

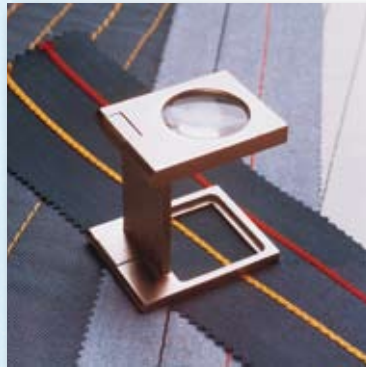


Service & Technik

Informationen für die nähende Industrie



AMANN-Nähfäden für Schuhe und Lederwaren



Qualitätsnähgarne für Schuhe und Lederwaren

Schuhe werden heute fast ausschließlich mit synthetischen Nähfäden gesteppt. Dabei werden überwiegend Multifilamente aus Polyester oder Polyamid verwendet. Unter den Polyester-Multifilamenten hat sich Serafil von AMANN durchgesetzt und seit Jahren bewährt.

Serafil Polyester-Multifilament

Serafil ist das Synonym für Nähfäden aus stabilen, strapazierfähigen und hochfesten Polyester-Multifilamenten. Seine Vorteile überzeugen:

- Hervorragende Vernähbarkeit
- Ausgezeichnete Reiß- und Scheuerfestigkeit
- Ausgewogene Gleitfähigkeit
- Gute Säureresistenz (z. B. Schweiß)
- Gute Licht- und Wetterbeständigkeit
- Breites Artikel- und Farbspektrum
- Brillante Nahtoptik

Die zuverlässige Vernähbarkeit und die universellen Leistungsmerkmale von Serafil sichern das hohe Qualitätsniveau in der Schuhfertigung.

Serafil 10 Serafil 15 Serafil 20 Serafil 30 Serafil 40 Serafil 60 Serafil 80



Die Serafil-Stärken im Vergleich

Serafil weist zwei Spezialitäten in seinem Sortiment auf:

- Die bondierte Version Serabond, speziell für multidirektional nähende Steppautomaten
- Die wasserabstoßende Qualität Serafil WR (WR = water repellent)

ONYX Polyamid 6.6-Multifilament

ONYX, ein Multifilament aus Polyamid, ist erste Wahl als Alternative zum Polyester-Multifilament. ONYX ist der robuste Nähfaden aus reiß- und scheuerfesten Polyamid 6.6-Multifilamenten und überzeugt durch:

- Sehr gute Näheigenschaften
- Überlegene Reißfestigkeit
- Überragende Scheuerfestigkeit
- Ausgewogene Gleitfähigkeit
- Brillante Optik

Die ONYX-Stärken 30 und 40 sind auch in wasserabweisender Qualität (WR) erhältlich.

Sowohl Serafil als auch ONYX verfügen über sorgfältig aufgetragene Oberflächenpräparationen (Avivage), die ein gleichmäßiges Gleiten des Fadens durch alle Fadenführungselemente an der Nähmaschine sicherstellen. Die Avivage stattet die beiden Nähfäden noch mit weiteren Qualitätsmerkmalen aus:

- Hohe thermische Belastbarkeit während des Nähprozesses
- Antistatische Eigenschaften
- Optimale Vernähbarkeit durch Zwirnkompaktheit

Die glatten Oberflächen von Serafil und ONYX werden überall dort geschätzt, wo seidenähnlich glänzende Nähte gewünscht werden.

Serafil und ONYX lassen sich aufgrund ihrer Zwirnkompaktheit optimal vernähen und beweisen ihre hohe Leistungsfähigkeit auch auf multidirektional nähenden Steppautomaten.

ONYX 10 ONYX 13 ONYX 20 ONYX 30 ONYX 40 ONYX 60 ONYX 80



Die ONYX-Stärken im Vergleich

Neben den Multifilamenten haben auch unsere Umspinnzwirne aus Polyester/Polyester und Polyester/Baumwolle ihren Stellenwert in der schuh- und lederverarbeitenden Industrie.

Saba^c

Polyester/Polyester-Umspinnzwirn

Rasant

Polyester/Baumwoll-Umspinnzwirn

Saba^c und Rasant sind leistungsfähige Umspinnzwirne aus 100 % Polyester bzw. Polyester mit Baumwollumspinnung, die auch in der schuh- und lederverarbeitenden Industrie ihre ganz bestimmten Aufgaben erfüllen. Aufgrund ihrer textilen Oberflächenstruktur stellen sie eine Alternative zum glatten Multifilament dar:

- Als Unterfaden bei Doppelstepstichnähten in Verbindung mit Serafil als Oberfaden
- Bei Zickzackmaschinen als Nadelfaden
- Für eine optimierte Stichhaftung am Futter der Schuhe
- Für textile Hausschuhe
- Zum Nähen von Stiefelfutter mit Überdeckstich- oder Überwendlichnämaschinen
- Saba 8 und die Rasant-Stärken 11 und 15 für rustikale Ziernähte



I-tech 20

Polyamid 6.6-Multifilament mit Metallkomponente (Inox)

I-tech 20 ist ein leitfähiges (leitfähiges) Multifilament auf Polyamid-Basis mit einer eingezwirnten Polyester-Inox-Komponente (Polyester/Edelstahl). Die Metallkomponente bewirkt die Ableitung von elektrischen Strömen oder Aufladung (Anti-Statik-Nähzwirn) und ermöglicht den Einsatz von I-tech 20 bei Sicherheitsschuhen.

