



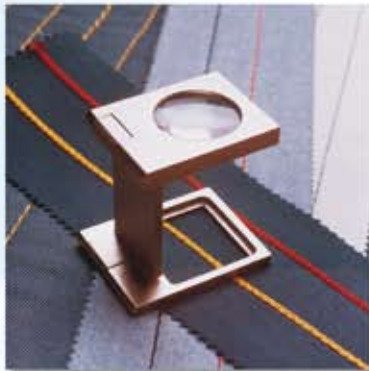
Service & Technik

Informationen für die nähende Industrie



Stretch it

Wenn dehnbare Nähte
gefragt sind



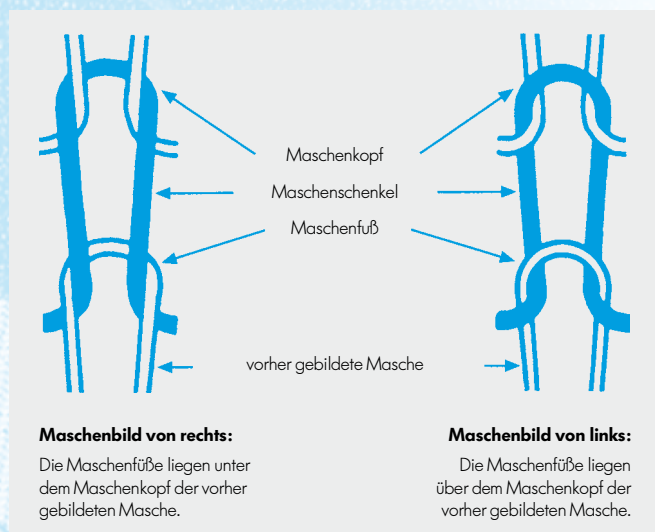
Stretch it – wenn dehnbare Nähte gefragt sind

Was man auch an hat, etwas Elastisches ist fast immer dabei. Nicht nur Unterwäsche, sondern mehr und mehr auch Oberbekleidung ist elastisch. Elastische Sakkos, Hosen, Hemden oder Blusen sind keine Seltenheit. Elastische Strickpullis, T-Shirts und Leggings ergänzen die Kleidung als bewährte Standards. Maschenwaren und Gewebe mit Elasthan sind die Basis aktueller Kollektionen und erfreuen sich, nicht zuletzt aufgrund des angenehmen Tragekomforts, großer Beliebtheit. Elastische Stoffe und Maschenwaren fordern elastische Nähte, wenn die Qualität stimmen soll.

Ob Maschenware oder elastisches Gewebe – für eine einwandfreie Verarbeitung und für ein besseres Verständnis der geeigneten Nähbedingungen ist ein kurzer Exkurs in die Warenkunde hilfreich.

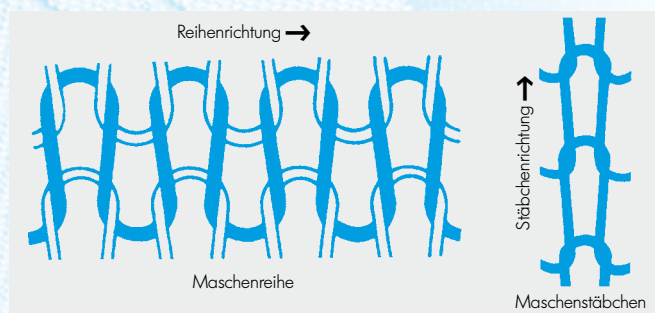
Maschenwaren

Maschenware ist der Sammelbegriff für Häkel-, Strick- und Wirkwaren. Maschenwaren sind Textilien, bei denen eine Fadenschleife in eine andere Schleife hineingeschlungen ist. Die Masche ist dabei die kleinste Einheit der Maschenware und besteht aus dem Kopf, zwei Schenkeln und zwei Füßen. Maschen sind elastisch und füllen ihren Platz nicht aus.



Aufbau einer gestrickten Masche

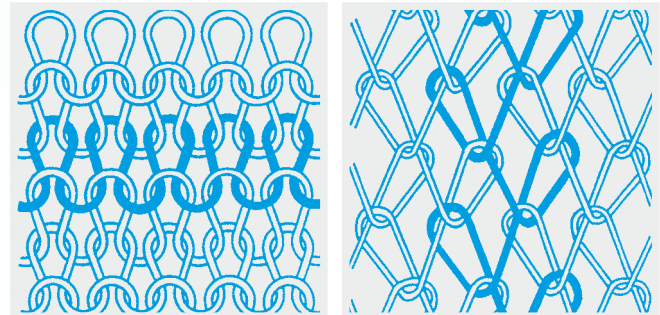
Nebeneinander liegende Maschen werden als „Maschenreihe“ und übereinander liegende Maschen als „Maschenstäbchen“ bezeichnet.



Reihen- und Stäbchenrichtung bei Maschenware

Maschenbildende Techniken gliedern sich in die Querfadentechnik für Gestricke und Kulierngewirke sowie die Längs-|Kett-|Fadentechnik für Kettengewirke.

