gesetzt. Das Schutzniveau der Handschuhe resultiert aus der Kombination von Schnittfestigkeit, Abrasionsbeständigkeit, Einstich- und Reißfestigkeit. Für schnittbeständige Schutzhandschuhe werden viele unterschiedliche Materialien verwendet, einschließlich Leder, Baumwolle, Aramid und HTPE. Jedes Material hat seine eigenen spezifischen Vor- und Nachteile sowie Schutzwirkung.

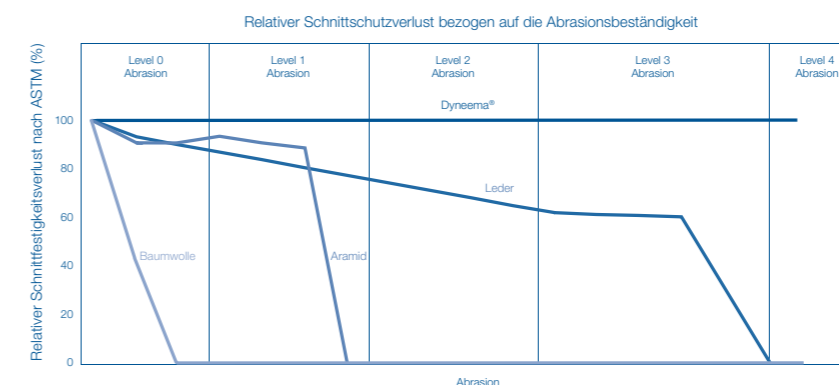


### Schnittfestigkeit

Dyneema®, the world's strongest fiber™ wird von DSM Dyneema hergestellt. Sie besteht aus PolyEthylen mit ultrahohem Molekulargewicht (UHMWPE) und hat sehr hohe Schnittfestigkeit im Vergleich zu Naturfasern wie Baumwolle und Leder, sowie anderen Chemiefasern. Schutzhandschuhen gegen Schnittverletzungen erreichen mit Dyneema® ein Schutzniveau von Level 3 / 4 (EN388) ohne den Einsatz von Metall- oder Glasfasern. Für das höchste Schutzniveau (Level 5) kann Dyneema® problemlos mit Glas oder Metallfasern kombiniert werden.

### Abrasionsbeständigkeit

Schutzhandschuhe kommen häufig mit abrasiven Gegenständen wie scharfen Kanten und rauen Oberflächen in Kontakt. Je mehr der Handschuh durchgetragen ist, umso weniger kann er die Hände vor Verletzungen schützen. Hohe Abrasionsbeständigkeit hat daher einen längeren Schutz gegen Schnittverletzungen zur Folge (siehe Graphik). Aufgrund der glatten Oberfläche der Filamente und der hochkristallinen Polymerstruktur ist Dyneema® extrem abrasionsbeständig, weitaus mehr als alle anderen Fasern die für Schutzhandschuhe verwendet werden. Testergebnisse zeigen dass Handschuhe aus Dyneema® um das zwanzigfache mehr abrasionsbeständig sind als beispielsweise Schutzhandschuhe aus Aramid.



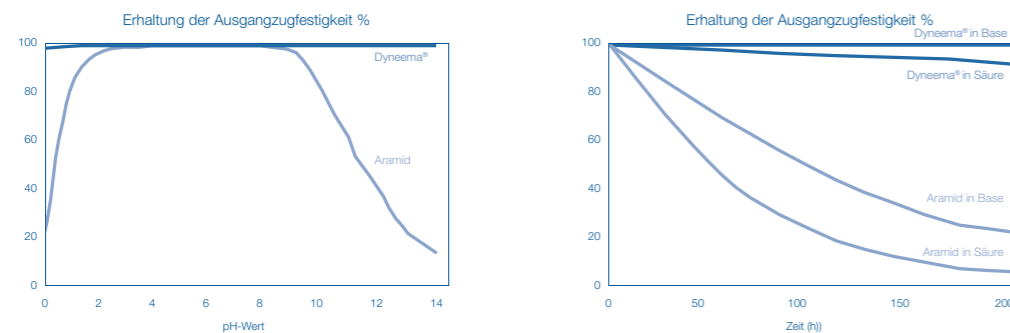


### Einstich- und Reißfestigkeit

Der Schutz gegen Stichverletzungen durch Nadeln oder ähnliche spitze Gegenstände ist für Schutzhandschuhe aus Maschenware generell sehr gering. Damit der Handschuh trotzdem nicht zerstört wird wenn spitze Gegenstände in die Maschenware eindringen und dort verhaken, ist eine hohe Reißfestigkeit wichtig. Dyneema®, the world's strongest fiber™ eignet sich durch die höchste Reißfestigkeit aus.