Serabraid

geflochtenes Polyester-Multifilament

Serabraid, der Polyester-Flechtfa-den, ist in folgenden Stärken erhältlich: 800, 1000, 1200 und 1400. Die Etikettnummern spiegeln den optischen Durchmesser wider: Serabraid 800 hat einen optischen Durchmesser von 0,8 mm; Serabraid 1000 hat einen optischen Durchmesser von 1,0 mm, etc.

Entsprechend der verschiedenen Einsatzbereiche gibt es Serabraid in drei verschiedenen Ausrüstungen:

- T 60 (wenig gewachst, zum Maschinennähen geeignet)
- T 90 (stark gewachst, zum Handnähen geeignet)
- WR (water repellent = wasserabweisend)

Flechtfäden bringen Nähte durch die spezielle Flecht-Optik besonders zur Geltung und eignen sich daher besonders für dekorative Ziernähte. Ferner sind sie aufgrund ihrer Konstruktionsart extrem reiß- und scheuerbeständig.

Nähfaden-Rohstoff

Serafil, Saba^c und der tragende Kern von Rasant werden aus Polyester-Hochfestfilamenten hergestellt, die maßgeblichen Anteil an der hohen Nahtqualität und dem optimalen Gebrauchswert der Nähte haben. Da hochfestes Polyester schon von den Rohstoffeigenschaften her eine ausgeprägt gute Reiß- und Scheuerfestigkeit aufweist, sind die Schuhnähte selbst stärksten Belastungen über einen langen Zeitraum zuverlässig gewachsen.

Gegenüber chemischen Einflüssen besitzt Polyester hochfest eine hohe, universelle Beständigkeit. Die Rohstoffe von Serafil und Saba^c widerstehen im Vergleich zu anderen, konventionellen Nähfadenrohstoffen noch am besten den schädlichen Einwirkungen der UV-Strahlung ebenso wie einer Vielzahl an Säuren.

Polyesternähfäden haben aufgrund ihres höheren spezifischen Gewichtes gegenüber Polyamidnähfäden gleicher Etikettnummer einen feineren Querschnitt bzw. eine geringere Fadendicke. Dies ermöglicht die Verwendung dünnerer Nadeln, so dass die Nadelwärmung reduziert wird, Nahtbilder optisch ansprechender werden, die Perforationsgefahr bei Verwendung von Schneidspitzen reduziert wird und günstigere Voraussetzungen für die Nahtabdichtung geschaffen werden. Von allen Nähfadenrohstoffen vereint Polyester die meisten Vorteile in sich und hat deshalb die größte Anwendungsbandbreite erlangt.

ONYX wird aus Polyamid 6.6-Filamenten hergestellt, die eine Alternative zu Polyester hochfest darstellen können. Zwar weist Polyamid nicht ganz die universellen Eigenschaften von Polyester auf, ist aber in den Merkmalen Reiß- und Scheuerfestigkeit Polyester teilweise überlegen. ONYX hat sein Haupteinsatzgebiet in Artikeln, bei denen die Eigenschaften des Rohstoffes mit den Erfordernissen des Produktes übereinstimmen müssen. Dies kann z. B. bei Sportschuhen oder Trekkingschuhen der Fall sein.

Farben

Serafil, ONYX, Saba^C und Rasant werden in einem Hochtemperaturverfahren unter Verwendung hochwertiger Farbstoffe gefärbt. Dieses Verfahren und die Ausarbeitung einer Vielzahl von Farbrezepten gestalten die Serafil-Farbpalette extrem farbenfroh. In allen angebotenen Nuancen werden so höchste Farbechtheit, gleichmäßiger Farbausfall je Färbung und ein brillantes, seidenähnliches Aussehen erreicht – ein Plus für alle Kreativen. Dieses große Farbspektrum steht durch ein tiefgestaffeltes und exakt koordiniertes Lagersystem praktisch „just in time“ zur Verfügung.

Ein Beispiel für die außergewöhnliche Farbvielfalt ist die Farbkarte für Serafil-Grobstärken (Farbkarte Nr. 22) mit weit über 100 Farben.

Elastizität

Serafil, Saba^C, Rasant und ONYX sind in ihrem Kraft-/Dehnungsverhalten und in ihrer Elastizität auf eine maximal mögliche Nähleistung getrimmt, wobei den unterschiedlichen Rohstoffeigenschaften durch unterschiedliche Prozessabläufe in der Produktion Rechnung getragen wird.

Serafil – als wichtigste Nähfadenqualität für den Bereich Schuhe/Leder – besitzt ein besonders günstiges Verhältnis zwischen bleibender und elastischer Dehnung. Dies schafft ideale Voraussetzungen für eine präzise Stichbildung an den Nähmaschinen. Mit korrekt eingestellten Fadenspannungen wird ein ausgewogenes Stichbild erzielt. Damit wird die Basis für hohe Nahtreißfestigkeit und Nahtelastizität geschaffen. Weder das Zwickeln der Schäfte noch starke Gebrauchsbeanspruchungen können Serafil-Nähten etwas anhaben.