Strickwaren werden aus Maschen gebildet, die aus einer Fadenschleife bestehen und durch andere Fadenschleifen gehalten werden. Unterschieden wird dabei in rechte und linke Maschen, die auch das Bild der rechten und linken Maschenwareseite kennzeichnen.



Strickware (Links/Linkware)

Kettenwirkware (Rechts/Linkware)

Bei der Kettenwirktechnik werden in Längsrichtung verlaufende Fäden miteinander verschlungen. Die Fäden einer oder mehrerer Fadenketten verbinden sich mit den daneben angeordneten Fäden durch seitlichen Versatz.

Elastische Gewebe

Elastische Gewebe oder auch Stretchgewebe sind Stoffe, die „rücksprungkräftig dehnfähig sind und bleiben.“ Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten, Geweben eine deutliche und dauerhafte Elastizität zu verleihen. Die aktuell bedeutendste Herstelltechnik ist die Beimischung von Elasthan oder Elastodienfaserstoffen. Bereits ein Anteil von 2–5% Elasthanfasern bewirkt eine rücksprungkräftige Dehnfähigkeit von 20–25% im Gewebe. Zum Teil werden die Elasthanfasern „nackt“ eingebunden, zum Teil werden sie gebündelt und umspinnen eingewebt.

Man unterscheidet monoelastische Ware, die entweder in Längs- oder in Querrichtung elastisch ist und bielastische Ware, die in beide Richtungen elastisch ist.

Verarbeitung

Um bei der Konfektionierung von Maschenwaren und elastischen Geweben deren positive Eigenschaften voll zur Entfaltung zu bringen, müssen ihre typischen Merkmale auch nährtechnisch berücksichtigt werden. Elastizität ist gefragt – auch für die Nähte. Sie müssen bei Bewegung „mitgehen“ und dürfen die Dehnbarkeit des Stoffes nicht „blockieren“. Die Faustformel für die Umsetzung elastischer Nähte lautet dabei:

Je größer der Fadenvorrat in der Naht, desto größer die Nahtelastizität.

Der Fadenvorrat, d.h. die in die Naht eingebrachte Fadenmenge, wird durch die Verarbeitungsparameter bestimmt. Sie legen die Nahtelastizität fest und müssen für alle Stretchwaren mit besonderer Sorgfalt ausgesucht werden. Nur der Einsatz hochelastischer Nähfäden erlaubt eine leichte Abwandlung dieser Vorgabe. **sabaFLEX** ermöglicht durch seine hohe Elastizität eine extrem hohe Nahtelastizität. In diesem Fall – aber nur in diesem Fall – ist die Nahtelastizität nicht ausschließlich von der eingebrachten Fadenmenge abhängig, so dass die Auswahl der Nähparameter eine andere Bedeutung hat. In allen anderen Fällen, d.h. bei der Verarbeitung konventioneller Nähfäden wie **saba^c** oder **Rasant**, gilt es, die oben genannte Regel eins zu eins in die Praxis umzusetzen.

Neben der Nahtelastizität muss die Auswahl geeigneter Verarbeitungsparameter zusätzlich für perfekte Nähte ohne Maschensprengschäden oder Elasthanbeschädigungen sorgen.



Aus dem Gewebe herausgetretene Elasthanfäden

Elasthanbeschädigungen entstehen,

- wenn die Nadel beim Eindringen in das Gewebe die Elasthanfäden verletzt oder herauszieht;
- wenn die Elasthanfäden eine geringe Einbindung im Gewebeverbund haben. Dann bewegen sich die Elasthanfäden bei geringer Querbelastung entlang der Naht aus dem Gewebe.



Maschensprengschäden

Maschensprengschäden entstehen ebenfalls beim Eindringen der Nadel in die Ware. Können die Maschen sich hierbei nicht auf das erforderliche Maß ausweiten, platzen sie oder sind zumindest vorgeschädigt und reißen dann beim späteren Gebrauch. Häufig tritt dieses Problem bei Maschenwaren mit harter Ausrüstung auf, weil die Fähigkeit zum flexiblen Ausweichen und Ausweiten der Masche hier verringert ist. Einen ähnlichen Effekt erzeugt ein niedriger Feuchtigkeitsgehalt in der Luft. Zumindest bei Maschenware aus Naturfasern versprödet trockene Luft die Ware, so dass die Maschen unflexibel werden.

Verarbeitungsparameter

Stichtyp

Die Auswahl des Stichtyps entscheidet maßgeblich über die Fadenmenge in der Naht. Unter Standardnähtbedingungen bietet beispielsweise:

