



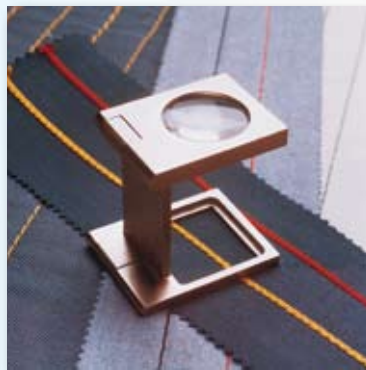
Service & Technik

Informationen für die nähende Industrie



Polstermöbel

Nähfäden und Verarbeitung



Polstermöbel – Nähfäden und Verarbeitung

Polstermöbel

Polstermöbel stellen hohe Ansprüche an die Nahtqualität. Bei der Produktentwicklung müssen für die Nahtplanung und Festlegung der Verarbeitung sowohl optische als auch funktionelle Aspekte berücksichtigt werden.



Einerseits sind die Nähte dekoratives Element und prägen das optische Gesamtbild der Polster, andererseits sind sie funktionsbestimmend und entscheiden bei der Montage und beim späteren Gebrauch über die Leistungsfähigkeit bzw. über das Qualitätsniveau. Für perfekte Nähte auch bei hoher Gebrauchsbeanspruchung sind Nahtfestigkeit, Nahtscheuerfestigkeit und Nahtelastizität besonders wichtig. Ein Großteil der Nähte steht während der Endmontage und am fertigen Teil unter hoher Zugbelastung längs und quer zur Naht. Werden ausreichende Nahtfestigkeit und Nahtlängselastizität nicht durch geeignete Festlegung der Nähparameter gewährleistet, kommt es zu Nahtplatzern. Im späteren Gebrauch bestimmt zusätzlich die Nahtscheuerfestigkeit über die Produktqualität. Alle außen sichtbaren Nähte sollten auch nach langem Gebrauch nicht zerschissen sein – keine einfache Aufgabe, wenn man an die typischen Scheuerbelastungen für Sitzmöbel denkt.

Eine besondere Herausforderung bei der Fertigung von Polstermöbeln ist auch die Vielzahl unterschiedlicher Materialien. Gewebe, Maschenware, Leder oder Kunstleder, dick oder dünn beschichtet oder kaschiert – alles ist möglich, zum Teil auch in Kombination. Die Verarbeitungsparameter müssen jeweils individuell auf die Materialien abgestimmt werden.

Reparaturen bei Polstermöbeln sind aufwändig und mit hohen Kosten verbunden. Ein Grund mehr für eine optimale Nahtqualität zu sorgen, die Nähte mit besonderer Sorgfalt zu planen und die geeigneten Verarbeitungsparameter in der Fertigung konsequent umzusetzen.

Verarbeitung von Polstermöbeln

Nähfäden

Für die Verarbeitung von Polyester- oder Polyamid-Nähfäden verwendet. Die Praxis zeigt beides. Die Stärkenauswahl muss auf das Material abgestimmt sein und richtet sich zusätzlich nach der erforderlichen Nahtfestigkeit. Sie kann je nach Material, Nahtposition und Aufgabe variieren. In Bezug auf die Nähfadenkonstruktion sind alle Fadentypen in der Praxis anzutreffen. Der Multifilamentzwirn kommt aufgrund seiner hohen technischen Leistungsfähigkeit bevorzugt zum Einsatz. Besonders für die Lederverarbeitung ist diese Fadenvariante typisch.

Für die einzelnen Nahtpositionen empfiehlt AMANN die folgenden Nähfäden:

Schließnähte (incl. Kedernähte):

Saba ^C , Polyester-Umspinnzwirn	25, 35, 50
Rasant, Polyester-Baumwoll-Umspinnzwirn	25, 30 ¹⁾ , 35, 50
Saba, Polyester-Fasergarn, Schnittstapel	30
Serafil, Polyester-Multifilament	30, 40
ONYX, Polyamid-Multifilament	30, 40

Die Kedernähte werden zum Teil mit einer feineren Fadenstärke vorgehäht. Die eigentliche Kederschließnaht muss danach mit der gleichen Nähfadenstärke wie die Schließnähte gefertigt werden, um den erforderlichen festen Nahtschluss zu erzielen und ein Nahtklaffen bei Querbelastung zu vermeiden.

