



OUTDOOR-KNOW-HOW

Ultraleicht-Materialien

DCF ist ein Laminat, Dyneema-Gewebe ein Gewebe — zwischen 17 und 146 g/m² liegt Faktor 8. Von 23 Datenblättern nennt genau eines eine Prüfnorm.

Outdoorberater

<https://www.outdoorberater.de/know-how/ultraleicht-materialien/>

Stand: 08.10.2026

Herausgeber: Sammeltresor UG (haftungsbeschränkt), Füssen



Der Ratgeber wird laufend ergänzt — online steht immer die aktuelle Fassung.

Inhalt

1. Ein Laminat und ein Gewebe tragen denselben Namen
2. Silnylon gegen Silpoly: zwei Datenblätter mit identischen Zahlen
3. Welcher Kennwert fehlt — gezählt an 23 Datenblättern
4. Derselbe Wert, zwei Normen, Faktor zwei
5. Ein Produkt, zwei Flächengewichte — und ein Widerspruch im eigenen Text
6. Welches Material für welchen Einsatz
7. Was 19 Gramm je Quadratmeter an Festigkeit bringen
8. Was die Leichtbauweise kostet
9. Was auf keinem dieser Datenblätter steht
10. Weiterlesen

KURZ GESAGT

Zwischen dem leichtesten und dem schwersten Gewebe dieser Gattung liegt der **Faktor neun**, und was dazwischen liegt, ist meist eine Frage der Fadenstärke. Was der Leichtbau kostet, steht dagegen fast nirgends: **Die Datenblätter nennen die Festigkeitswerte nicht, mit denen sich zwei Gewebe vergleichen ließen.** An der einen Stelle, an der ein Händler beide Fadenstärken nach denselben Verfahren prüft, zeigt sich der Preis: weniger Wassersäule und weniger Weiterreißfestigkeit.

Die Gewebe und Lamine, mit denen Zelte, Tarps, Rucksäcke und Packsäcke unter die üblichen Gewichte kommen, tragen auf dem Etikett Markennamen. Ordnet man sie nach **Bauart** statt nach Namen, bleiben vier Gruppen übrig, und ihre Flächengewichte liegen um den Faktor neun auseinander: beschichtete Gewebe, Gewebe mit eingewebtem Verstärkungsgitter, Gewebe mit aufkaschierter Folie und **Vliese ohne Gewebe**, bei denen gerade liegende Fasern zwischen zwei Folien verpresst sind.

Diese Einteilung ist nicht akademisch. Sie entscheidet darüber, ob ein Stoff eine **Denier**-Angabe überhaupt haben kann, ob er sich flicken oder nur kleben lässt und ob seine Wasserdichtigkeit aus einer Beschichtung oder aus einer Folie kommt. Und sie löst die häufigste Verwechslung im Ultraleichtbereich auf.

17,3 g/m²

leichteste Qualität eines
Folienlaminats mit UHMWPE-Fasern

36 g/m²

silikonbeschichtetes Nylon, 20
Denier, Zeltstoffqualität

60 g/m²

Nylongewebe mit UHMWPE-Gitter,
atmungsaktiv

122 bis 155 g/m²

UHMWPE-Gewebe mit
Folienrücken, Rucksackqualität

INFOGRAFIK

MATERIAL

Wo die Reißfestigkeit herkommt

Dieses Material ist kein Gewebe im üblichen Sinn: Zwischen zwei Folienlagen liegt ein Gitter aus hochfesten Fasersträngen. Es ist geklebt statt gewebt — und daraus folgt alles, was es kann und was nicht.



1 Die Stränge nehmen die Kraft auf

Sie laufen diagonal in zwei Richtungen und fangen Zug in jeder Richtung ab. Ein Riss läuft bis zum nächsten Strang und bleibt dort stehen.

2 Die Folien sind die Sperrschicht

Sie halten Wasser — ohne Beschichtung und ohne Membran, weil sie selbst geschlossen sind. Das macht das Material wasserdicht, ohne dass etwas aufgetragen wäre.