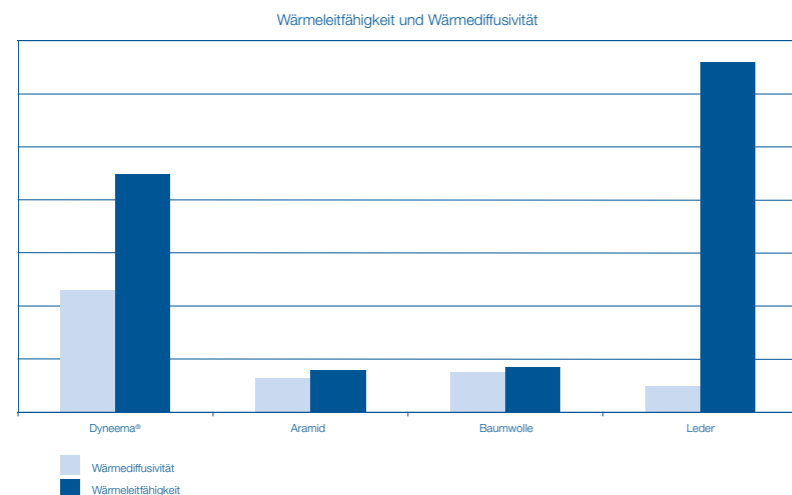
### Chemikalienbeständigkeit

Dyneema® besteht aus hochkristallinen Polymeren die durch ihren hohen Orientierungsgrad die Faser gegen die meisten aggressiven Chemikalien und Umwelteinflüsse beständig machen. Gängige Substanzen die in der industriellen Wäscherei verwendet werden wie u.a. Waschmittel, Ammonium/Sodium Hydroxide, Hydrochlorid Säure, haben keinen negativen Effekt auf die Eigenschaften von Dyneema®. Die technischen Eigenschaften von Dyneema® werden auch nicht durch starke Säuren oder Basen beeinträchtigt.



### Wärmeleitfähigkeit und Wärmediffusivität

Die Wärmeleitfähigkeit und Wärmediffusivität von Dyneema® sind Materialkonstanten die zur Beschreibung der zeitlichen Veränderung der räumlichen Verteilung der Temperatur durch Wärmeleitung als Folge eines Temperaturgefälles dienen. Im Vergleich zu anderen Materialien sind für Dyneema® beide Konstanten hoch. Das bedeutet dass Wärme schnell abgeleitet wird und die Schutzhandschuhe über einen langen Zeitraum angenehm kühl bleiben.



### Flexibilität

Dyneema® ist sehr flexibel und kann unzählige Male gebogen werden ohne dass die Filamente zerstört werden. Zusammen mit der glatten Oberfläche des Garns ist die Flexibilität ausschlaggebend für die hohe Tastempfindlichkeit von Schutzhandschuhen aus Dyneema®.

### Preis-Leistungs-Verhältnis

Verletzungen sollten um jeden Preis vermieden werden. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist ein wichtiger Aspekt bei der Entscheidung ein bestimmtes Produkt zur persönlichen Schutzausrüstung zu wählen. Es setzt sich aus den eigentlichen Kosten und dem Nutzwert zusammen, wobei Kosten den Kaufpreis auf einen bestimmten Nutzzeitraum bezogen bedeutet. Folgende Faktoren müssen beim Auswerten des Preis-Leistungs-Verhältnisses beachtet werden:

1. Kaufpreis des Schutzhandschuhes
2. Gebrauchsdauer des Schutzhandschuhes
3. Nutzen (Kosten die vermieden werden durch Schutzwirkung)

Der Kaufpreis von Schutzhandschuhen aus Dyneema® ist in der Regel höher als der anderer gängiger Schutzhandschuhe gegen Schnittverletzungen. Die Gebrauchsdauer ist jedoch um ein vielfaches höher. Dadurch werden die eigentlichen Ausgaben für Schutzhandschuhe aus Dyneema® geringer.

Schutzhandschuhe aus Dyneema® haben eine sehr lange Gebrauchsdauer da sie:

- Sehr hohe Schnittfestigkeit, Abrasionsbeständigkeit und Reißfestigkeit haben,
- Problemlos viele Male gewaschen werden können ohne dass sie ihre exzellenten Eigenschaften verlieren.

### Unvergleichbarer Komfort

Tragekomfort ist eine wichtige Eigenschaft neben der Schutzwirkung von Handschuhen. Wenn die Handschuhe nicht angenehm zu tragen sind, besteht die Gefahr dass sie nicht zu jeder Zeit getragen werden. Besonders wenn viele verschiedene Tätigkeiten ausgeführt werden bei der kein direktes Verletzungsrisiko besteht, ist die Gefahr groß dass die Handschuhe abgelegt werden und es vergessen wird sie wieder anzuziehen. Das kann zu Verletzungen und damit verbundenen hohen Kosten führen.

Schutzhandschuhe aus Dyneema® sind besonders angenehm zu tragen da:

- Die Mikrofasern extrem fein und angenehm weich sind,
- Dyneema® Wärme sehr schnell ableitet, die Handschuhe bleiben kühl und die Hände werden nicht unangenehm schwitzig
- Dyneema® Fasern sehr flexibel sind und mit der glatten Oberfläche unvergleichbaren Komfort und Tastempfinden bieten.