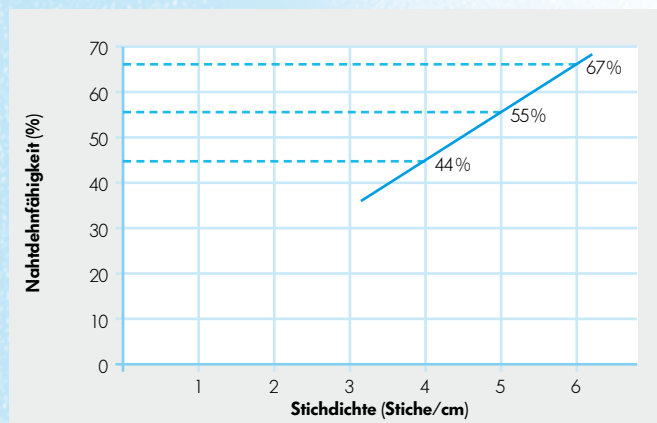
- der Doppelsteppstich einen Fadenvorrat von 2,80 m
- der Doppelkettenstich einen Fadenvorrat von 4,80 m
- der 4-Faden-Überwendlichstich einen Fadenvorrat von 17,10 m

bezogen auf 1 m Naht. Dies zeigt deutlich, dass bei ungünstiger Auswahl des Stichtyps keine ausreichende Fadenmenge zur Verfügung steht und ein Platzen der Nähte bereits bei geringer Zugbelastung auftreten muss. Als klassisches Beispiel hierfür sei die Biesennaht genannt. Diese wird häufig nicht mit dem 2-Nadel-Überdeckstich (Stichtyp 402), sondern ersatzweise mit dem Doppelsteppstich (Stichtyp 301) gefertigt, da die erforderliche Spezialmaschine nicht vorhanden ist. Der Doppelsteppstich kann jedoch selbst bei loser Fadenspannung und hoher Stichtichte nicht genügend Fadenbedarf zur Verfügung stellen, um Biesennahte an besonders bewegungsintensiven Körperstellen, z.B. im Kniebereich, ausreichend elastisch zu gestalten.

Seite 9 zeigt eine Übersicht über den Nähfadenbedarf für die praxisüblichen Stichtypen unter Berücksichtigung nährtechnischer Standardparameter. Dies kann zur Orientierung für die Auswahl der geeigneten Stichtypen dienen.

Stichdichte

Auch die Stichdichte hat Einfluss auf den Fadenvorrat und damit auf die Nahtelastizität. Je größer die Stichdichte, desto größer die Nahtelastizität.



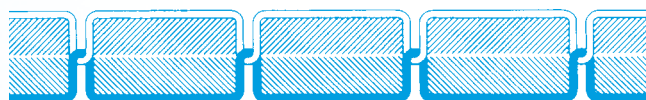
Einfluss der Stichdichte auf die Nahtdehnfähigkeit
(Material: Gewebe mit Elasthan; Nähfaden: SABA^c 120; Stichtyp: Doppelkettstich 401)

Ausschlaggebend für die Wahl der geeigneten Stichdichte ist das zu verarbeitende Material in Verbindung mit dem gewünschten Nahtdehnungswert. Als Richtmaß gilt eine Stichdichte von 5 Stichen/cm, abhängig auch von dem gewählten Stichtyp. Für extrem elastische Nähte können Stichdichten von 7 oder 8 Stichen/cm erforderlich sein. Hier besteht zum Teil die Gefahr von Elasthan- oder Maschenbeschädigungen sowie von welligen Nähten. Bei elastischen Geweben können hohe Stichdichten auch Verdrängungskräuseln verursachen.

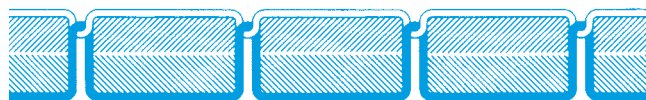
Ist die höchstmögliche Stichdichte ausgewählt, aber eine ausreichende Nahtelastizität nicht erreicht, muss eine Änderung des Stichtyps oder der Einsatz von **sabaFLEX** (siehe Seite 6) geprüft werden.

Fadenspannung

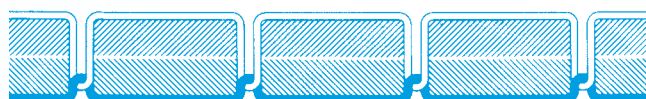
Die Bedeutung der Fadenspannung für die Nahtelastizität wird häufig unterschätzt. Dabei sind optimal eingestellte Fadenspannungen die Grundvoraussetzung für eine – unter den gewählten Nähbedingungen – größtmögliche Fadenmenge in der Naht und eine richtige Fadenverteilung von Nadel- und Greiferfaden. Zu hohe Fadenspannungen verringern die Fadenmenge in der Naht spürbar, so dass die Nähte bereits bei geringer Belastung in Nahtlängsrichtung platzen. Gut bekannt ist dies von Doppelsteppstichnähten. Gleichzeitig kann eine ungünstige Fadenverteilung von Nadel- und Greiferfaden die Nahtelastizität reduzieren. Die nachfolgenden Abbildungen geben hierfür eindrückliche Beispiele. Liegen Nadel- oder Greiferfaden beinahe linealgerade im Nähgut, kann die Nahtelastizität nicht mehr sehr hoch sein.



Nahtbild mit optimaler Fadenverteilung



Nahtbild bei zu hoher Nadelfadenspannung



Nahtbild bei zu hoher Greiferfadenspannung

Gleiches kann auf andere Stichtypen übertragen werden. Die richtige Fadenverteilung der Fadensysteme kann für alle Stichtypen der Übersicht Seite 9 entnommen werden. Besondere Beachtung sollte grundsätzlich die Nadelfadenspannung erhalten, da der Nadelfaden bei fast allen Stichtypen den kürzesten Weg in der Naht zurücklegt und damit in Bezug auf die Elastizität das schwächste Glied ist.