3 Geklebt, nicht gewebt

Der Verbund hält durch Klebung. Das ist leicht und steif — und es ist die Schwachstelle: Wo sich Folie und Gitter lösen, hilft keine Reparatur am Gewebe.

Deshalb findet man es an Packsäcken, Zeltböden und leichten Rucksäcken, aber kaum an Kleidung: Es knistert, es fällt nicht, und es verträgt kein dauerndes Knicken an derselben Stelle. Was es kann, kann es dafür bei sehr geringem Gewicht.

✦ Mit KI-Unterstützung erstellt *Schematische, nicht maßstabsgetreue Darstellung.*

Mehr dazu: [Gewebebindung](#) · [Kaschierung](#)

Ein Laminat und ein Gewebe tragen denselben Namen

Auf dem Etikett eines Zelts und auf dem Etikett eines Rucksacks kann dasselbe Wort stehen — und zwei grundverschiedene Dinge bezeichnen.

Dyneema Composite Fabric, kurz **DCF**, ist **kein Gewebe**. Es ist ein Laminat: Fasern liegen gerade zwischen zwei Polyesterfolien und sind dort verpresst. Die leichteste handelsübliche Qualität wiegt **17,3 Gramm je Quadratmeter**, eine dickere **33 bis 34 Gramm**. Ein solches Material hat keine Fadenstärke in Denier, weil es keine Kette und keinen Schuss hat; entsprechend steht auf den Datenblättern beider Qualitäten auch keine.

Ein **Gewebe mit Dyneema-Gitter** ist das Gegenteil davon: ein gewöhnliches Nylongewebe, in das einzelne UHMWPE-Fäden als Raster eingewebt sind. Eine verbreitete Rucksackqualität dieser Art trägt **210 Denier** und wiegt rund **146 Gramm je Quadratmeter**; der Händler gibt den Anteil der UHMWPE-Fasern mit **etwa 9 Prozent des Flächengewichts** an. Der Rest ist Nylon.

Zwischen 17 und 146 Gramm je Quadratmeter liegt der **Faktor acht**. Beide Materialien dürfen denselben Markennamen tragen, weil in beiden dieselbe Faser steckt. Was diese Faser ist, wie sie hergestellt wird und wo ihre Grenzen liegen, steht auf der Materialseite zu [Dyneema \(UHMWPE\)](#) — einschließlich der Frage, was an der oft zitierten Festigkeitsangabe gegenüber Stahl belegt ist. Bemerkenswert ist, dass die Händlerbeschreibungen der DCF-Qualitäten diese unbelegte Angabe wörtlich wiederholen, und zwar auf jeder der drei abgerufenen Produktseiten.

Eine dritte Bauart liegt dazwischen und wird deshalb gern mit beiden verwechselt: ein **Gewebe aus UHMWPE-Garn mit aufkaschierter Folie**. Hier ist die Faser nicht Gitter, sondern Hauptbestandteil des Gewebes, und die Folie auf der Rückseite macht das Ganze dicht. Solche Rucksacklamine liegen bei **122 bis 155 Gramm je Quadratmeter**. Wie ein Laminat mit diagonal liegender Zwischenlage aufgebaut ist und was diese Lage leistet, behandelt die Materialseite zu [X-Pac](#).

Achtung

Ein Markenname auf dem Etikett sagt nicht, in welcher Bauart die Faser verarbeitet ist. Drei Fragen klären es: Steht eine Denier-Zahl dabei? Dann ist es ein Gewebe. Liegt das Flächengewicht unter 35 Gramm je Quadratmeter? Unter den hier ausgewerteten Stoffen schaffen das nur die Folienlamine. Und wird für die Reparatur ein Klebeband empfohlen statt Nähen? Dann liegt eine tragende Folie vor.

