



Service & Technik

Informationen für die nähende Industrie



**Maschinenstickerei –
vielfältige Anwendung in
Form und Farbe**



Maschinenstickerei – vielfältige Anwendung in Form und Farbe

Stickereien zieren unsere Kleidung und Heimtextilien seit Jahrhunderten. Was früher in aufwändiger Handarbeit geschah, übernimmt heute eine computergesteuerte Maschine. Durch die rasante Entwicklung der Stickmaschinen und Stickprogramme in den letzten Jahren sind auch die Anforderungen an die Stickfäden und die verwendete Technik gewachsen.

Grundlegende Einflussfaktoren für eine gelungene Stickerei sind:

- Stickprogramm, das durch den Puncher erstellt wird
- Maschine und deren Einstellungen
- Nadeltyp und Nadelstärke
- Stickuntergrund / Vlies
- Garn

Puncher

Der Puncher (vom englischen „punch“ – lochen, durchstoßen – aus der Zeit, als Stickprogramme auf Lochkarten gespeichert wurden) erstellt das Stickprogramm am Computer. Dabei gibt er die Bewegungen des Stickrahmens in X und Y Richtung, die Farbwechsel und die Fadenschneider an. Schon bei der Erstellung berücksichtigt er den zu bestickenden Artikel, das verwendete Garn und den vorhandenen Maschinentyp. Aus den folgenden Sticharten setzt er das Stickmuster zusammen:

Steppstich (Reihstich, Tourstich)

Beim Steppstich handelt es sich um den klassischen Doppelstepstich der Nähmaschine, d.h. die einzelnen Stiche sind eng und fortlaufend aneinander gereiht. Die minimale und maximale Stichlänge sowie ein Hin- und Herschwingen der einzelnen Stiche wird vom Puncher definiert. Eine der häufigsten Anwendungen von Steppstichen ist die Betonung von Konturen und das Stickern von kleinen Details auf bereits gefüllten Flächen. Da die Stepplinien sehr dünn sind, werden sie auch zur Verbindung einzelner Flächen in der Stickerei benutzt (Beiholstiche), um Fadenschneider zu vermeiden.

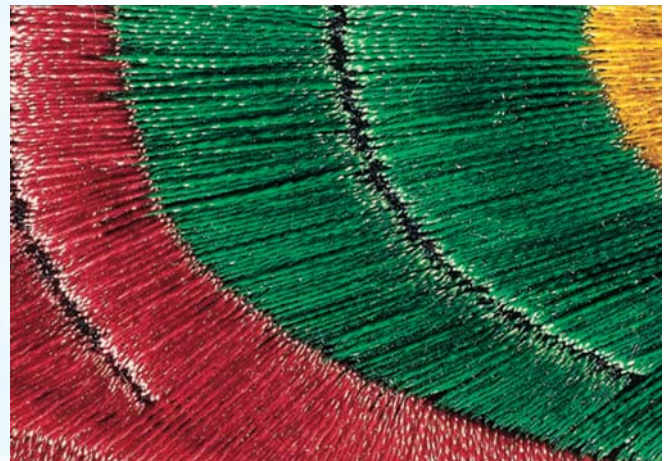
1-fach 2-fach 3-fach 4-fach 5-fach



Steppstich in unterschiedlichen Fachungen

Plattstich (Satinstich)

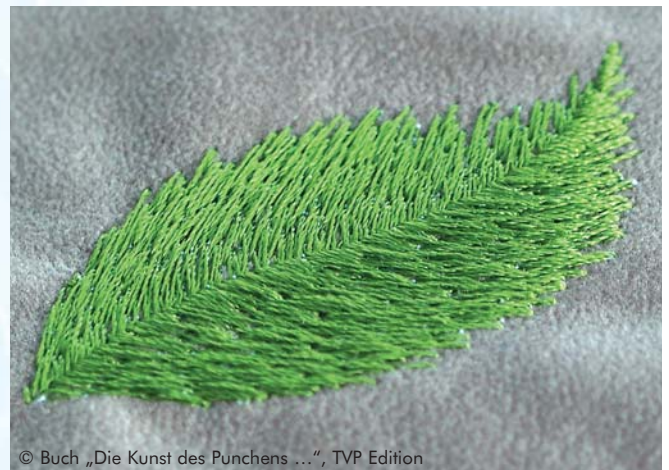
Plattstiche werden aus eng aneinander liegenden Zickzackstichen gebildet. Dieser Stichtyp ist sehr vielseitig einsetzbar und gehört zu dem am häufigsten genutzten Sticharten. Plattstiche können breiter oder schmaler sein, gerade oder kurvig verlaufen. Klassisch wird der Plattstich für florale Motive, Buchstaben oder auch als Umrandung von gefüllten Flächen und Applikationen verwendet. Plattstiche verleihen der Stickerei eine gewisse Lebendigkeit, wenn sie in verschiedenen Richtungen gestickt werden. Sie reflektieren das meiste Licht und unterstreichen den Glanz des Stickgarns.