Schnittkantenversäuberung

Saba ^C , Polyester-Umspinnzwirn	120, 150
Rasant, Polyester-Baumwoll-Umspinnzwirn	120
PaxX, Polyester-Multifilament, luftverblasen	150
Serafil, Polyester-Multifilament	120/2
SabaTEX, Polyester-Bauschgarn	100, 120

Ziernähte

Saba ^C , Polyester-Umspinnzwirn	25, 35
Rasant, Polyester-Baumwoll-Umspinnzwirn	25, 30 ¹⁾ , 35
Saba, Polyester-Fasergarn, Schnittstapel	8, 30
Serafil, Polyester-Multifilament	10, 15, 20, 30, 40
ONYX, Polyamid-Multifilament	10, 13, 20, 30, 40
Serabraid, Polyester-Multifilament, geflochten ²⁾	800, 1000, 1200, 1400

Die Multifilamente Serafil und ONYX passen mit ihrer glatten Oberflächenbeschaffenheit ideal zum Charakter von Leder und Kunstleder und werden deshalb häufig hierfür verwendet. Zusätzlich liegt die Scheuerfestigkeit von Multifilamenten auf hohem Niveau und bietet damit optimale Voraussetzungen für eine langlebige Produktqualität.

¹⁾ Rasant 30 ist ein Polyamid-Baumwoll-Umspinnzwirn.

²⁾ Serabraid ist in den Qualitäten T90 (stark gewachster Handnähfaden) und T60 (leicht gewachster Maschinenfaden) erhältlich

Saba^c, Rasant und Saba wirken aufgrund ihrer Konstruktion textil und geschmeidig. Sie werden bevorzugt für das Absteppen von Geweben oder Maschenware eingesetzt, wenn bewusst ein textiler, eher rustikaler oder sportiver Ausdruck gewünscht ist.

Geflochtene Nähgarne wie Serabraid ermöglichen besonders prägnante Nahtbilder und werden gerne verwendet, wenn mit den Nähten besondere Gestaltungsakzente gesetzt werden sollen. Sie sind aus der Polsterfertigung nicht mehr wegzudenken.

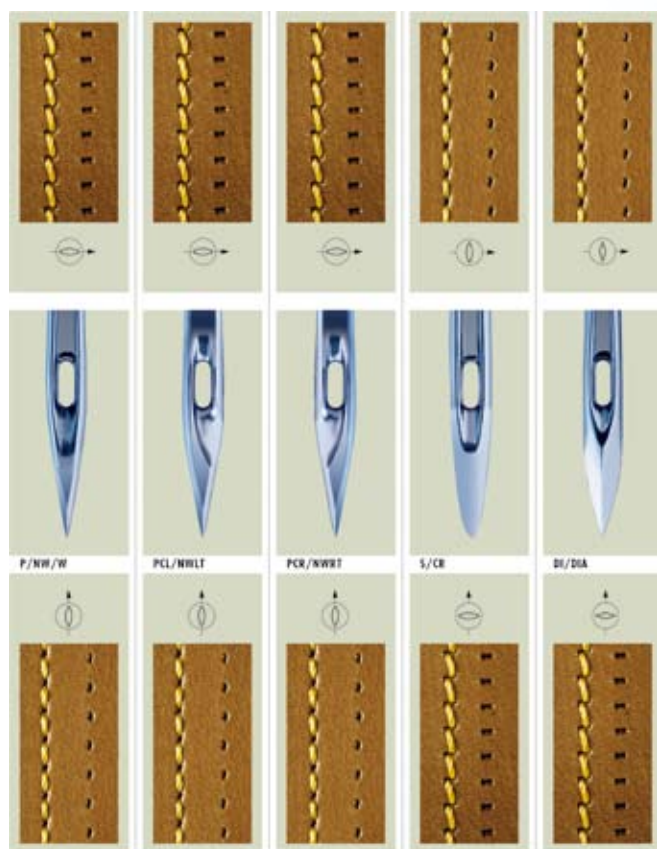
Nadeln

Nadelstärke

Nm 90 - 140
 SIZE 14 - 22

Die Nadelstärke ist abhängig von Material und Lagenzahl. In der Regel werden Nadelstärken Nm 90 - 140 (Size 14 - 22) eingesetzt. Für Grobziernähte können auch gröbere Nadelstärken erforderlich sein. Vor allem bei Flechtgarne muss die Nadelstärke Nm 190 und stärker eingesetzt werden, um eine optimale Führung des Nähfadens durch das Gewebe zu erhalten.