Silnylon gegen Silpoly: zwei Datenblätter mit identischen Zahlen

Für Zelte und Tarps stehen zwei beschichtete Gewebe zur Wahl, die sich im Namen nur in der Faser unterscheiden: silikonbeschichtetes Nylon und silikonbeschichteter Polyester. Legt man die Datenblätter desselben Anbieters nebeneinander, ist das Ergebnis ernüchternd — **sie nennen in jedem einzelnen Feld denselben Wert**: Grundgewicht 37,3 Gramm je Quadratmeter, mit Beschichtung rund 42, Fadenstärke 20 × 20 Denier, Wassersäule rund 2.000 Millimeter, beidseitig silikonbeschichtet.

Der Unterschied steht ausschließlich im Beschreibungstext. Dort heißt es, die Polyestervariante nehme weniger Wasser auf, sei UV-beständiger und sacke im Nassen weniger durch. **Für keine dieser drei Aussagen steht auf einem der beiden**

Datenblätter eine Zahl. Das ist der ehrliche Befund, und er wird hier nicht durch eine Schätzung ersetzt.

Die physikalische Ursache ist dagegen belegt und hat eine eigene Seite: Der Feuchterückgewinn von **Polyamid** liegt zehnmal höher als der von **Polyester**, und daraus folgt das Durchhängen einer Nylonbahn nach einer Regennacht. Auch ein deutscher Händler schreibt zu seinem Nylon-Zeltstoff ausdrücklich, der Stoff dehne sich bei Feuchtigkeit und das Zelt solle nachspannbar sein — wieder ohne Angabe, um wie viel. **Praktisch heißt das: Die Nachspannbarkeit ist ein Konstruktionsmerkmal des Zelts, nicht des Stoffs**, und sie ist beim Nylonzelt wichtiger als beim Polyesterzelt.

INFOGRAFIK



OUTDOOR BERATUNG UND RATGEBER

— PRÜFVERFAHREN

Welcher Test welche Frage beantwortet

Hinter jeder Zahl auf einem Etikett steht ein Prüfaufbau. Wer ihn kennt, versteht, was die Zahl aussagt — und was nicht. Fünf Verfahren decken den größten Teil dessen ab, was an Outdoortextilien gemessen wird.



Becherverfahren

Wasserdampfdurchlässigkeit



Ein Becher Wasser wird mit dem Prüfling verschlossen und gewogen. Was an Masse verschwindet, ist als Dampf durch den Stoff gegangen.

DIE FRAGE DAHINTER Wie viel Dampf kommt in einer bestimmten Zeit durch?



Spray-Test

Oberflächenbenetzung



Wasser wird aus fester Höhe auf den schräg gespannten Prüfling gesprüht. Benotet wird, wie viel davon abperlt und wie viel haften bleibt.

DIE FRAGE DAHINTER Wirkt die Imprägnierung noch?



Bundesmann

Beregnung von oben

Düsen



Künstlicher Regen fällt über längere Zeit auf vier Prüflinge. Gemessen wird, wie viel Wasser durchkommt und wie viel der Stoff aufnimmt.

DIE FRAGE DAHINTER Was passiert im Dauerregen?



Martindale

Scheuerfestigkeit



Ein belasteter Prüfkopf reibt in festgelegten Bahnen über den Stoff. Gezählt wird, wie viele Touren bis zum ersten Fadenbruch vergehen.

DIE FRAGE DAHINTER Wie lange hält der Stoff Reibung aus?



Weiterreißversuch

Reißfestigkeit



Ein eingeschnittener Streifen wird auseinandergezogen. Gemessen wird die Kraft, die nötig ist, damit der Riss weiterläuft.

DIE FRAGE DAHINTER Was passiert, wenn der Stoff erst einmal ein Loch hat?

Keine dieser Zahlen beschreibt die Jacke als Ganzes. Ein Stoff mit hoher Scheuerfestigkeit kann an der Naht reißen, einer mit guter Dampfdurchlässigkeit im Regen durchnässen. Die Verfahren prüfen den Stoff — nicht die Verarbeitung, und schon gar nicht die Passform.