Temperaturbeständigkeit

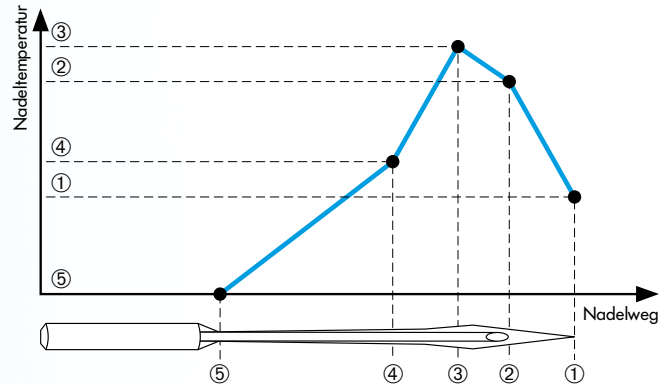
Der Schmelzpunkt von ca. 250° C bei Serafil, Saba^C, Rasant und ONYX liegt weit über den für Leder zulässigen Temperaturen, die in der Schuh- oder Lederfertigung auftreten dürfen. Da die Erweichung z. B. von Polyester erst knapp unter dem Schmelzpunkt – etwa bei 235° C – eintritt, kann die kurzfristig einwirkende Temperatur beim Bügeln oder Fönen die Nähte nicht beeinflussen.

Nadeltemperaturen

Nadeln mit den unterschiedlichsten Schneidspitzenformen gewährleisten neben den gewünschten Stichlagebildern ein leichteres Durchdringen der Materiallagen. Die auftretenden Nadeltemperaturen tangieren die synthetischen AMANN-Nähfäden in der Regel nicht.

Serafil, Saba^C, Rasant und ONYX sind mit einer speziellen Schutzpräparation versehen, welche nicht nur der Gleitfähigkeit des Nähfadens dient, sondern auch die Nadeltemperatur in der Öhrpartie senkt. In hartnäckigen Einzelfällen kann die Zuführung eines Fadengleitmittels, wie z. B. Silikonöl, oder eine maschinenseitig exakt justierte Luftkühlung in Erwägung gezogen werden.

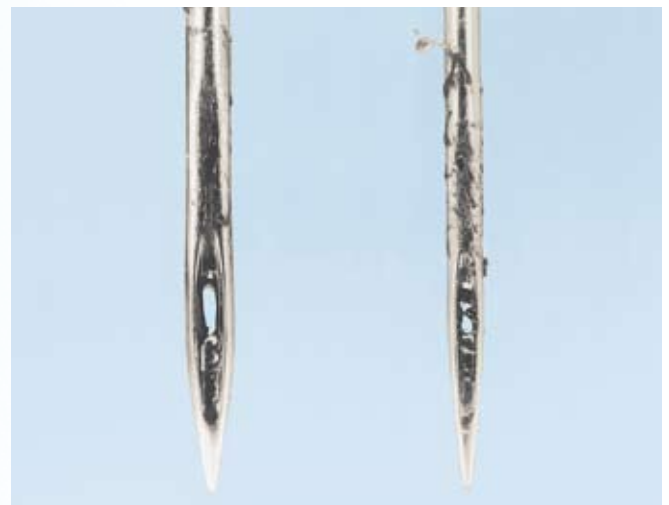
Der AMANN-Fadenöler, der zweckmäßigerweise kurz vor Eintritt des Nähfadens in die Nadel platziert wird, dient der Nadelkühlung sowie der Nadelreinhaltung und begünstigt somit Nadeleinstich und Fadendurchlauf.



Das Diagramm zeigt, wie sich die Reibung von Nadel und Nähgut auf die Nadeltemperatur auswirkt.

- ① = Nadelspitze (oberer Totpunkt der Nadel)
- ② = Nadelöhr beim Einstich (Bereich unterhalb des Nadelöhrs)
- ③ = Nadelöhr beim Einstich (Bereich oberhalb des Nadelöhrs) – Temperatur- Maximum
- ④ = Nadelschaft beim Einstich (Bereich der Verstärkung)
- ⑤ = Übergang vom Nadelschaft zum Nadelkolben

Bei hohen Nadeltemperaturen können synthetische bzw. unterschäumte Schaftmaterialien im Einstichloch angeschmolzen werden. Dies führt zu Ablagerungen an der Nadel, die den Nadelschaft verkrusten können. Dadurch wird die Stichbildung beeinträchtigt und die Nadeltemperatur steigt aufgrund der erhöhten Reibung weiter, so dass Fadenbrüche auftreten können. In solchen Fällen muss für eine Senkung der Nadeltemperatur gesorgt werden, z. B. durch Verwendung einer schlankeren Nadel, durch Reduzierung der Maschinendrehzahl oder durch eine optimal auf die Nadel ausgerichtete Luftkühlung.



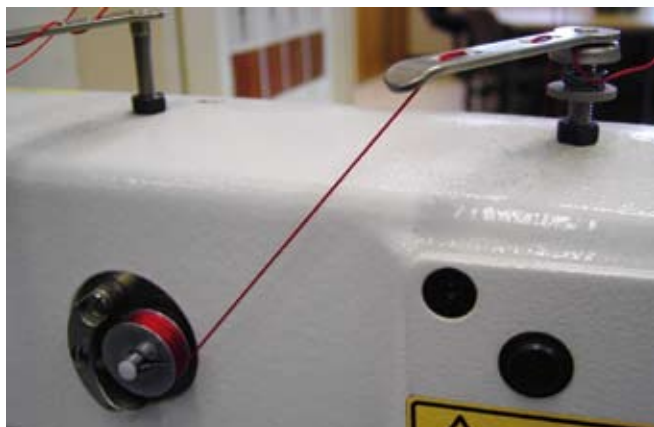
Nadelverkrustung

Fadenabzug und Fadenführung

Wichtig ist die exakte Zentrierung der Spule unter der Fadenführungöse des Fadenständers und die einwandfreie Führung in den Fadenführungselementen sowohl am „Fadengalgen“ als auch an der Nähmaschine.