Nadel

Die richtige Auswahl der Nadel ist für die Vermeidung von Maschensprengschäden oder Elasthanbeschädigungen entscheidend. Nur in seltenen Fällen treten auch bei optimalem Nadeleinsatz Beschädigungen auf. Dann ist i.d.R. der Stofflieferant gefragt und muss die Vernähbarkeit des Stoffes verbessern.

Nadelstärke

Die Nadelstärke hat großen Einfluss auf das Entstehen von Maschensprengschäden oder Elasthanbeschädigungen. Deshalb sollten die Nadeln für die Verarbeitung von Stretchstoffen und Maschenware grundsätzlich so dünn wie möglich gewählt werden – je leichter und empfindlicher das Nähgut, desto feiner die Nadelstärke. Eine Reduzierung der Nadelstärke um 0,05 mm kann z.T. bereits das Auftreten von Maschensprengschäden verhindern. In der Praxis hat sich der Einsatz der SAN[®] 10-Nadel für Maschenware und Stretchstoffe bewährt. Die SAN[®] 10 (**S**onder**A**nwendungs**N**adel von Groz-Beckert) wurde speziell für die Anforderungen feiner, empfindlicher Ware entwickelt: Durch konstruktive Veränderungen im Schaft- und Öhrbereich der Nadel bietet die SAN[®] 10 eine höhere Stabilität. Dadurch können zur Vermeidung von Maschensprengschäden und Elasthanbeschädigungen feinere Nadelstärken eingesetzt werden ohne Stabilitätsverlust und den damit verbundenen Folgen für den Nähprozess. Eine SAN[®] 10-Nadel der Stärke Nm 70/Size 10 hat beispielsweise die Stabilität einer regulären Nadel Nm 75/Size 11. Die Verdrängung in der Stichlochöffnung ist aber vergleichbar mit derjenigen einer Nm 65/Size 9. Dies führt zu einer maximalen Faserschonung bei gleichzeitig erhöhter Nähssicherheit.



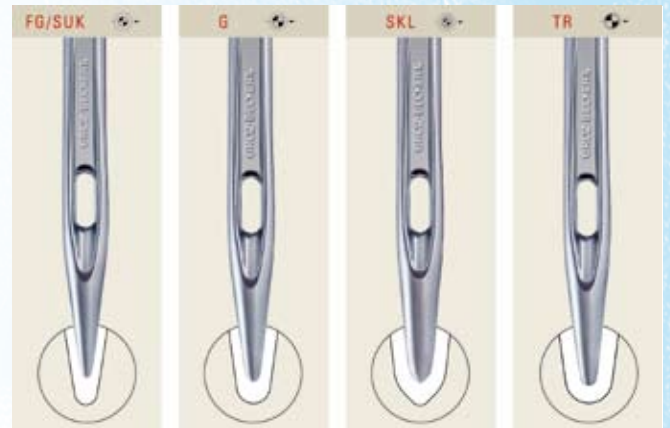
Standard

Nadelverdrängungsquerschnitt im Ohrbereich



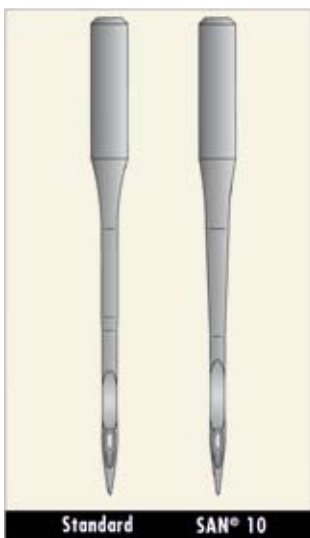
SAN® 10

Quelle: Groz-Beckert KG



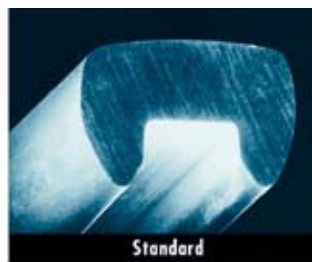
Verdrängungsspitzen

Quelle: Groz-Beckert KG

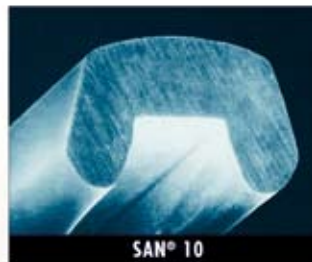


Standard

SAN® 10



Standard



SAN® 10

Speziell entwickelte Geometrie der SAN® 10 im Vergleich zum Standard

Quelle: Groz-Beckert KG

Nadelwechsel

Geringste Beschädigungen an der Nadelspitze führen beim Einstich der Nadel zwangsweise zu Maschenspreng- oder Gewebeschäden. Die Nadel sollte daher regelmäßig überprüft und wenn nötig ausgewechselt werden. Die Praxis hat gezeigt, dass ein häufiges, turnusmäßiges Nadelwechseln Maschenspreng- und Gewebeschäden stark reduziert.

