

Verarbeitungshinweise Textilien Eine kleine Stofflehre

1. Textilfasern

Naturfasern: Baumwolle, Seide (Viskose) und Leinen

Synthetische Fasern: Polyester (modifiziertes Polyester Trevira® CS) und Polyamid
Die Dicke der Fasern und die Art, wie gesponnen wird, bestimmen die Stärke und das Gewicht des Materials.

Baumwollstoffe sind Naturfasern, welche eine leicht raue Oberfläche haben. Im Herstellungsprozess werden Webfehler aussortiert und in der Regel Fusseln auf der Oberfläche versengt. Trotz dieser Qualitätssicherung sind kleine Webfehler und Fusseln auf der Oberfläche des Produktes nicht ganz auszuschließen und kein Reklamationsgrund.

Synthetische Stoffe haben eine glatte, leicht glänzende Oberfläche. Grobe Fehler werden daher bei der Warenbeschau heraus geschnitten. Kleinere Fehler werden meistens mit Fähnchen am Rand gekennzeichnet oder in einem Fehlerprotokoll gelistet.

Auf Basis der Einheitsbedingungen der deutschen Textilindustrie wären im ungünstigsten Falle bis zu 10 Fehlern auf 100 Metern zu akzeptieren.

Man muss jedoch auch bei den Fehlern differenzieren. Es kann sich hierbei um kleinste Flecken oder leichte Verfärbungen handeln, die nach dem Drucken kaum auffallen und teilweise keine Beeinträchtigung darstellen, es können jedoch auch Wirkfehler oder größere Flecken sein. Generell sollten einzelne Fehler nicht länger als ein Meter sein.

2. Fehlertoleranzen

Im Herstellungsprozess von Textilien sind Fehler unvermeidbar. In der Warenkontrolle unserer Lieferanten werden alle Fehler, die außerhalb der Norm liegen aussortiert. Kleine Fehler wie z. B. Noppen, Fadenbrüche, Dick- und Dünnstellen, Flusen, überstehende Fäden, die nicht größer als 5 - 10 cm sind, sind gekennzeichnet und somit kein Beanstandungsgrund.

Gemäß den Einheitsbedingungen der deutschen Textilindustrie sind folgende Abweichungen bei der Lieferung von Stoffen innerhalb der Toleranzen:

- Abweichung der Länge + / - 3 %
- Abweichung vom Gewicht + / - 3 %
- Abweichung der Breite + / - 1 - 2,5 %
- Toleranz beim Schrägverzug + / - 1,5 % auf der Gewebebreite
- Toleranz beim Schrumpfen + / - 3 - 5 %
- nach dem Waschen eines Stoffes kann dieser + / - 1 - 3 % einlaufen
- Abweichung bei der Faserzusammensetzung + / - 5 - 10 %
- Abweichung der Farbe, z. B. Weißgrad

Der laufende Druck muss unbedingt beobachtet werden, um eine etwaige Beschädigung am Druckkopf zu vermeiden. Der Abstand vom Druckkopf zum Material sollte keinesfalls zu niedrig eingestellt sein, um eine Materialstauung ausschließen zu können. Bereits konfektioniertes (gesäumtes Material) kann nur auf eigenes Risiko bedruckt werden, da die verdickten Ränder einen solchen Materialstau hervorrufen können.

3. Weben und Wirken

Weben: 2-Fadensystem (Kette / Schuss)

Wirken: 1-Fadensystem (nur Kette) - anderer Begriff: Stricken

Die Oberfläche des Stoffes wird durch die Art des Webens oder Wirkens bestimmt. Je nach Anordnung von Kette und Schuss werden die jeweiligen Oberflächen erreicht. Die bekannten Oberflächenstrukturen/Bindungen sind:

Satin: ein glänzender, weicher Stoff

Nessel: eine gerade Leinwandbindung (d.h. 1 Faden rauf/1 Faden runter – Kette/Schuss) mit einer symmetrischen Oberfläche

Canvas: ein schweres Nesselgewebe (z.B. Gemälde)

Twill: eine feste Leinwandbindung mit diagonalen Linien (z.B. Jeans)