Die AMANN-Fußspulen für Serafil und ONYX sind mit Auffangrillen versehen, die auch lose Windungen auffangen. Zusätzlich ist der Einsatz der Spulteller Nummer 5 bzw. 6 empfehlenswert.

Bei der Verarbeitung der Saba^c- und Rasant-Conen sollten die AMANN-Spulteller Nummer 2 als Untersetzer verwendet werden, um eventuell abgleitende Windungen sicher aufzufangen und einen senkrechten Stand der Conen zu gewährleisten. Auf dem Weg zur Nadel sollte der Nähfaden die Führungselemente so geradlinig wie möglich passieren. Je weniger Umlenkungen der Faden erfährt, desto eindeutiger ist die für die Stichbildung erforderliche Fadenspannung durch das Fadenspannungselement definiert. Bei zu häufiger Umlenkung des Fadens zwischen Spule und Fadenspannungselement stellen sich unkontrollierbare Spannungen ein. Dies kann zu Spannungsspitzen führen; ein unsauberes Stichbild und Fadenbrüche sind die Folge.



Günstige Fadenführung (Beispiel)

Nähfadenbedarfsermittlung

Als Orientierungshilfe dient die folgende Tabelle mit Erfahrungswerten zur überschlägigen Bestimmung des Fadenbedarfs bei Schuhen. Zuschläge für Nahtanfang, Nahtende und Farbwechsel sind in den Werten bereits enthalten.

Garnstärke	Richtwert	Streubereich
Herrenhalbschuhe (elegant)	21 m	17-28 m
Herrenhalbschuhe (sportlich)	26 m	23-30 m
Herrenstiefel	33 m	28-40 m
Damenschuhe (elegant)	26 m	23-30 m
Damenschuhe (sportlich)	26 m	23-30 m
Damenstiefel	33 m	25-45 m

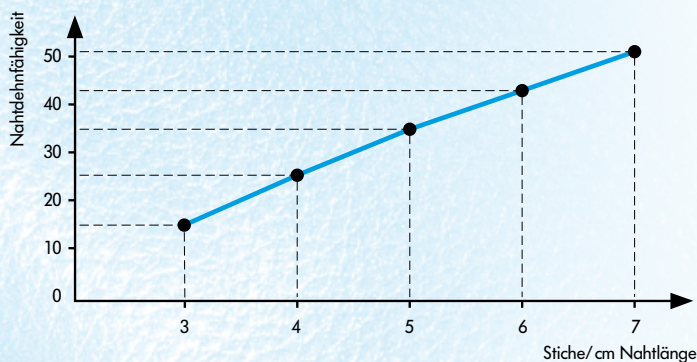
Nähfadenbedarfsrichtwerte

Nahtfestigkeit und Nahtelastizität

Generell muss für alle Haltenähte die richtige und auch gleiche Fadenstärke für den Ober- und Unterfaden verwendet werden. Dadurch wird eine optimale Nahtquerreißfestigkeit und Nahtdehnung gewährleistet. Gelegentlich wird ein dünnerer Unterfaden verlangt, um entweder das Fassungsvermögen der Spule besser auszunutzen oder einen geringeren Nahtauftrag im Innenschuh zu erzielen. Da ein schwächerer Unterfaden die Nahtquerreißfestigkeit zwangsläufig reduziert, ist zu prüfen, ob die resultierende Festigkeit den Erfordernissen noch gerecht wird.

Soweit es das Material zulässt, sollte bei stark belasteten Nähten eine hohe Stichdichte gewählt werden. Dies steigert sowohl die Nahtquerreißfestigkeit als auch die Nahtlängselastizität. Zu beachten ist natürlich, dass die Gefahr der Leder-Perforation mit steigender Stichdichte zunimmt. Dies kann insbesondere dann passieren, wenn mit Nadeln genäht wird, deren Schneidrichtung mit der Nährichtung übereinstimmt. Um eine hohe Stichdichte beizubehalten, sollte eine Nadel mit günstigerer Schneidrichtung in Betracht gezogen werden.

Das folgende Diagramm zeigt die Dehnfähigkeit einer Naht bei unterschiedlichen Stichdichten. Dadurch, dass die Bestech- bzw. Spannähnte in der Regel hoch belastet sind, kommt der Nahtlängselastizität besondere Bedeutung zu. Diese ist durch Einhaltung einer auf das Material angepassten, hohen Stichdichte zu erreichen.



Abhängigkeit der Nahtdehnfähigkeit von der Stichtichte

Nähtechnische Parameter

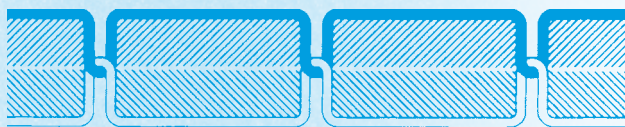
Nähgut: zweilagiges weiches Leder
 Nähgutstärke: 2,4 mm
 Nähfaden: Serafil 60
 Stichtyp: 301

Der direkte Zusammenhang von Stichtichte und Nahtlängselastizität verdeutlicht, wie sehr die Nahtfestigkeit und -haltbarkeit von der Maschineneinstellung abhängt.