Weitere Informationen zum Nadeleinsatz siehe unter „Besondere Verarbeitungshinweise“ am Ende dieses Kapitels.



Schneidspitzen

© Groz-Beckert KG

Nadelspitze

Je nach Materialart muss die Nadelspitze gewählt werden. Folgende Nadelspitzen empfehlen wir:

Web- und Maschenware:

Rund- und Kugelspitzen; z.B. R oder FFG/SES

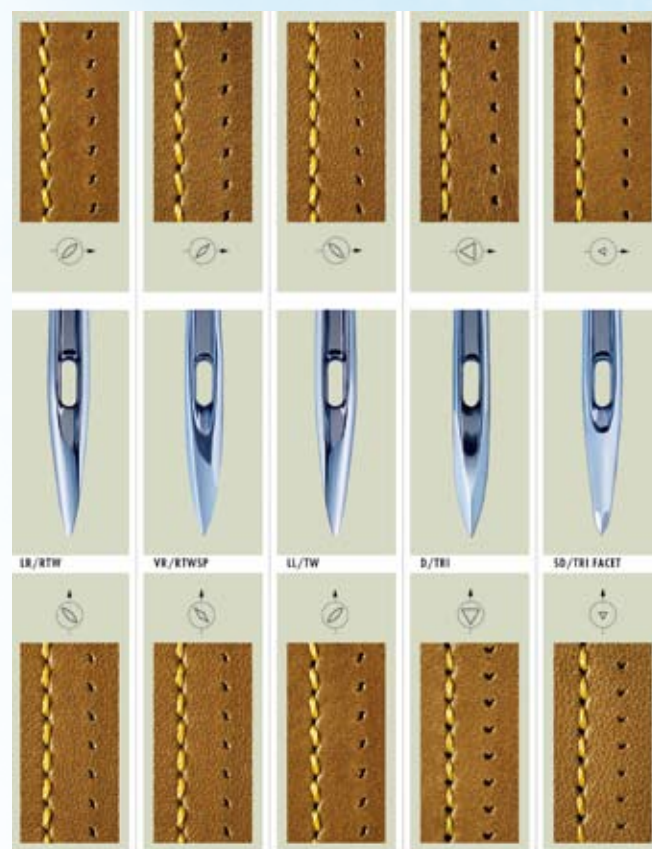
Leder mit Webware kombiniert:

Rund- und Kugelspitzen; z.B. R oder FFG/SES

Leder:

Rund- oder Schneidspitze mit kleiner Dreikantschneide; z. B. R oder SD1 bzw. SD

Für Ziernähte auf Leder sind auch andere Schneidspitzen praxisüblich. Der Schneidwinkel einer Schneidspitze bestimmt die jeweilige Stichlage in der Naht und damit das Nahtbild. Unterschiedliche Schneidspitzenformen, wie z.B. linsenförmig, rautenförmig oder dreieckig ermöglichen weitere Nahtbildvariationen. Je nach gewünschter Optik können z.B. folgende Schneidspitzenformen gewählt werden:



Schneidspitzen

© Groz-Beckert KG

Stichtyp

Bei der Verarbeitung von Polstermöbeln wird vorwiegend der Doppelsteppstich (Stichtyp 301) für Schließ- und Absteppnähte sowie Kedernähte eingesetzt.

Überwendlingsstiche (Stichtyp 502, 503, 504 oder 505) werden zur Schnittkantenversäuberung bei Geweben und Maschenwaren verwendet.

Der Doppelkettenstich (Stichtyp 401) kommt dann zum Einsatz, wenn Mehrweite eingearbeitet werden muss und zum Vornähen runder Ecken.