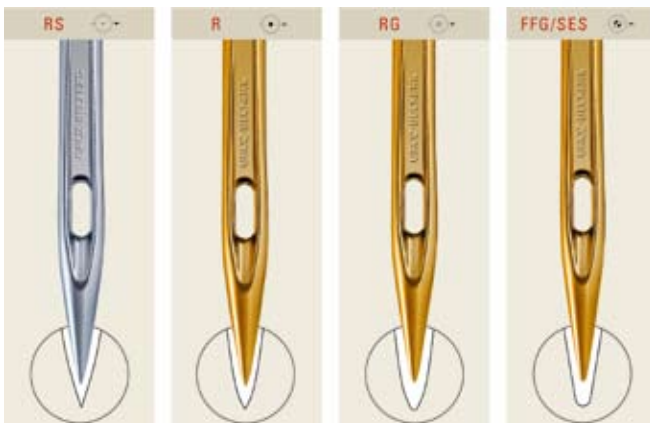


Beschädigte Nadelspitze

Quelle: Groz-Beckert KG

Nadelspitzenform

Sowohl für Stretchgewebe als auch für Maschenware ist der Einsatz gerundeter Spitzen, wie z.B. einer leichten Kugelspitze FFG/SES oder einer mittleren Kugelspitze FG/SUX, sinnvoll. Diese Spitzenformen stechen die Elasthanfäden bzw. die Maschenfäden in der Regel nicht an, sondern gleiten an ihnen ab. Die SAN® 10-Nadel hat als Standard eine kleine Kugelspitze.



Zusätzliche Verarbeitungshinweise

Stichlochgröße

Die Stichlochgröße in der Stichplatte muss der Nadelstärke angepasst werden. Als grober Richtwert gilt: Nadelstärke und Stichlochgröße sollten im Verhältnis 1 zu 1,5 gewählt sein. Bei zu großem Stichloch wird das Nähgut in Form eines Trichters durch die Aussparung gedrückt. Feine Maschenwaren und Stretchstoffe können dabei beschädigt werden.

Nähgeschwindigkeit

Werden alle vorher genannten Maßnahmen berücksichtigt und zeigen sich dennoch Maschenspreng- oder Elasthanschäden, so kann eine Reduzierung der Nähgeschwindigkeit die Lösung sein. Ohne Frage ist diese Maßnahme in der Produktion wenig beliebt und kann deshalb nur zur Not und in Einzelfällen genutzt werden. Vorher sollte geprüft werden, ob nähgünstigere Ausrüstungen bei Maschenware oder eine bessere Einbindung der Elasthanfäden bei Stretchstoffen das Problem lösen können.

Nahtkonstruktion und Nahtzugabe

Dieser Punkt ist für die Verarbeitung von Elasthangeweben von Bedeutung. Um den Austritt von Elasthanfäden entlang der Naht zu vermeiden, kann eine Erhöhung der Nahtzugabe sinnvoll sein. Zum Teil kann auch die Veränderung der Nahtkonstruktion zum besseren Halt der Elasthanfäden im Gewebe führen. Bei einer Rechts-/Links- oder Kappnaht beispielsweise werden die Elasthanfäden durch das Umlenken des Gewebes stärker in die Naht eingebunden. Abhängig von der Modellkonstruktion sind diese Veränderungen jedoch in der Praxis oft nur schwer umsetzbar.

Nähfadenauswahl

Sofern keine extreme Nahtelastizität gefordert ist, sorgt der Einsatz der konventionellen AMANN-Qualitäten wie **saba^c**, **Rasant**, **Serafil** und **sabaTEX**, für eine perfekte Nahtqualität. Die Auswahl der richtigen Nähfadentypen und -stärken kann dabei wie gewohnt getroffen werden. Die Nahtelastizität muss hier über die anderen Nähparameter (siehe oben) gesichert werden. Will man die Nahtelastizität über den Nähfaden einbringen, müssen hochelastische Fäden eingesetzt werden. Diese vernähbare Elastizität bietet **sabaFLEX**.

Bekleidungsteile aus Stretchstoffen oder Maschenware werden häufig körpernah getragen. Da bekommt die „Weichheit“ der Nähte, die vor allem über die Nähfadenauswahl beeinflusst wird, eine besondere Bedeutung. Nähtests müssen hier die Frage nach der weichsten Naht klären. Oft können die Eigenschaften von **sabaTEX**, dem Bauschgarn im AMANN-Sortiment, für weiche Nähte genutzt werden. Zum Teil bieten aber auch andere Nähfadenkonzepte überraschend weiche Nähte. Über die letzten Saisons konnte die AMANN-Produkt- und Anwendungstechnik viele Erfahrungen zu diesem Thema sammeln – ein Know-how, das gerne abgefragt werden kann (nt@amann.com).

Nahtproben

Vor der Verarbeitung sollten generell Nahtproben der einzelnen Qualitäten und bei Maschenware auch der einzelnen Farben erstellt werden. Nur so können Produktionsschwierigkeiten und Reklamationen sicher vermieden werden. Vorbeugung ist dabei das A und O, da Maschenspreng- oder Elasthanschäden nicht im Nachhinein ausgebessert werden können. Ware mit Maschenspreng- oder Elasthanschäden ist Ausschussware.