✦ Mit KI-Unterstützung erstellt *Schematische, nicht maßstabsgetreue Darstellung.*

Mehr dazu: [MVTR-Wert](#) · [Spray-Test](#) · [ISO 12947 \(Martindale\)](#) · [ISO 4674 \(Weiterreißfestigkeit\)](#)

Welcher Kennwert fehlt — gezählt an 23 Datenblättern

Für diese Seite wurden 23 Datenblätter eines auf Ultraleichtstoffe spezialisierten US-Händlers ausgewertet, von den leichtesten Folienlaminaten bis zu den schwersten Rucksackgeweben. Das Ergebnis ist eindeutig und erklärt, warum Materialvergleiche im Ultraleichtbereich so oft im Ungefähren bleiben.

Kennwert	vorhanden auf	Anmerkung
Flächengewicht in g/m ²	23 von 23	durchgehend, meist zusätzlich in oz/yd ²
Fadenstärke in Denier	15 von 23	fehlt bei allen Laminaten — dort gibt es keine
Wassersäule in Millimetern	7 von 23	bei Laminaten steht statt einer Zahl „wasserdicht“
Prüfnorm zu irgendeinem Wert	1 von 23	siehe unten
Reißfestigkeit als Zahl	1 von 23	in 9 Beschreibungen als Eigenschaft genannt, ohne Wert
Abriebfestigkeit als Zahl	1 von 23	in 10 Beschreibungen genannt, ohne Wert

Das **eine** Datenblatt mit vollständigen Angaben zeigt, wie der Rest aussehen könnte. Es beschreibt ein Nylongewebe mit 40 Denier Grundgewebe und einem UHMWPE-Gitter aus 75 Denier im Raster von 5 mal 5 Millimetern, 60 Gramm je Quadratmeter, unbeschichtet und damit atmungsaktiv. Und es nennt zu jedem Wert das Verfahren: Weiterreißkraft nach ASTM D1424 mit 29 Newton in Kettrichtung und 33 Newton im Schuss, Höchstzugkraft nach ASTM D5034 mit 540 und 360 Newton, Scheuerbeständigkeit nach ASTM D4966 mit über 10.000 Scheuertouren, Luftdurchlässigkeit nach ASTM D737. Zur Wassersäule steht „nicht anwendbar“ — konsequent, denn ohne Beschichtung gibt es keine.

Die Scheuerzahl verdient einen eigenen Hinweis. ASTM D4966 arbeitet nach dem Martindale-Prinzip, ist aber nicht dieselbe Prüfvorschrift wie die im Bekleidungsbereich übliche [ISO 12947](#). Beide Zahlenreihen sehen gleich aus und sind nicht ohne weiteres gegeneinander zu stellen — und schon gar nicht gegen eine Zahl nach dem Rollenverfahren ASTM D3884. Für das Rucksacklaminat aus UHMWPE-

Gewebe nennt der deutsche Händler nach dieser Vorschrift **4.400 Zyklen**. Daraus zu schließen, es sei weniger scheuerfest als das 60 Gramm leichte Hybridgewebe mit seinen über 10.000 Touren, wäre falsch: Die eine Prüfung schleift mit Rollen, die andere reibt mit einem Gewebe, und die Zahlenbereiche haben nichts miteinander zu tun.

Derselbe Wert, zwei Normen, Faktor zwei

Dass eine Zahl ohne ihr Verfahren keine Angabe ist, lässt sich an einem einzigen Datenblatt zeigen. Ein deutscher Händler nennt für sein silikonbeschichtetes Nylon mit 20 Denier und 36 Gramm je Quadratmeter die Weiterreißfestigkeit **zweimal**:

Angabe	Verfahren	Wert
Weiterreißfestigkeit	DIN EN ISO 13937-4, Zungenmethode, double rip	mindestens 9 kg
Weiterreißfestigkeit, Kette und Schuss	ISO 13937-2, single rip	4,5 kg und 4,5 kg
Reißfestigkeit, Kette und Schuss	ISO 13934-1, Streifenmethode, 50 mm	33 kg und 27,5 kg
Wassersäule	nicht genannt	2.000 mm

Dieselbe Eigenschaft desselben Stoffes: **9 Kilogramm nach dem einen Verfahren, 4,5 nach dem anderen**. Der Faktor zwei steckt nicht im Stoff, sondern im Prüfaufbau — die eine Methode reißt zwei Flanken gleichzeitig, die andere eine. Wer zwei Stoffe vergleicht und bei einem die höhere, beim anderen die niedrigere Zahl erwischt, hält einen Unterschied in der Hand, den es nicht gibt. Was die beiden Größen inhaltlich trennen, erklären die Glossareinträge zur [Weiterreißfestigkeit](#) und zur [Höchstzugkraft](#).