Maschinen

Doppelsteppstichmaschinen (Zier- und Schließnähte);

Doppelkettenstichmaschinen für Vornäharbeiten;

Überwendlingsstichmaschinen (Schnittkantenversäuberung)

Für die Verarbeitung von Polsterbezügen müssen die Maschinen mit Nähgarnituren für mittelschweres oder schweres Nähgut ausgestattet sein. Die zum Teil großen Zuschnitteile erfordern für Abstepparbeiten Langarmmaschinen. Praxisüblich ist der Einsatz von Maschinen mit kombiniertem Unter-, Nadel- und Obertransport oder mit intermittierendem Walzentransport. Sie sorgen für einen einwandfreien Transport auch bei Kreuznähten, hoher Lagenanzahl und dickem Nähgut. Bei Maschinen, die nur mit einem Untertransport ausgestattet sind, ist der gleichmäßige Nähgutvorschub schwierig. Zusätzlich besteht hier die Gefahr des Transportkräuselns. Die Näherin müsste den Transport durch entsprechende Führung unterstützen, um diese Probleme zu vermeiden.

Maschinen mit verstellbarem Füßchendruck sind sehr hilfreich beim Nähen von unterschiedlich dickem Nähgut.

Vielfach sind die Maschinen für die Polsterfertigung mit Nadelluftkühlung ausgestattet, um die Nadelwärmerung und die damit verbundenen Nähstörungen zu vermeiden.

Für Grobziernähte müssen geeignete maschinelle Voraussetzungen gegeben sein, um die groben Nähfäden verarbeiten zu können. Benötigt wird eine grobe Nähgarnitur – vor allem mit passender Stichlochgröße für die groben Nadelstärken – sowie ein großer Greiferdurchgang. Zusätzlich muss die Stichlänge variabel, auch für große Stichlängen, einstellbar sein.

Stichdichte

Für Schließnähte sollte eine Stichdichte von ca. 3 Stichen/cm eingehalten werden. Die Stichdichte bestimmt neben der Nahtfestigkeit massgeblich die Nahtelastizität, ein beim Spannen der Polsterbezüge entscheidender Qualitätsfaktor. Deshalb muss die Stichdichte individuell der geforderten Nahtelastizität angepasst werden. Für elastisches Nähgut können deutlich höhere Stichdichten als 3 Stiche/cm erforderlich sein.

Bei Ziernähten wird die Stichdichte der gewünschten Nahtoptik angepasst und kann deutlich geringer liegen (z.B. 2 Stiche/cm).

Besondere Verarbeitungshinweise

Nahtklaffen

Um das sogenannte „Blecken“ der Nähte zu verhindern, ist die Einhaltung einer korrekten Fadenspannung und Fadenverteilung von Nadel- und Greiferfaden besonders wichtig. Polsterbezüge stehen am fertigen Sofa oder Sessel in der Regel unter Spannung, daher sind klaffende Nähte sofort sichtbar und beeinflussen die Produktqualität.

Nahtelastizität

Ziernähte haben aus optischen Gründen häufig eine geringe Stichdichte und sind deshalb nur wenig längselastisch. Um diese Nähte vor dem Überdehnen („Platzen“) beim Spannen der Bezüge zu schützen, muss gegebenenfalls ein Band mitgeführt werden, das die Nahtelastizität begrenzt.

Sonderanwendungsnadeln

Für 2-Nadel-Absteppungen, die bei Polsterbezügen zum Einnähen von Reissverschlüssen, für Ziernähte oder zum beidseitigen Aussteppen von Haltenähten vorkommen, ist der Einsatz einer rechts cordierten Nadel (Kurzbezeichnung CR) für die linke Nadel vorteilhaft. Damit wird der sogenannte „Aufdreheffekt“ des Nähfadens an der linken Nadel reduziert. Vor allem bei Einsatz gröberer Nähfäden zeigt sich an der linken Nadel ein Drallverschiebung, der zum einen das Nahtbild beeinträchtigt und zum anderen zu Nähstörungen führen kann, wenn der Greiferfaden in die geöffnete Nadelfadenschleife greift und den Nadelfaden nicht vollständig erfasst. Die Cordierung bietet dem Nähfaden einen besseren Schutz und verringert damit die geschilderte Problematik.



© Groz-Beckert KG
Rechtscordierte Nadel



© Groz-Beckert KG
SAN 5 Nadel

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 Ohrinnenkante, wodurch der Nähfaden besser geschützt und der Drallverschub reduziert wird.