Ziernähte

Zur Auswahl stehen ein vollständiges Serafil- und ONYX-Stärkenprogramm für seidenähnlich glänzende Nähte sowie Saba 8 und Rasant 11 und 15 für rustikale Grobziernähte. Für spezielle Ziernahteffekte ist Serabraid, der Polyester-Flechtfaden, erste Wahl.

Bei kräftigen Ziernähten ist es besonders wichtig, einen nicht zu feinen Unterfaden auszuwählen. Als Regel gilt, dass der Unterfaden maximal eine Stärkenummer feiner als der Oberfaden sein darf. Größere Unterschiede zwischen Ober- und Unterfaden verlangen eine extreme Unterfadenspannung, um sicherzustellen, dass der Unterfaden nicht hochgezogen und damit auf der Schaftoberseite sichtbar wird. Der bei Ziernähten auf Leder in der Regel kürzere Unterfaden wird dadurch übermäßig gestreckt und besitzt dann möglicherweise nicht mehr die nötige Reißfestigkeit beim Zwicken. Geplatze Ziernähte können deshalb die unangenehme Folge einer falsch gewählten Unterfadenstärke sein.



Doppelsteppstich mit ausbalancierter Fadenverteilung (Schließnähte)



Doppelsteppstich mit einer für Ziernähte auf Leder typischen Fadenverteilung

Zickzacknähte

Durch die pendelnde Nadelstange können bei Zickzacknähten Drallverschiebungen am Nadelfaden entstehen. Die Multifilamente Serafil und ONYX sind durch eine sorgfältige Fixierung und Verstreckung sowie eine ausgewogene Dehnungseinstellung optimal präpariert, um auch diese anspruchsvollen Nähpositionen zu bestehen. Die Umspinnzwirne Saba^c und Rasant sind aufgrund ihres besseren Zwirnschlusses kompakter und können daher den Multifilamenten bei solchen Arbeiten überlegen sein.

Stiefelfutternähte

Die bei der Verarbeitung von Stiefelfutter gängigen Überwendlich- oder Überdeckstichnähte ergeben bei allen Materialien eine flache Naht, die am Fuß nicht drückt.

Mit Saba^c 80 oder Rasant 75 erzielt man die gewünschte, weiche Naht. Ferner gewährleisten beide Fäden durch ihre textile Oberfläche eine sichere Stichbildung und sorgen deshalb für haltbare Verbindungen.



Stiefelfutternaht

Steppautomaten

In der lederverarbeitenden Industrie haben die programmierbaren, multidirektional nähenden Steppautomaten einen festen Platz eingenommen. Durch den multidirektionalen Vorschub ergibt sich je nach Nahtverlauf ein ungünstiger Fadenabzug an der Nadel mit möglichen Zwirnverschiebungen und ungleichen Nahtbildern beim Steppen in verschiedenen Richtungen. Durch den guten Zwirnschluss bei Serafil und ONYX ist das Nähverhalten und damit das Nahtbild optimal. Die Anforderungen dieser Nähautomaten können somit erfüllt werden. Spezialzwirne, wie z. B. bondierte Nähzwirne, sind deshalb nicht erforderlich und häufig mit anderen Nachteilen behaftet.

Praktische Untersuchungen haben gezeigt, dass durch geschicktes Programmieren der Nährichtungen unschöne Nahtbilder vermieden werden können. Bei Parallelnähten sollte geprüft werden, ob man nicht eine geringe Verlustzeit für den Rücklauf in Kauf nehmen kann, um dadurch das Nahtbild wesentlich zu verbessern. Der Auswahl der bestgeeigneten Nadelspitze und -stärke sowie ihrer Stellung kommt bei programmierbaren Steppautomaten besondere Bedeutung zu. Die Schneidspitzen hinterlassen je nach Schnittprofil ein zur Nährichtung verlaufendes Nahtbild und machen dadurch Richtungswechsel beim Nähen verstärkt deutlich. Um das zu vermeiden, empfehlen wir die SD1- bzw. SD- Spitze, die über eine Schneidwirkung verfügt, ohne eine Vorzugsschneidrichtung aufzuweisen. Die Berücksichtigung dieser Voraussetzungen sichert den erfolgreichen Einsatz von Steppautomaten.



