

TEXTIL GLOSSAR

Die Wissensplattform für die Textilbranche

Gewebeparameter

Zuletzt aktualisiert am 27.05.2021.

Die Eigenschaften eines Gewebes werden durch verschiedene Parameter bedingt. Zu den Haupteigenschaften, welche für die Auswahl der Garne und die Auslegung des Gewebes relevant sein können, zählen Schiebefestigkeit, Biegefestigkeit, Permeabilität (Durchlässigkeit) und mechanische Eigenschaften im Verbund. Im folgenden Artikel werden die Hauptparameter erklärt, welche eben jene Eigenschaften bedingen.

Fadenmaterial

Analog zu den Garnparametern ist die Auswahl des Fadenmaterials entscheidend für das Gewebe. Die richtige Dimensionierung des Garns für Schuss- und Kette spielt eine wichtige Rolle, da die Garnfeinheit, die Fadenstruktur (Orientierung, Geometrie, ...) und die aufbrachte Ausrüstung direkten Einfluss auf die Eigenschaften des Gewebes haben.

Einarbeitung

Die Einarbeitung, oder auch Crimp genannt, gibt das Verhältnis an zwischen einem definierten Stück Gewebe und der Länge des darin befindlichen Garns. Crimp kann sowohl in Schuss- als auch in Kettrichtung bestimmt werden. Bei einer kleinen Einarbeitung liegt das Fadenmaterial gestreckt im Gewebe. Definiert wird dies durch die Zugkraft, welche sich an der Webmaschine einstellen lässt.

Bindung

Die Bindung des Gewebes hat einen enormen Einfluss auf die Eigenschaften, die realisiert werden können. Daher muss bei der Dimensionierung im Vorhinein genau bestimmt werden, welche Faktoren wichtig sind und welche Belastungen auf das Gewebe einwirken. Eine Bindungsart mit vielen Bindungspunkten (z. B. Leinwandbindung) weist eine hohe Einarbeitung auf und bietet somit eine hohe Strukturdehnung und Verschiebefestigkeit, hängt jedoch in den mechanischen Kennwerten zurück.

Gewebedichte

Die Gewebedichte, immer bezogen auf Kettfaden- und Schussfadendichte, wird in Fäden pro cm bestimmt. Hat ein Gewebe eine hohe Dichte, weist es eine hohe Schiebefestigkeit auf.

Auslegung von Geweben

Die genannten Punkte sind enorm wichtig, wenn es um die Planung und Gestaltung eines Gewebes geht. Hierfür müssen im besten Fall der spätere Anwendungsbereich des Gewebes, die darauf einwirkenden Kräfte und Belastungen sowie andere Umwelteinflüsse bekannt sein. Vor allem in der Auswahl des Fadenmaterials legt man die grundsätzlichen Gebrauchseigenschaften des Gewebes fest. Über Einarbeitung, Gewebedichte und auch Bindungsart können in der Verarbeitung die Eigenschaften des Gewebes beeinflusst und verbessert werden.