Dasselbe Haus nennt auch für sein Folienlaminat vier Verfahren, darunter eine Wasserdichtigkeit von **20.000 Millimetern nach AATCC TM127**. Der US-Händler schreibt zum identischen Material nur „100 Prozent wasserdicht“. **Dasselbe Laminat, ein Datenblatt mit Prüfnorm und eines ohne jede Zahl** — die Angabe fehlt nicht der Branche, sie fehlt dem einzelnen Händler. Was eine Wassersäule aussagt und wo ihre Grenze liegt, steht unter [Wassersäule](#).

Ein Produkt, zwei Flächengewichte — und ein Widerspruch im eigenen Text

Beim Vergleich der beiden Händler ist eine Abweichung aufgefallen, die zur Warnung taugt. Für ein UHMWPE-Gewebe mit Folienrücken, das beide unter derselben Produktbezeichnung des Herstellers führen, nennt der deutsche Händler **133 Gramm je Quadratmeter**, der US-Händler **155**. Beide geben zusätzlich den Wert in oz/yd² an, und beide Umrechnungen sind in sich schlüssig; die Abweichung liegt also nicht an der Einheit. Welche der beiden Zahlen für eine konkrete Rolle gilt, lässt sich von außen nicht entscheiden — **deshalb stehen hier beide**.

Auf derselben deutschen Produktseite widersprechen sich außerdem Beschreibungstext und Datenfeld: Im Fließtext ist von einem UHMWPE-Anteil von 67 Prozent die Rede, im Feld „Material“ steht 43 Prozent UHMWPE und 57 Prozent hochfester Polyester. **In einem solchen Fall gilt das Spezifikationsfeld**, nicht die Prosa — und der Widerspruch gehört genannt, statt stillschweigend aufgelöst.

Ein weiterer Fall derselben Art: Bei einem der leichteren Rucksacklamine nennt die Beschreibung des US-Händlers eine Folienstärke von 0,5 mil, das Spezifikationsfeld derselben Seite 0,75 mil. Und bei einem Nylongewebe steht „rund 4,4 oz/yd² (124,7 Gramm)“ — die 124,7 Gramm sind die Masse von 4,4 Unzen, nicht das Flächengewicht in Gramm je Quadratmeter; das liegt bei rund 149. Wer die Klammerangabe für ein Flächengewicht nimmt, vergleicht zwei verschiedene Bezugsflächen. Welche Einheit hier gemeint ist und wie sie gebildet wird, klärt der Eintrag zum [Flächengewicht \(g/m²\)](#).

Welches Material für welchen Einsatz

Aus den Bauarten und ihren Flächengewichten folgt eine Zuordnung, die ohne Markennamen auskommt.

Außenzelt und Tarp. Hier gewinnt das Gewicht am meisten, weil die Fläche groß ist. Zur Wahl stehen das silikonbeschichtete Gewebe mit 36 bis 55 Gramm je Quadratmeter und das Folienlaminat mit 17 bis 34 — was der Sprung innerhalb der Gewebe an Festigkeit kostet, steht oben in der Tabelle. Das Gewebe ist nährbar, nachspannbar, deutlich billiger und verzeiht Falten; das Laminat ist von sich aus dicht, dehnt sich nicht und verlangt geklebte Nähte. Die Entscheidung fällt weniger über das Gramm als über die Reparierbarkeit unterwegs.