Steppmuster

Nadeln

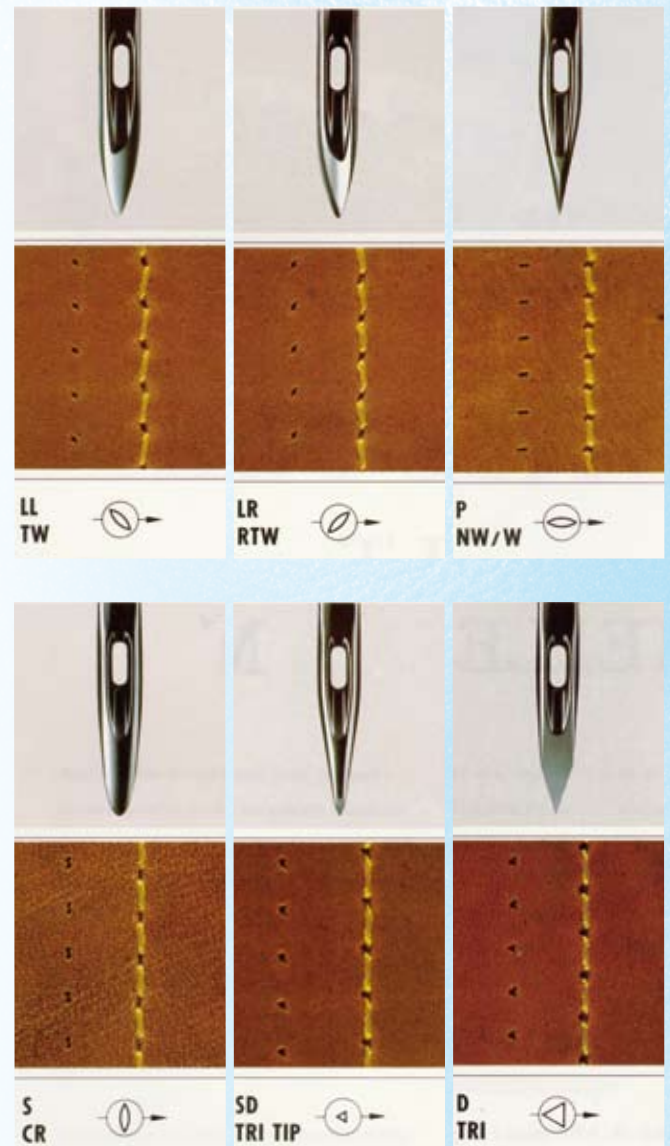
Die Nähmaschinennadeln nehmen bei der Verarbeitung von Leder und ähnlichen Materialien eine besondere Stellung ein. Die Auswahl der Nadel muss sorgfältig erfolgen, da alle Ledersorten und Imitate grundsätzlich mit Schneidspitzen genäht werden. Die jeweiligen Schnittprofile und Nadelstärken bestimmen im Zusammenspiel mit dem Nähfaden und der Stichdichte die Nahtoptik, so dass die Modellgestalter in der Schuh- und Lederindustrie schon beim Entwurf die Nadelspitzenformen für die verschiedenen Schuhnähte berücksichtigen sollten.

Leder und Imitate setzen im Allgemeinen der Nadel einen größeren Durchdringungswiderstand entgegen als Gewebe oder Maschenware. Da Nähmaschinennadeln mit Schneidspitze das Leder besser durchdringen als die sogenannten Verdrängungsspitzen, werden sie vorrangig für Leder und Imitate eingesetzt. Beim Einstich schneidet die Spitze das Leder auf, so dass die Verdrängungsarbeit der Nadel abnimmt und dadurch die Nadelerwärmung reduziert wird. Dies erlaubt die Verwendung feiner Nadeln. Kombinationen aus Leder,

Gewebe und Maschenware sollten mit einer normalen Rundspitze „R“ genäht werden, um hier keine Kett- oder Schussfäden bzw. Maschen zu verletzen.

Die für den jeweiligen Arbeitsgang geeigneten Nadelstärken hängen von verschiedenen Faktoren ab:

- Von unterschiedlich starken bzw. harten Schaft- und Futtermaterialien
- Von der Lage der Nähte im Schaft
- Von Quernähten
- Von den vorgesehenen Maschinenbauarten, etc.



© Groz-Beckert KG

Als Richtwerte für die Nadelauswahl gelten folgende Empfehlungen

Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von Serafil	
Serafil 10	Nm 160-200
Serafil 15	Nm 130-160
Serafil 20	Nm 120-140
Serafil 30	Nm 110-130
Serafil 40	Nm 90-120
Serafil 60	Nm 80-100
Serafil 80	Nm 70-90

Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von ONYX	
ONYX 10	Nm 160-190
ONYX 13	Nm 160-190
ONYX 20	Nm 140-160
ONYX 30	Nm 120-140
ONYX 40	Nm 100-120
ONYX 60	Nm 90-100
ONYX 60/2	Nm 90-100
ONYX 80	Nm 80-100

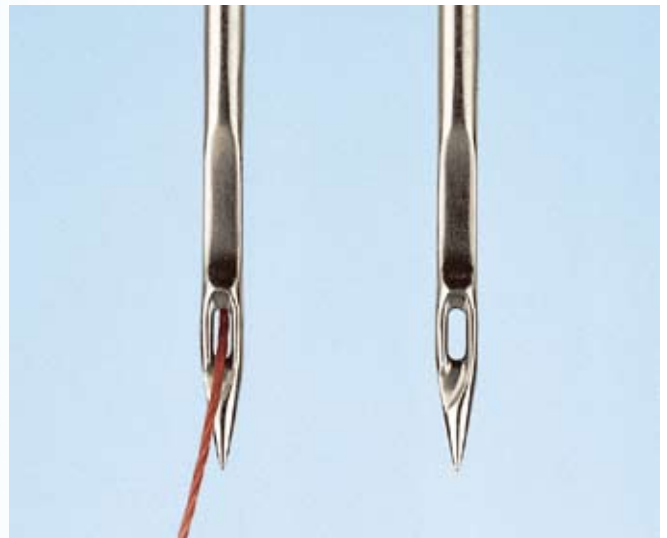
Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von Saba ^c	
Saba ^c 25	Nm 130-160
Saba ^c 35	Nm 110-130
Saba ^c 50	Nm 100-110
Saba ^c 80	Nm 90-100

Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von Rasant	
Rasant 11	Nm 160-180
Rasant 15	Nm 140-160
Rasant 20	Nm 130-150
Rasant 25	Nm 130-150
Rasant 35	Nm 110-130
Rasant 50	Nm 100-110
Rasant 75	Nm 90-100

Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von I-tech	
I-tech 20	Nm 120-160