Nadelwechsel

Ein regelmäßiger Wechsel der Nadel ist aufgrund der hohen Nadelbeanspruchung in der Polsterverarbeitung besonders wichtig und sollte als Maßnahme zur präventiven Qualitätssicherung klar definiert sein. Zum Teil kann ein Nadelwechsel mit Beginn jeder Schicht erforderlich sein, um Nadelbeschädigungen und die damit verbundenen Nähstörungen und Materialbeschädigungen sicher zu vermeiden.

Fadenanzugsfeder

Die für einen guten Sticheinzug wichtige Fadenanzugsfeder ist ein Verschleißteil und sollte regelmäßig überprüft werden. Sollte die Fadenanzugsfeder ihre Funktion nicht mehr erfüllen, so zeigt sich dies in plötzlich auftretenden losen Stichen. Dies kann zwar über die Fadenspannung ausgeglichen werden, stellt aber eine sehr hohe Belastung an den Nähfaden dar.

By the way: Dunkle Materialien, z.B. schwarz oder dunkelblau, neigen stärker zu Nähstörungen und Materialbeschädigungen als helle. Mehr als einmal hat die Praxis gezeigt, dass gleiche Ware in unterschiedlicher Farbe unterschiedliche Verarbeitungseigenschaften aufweisen kann. Einige dunkle Materialien brauchen daher besondere Aufmerksamkeit bei der Verarbeitung. Optimale Nähparameter sind gefragt. Wenn aber auch das nicht zum gewünschten Erfolg führt, muss der Stofflieferant nachbessern und für eine bessere Vernähbarkeit der Ware sorgen.



© Rolf Benz

Checkliste

Problem	Ursache	Lösungsvorschlag
Fadenreißen beim Nähen	Beschädigte Nadelspitze	Nadel wechseln
	Ungenügend poliertes Ohr	Optimale Nadel verwenden
	Gratstelle am Greifer	Greifer polieren ggf. auswechseln
	Gratstelle im Stichloch, Transporteur	Gratstellen polieren
	Unkorrekte Justierung Nadel – Greifer	Nadel – Greifer optimal justieren
	Nadelöhr ist nicht exakt zum Greifer ausgerichtet	Nadel exakt zum Greifer ausrichten
	Nadelfaden schmilzt	Nadelluftkühlung anbringen, Drehzahl reduzieren
Nahtplatzen am Fertigprodukt	Nähfaden wurde beim Vernähen mechanisch beschädigt	Fadenführungswege von Gratstellen befreien
	Nahtanfang und -ende wurden nicht exakt verriegelt	Nahtanfang und -ende mit 3-4 Rückstichen versehen
	Ungenügende Nahtfestigkeit	Vorgegebene Stichdicht/ am einhalten bzw. erhöhen
	Falsche Nadelspitze beim Aussteppen verwendet	Richtige Spitzenform verwenden, eher R anstelle LR
Unsauberer Sticheinzug	Ober- und Unterfaden sind nicht korrekt ausbalanciert	Verhältnis Ober- und Unterfaden ist bei Doppelstepstich etwa 50 : 50
	Kapsellüfter der Nähmaschine arbeitet nicht sachgemäß	Kapsellüfter optimal einstellen
	Maschine kann sehr grobe Nähfäden nicht verarbeiten	Geeignete Maschinen für Grobstärken verwenden

Weitere Service & Technik Broschüren

AMANN Produktprogramm

Bestell-Nr. 100010



AMANN Nähfaden für Schuhe und Lederwaren

Bestell-Nr. 100033



Ermittlung des Nähfadenbedarfs

Bestell-Nr. 100022



So halten Knöpfe wirklich

Bestell-Nr. 100028



Stretch it

Bestell-Nr. 102371



Polstermöbel

Bestell-Nr. 100046



Rohkonfektion

Bestell-Nr. 101970



Vermeidung von Nahtkräuseln

Bestell-Nr. 101950



Maschinenstickerei

Bestell-Nr. 102573



Automotive sewing threads

Bestell-Nr. 101350



PSA Schutzkleidung - Arbeitskleidung - Berufskleidung

Bestell-Nr. 102590



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.