Rucksackkorpus. Hier reicht das leichteste Material nicht, weil nicht Wasser, sondern Scheuern und punktuelle Last den Schaden machen. Infrage kommen das Gewebe mit UHMWPE-Gitter und die Gewebe-Folien-Lamine, beide im Bereich 122 bis 155 Gramm je Quadratmeter. Ein Hinweis aus einer der Händlerbeschreibungen gehört dazu, weil er für alle dünnen Rucksackstoffe gilt: **Stellen mit punktueller Last — Gurtbefestigungen, Materialschlaufen — müssen mit einer zweiten Lage**

hinterlegt werden, sonst reißen sie aus. Welche Gewebe sonst an einem Rucksack verbaut werden und wie sie altern, behandelt der Ratgeber [Materialien](#).

Packsäcke und Inletts. Hier darf es das leichteste sein, weil die Belastung gering ist und der Inhalt den Stoff schützt. 17 Gramm je Quadratmeter für einen Packbeutel sind sinnvoll ausgegeben; dieselbe Qualität für einen Rucksackboden wäre es nicht.

Bekleidung. Von den hier behandelten Materialien kommt nur **eines** infrage, nämlich das unbeschichtete Gewebe mit Gitter — es ist das einzige mit einer gemessenen Luftdurchlässigkeit. Folienlamine sind dicht und damit nicht atmungsaktiv; eine Jacke daraus hält Regen ab und sammelt innen Kondensat.

Was 19 Gramm je Quadratmeter an Festigkeit bringen

Der Preis des Leichtbaus lässt sich selten beziffern, weil die Datenblätter die nötigen Werte nicht hergeben. An einer Stelle geht es doch: Derselbe deutsche Händler führt denselben silikonbeschichteten Zeltstoff in zwei Fadenstärken und nennt für beide dieselben vier Größen nach denselben Verfahren — darunter die [Wassersäule](#).

Größe, Verfahren	20 Denier, 36 g/m ²	40 Denier, 55 g/m ²
Wassersäule	2.000 mm	3.500 mm
Weiterreißfestigkeit, ISO 13937-4	mindestens 9 kg	mindestens 17,8 kg
Weiterreißfestigkeit, ISO 13937-2, Kette und Schuss	4,5 und 4,5 kg	9 und 8 kg
Reißfestigkeit, ISO 13934-1, Kette und Schuss	33 und 27,5 kg	40 und 40,5 kg
Abstand der Verstärkungsfäden	rund 2 mm	rund 4 mm

19 Gramm je Quadratmeter mehr bringen hier die **doppelte Weiterreißfestigkeit**, rund drei Viertel mehr Wassersäule und je nach Richtung 21 bis 47 Prozent mehr Reißfestigkeit. Umgekehrt gelesen: **Wer von 55 auf 36 Gramm heruntergeht, gibt die Hälfte der Weiterreißfestigkeit ab.** Auf ein Außenzelt von sechs Quadratmetern gerechnet sind die 19 Gramm je Quadratmeter rund 110 Gramm — das ist die Größe, über die hier entschieden wird. Weil beide Zahlenreihen aus derselben Hand und

nach denselben Normen stammen, ist dieser Vergleich belastbar; mit Werten zweier Anbieter wäre er es nicht.

Was die Leichtbauweise kostet

Der erste Preis ist der naheliegende: **Geld**. Die Folienlamine liegen in der höchsten Preisklasse, deutlich über den beschichteten Geweben; Händler nennen das in den Beschreibungen selbst und begründen es mit dem Verfahren.

Der zweite Preis ist **Knickempfindlichkeit**. Bei einem Material, dessen Dichtigkeit aus einer dünnen Folie kommt, entstehen an immer gleich gefalteten Kanten Mikrorisse — der Stoff altert dort, wo er gepackt wird, nicht dort, wo er beansprucht wird. Für das Packen folgt daraus, die Faltlinien von Mal zu Mal zu versetzen.

Der dritte Preis ist die **Reparatur**. Ein Gewebe lässt sich flicken und nähen; bei einem Laminat durchbricht jeder Stich die dichtende Lage, weshalb geklebt wird. Der deutsche Händler empfiehlt für sein Folienlaminat zusätzlich eine Mindeststichlänge von 3 Millimetern, falls doch genäht wird, und microverzahnte Scheren für den Zuschnitt — gewöhnliche Scheren schneiden schlecht und werden schnell stumpf. Wie ein Laminat sich ablösen kann und warum dieser Schaden anders ist als ein Riss, steht unter [Delamination](#).