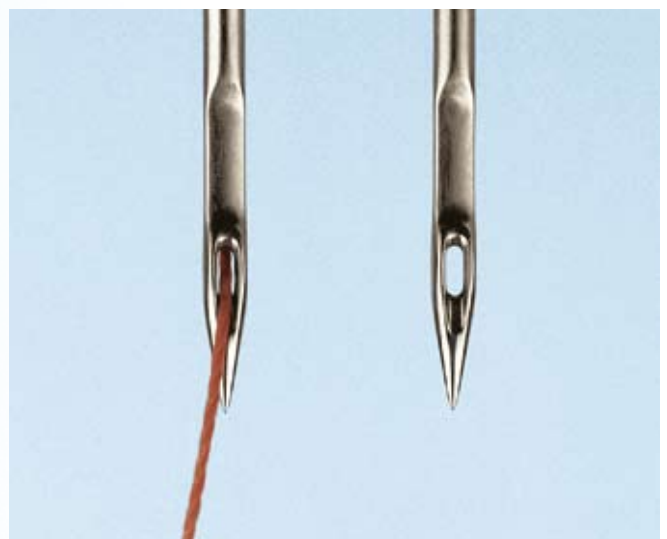
Nadelstärkenempfehlung für die Verarbeitung von Serabraid	
Serabraid 800	Nm 180
Serabraid 1000	Nm 200
Serabraid 1200	Nm 230
Serabraid 1400	Nm 250

Bei allen Doppelsteppstichmaschinen mit links der Nadel angeordnetem Vertikalgreifer erfolgt beim Z-gedrehten Zwirn eine Drallverschiebung, die leicht zu Fadenbrüchen führen kann. An diesen Positionen haben sich Nadeln mit rechtscordierter Spitzenrinne (Zusatzbezeichnung „CR“) als Gegenmaßnahme bewährt. Es ist aber bei Zweinadelmaschinen nicht erforderlich, an der rechten Seite eine Nadel mit linkscordierter Spitzenrinne („CL“) einzusetzen, da hier normale Bedingungen vorliegen und damit auch Nadeln ohne Spitzenrinne vollauf befriedigende Ergebnisse bringen. Somit kann die Vorratshaltung bei den Nadeln verringert und die Verwechslungsgefahr ausgeschaltet werden.



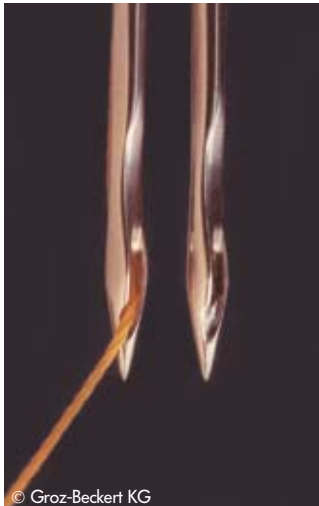
Nadeln mit rechts auslaufender Spitzenrinne „CR“

Die Wirkungsweise der cordierten Spitzenrinne beruht darauf, dass der Nähzwirn nicht über die Ohrkante gezogen werden wird, sondern in der Rinne geschützt liegt. Das vorhergehende Bild zeigt die Ausformung der Ohrpartie mit und ohne Faden. Zum Vergleich sind nachstehend Standardnadeln abgebildet.



Nadeln mit normaler Ohrpartie

Da diese Sondernadel nur in wenigen Nadelsystemen hergestellt wird, wird als Alternative der Einsatz der SAN® 5 Nadel von Groz-Beckert empfohlen. Die Groz-Beckert SAN® 5 Nadel hat eine tiefe Hohlkehle und eine besondere Ohrform mit verlängerter Öhrinnenkante, wodurch der Nähfaden besser geschützt und der Drallverschub reduziert wird.



© Groz-Beckert KG

Rechtscordierte Nadel



© Groz-Beckert KG

SAN® 5 Nadel

Wasser und Nähte

Die Forderung nach wasserdichten Schuhschäften kann durch Imprägnierung des Leders erreicht werden. Schwieriger ist dagegen die Abdichtung der Nähte, da der Nähfaden allein nicht in der Lage ist, die Stichlöcher vollkommen auszufüllen.

Es ist zu unterscheiden zwischen wasserabweisenden und wasserundurchlässigen (wasserdichten) Nähten.

Wasserabweisende Nähte

In diesem Fall geht es um das Behindern und Verzögern des Eindringens von Wasser durch Stichlöcher.

Erreicht wird dies durch Hydrophobierung des Nähfadens, d. h. er erhält eine wasserabstoßende Oberflächenpräparation (WR-Ausrüstung). Diese Maßnahme unterdrückt den Feuchtigkeitstransport entlang der Fadenoberfläche bei synthetischen Nähfäden, die sogenannte Kapillarität. Weiterhin unterbindet die Hydrophobierung bei Rasant die Dochtwirkung der saugfähigen Baumwollumspinnung.

Wasserdichte Nähte

Wasserundurchlässige Nähte können nur erzielt werden, wenn die Stichlöcher mittels einer dauerelastischen Substanz ausgefüllt werden. Dies kann im einfachsten Fall durch manuelles Auftragen erfolgen. Zuverlässige Ergebnisse werden mittels einer Nahtabdichtungspressen erreicht, welche die Füllmasse (Imprägniermittel) von innen durch die Stichlöcher drückt. Vorsicht ist jedoch wegen möglicher Fleckenbildung bei empfindlichen Farben geboten.