Plattstichmuster

Füllstich

Flächen werden mit eng aneinander liegenden Stepplinien dicht gefüllt. Die Einstichpunkte liegen in bestimmten Abständen und Winkeln zueinander und bilden so rhythmische oder unregelmäßige Füllmuster. Der Abstand der einzelnen Stepplinien wird als Stichdichte bezeichnet. Für eine vollständige Überdeckung des Stoffes muss die Stickdichte der Fadenstärke entsprechen. Füllstiche können durch sogenannte „Stencils“ eine Struktur erhalten, z.B. in Korbflechtoptik oder ein Rautenmuster. Die „Stencils“ können in den meisten Punchprogrammen durch einen Mausklick angewählt werden.



© Buch „Die Kunst des Punchens ...“, TVP Edition

Füllstichmuster

Unterleger

Unterlegerstiche sind Stiche, die zuerst gestickt werden, um danach von den Deckstichen (= Plattstiche und Füllstiche) überdeckt zu werden. Unterleger können mit Stepp- oder Plattstichen realisiert werden. Sie sind nicht direkt sichtbar, verleihen der Stickerei jedoch Stabilität, Volumen, genauere Konturen und unterstützen ein sauberes Stickbild. Unterlegerstiche können drei Funktionen haben: zum Ersten die Stabilisierung des Stoffes, d.h. das Dehnen des Stoffes wird weitgehend eliminiert und daraus ergibt sich ein besseres Stickbild. Die zweite Funktion dient dem Basisaufbau für die Deckstiche, die dann quasi auf dem Stoff „schwimmen“ und deshalb voluminöser aussehen. Die dritte Funktion liegt in der Erstellung einer dichter aussehenden Stickerei, besonders Plattstiche sehen schärfer und gefüllter aus. Wichtig bei den Unterlegerstichen ist, das richtige Maß von Unterlegern und entsprechender Stichtichte zu finden. Die Stickrichtung der Unterleger sollte grundsätzlich einen anderen Winkel haben als die späteren Deckstiche, um den Verzug des Stoffes auszugleichen und um das Einsinken einzelner Stiche in den Untergrund zu vermeiden.

Um beim Punchen optimale Ergebnisse zu schaffen, benötigt der Puncher folgende Informationen:

Größe der fertigen Stickerei

Breite und Höhe (X und Y), da es bei gemalten oder gefaxten Vorlagen manchmal zu Verzerrungen kommt. Oft sind Schriftvorlagen zu klein oder das Muster hat zu viele Details für die gewünschte Mustergroße. In diesem Fall muss „reduziert“ werden, d.h. Details werden in der Stickerei vereinfacht umgesetzt.

Endprodukt und Einsatzbereich

- Die Stichausswahl hängt direkt mit der späteren Verwendung zusammen: lange Stiche geben ein glänzendes und edles Stickbild – sind aber nicht geeignet um stark strapaziert zu werden (Berufsbekleidung, Jeans, Jackenrücken, Taschen).
- Für das Besticken von Kappen sollte das Muster von der Mitte aus zu den Seiten gepuncht werden, um den Verzug auf den Zylinderstickrahmen zu minimieren. Gestickt wird anschließend analog dazu von innen nach außen.
- Auf Stoffen mit regelmäßigen Strukturen (wie z.B. Köper, Cord oder Jeans) sollte die Hauptstickrichtung nicht parallel zu den Strukturen liegen, sondern in einem Winkel dazu.

Zu bestickendes Material

- Je nach Untergrund werden die Unterlegerstiche ausgewählt. Bei strukturierten Oberflächen besteht sonst die Gefahr, dass die Stiche versinken und das Stickergebnis nicht gleichmäßig ist.
- Bei Stickereien, deren Grund nachher entfernt wird (hitze- oder wasserlösliches Vlies oder Folie), müssen die Unterleger auch für den Zusammenhalt der Stickerei sorgen.

- Die Dichte der Stiche muss bei Kontrastfarben höher sein, als bei toniger Ausführung.

Farben- und Nadelanzahl

- Die Nadelanzahl der Maschine bestimmt die maximal zu verwendende Farbenzahl des Musters.
- Geringere Farbenzahl bedeutet auch geringere Rüstzeiten und geringeren Logistikaufwand.
- Durch Verstickten in unterschiedlichen Richtungen und Überstickten in lockerer Dichte können mit einer Farbe unterschiedliche Effekte erreicht werden.
- Werden schon beim Punchen Farbnummern der Garne vergeben, können diese direkt den verschiedenen Nadelpositionen zugeordnet werden.