4. Veredelung

Weitere Verarbeitungsschritte ergeben den endgültigen Charakter des Stoffes. Durch hunderte verschiedener Veredelungsschritte können die gewünschten Eigenschaften erreicht werden. Die für den Digitaldruck wichtigsten Schritte sind:

- Oberflächenbehandlung: glänzende/matte Erscheinung
- Flammhemmende Ausrüstung
- Beschichtung zur Optimierung der Druckeigenschaften
- Verbesserung der Laufeigenschaft im Drucker
- Luftdichte Beschichtungen für Vakuumtische

5. Weiterverarbeitung

Bei der Weiterverarbeitung der bedruckten Stoffe sollte folgendes beachtet werden:

- **Schneiden:**

Baumwollstoffe lassen sich sehr gut mit einer handelsüblichen Stoffschere schneiden.

Nach einem kurzen Einschnitt lassen sich diese Stoffe auch gut reißen.

Synthetische Stoffe (aus Polyester oder Polyamid) wie z.B. Trevira® CS, lassen sich am besten mit einem Heißschneidegerät schneiden. Die Kanten schmelzen sauber ab (keine losen Fäden). Diese Stoffe lassen sich nicht oder nur sehr schwer reißen.

Textilglas sollte man in speziellen hierauf ausgerüsteten Betrieben konfektionieren lassen, da beim Schneiden kleine Glaspartikel vom Material „absplittern“, die Hautreizungen hervorrufen können. Diese Reizungen können mit heißem Wasser (ohne Seife) gemindert werden.

- **Nähen / Säumen:**

Grundsätzlich sollte die Qualität des Garns mit dem des zu verarbeitenden Stoffes übereinstimmen, d.h.:

Baumwollstoff = Baumwollgarn

Synthetische Stoffe wie Trevira® CS, Polyester, Polyamid = Polyesterarn

Seide = Seiden- oder Baumwollgarn

Baumwolle/Viskose = Baumwollgarn

Textilglas = Polyesterzarn

Würde man einen Baumwollstoff mit einem Polyesterarn verarbeiten und danach das fertig gestellte Teil waschen, würde der Baumwollstoff erfahrungsgemäß um ca. 3 % einlaufen, während das Garn nicht einläuft. Folglich wäre der Stoff an der Naht wellig. Ferner sollte darauf geachtet werden, dass die Stärke des Garns der Stoffdicke angepasst wird.

Für den Outdoor-Bereich, z.B. Fahnen, sollte z.B. ein „Gore“-Garn eingesetzt werden, welches sehr stabil und darüber hinaus auch hitzebeständig ist.

Beim Vernähen sollte auf die Knickempfindlichkeit des Stoffes geachtet werden.

Dick beschichtete Stoffe (z.B. Malleinen) müssen aufgrund der Knickempfindlichkeit nicht gesäumt werden, da sonst Risse in der Beschichtung entstehen können.

Außerdem sind die Schnittkanten eines dick beschichteten Stoffes relativ stabil.

- **Einlagevlies**

Einlagevlies ist ein selbstklebend ausgerüsteter Vlies, der zur Verstärkung der Ränder im Saum eingebügelt wird. Durch die Hitze des Bügeleisens bleibt das Vlies am Material haften. Je nach der Grundfarbe des Druckes auf dem Material wird empfohlen, bei hellen Hintergründen ein weißes Einlagevlies, bei dunklen Hintergrundfarben entsprechend schwarzes Vlies einzusetzen. Große Flächen lassen sich jedoch vom Handling her effektiv besser und schneller mit Garn umsäumen, als mit Einlagevlies umzubügeln.

- **Ösen + Gurtband**

Falls Ösen mit im Saum eingearbeitet werden sollen, muss vor dem Stanzen der Löcher immer ein Gurtband mit in den Saum eingenäht werden, um ein Ausreißen der Ösen zu vermeiden. Dieses Gurtband muss wieder der Qualität der Stoffe entsprechen, d.h. Baumwolle zu Baumwolle, Polyester zu Polyester, starkes Material zu starkem Gurt. Das Gurtband hat meistens eine Breite von 4 cm. Wenn die Ösen z.B. einen Durchmesser von 1,5 cm haben, ist der Abstand vom Rand zum Ösen also ca. 1 cm, da die Ösen immer mittig auf dem Gurtband angebracht werden sollten.