Unter Produktionsbedingungen sollten daher Nahtproben angefertigt werden, die man anschließend einer Belastungsprüfung von Hand unterzieht. Dabei werden die verbundenen Nahtteile kräftig entlang der Naht mit beiden Händen hin und her bewegt. So zeigt sich, ob vorgeschädigte Maschen, die bei der bloßen Sichtkontrolle nicht erkennbar sind, oder einzelne Elasthanfäden, die keine ausreichende Einbindung in das Gewebe haben, vorhanden sind.



Belastungsprüfung einer Nahtprobe von Hand

Die Praxis zeigt, dass Gewebe, die bei dieser Prüfung zu Elasthanschäden neigen, nur bedingt in ihrer Vernähbarkeit zu optimieren sind. Bei Maschenware sind Einfluss und Auswirkung der aufgeführten Verarbeitungsparameter größer.

Vernähbare Flexibilität: Einsatz von sabaFLEX

Lange Zeit meinte man, dass elastische Nähte ausschließlich über eine ausreichende Fadenmenge in der Naht zu realisieren seien. Hochelastische Nähfäden brauche es nicht. So gab es bis vor kurzem keine hochelastischen Nähfäden. Vielleicht auch, weil man sie für nicht vernäher hielt und man deshalb nicht darüber nachdachte, wie diese praxistauglich herzustellen seien.

Die Praxis widerlegte diese Einschätzung. Extreme Anforderungen an die Nahtelastizität und der zunehmende Einsatz elastischer Ware auch in der Oberbekleidung, stellten die bisherige Sichtweise in Frage. Als Antwort entwickelte AMANN Ende 2002 **sabaFLEX**, einen hochelastischen Nähfaden.

sabaFLEX ist ein Multifilamentzwirn und besteht aus PTT (Polytrimethylenterephthalat), einem modifizierten Polyester. **sabaFLEX** wird in den Stärken 80 und 120 angeboten. Die wichtigsten technischen Daten zeigt die nachfolgende Tabelle.

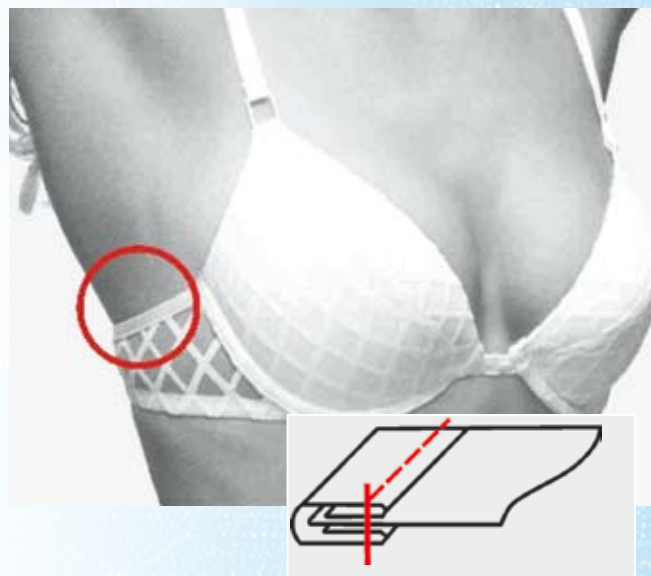
	sabaFLEX 80	sabaFLEX 120
Feinheit (ISO 2060)	ca. Nm 50/3 (dtex 200 x 3)	ca. Nm 97/3 (dtex 103 x 3)
Höchstzugkraft (ISO 2062)	ca. 1540 cN	ca. 740 cN
Höchstzugkraftdehnung (ISO 2062)	ca. 68 %	ca. 68 %

Die hohe Dehnung – sie ist mit knapp 70 % mindestens dreimal so hoch wie bei konventionellen Nähfäden – bietet viele Vorteile für die Verarbeitung elastischer Ware:

- **sabaFLEX** kann in Kombination mit geeigneten Nähparametern extrem hohe Nahtelastizitätswerte realisieren. So werden Nähte, die auch bei hochelastischer Ware mitgehen, machbar.
- Der Doppelstepstich, eigentlich Tabu für die Verarbeitung elastischer Ware, kann mit **sabaFLEX** wieder zum Einsatz kommen. So kann die Verarbeitung in vielerlei Hinsicht erleichtert werden und den Designern stehen wieder viele Möglichkeiten zur Verfügung.
- **sabaFLEX** sorgt für eine zusätzliche Sicherheitsreserve auch bei optimal gefertigten Nähten. So werden Nahtplatzer durch Überdehnung der Materialien im Gebrauch deutlich minimiert.

Anwendungsbeispiele

Am deutlichsten werden die Vorteile anhand einiger Anwendungsbeispiele. Vor allem der durch **sabaFLEX** mögliche Einsatz des Doppelstepstiches sorgt für zahlreiche Detailverbesserungen, an die man zunächst vielleicht gar nicht denkt.



Wäsche

Arbeitsgang: Kante mit elastischem Satinband einfassen.