Der vierte Preis betrifft die **Sonne**. Zu seinem 36-Gramm-Nylon schreibt der Händler ausdrücklich, die Silikonbeschichtung erhöhe die Beständigkeit, der Stoff sei wegen der geringen Materialstärke aber nicht für den Dauereinsatz in der prallen Sonne geeignet. Das ist eine Eigenschaft der Dünne, nicht der Faser. Was dahintersteht, erklärt der Eintrag [UV-Beständig](#).

Was auf keinem dieser Datenblätter steht

Drei Angaben fehlten durchgehend. Für die Entscheidung am Regal zählen sie mehr als mancher vorhandene Wert.

Eine Lebensdauer. Kein einziges der 23 Datenblätter nennt eine Standzeit — nicht in Jahren, nicht in Kilometern, nicht in Nächten. Die Beschreibungen arbeiten stattdessen mit Vergleichen gegen andere Produkte desselben Hauses, und eines von ihnen setzt den Hinweis sogar ausdrücklich hin: Wer ein Ultraleichtmaterial wählt, nehme in Kauf, dass es weniger haltbar ist als ein schwereres.

Eine Dehnung bei Nässe. Dass Nylongewebe nachgespannt werden müssen und Polyestergewebe kaum, steht auf mehreren Seiten als Eigenschaft. Ein Prozentwert dazu stand auf keiner.

Ein Verfahren hinter der Wassersäule. Von den sieben Datenblättern mit einer Millimeterangabe nannte beim US-Händler keines eine Prüfnorm; nur die Angaben

des deutschen Händlers trugen eine. Eine Wassersäule ohne ihr Verfahren ist genau der Fall, für den die Übersichtsseite [Wassersäule und Atmungsaktivität](#) gemacht ist.

Tipp

Wer Angebote vergleicht, fängt nicht beim Namen an, sondern bei drei Feldern: Flächengewicht, Fadenstärke und Verfahren. Fehlt die Fadenstärke, liegt ein Laminat vor. Fehlt das Verfahren hinter einer Festigkeits- oder Wassersäulenzahl, ist die Zahl nur innerhalb des Sortiments dieses einen Anbieters brauchbar. Und wo zwei Quellen für dasselbe Produkt verschiedene Flächengewichte nennen, hilft nur die Artikelnummer des Herstellers weiter — nicht der Produktname.

KURZ GEMERKT

Ultraleicht ist keine Materialklasse, sondern eine Bauart: beschichtetes Gewebe, Gewebe mit Gitter, Gewebe mit Folie oder Vlies zwischen Folien — 17 bis 155 Gramm je Quadratmeter. Ein Laminat und ein Gewebe können denselben Markennamen tragen und liegen trotzdem um den Faktor acht auseinander. Und eine Festigkeitszahl ohne ihr Verfahren kann um den Faktor zwei danebenliegen.

Quellen

1. [Dyneema Composite Fabric CT1E.08, Händlerangabe — 0,51 oz/yd² entsprechend 17,3 g/m², Laminat aus Fasern zwischen Folien, keine Denier- und keine Wassersäulenangabe; wiederholt die Festigkeitsangabe gegenüber Stahl ohne Bezugsgröße](#) 10/2026
2. [Silnylon 1.1 oz, Händlerangabe — 37,3 g/m² Grundgewicht, 42 g/m² fertig, 20 × 20 Denier, rund 2.000 mm ohne Prüfnorm](#) 10/2026
3. [Silpoly 1.1 oz, Händlerangabe — in jedem Feld dieselben Werte wie das Silnylon; der Unterschied steht nur im Beschreibungstext und trägt keine Zahl](#) 10/2026
4. [Venom Hybrid Ripstop Nylon 6.6, Händlerangabe — 60 g/m², 40D Grundgewebe mit 75D UHMWPE-Gitter, Weiterreißkraft ASTM D1424 29/33 N, Höchstzugkraft ASTM D5034 540/360 N, Scheuerbeständigkeit ASTM D4966 über 10.000 Touren, Luftdurchlässigkeit ASTM D737; das einzige der 23 Datenblätter mit Prüfnormen](#) 10/2026