Garnstärke / Garnqualität

- Standardgarnstärke für die Maschinenstickerei ist 40.
- Für sehr kleine Schriften (bis zu einer Schrifthöhe von 2 mm umsetzbar) empfiehlt sich der AMANN Artikel Serafil in den Feinstärken 120/2 und 200/2, was den Stickgarnstärken 60 bzw. 75 entspricht.
- Je nach gewünschter Optik und der zu erwartenden mechanischen Beanspruchung des Fertigteils richtet sich die Auswahl des Garnrohstoffs (z.B. Polyester, Baumwolle, Viskose oder Metallicgarn).
- Universell einsetzbar ist das hochbelastbare AMANN Stickgarn ISACORD 40. Durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten können mit **einem** Artikel **alle** Stickenanforderungen erfüllt und so die durch ein großes Stickgarnlager gegebene Kapitalbindung niedrig gehalten werden. Weitere Einsparungen ermöglicht die Fadenverwahrung auf der Snap-Spule, die den Fadenverlust möglichst gering hält.
- Für ausgesprochen modische und glänzende Stickereien führt AMANN den Klassiker ISAFIL, ein leistungsfähiges Viskosestickgarn, das bei sehr guten Laufeigenschaften den beliebten, edlen Viskoseglanz und eine hervorragende Farbbrillanz bietet. ISAFIL wird ebenfalls auf der Snap-Spule geliefert.



Fadenverwahrung durch den Snap-Verschluss

Stickmaschine

Die Größe der Stickmaschine richtet sich nach den Bedürfnissen der Produktion. Alle Stiche der Maschinenstickerei entstehen durch die Bewegung des Stickrahmens unter der Nadel. Der Computer bewegt den Stickrahmen (entsprechend des Stickprogramms) durch Schrittmotore in X und Y Richtung. Die Stickgeschwindigkeit ist dabei variabel und nach Bedarf regelbar.

Die einzelnen Elemente der Maschine sind:

Stickkopf

- So viele (gleiche) Stickereien können gleichzeitig ausgeführt werden. Je mehr Köpfe, desto mehr Nadeln bewegen sich synchron.
- Es gibt Maschinen mit nur einem Kopf (für Musterteile, Kleinserien und die Verwendung im Haushalt). Mehrkopfmaschinen verfügen über 2 bis über 50 Köpfe

Nadelanzahl pro Stickkopf

- Die Nadelzahl pro Stickkopf gibt vor, wie viele Farben in einem Muster ohne zwischenzeitliches Umrüsten verstickt werden können.
- Je mehr Nadeln verwendet werden, desto größer ist der Gestaltungsspielraum der Designer und des Punchers. Allerdings wächst auch die Umrüstzeit bei Modellwechsel und der Logistikaufwand für die Stickgarnverwaltung.
- Die Nadelanzahl kann zwischen 1 und 18 Nadeln variieren.
- Um Rüstzeiten zu reduzieren kann es sinnvoll sein, Standardfarben, die in fast jedem Muster Verwendung finden (wie z.B. schwarz und weiß) eine feste, gleichbleibende Nadelposition zuzuordnen. Diese braucht dann bei einer Musterumstellung nicht umgefädelt zu werden.

Stickrahmen

- Der Einzelstickrahmen sollte so klein wie möglich gewählt werden, um den Verzug durch das Einspannen und Sticken zu minimieren. Der Stoff muss faltenfrei und stramm im Rahmen gespannt sein. Dehnbare und feine Stoffe sollten vor dem Einspannen mit Vlies stabilisiert werden.
- Für Kappen gibt es spezielle Kappenrahmen. Der Kappenrahmen bewegt sich in X Richtung auf einer Kreisbahn (entsprechend der Form der Kappe), so dass die Nadel immer senkrecht einsticht und die Kappe durch das Einspannen nicht verzogen wird.
- Für großflächige Stickereien und für gestickte Embleme wird meist ein Bordürenrahmen verwendet



© Brother



© Fortron



© Tajima



© Barudan



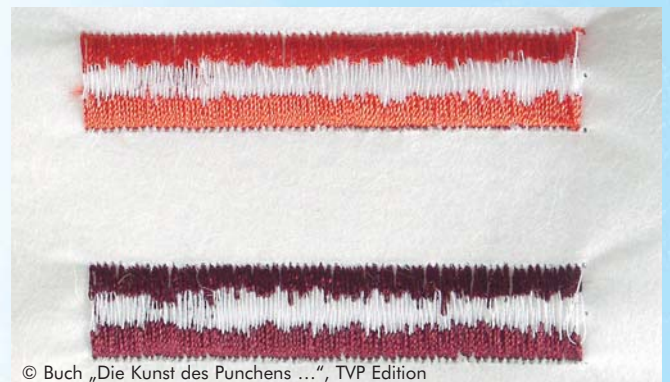
© Tajima



© Toyota

Fadenspannungseinrichtung

- Die Oberfadenspannung wird über die Spannungsregler am Maschinenkopf eingestellt, die Unterfadenspannung durch die Spannungsfeder an der Spulenkapsel.
- Die des Ober- und Unterfadens müssen im richtigen Verhältnis zueinander stehen. Ein ausgewogenes Stickbild kommt zustande, wenn bei einem Plattstich auf der Unterseite etwa 1/3 der Fläche vom Unterfaden gebildet wird.
- Mit Hilfe einer Spannungswaage lässt sich eine einmal gut eingestellte Fadenspannung auch auf andere Nadeln übertragen um so ein einheitliches Stickbild in allen Farben zu erreichen.