Konventionelle Verarbeitung

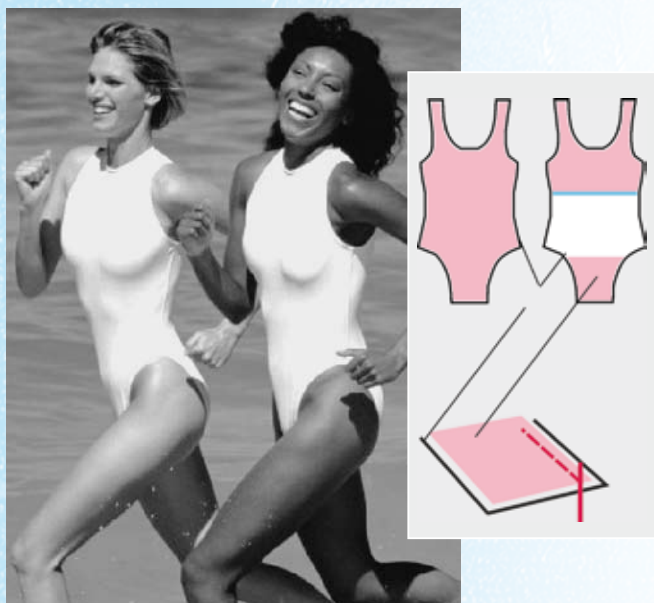
Aufnähen des Satinbandes mit dem Zickzack-Doppelkettenstich (Stichtyp 404). Die aufragende Greiferfadenkette liegt auf der Innenseite, der Haut zugewandt, und kann empfindliche Haut reizen. Die Optik der Zickzacknaht stört den feinen Charakter des Satinbandes.

Verarbeitung mit sabaFLEX 120

Das elastische Satinband kann mit dem Doppelstepstich aufgenäht werden. So entsteht eine feine, nicht aufragende Naht. Die gerade Nahtlinie passt gut zur edlen Kanteneinfassung.

Bademode

Arbeitsgang: Fixieren des Futters auf Vorder- und Rückenteil



Konventionelle Verarbeitung

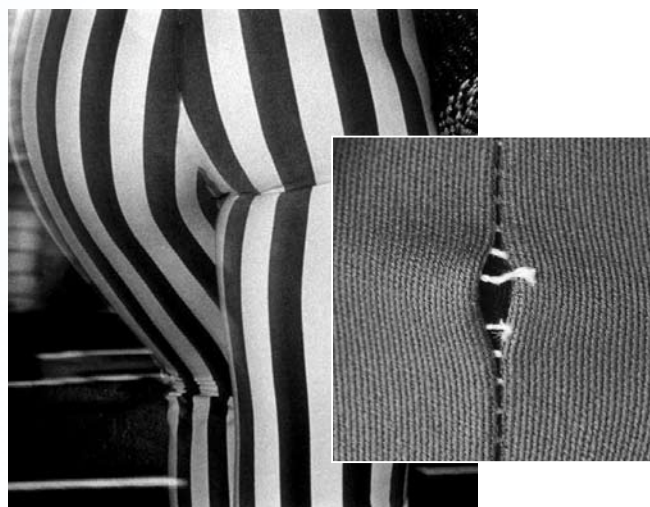
Das Futter wird in einem ersten Arbeitsschritt mit Heftnähten auf Vorder- und Rückenteil fixiert. Damit wird die Weiterverarbeitung erleichtert. Diese später funktionslosen Heftnähte werden durch den Arbeitsgang „Handreißen“ vor der Auslieferung zerrissen. Erfolgt dieser Arbeitsgang nicht, reißen die Heftnähte erst bei der ersten Anprobe und erzeugen beim Kaufinteressenten einen negativen Qualitätseindruck.

Verarbeitung mit sabaFLEX

Die Heftnähte werden mit **sabaFLEX** gefertigt. Die **sabaFLEX**-Naht verläuft etwas innerhalb und ist später am fertigen Teil nicht sichtbar. Da die Heftnähte mit **sabaFLEX** elastisch sind, ist der Arbeitsgang „Handreißen“ überflüssig und kann eingespart werden.

Elastische Oberbekleidung

Arbeitsgang: Gesäßnaht schließen



Konventionelle Verarbeitung

Um eine ausreichende Nahtelastizität zu erhalten, empfiehlt sich eine Verarbeitung mit dem Doppelkettenstich. Da viele Produktionsstätten – insbesondere im DOB-Bereich – nicht über die dafür notwendigen Maschinen verfügen, wird häufig weiterhin der Doppelsteppstich eingesetzt. Zum Teil wird dabei versucht, die Qualität durch zweimaliges Nähen der Naht dicht nebeneinander zu verbessern. Doch für die Erhöhung der Nahtelastizität ist diese Maßnahme ohne Wirkung. Lediglich für die Nahtfestigkeit kann dies zur Verbesserung beitragen – sofern die erste Naht beim Nähen der zweiten Naht nicht beschädigt wird. Die Gefahr von Nahtplatzern bei Dehnung der Gesäßnähte bleibt bestehen und ist aus der Praxis gut bekannt.