Eine andere Möglichkeit bietet das Abdecken der Nähte von innen durch Aufkleben oder Schweißen geeigneter Abdichtungsbänder.

Beide Verfahren setzen jedoch voraus, dass möglichst feine Nadeln mit der geeigneten Spitzenform eingesetzt werden. Diese werden am besten durch Ausprobieren an der Originalware ermittelt.

Für Beruf, Sport und Freizeit werden Schuhe mit eingearbeiteter Membrane angeboten. Bei dieser der Physiologie dienenden Ausstattung werden die Membrannähte prinzipiell mit Bändern verschweißt. Obwohl die Innennähte durch die Verschweißung vollkommen dicht sind, werden in der Regel hierfür als zusätzliche Sicherheit hydrophobierte Nähfäden verwendet. Der Schuhhersteller muss von Fall zu Fall entscheiden, welche Abdichtungsmaßnahmen er für seine Modelle als sinnvoll erachtet.



Auswirkungen eines nicht ordnungsgemäß hydrophobierten Nähzwirnes

Resümee

Walkbewegungen und Zugspannungen belasten die Schuhnähte auf Schritt und Tritt. Hochwertige Multifilamente wie Serafil oder ONYX bzw. qualitativ perfekte Umspinnzwirne wie Saba^c oder Rasant sind daher bei der Schuhfabrikation unverzichtbare Voraussetzung. Ausgereifte Qualitätsnähfäden garantieren eine reibungslose und wirtschaftliche Fertigung und erfüllen die in das Endprodukt gesetzten Erwartungen.

Deshalb gehören die AMANN-Produkte Serafil, ONYX, Saba^c und Rasant zu den meistvernähten Zwirnen in der Schuhindustrie.

Übersicht aus dem AMANN Artikelprogramm für Schuhe/Leder

Polyester-Multifilament	
Serafil 10	300 m, 1.000 m
Serafil 15	450 m
Serafil 20	600 m, 2.500 m
Serafil 30	900 m, 4.000 m
Serafil 40	1.200 m, 5.000 m
Serafil 60	1.800 m, 5.000 m
Serafil 80	2.400 m, 10.000 m

Serafil 10-60 auch in Wasser abstoßender WR (water repellent)-Ausführung
Serafil 20-40 auch in bondierter Ausführung als Serabond

Polyamid-Multifilament	
ONYX 10	1.500 m
ONYX 13	1.500 m
ONYX 20	2.000 m
ONYX 30	2.500 m
ONYX 40	4.000 m
ONYX 60	3.000 m, 6.000 m
ONYX 60/2	3.000 m, 6.000 m
ONYX 80	4.000 m, 8.000 m

ONYX 30 + 40 auch in Wasser abstoßender WR (water repellent)-Ausführung

Polyester/Polyester-Umspinnzwirn	
Saba 8 ¹⁾	800 m
Saba ^c 25	5.000 m
Saba ^c 35	5.000 m
Saba ^c 50	500 m, 2.500 m
Saba ^c 80	1.000 m, 5.000 m

¹⁾ Fasergarn

Polyester/Baumwoll-Umspinnzwirn	
Rasant 11	1.100 m
Rasant 15	1.400 m
Rasant 20	1.500 m
Rasant 25	2.000 m
Rasant 30 ²⁾	2.500 m
Rasant 35	3.000 m
Rasant 50	1.000 m, 5.000 m
Rasant 75	1.000 m, 5.000 m

Rasant 11-75 auf Anfrage auch in wasserabstoßender WR (water repellent)-Ausführung
²⁾ Polyamid-Seele

Polyamid-Multifilament mit Metallkomponente	
I-tech 20	4.000 m

Polyester-Multifilament geflochten		
	T60 ³⁾	T90
Serabraid 800	700 m	700 m
Serabraid 1000	500 m	500 m
Serabraid 1200	500 m	500 m
Serabraid 1400	300 m	300 m

Serabraid 1000 + 1400 auch in wasserabstoßender WR (water repellent)-Ausführung
³⁾ Scheibenspulen müssen horizontal positioniert werden, damit der Faden nach oben abgezogen werden kann.

Service

Wir beraten Sie gerne in allen näh- und verarbeitungstechnischen Fragen. Ein Anruf genügt!

Telefon +49 7143 277-250

Weitere Service & Technik Broschüren

AMANN Produktprogramm

Bestell-Nr. 100010



Rohkonfektion

Bestell-Nr. 101970



AMANN Nähfäden für Schuhe und Lederwaren

Bestell-Nr. 100033



Vermeidung von Nahtkräuseln

Bestell-Nr. 101950



Ermittlung des Nähfadenbedarfs

Bestell-Nr. 100022



Maschinenstickerei

Bestell-Nr. 102573



So halten Knöpfe wirklich

Bestell-Nr. 100028



Automotive sewing threads

Bestell-Nr. 101350



Stretch it

Bestell-Nr. 102371



PSA Schutzkleidung - Arbeitskleidung - Berufskleidung

Bestell-Nr. 102590



Polstermöbel

Bestell-Nr. 100046



TechX Performance Threads

Bestell-Nr. 100600





AMANN
GROUP

AMANN & Söhne GmbH & Co. KG

Hauptstraße 1
74357 Bönningheim - Germany
Telefon +49 7143 277-250
Telefax +49 7143 277-460

nt@amann.com · www.amann.com

Alle Angaben dienen ausschließlich Ihrer Information.

Alle Empfehlungen setzen die Anpassung der Nähbedingungen auf das jeweilige Nähgut voraus.