© Buch „Die Kunst des Punchens ...“, TVP Edition

Überprüfung der Fadenspannung: 1/3 der Unterseite des Plattstichs soll vom Unterfaden gebildet werden



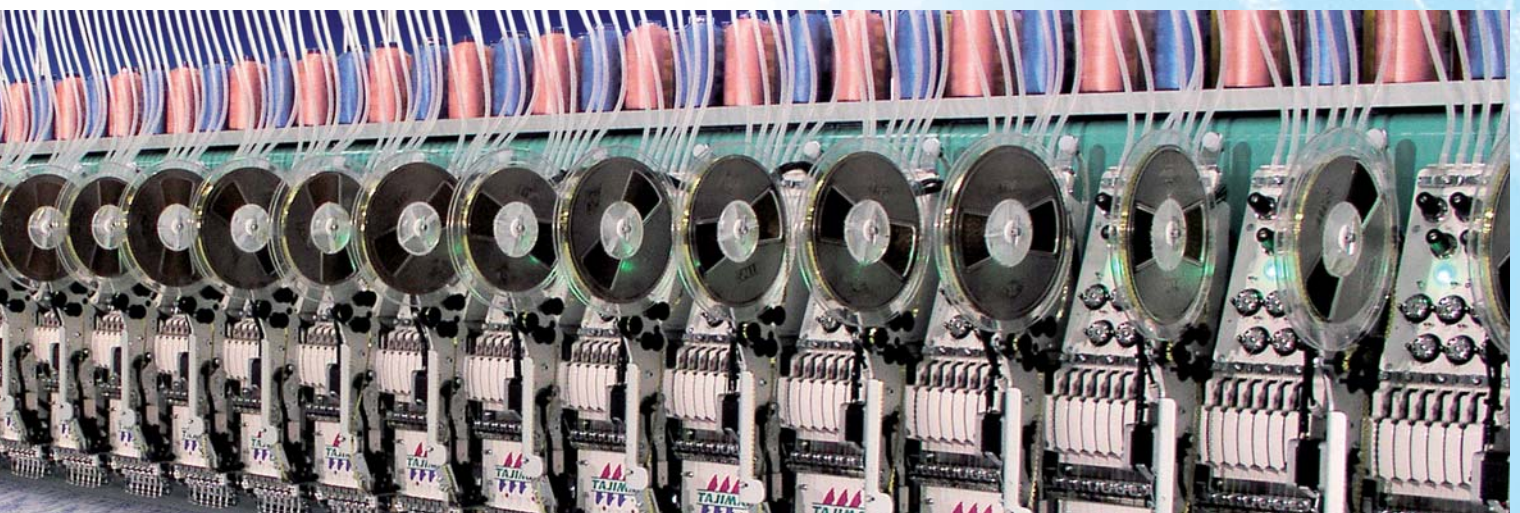
© Amaya



© Happy



© ZSK



Sticknadel

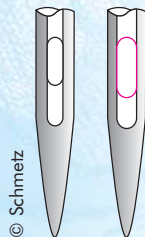
Die Sticknadel kann große Wirkung auf den Qualitätsausfall haben, wird aber dennoch in der Praxis oft zu wenig beachtet. Es sollten nur Qualitätsprodukte verwendet werden, die auf Maschinentyp, Garnstärke und Stickgrund abgestimmt sind. Die Nadeln sollten regelmäßig ausgewechselt werden, da sie mit der Zeit stumpf werden und das Öhr rau wird. Die Nadel wird durch folgende Parameter definiert:

- Nadelsystem
- Spitzenform
- Nadelstärke

Als Standardsystem für Stickautomaten (außer Fortron) hat sich DBxK5 etabliert. Das im Verhältnis zu Nadel um zwei Nummern größere Öhr sowie der größere Rinnenquerschnitt bewirken einen leichten und schonenden Fadendurchlass. Eine optimale Hohlkehlenform verhindert Fehlstiche. Eine spezielle Schaftverdickung bewirkt eine höhere Biegefestigkeit und somit weniger Nadelbrüche. Für Spezialanwendungen bieten die Hersteller zusätzlich Formen an.

Spezial-Stick-Öhr

Das Öhr ist um zwei Stärken vergrößert, z. B. hat eine Nadel der Dicke 70/10 das Öhr einer Nadelstärke 90/14. Die Öhrgröße ist im Verhältnis zur Nadelstärke 2 Nummern größer.



Die optimale Spitze für Sticknadeln sollte universell einsetzbar sein. Einerseits sollte die Nadelspitze ein Anstechen des Gewebefadens verhindern und eine maximale Schonung des Stickgrundes gewährleisten. Andererseits sollte die Spitze eine hohe Genauigkeit der Konturen sicherstellen und das Erscheinungsbild der Stickerei nicht negativ beeinflussen. Wird die falsche Spitzenform verwendet, kann es zu Materialschädigungen, wie z. B. Maschensprengschäden, kommen. Auch ein in den Konturen unsauberes Stickbild kann oft auf die verwendete Nadel zurückgeführt werden. Es gibt im Wesentlichen 3 Spitzenformen, denen folgende Einsatzgebiete grob zugeordnet werden können:

Rundspitze: Gewebe und Leder

Kugelspitze: Maschenwaren und Gewebe

Schneidspitze: Leder (auf entsprechend reduzierte Stichdichte achten, damit der Stickgrund nicht perforiert).