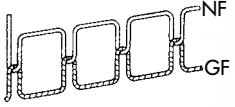

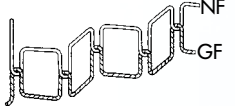

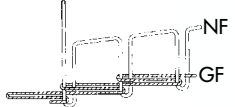

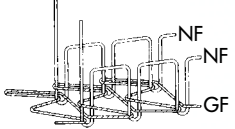
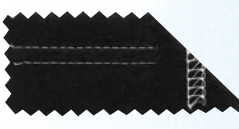
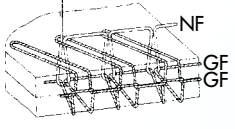
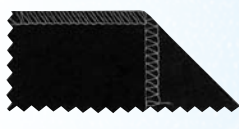
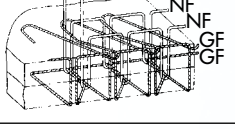
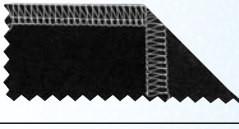
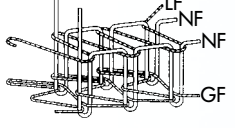
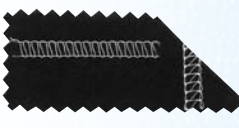
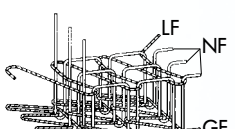

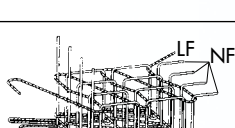

Verarbeitung mit sabaFLEX 80

Fertigung der Gesäßnaht mit Doppelsteppstich. Mit einer einzigen Naht kann eine ausreichende Nahtelastizität und Nahtquerreißfestigkeit garantiert werden. Ein Ausweichen auf Doppelkettenstichmaschinen ist nicht erforderlich.

Weitere Anwendungsbeispiele aus der Bekleidung, aber auch aus anderen Bereichen, wie z.B. Medizintextilien und Schuhe, gibt es viele. Eine Information darüber gibt die Infomappe **sabaFLEX**, die bei der AMANN-Produkt- und Anwendungstechnik zu beziehen ist (nt@amann.com).

Nähfadenbedarf bei praxisüblichen Stichtypen unter Berücksichtigung nähtechnischer Standardparameter

Weitere Informationen finden Sie in unserer Service- und Technik-Broschüre „Ermittlung des Nähfadenbedarfs“ (siehe Seite 10)

Stichtyp	ISO 4915 DIN 61400	Nahtkonstruktion	Nahtansicht oben unten	Naht- breite (mm)	Stich- dichte (Stiche/cm)	Fadenbedarf (pro 1m Naht)	%
Doppel-Steppstich	301			–	4	NF: 1,40 m GF: 1,40 m <u>2,80 m</u>	50 50 <u>100</u>
Doppel-Steppstich (Zickzack)	304			5	4	NF: 2,70 m GF: 2,70 m <u>5,40 m</u>	50 50 <u>100</u>
Doppel-Kettenstich	401			–	4	NF: 1,70 m GF: 3,10 m <u>4,80 m</u>	35 65 <u>100</u>
2-Nadel- Überdeckstich (ohne Legefaden)	406			–	4	NF: 3,40 m GF: 8,40 m <u>11,80 m</u>	29 71 <u>100</u>
3-Faden- Überwendlichstich (Stichlochbindung)	504			5	4	NF: 1,70 m GF: 12,10 m <u>13,80 m</u>	12 88 <u>100</u>
4-Faden-Über- wendlichstich	514			6	4	NF: 3,40 m GF: 13,70 m <u>17,10 m</u>	20 80 <u>100</u>
2-Nadel- Überdeckstich (mit Legefaden)	602			6	4	NF: 3,40 m GF: 8,40 m LF: 5,10 m <u>16,90 m</u>	20 50 30 <u>100</u>
3-Nadel- Überdeckstich (mit Legefaden)	605			6	4	NF: 5,10 m GF: 11,60 m LF: 5,80 m <u>22,50 m</u>	23 52 25 <u>100</u>
4-Faden- Überdeckstich (mit Legefaden)	607			6	4	NF: 6,80 m GF: 14,80 m LF: 5,80 m <u>27,40 m</u>	25 54 21 <u>100</u>

NF = Nadelfaden · GF = Greiferfaden · LF = Legefaden

Bitte noch Zuschläge für Nahtanfang und -ende berücksichtigen!

Weitere Service & Technik Broschüren



AMANN Produktprogramm

Bestell-Nr. 100010



AMANN Nähfaden für Schuhe und Lederwaren

Bestell-Nr. 100033



Automotive sewing threads

Bestell-Nr. 101350



Ermittlung des Nähfadenbedarfs

Bestell-Nr. 100022



Stretch it

Bestell-Nr. 102371



So halten Knöpfe wirklich

Bestell-Nr. 100028



Polstermöbel

Bestell-Nr. 100046



Rohkonfektion

Bestell-Nr. 101970



Vermeidung von Nahtkräuseln

Bestell-Nr. 101950



Amann & Söhne GmbH & Co. KG

Hauptstraße 1
74357 Bönningheim – Germany
Telefon +49 (0) 71 43/277-250
Telefax +49 (0) 71 43/277-460
nt@amann.com
www.amann.com

AMANN
GROUP

Alle Angaben dienen ausschließlich Ihrer Information.
Alle Empfehlungen setzen die Anpassung der Nähbedingungen
auf das jeweilige Nähgut voraus.