- **Bügeln**

Grundsätzlich sind die Stoffe wie Kleidungsstücke zu handhaben, d.h. für Baumwolle eine höhere Temperatur (zwei bis drei Punkte) am Bügeleisen einstellen, als bei Polyesterstoffen (einen Punkt). Ist bei Polyester die Temperatur zu hoch eingestellt, kann das Material „schmelzen“, sicherheitshalber sollte man deshalb auf den Stoff ein Handtuch legen und dann darüber bügeln. Falten im Baumwollstoff lassen sich auch gut mittels Feuchtigkeit „ausbügeln“. Dazu sprüht man ein wenig Feuchtigkeit auf die Falten und lässt es dann einfach trocknen. Malleinen sowie synthetisch beschichtete Stoffe wie Solvotex sind aufgrund der Beschichtung nur mit sehr wenig Hitze bügelbar (ähnlich wie bei Seide).

- **Waschen / Reinigen**

Flammhemmend ausgerüstete Stoffe verlieren beim Waschen oder Reinigen ihre flammhemmende Substanz und die Flammhemmung ist somit nicht mehr gewährleistet. Baumwollstoffe können beim Waschen einlaufen und ihre Form verlieren.

Grundsätzlich dürfen die Textilien nur mit Wasser (ohne Chemikalien) gewaschen werden.

Trevira® CS Stoffe
Malleinen

behalten auch nach dem Waschen ihre Brandklasse
lässt sich aufgrund der Beschichtung nicht waschen oder reinigen.

Solvotex

alle Materialien sind bei 30°C waschbar (ohne Chemikalien), wenn die Farben fest mit dem Stoff verbunden sind (kratzfest). Polyester und Trevira CS-Materialien laufen beim Waschen nur geringfügig ein, Baumwollstoffe dagegen laufen mehr ein. Wenn man Polyester und Baumwollstoffe wäscht, können diese ihren Flammschutz verlieren. Farben können ausbleichen und Baumwolle könnte seine Form verlieren.

Printex
DYEtex

alle Printex-Stoffe sind nicht waschbar.

alle DYEtex-Stoffe sind generell waschbar und außenbeständig, verlieren aber ihre flammhemmenden Eigenschaften

6. Lagerung und Versand

Generell sollten die Rollen liegend gelagert werden, damit ein Stauchen der Kanten vermieden wird.

Die Rollen müssen vollständig aufliegen, eine hängende Lagerung oder wenig Auflagefläche führen zu Druckstellen und Durchhängen der Rolle. Dieses erschwert die Verarbeitung erheblich.

Textilien müssen in temperierten, trockenen Räumen verpackt gelagert werden, um das „Ziehen“ von Feuchtigkeit zu vermeiden. Die optimale Raumtemperatur für die Lagerung liegt zwischen 18 und 22 °C, die optimale Luftfeuchtigkeit zwischen 30 – 60%.

Zu Zeiten, in denen es kalt ist und eine geringe Luftfeuchtigkeit herrscht, sollte die Ware vor der Verarbeitung aus der Folie genommen werden und 8 – 24 Stunden akklimatisieren.

Ist die Ware sehr lange (ab ca. 2 Wochen) geringen Luftfeuchtigkeiten und Temperaturen unter 10 °C ausgesetzt, empfehlen wir 48 – 72 Stunden im ausgepackten Zustand zu akklimatisieren.

Fertig konfektionierte Drucke sollten, wenn möglich, gerollt gelagert und versandt werden, um Knicke und Weißbruch zu vermeiden. Auch diese sollten in temperierten, trockenen Räumen nur verpackt gelagert werden.

Bitte beachten Sie auch unser Merkblatt „Technische Toleranzen Textil“, welches Sie auf unserer Homepage www.neschen.com finden.