Die Nadeldicke/Nadelstärke wird in Nm (Nummer metrisch) angegeben. Nm beschreibt den Durchmesser der Nadel bzw. des Schaftes (Durchmesser = Nm/100 in mm). Gemessen wird direkt oberhalb des Öhrs. Die Nadeldicke muss auf das jeweils zu bestickende Material und Garn abgestimmt werden. Sie sollte einerseits so klein wie möglich sein, um Beschädigungen des Stickgrundes zu vermeiden, und andererseits so groß wie nötig ausfallen, um Fehlstiche und Fadenreißen zu verhindern. Treten beim Stick Materialbeschädigungen auf, sollte die Nadeldicke reduziert werden, da diese einen größeren Einfluss hat, als die Nadelspitze. Die nachfolgende Tabelle soll als Anhaltspunkt für die zu verwendenden Nadelstärken bei verschiedenen Materialien bzw. bei verschiedenen Garnstärken geben.

Material		Nadelstärke		Spitzenform
		Nm	Size	
RG	Strickwaren			
	Maschenware/Wirkware, Jersey	65 – 80	9 – 12	Mittlere Kugelspitze
	Maschenware fein	65 – 80	9 – 12	Kleine Kugelspitze
FFG	Gewebe			
	Hemden-/Blusenstoffe	65 – 80	9 – 12	Mittlere Kugelspitze
	Jeansstoffe	70 – 85	11 – 13	Mittlere Kugelspitze
	Frottierwaren	70 – 85	10 – 13	Mittlere Kugelspitze
	Microfaser	65 – 75	9 – 11	Normale Kugelspitze
R	Seide	65 – 75	9 – 11	Mittlere Kugelspitze
	Lederwaren			
	Beschichtete, verstärkte Materialien	65 – 80	9 – 12	Scharfe Kugelspitze
Lackmaterialien/Kunstleder	70 – 85	10 – 13	Scharfe Kugelspitze	
	Feine Lederwaren	70 – 85	10 – 13	Scharfe Kugelspitze

Garnstärke	Nadelsystem DBxK5 empfohlene Nadeldicke	
	Nm	Size
Garnstärke 12 (Wolle)	80 – 100	12 – 16
Garnstärke 25/30 (Viskose, Baumwolle, Metallic)	75 – 90	11 – 14
Garnstärke 40 (Polyester, Viskose Metallic)	70 – 80	10 – 12
Garnstärke 50 (Baumwolle, Metallic)	70 – 80	10 – 12
Garnstärke 60 (Polyester)	65 – 70	9 – 10
Garnstärke 75 (Polyester)	60 – 65	8 – 9

Stickgrund/Stickvlies

Fast alle Materialien lassen sich besser besticken, wenn sie mit einem Stickgrund stabilisiert werden. Der Verzug der Stickerei wird durch die Unterlage vermindert. Bei allen Geweben mit loser Struktur wird eine scharfe Kontur erst durch ein untergelegtes Vlies möglich, da sich die Stiche ohne Vlies nach der Struktur des Stoffes legen. Generell gibt es verschiedene Varianten für Stickuntergründe:

Reißvliese

Diese Vliese werden vor allem für Gewebe und robuste Maschenwaren eingesetzt. Sie können mit einem Zeitkleber mit dem Stoff verbunden werden (wodurch der Verzug weiter reduziert wird), oder einfach zusammen mit dem Stoff in den Rahmen eingespannt werden. Wie der Name sagt: Überstände dieses Vlieses können nach dem Stickten weggerissen werden. Für Stickereien auf empfindlichen Materialien kann auch nur das Vlies in den Rahmen eingespannt werden. Der zu bestickende Stoff wird daraufhin mit Temporärkleber aufgeklebt, ohne dass sich ein Rahmenabdruck bilden kann.



© Freudenberg

Schneidvliese

Schneidvliese werden vor allem beim Besticken von Maschenwaren verwendet, um Maschenschäden beim Reißvorgang auszuschließen. Das überstehende Vlies wird nach dem Stickten beschnitten, z.B. mit einer Verbandschere (mit abgerundeten



© Schneider-Wohlenberg

Spitzen) oder einem Nahttrenner (bei dem die durch eine Kugel gesicherte Spitze dem Stoff zugewandt geführt wird). Bei der Verwendung einer „normalen“ Schere könnte der Stoff durch die Spitzen beschädigt werden. Auch die Schneidvliese können zusätzlich mit Temporärkleber an das zu bestickende Material geheftet werden. Die Variante, nur das Vlies in den Rahmen zu spannen funktioniert hier genauso, wie beim Reißvlies.