5. 210D Gridstop mit Dyneema, Händlerangabe — 4,3 oz/yd² entsprechend rund 146 g/m², Nylongewebe mit UHMWPE-Gitter, Faseranteil rund 9 Prozent des Flächengewichts 10/2026
6. Ultra 200X, Händlerangabe des US-Hauses — rund 155 g/m², UHMWPE-Gewebe mit 0,75 mil Folienrücken 10/2026
7. Ultra 200X, Händlerangabe des deutschen Hauses — 133 g/m²; Weiterreißfestigkeit ASTM D2261, Wassersäule 140.000 mm, Abriebfestigkeit ASTM D3884 4.400 Zyklen; Fließtext nennt 67 Prozent UHMWPE, das Materialfeld 43 Prozent 10/2026
8. Silnylon 20den, 36 g/m², Händlerangabe des deutschen Hauses — Weiterreißfestigkeit mindestens 9 kg nach DIN EN ISO 13937-4 und 4,5/4,5 kg nach ISO 13937-2, Reißfestigkeit 33/27,5 kg nach ISO 13934-1, Wassersäule 2.000 mm; dehnt sich bei Feuchtigkeit, ohne Zahlenangabe 10/2026
9. Dyneema Composite Fabric 0.96, Händlerangabe des deutschen Hauses — 33 g/m², Zugfestigkeit ASTM D3039, Weiterreißfestigkeit nach Mil-C-21189, Durchstichfestigkeit ASTM F1342, Wasserdichtigkeit 20.000 mm nach AATCC TM127 10/2026
10. Silnylon 40den, 55 g/m², Händlerangabe des deutschen Hauses — Wassersäule 3.500 mm, Weiterreißfestigkeit mindestens 17,8 kg nach DIN EN ISO 13937-4 und 9/8 kg nach ISO 13937-2, Reißfestigkeit 40/40,5 kg nach ISO 13934-1, Ripstop-Abstand rund 4 mm 10/2026
11. Ultra 100X, Händlerangabe — 3,6 oz/yd² entsprechend 122 g/m², 100D UHMWPE-Polyester-Mischgewebe mit Folienrücken; die Beschreibung nennt 0,5 mil Folie, das Datenfeld 0,75 mil 10/2026
12. Dyneema Composite Fabric 0.96, Verarbeitungshinweise des deutschen Hauses — Mindeststichlänge 3 mm beim Nähen, microverzahnte Scheren oder Heißschneider für den Zuschnitt, Reparatur durch Klebeband 10/2026
13. ⚠️ Eigene Auszählung über 23 abgerufene Datenblätter eines Händlers: Flächengewicht 23, Denier 15, Wassersäule 7, Prüfnorm 1, Reiß- und Abriebfestigkeit als Zahl je 1. Die Zählung gilt für diesen Anbieter und wird nicht auf die Branche verallgemeinert 10/2026
14. ⚠️ Angaben zu Lebensdauer, zur Dehnung bei Nässe und zum Verfahren hinter mehreren Wassersäulenwerten fehlten; die Seite nennt deshalb keine 10/2026

Weiterlesen

Was die Faser hinter den Laminaten und Gittern ist und wo ihre Grenzen liegen, steht auf der Materialseite zu [Dyneema \(UHMWPE\)](#). Wie die Einheit Denier gebildet wird und was sie nicht misst, erklärt der Eintrag [Denier](#), und wie ein eingewebtes Raster die Rissausbreitung bremst, der Eintrag [Ripstop](#). Was sich mit diesen Materialien am Gesamtgewicht überhaupt gewinnen lässt und wie die Zahl gebildet wird, behandelt der Ratgeber [Basisgewicht](#).