Permanente Fixierungen

Diese können als Vlies-, Gewebe- oder Wirkeinlage Verwendung finden. Vor allem bei sehr kleinen Stickereien und extrem dünnen Stoffen ist die permanente Fixierung empfehlenswert. Bei allen verstärzten oder gefütterten Artikeln, die vor der Konfektion bestickt werden, ist die permanente Fixierung sinnvoll, da die Fixiereinlage gleichzeitig auch einen geeigneten Stickgrund bildet.

Wasserlösliche Vliese + Folien

Wasserlösliche Stabilisatoren werden überall dort eingesetzt, wo jeder Rückstand des Stickuntergrundes vermieden werden soll. Überstände werden nach dem Stickten zunächst grob beschnitten, bei der ersten Wäsche lösen sich alle verbleibenden Reste (auch unter der Stickerei) vollkommen auf. Interessant ist diese Art des Untergrundes auch für Stickereien, die besonders schmiegsam ausfallen sollen. In der Regel wird ein wasserlösliches Vlies als Stickuntergrund verwendet, während Folie auf der Oberseite von Flormaterialien zum Einsatz kommt, um das Einsinken einzelner Stiche zu verhindern.

Hitzelösliche Folien und Gaze

Derartige Materialien finden vor allem in der Spitzenstickerei ohne Grundgewebe Anwendung. Nach dem Stickvorgang wird gebügelt, wodurch sich das spezielle Material in Asche zersetzt und ausgeschüttelt / weggebürstet werden kann. Stickereien für derartige Anwendung müssen „im Verbund“ gepuncht sein, sonst lösen sie sich nach dem Entfernen des Stickgrundes auf.

Filmoplast

Filmoplast ist eine anwendungsfreundliche Kombination aus Vlies und Kleber. Filmoplast wird alleine in den Rahmen gespannt, der Schutzfilm wird soweit wie nötig abgezogen und das zu bestickende Material wird auf dem verbleibenden selbstklebenden Vlies aufgeklebt. Gerade bei zu bestickenden Fertigteilen kann damit sehr sauber und einfach gearbeitet werden. Nach dem Stickvorgang wird die Stickerei vom Klebevlies weggerissen, das entstandene Loch kann mit einem Flicker aus Filmoplast geschlossen werden. Auf diese Art und Weise kann ein einmal mit Filmoplast bestückter Rahmen mehrere Male verwendet werden.

Stickgarn

Je nach Anforderung an die Optik und die Gebrauchseigenschaften der Stickerei wird der Stickfaden ausgewählt. Egal was Sie besticken wollen, das AMANN Stickfadenprogramm bietet Ihnen überzeugende Lösungen an:

ISACORD 40

Das universelle und äußerst robuste Stickgarn aus Polyester für alle Anwendungen (wie T-Shirts, Hemden, Pullover, Jeans und Kappen) sowie Bereiche, wo besonders gute mechanische und chemische Beständigkeiten gefragt sind (Berufsbekleidung, Leasingwäsche oder Handtücher). ISACORD ist in 390 uni Farben und 12 multicolour Farben erhältlich.



ISAFIL 30 und 40

ISAFIL, das AMANN Viskosestickgarn, zeichnet sich durch seine Brillanz und seine gute Verstickbarkeit aus. Es eignet sich für alle Stickereien, bei denen schillernde Farben und edler Glanz gefragt sind, wie z. B. in der DOB oder Spitzenstickerei. Viskosestickereien sind im Vergleich zu Polyesterstickereien mechanisch weniger belastbar und nicht chlorecht. ISAFIL 40 ist derzeit in 110 Farben erhältlich.



ISAMET 40

Bei ISAMET handelt es sich um Metallicstickgarne auf Basis einer Polyamidseele, die mit einem Polyester-Folienbändchen umwunden ist. Metallicstickgarne finden oft bei Uniformstickereien Verwendung, aber auch als glänzender Akzent bei allen anderen Stickereien. Das 35 Farben umfassende Sortiment bietet neben Gold- und Silbertönen auch farbige und melierte Varianten. Besonders hervorzuheben ist ISAMET New, welches metallischen Glanz mit einem Regenbogenschiller kombiniert.



ISA TEXTLIGHT

Dieser Effektfaden leuchtet im Dunkeln! Als leuchtendes Detail besonders für Stickereien auf Nachtwäsche sowie auf Bekleidung geeignet, die in Bars, Diskos oder Clubs getragen wird.



Serafil 120/2 und Serafil 200/2

Für besonders filigrane Stickereien mit winzigen Details ist Serafil sehr gut geeignet. Dort, wo kleine Schriften und detailreiche Monogramme gestickt werden, bietet dieses Polyesterstickgarn die nötige Feinheit – verbunden mit uneingeschränkter Verstickbarkeit. Serafil 120/2 entspricht etwa einer Stickgarnstärke 60, Serafil 200/2 etwa einer Stickgarnstärke 75. Serafil 200/2 lässt sich sogar mit einer Nadel Stärke 55 verstickern, ist damit auch für allerfeinste Stickereien geeignet. Serafil ist in 72 uni Farben erhältlich.



Kleinste Schriften mit Serafil 120/2 und 200/2

N-Tech CS 70 und 80/2

Dieser Faden aus DuPont™ NOMEX® ist flammhemmend und selbstverlöschend, Anforderungen, wie sie z.B. in der Petrochemie üblich sind. Durch die gröbere Stärke – entsprechend einem 30er Stickgarn – kann mit weniger Stichen als üblich gearbeitet werden. Der Unterfaden – der natürlich auch flammhemmend sein muss – ist eine Nummer feiner, was sich durch größeres Spulenfassungsvermögen bezahlt macht. Das Farbsortiment von N-Tech CS 70 umfasst 14 Farben.



Genauso gut lassen sich unsere Nähfäden verstickten, z.B. dann, wenn ein matter Effekt gewünscht ist oder eine textile Optik angestrebt wird.

Rasant 75 und Rasant 120

Dieser Baumwollumspinnzwirn zeigt nach dem Sticken eine matte, leicht wollige Oberfläche. Stärke 120 entspricht etwa Stickgarnstärke 40, Stärke 75 etwa Stickgarnstärke 25. Mit der groben Stärke lassen sich sehr schöne, rustikale Effekte erzielen, die sehr belast- und haltbar sind. Rasant 75 ist in 139 Farben erhältlich, Rasant 120 sogar in 285 Farben.

Saba^c

Eine ausgezeichnete Farbvielfalt (z. B. 475 Farben für die Stärken 80 und 120) und ein weites Stärkenspektrum machen Saba^c zum Multitalent unter den Fäden. Je nach Arbeit des Punchers können derbe, handstichähnliche Effekte genauso umgesetzt werden wie detailverliebte Flächenstickereien mit nicht-glänzender Oberfläche wie z.B. die Darstellung von Tierfellen. Der Polyesterumspinnzwirn ist chlor- und kochecht.



Rasant

Saba^c

Unterfäden

AMANN bietet für jede Anwendung einen passenden Unterfaden. Je nach Anforderung oder persönlicher Präferenz können Sie aus einer Vielzahl von Möglichkeiten wählen:

ISA 150 und 180

Diese beiden Fäden wurden speziell für den Einsatz als selbst-zuspulende Unterfäden entwickelt. Sie sind preislich attraktiv und jeweils in schwarz und weiß erhältlich.

ISABOB

ISABOB ist ein vorgespulter Unterfaden auf Spulen der Größe "L" wie sie in den meisten Stickmaschinen zum Einsatz kommen. Durch den Wegfall des Arbeitsschrittes "Spulen", den gleichmäßigen Ablauf und eine höher Lauflänge im Vergleich zu selbst-gespulten Spulen ist eine Zeit- und Kostenersparnis möglich.

Saba^c 150

Immer, wenn eine farblich angepasste Rückseite der Stickerei gefragt ist, kommt Saba^c 150 zum Einsatz. Dieser ausgereifte und bewährte Faden aus dem Nähgarnsortiment ist in 475 Farben erhältlich und eignet sich hervorragend als Unterfaden für Maschinenstickerei.

Sticktipp in Kürze

Problem	Ursache	Lösungsvorschlag
Faden reißt	Oberfadenspannung zu stramm eingestellt	Oberfadenspannung neu justieren, 125 cN gilt als Richtwert für allgemeine Stickarbeiten
	Einfädelweg falsch oder unvollständig	Einfädelweg überprüfen und ggf. richtig einfädeln
	Fadenführungselemente sind scharfkantig oder weisen Grate auf	Fadenwege polieren
	Greifer hat einen Grat (z.B. durch Nadelaufstoß)	Greifer polieren
	Stichdichte zu hoch/zu viele Stichlagen übereinander	Stickprogramm ändern und entsprechend weniger dicht punchen.
	Stickgeschwindigkeit bei großen Stichen zu schnell	Bei besonders langen Stichen auf reduzierte Maschinendrehzahl achten
	Unzureichende Garnqualität	Markengarne mit hoher Reißfestigkeit wie ISACORD oder ISAFIL verwenden
Fadenaufschieber vor der Nadel	Nadelstärke zu dünn gewählt, Öhr zu eng	Stärkere Nadel verwenden, Nadel des Systems DB x K5 mit vergrößertem Öhr verwenden, um Nadelstärke so klein wie möglich zu halten
	Stickrichtung ungünstig (z.B. Plattstich rückwärts)	Stickrichtung ggf. durch Unterleger umkehren
	Mangelhafte Garnqualität	Markengarne wie ISACORD oder ISAFIL verwenden
	Stickgrund sehr dicht gewebt/gestrickt	Nach Möglichkeit längere Stiche punchen, ggf. eine stärkere Nadel verwenden
Fehlstiche	Nadel defekt (verbogen)	Nadel austauschen
	Nadelstärke falsch	Nadelstärke passend zum zu bestickenden Material und zu Faden auswählen. Ist das Nadelöhr im Verhältnis zur Fadenstärke zu groß, kann es zu Fehlstichen kommen
	Nadel nicht korrekt eingesetzt	Sitz der Nadel überprüfen. Die Nadel muss bis zum Anschlag im Nadelschaft sitzen und muss senkrecht von vorne nach hinten („zwölf Uhr“) eingefädelt werden.
	Einfädelweg nicht korrekt	Prüfen, ob korrekt eingefädelt wurde und ob sich ggf. eine Fadenschlinge verfangen hat.
	Stickrichtung auf schwierigem Untergrund ungünstig	Muster und Stickgrund zunächst um 90° drehen. Ggf. Stickrichtung von Füll- und Plattstichen verändert punchen
	Greifereinstellung nicht korrekt	Greifer justieren (lassen), so dass die Greiferspitze sicher die Nadelfadenschlinge erfasst.
Materialbeschädigung	Nadel(spitze) defekt	Nadel austauschen
	Falsche Nadelspitzenform verwendet	Nadelspitze entsprechend dem Material auswählen
	Stiche für das Material zu dicht/zu viele Stiche auf gleicher Stelle	Stichdichte reduzieren, bei Innenradien mit verkürzten Stichen arbeiten, Einstichstellen versetzt platzieren
Schlaufigkeit	Fadenspannung zu gering	Fadenspannung erhöhen
	Stichlänge zu groß	Im PUNCHprogramm Maximalstichlänge korrekt einstellen (in der Regel nicht mehr als 7 mm)
	Stickrichtung ungünstig (z.B. diagonal rückwärts)	Stickrichtung ggf. durch zusätzlichen Unterleger umkehren

Problem	Ursache	Lösungsvorschlag
Stoff um die Sticke- rei kräuselt	Stickrahmen zu groß	Stickrahmen so klein wie möglich wählen
	Gewebtes Material nicht fest genug eingespannt	Material + Vlies müssen „trommelfest“ gespannt werden
	Maschenwaren wurden gedehnt in den Rahmen gespannt	Für Maschenwaren nur das Vlies in den Rahmen spannen und das Material anschließend mit Temporärkleber verzugsfrei darauf fixieren
	Vlies nicht fest genug	Dünnes Vlies doppelt nehmen oder festeres Vlies verwenden
	Stoff verzieht sich trotz Vlies	Vlies und Stoff durch Temporärkleber oder permanente Fixierung miteinander verbinden um Verzug weiter zu reduzieren
	Fadenspannung zu hoch eingestellt	Ober- und Spulenfadenspannung prüfen und ggf. neu einstellen.
Stickbild unsauber	Stickrichtung ungünstig (z.B. diagonal rückwärts)	Stickrichtung verändern (entweder durch Punchen oder durch 90° versetztes Einspannen und Sticken des Motivs).
	Stichlänge zu groß oder zu gering	Im Punchprogramm minimale und maximale Stichlänge anpassen
	Stichdichte und Fadenstärke passen nicht zueinander	Im Punchprogramm tatsächlich verwendete Fadenstärke auswählen bzw. Stichdichte entsprechend verändern
	Unterlegerstiche fehlen oder erfüllen den Zweck nicht	Unterleger im Punchprogramm prüfen. Ein Konturunterleger ist für Schriften ratsam, während für Flächen ein Gitternetzunterleger ratsam ist. Ein falscher Unterleger ist wertlos!
	Stiche sinken ins Material ein (z.B. bei Frottee, Nicky oder Samt)	Mitsticken einer wasser- oder hitzelöslichen Folie auf der Oberseite verhindert das Einsinken der Stiche
	Fadenspannungsverhältnis nicht richtig eingestellt	Fadenspannung neu einstellen. Bei einer Plattstichreihe sollte auf der Unterseite 1/3 der Fläche vom Unterfaden gebildet werden.
Stickerei (Konturen) asynchron	Verzug des Materials im Stickrahmen zu stark	Einspannmethode verbessern
	Verzug beim Punchen nicht berücksichtigt	Verzugsausgleich im Punchprogramm anwenden
	Rahmen hat sich gelöst	Rahmenschraube fester anziehen, Rahmen textil umwickeln um mehr Halt zu geben
	Fehler beim Punchen	Stickprogramm am Bildschirm überprüfen (z.B. kann das Segment der Kontur komplett verschoben sein)
Stickerei brettig	Vlies zu steif	Dünneres Vlies bzw. weniger Lagen des Vlies verwenden
	Stichdichte zu hoch/Faden zu dick	Stichdichte und Fadenstärke einander anpassen
Störende Rahmenabdrücke	Rahmen ist zu glatt/zu hart für das Material	Innenrahmen textil umwickeln. Leichte Abdrücke können mit Wasserdampf gemildert werden.
	Material ist empfindlich (z.B. Florgewebe)	Mit Temporärkleber oder Filmoplast arbeiten, damit der Stoff selber nicht in den Rahmen gespannt werden muss, sondern nur das Vlies in den Rahmen gespannt wird.



AMANN
GROUP

AMANN & Söhne GmbH & Co. KG

Hauptstraße 1
74357 Bönnigheim - 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.

Alle Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand bei Drucklegung.
Für Irrtümer, Druckfehler und etwaige Änderungen der Angaben keine Haftung. Alle Abbildungen sind unverbindlich.

102573
D00PDF0110