

Sewing

Nähmaschinennadeln
für die Bekleidungsindustrie



Nähmaschinenadeln von Groz-Beckert für Bekleidungstextilien

Ob Textilien, Leder oder andere Materialien: Nutzen Sie das gesamte Potenzial der Groz-Beckert Produkte zur Fügung textiler Flächen. Erleben Sie, wie miniaturisierte – und auf den ersten Blick simple – Werkzeuge sich erheblich auf Produktivität, Nahtqualität und Materialschonung auswirken können. Sind Sie mit immer höheren Maschinengeschwindigkeiten und unterschiedlichsten Material- und Fadenqualitäten konfrontiert? Dann setzen Sie auf ausgereifte Technologien für nachhaltige Erfolge!



Vor allem auf Bekleidung müssen Nähte halten. Das galt, als Kleidung nur dem Schutz diente, und gilt noch in der heutigen Zeit, in der Modetrends und Funktionalität eine viel größere Rolle spielen. Daher sind auch für die Nähte neue Aufgaben hinzugekommen. Sie müssen nicht nur zusätzlich ästhetischen Anforderungen genügen, es werden auch immer mehr verschiedene Materialien verarbeitet, auch sehr feine und empfindliche. „Wearable technologies“ ist dabei nur ein weiteres Schlagwort dafür, dass die Anforderungen vielfältig sind und weiter steigen. Daher besteht Bedarf an vielen verschiedenen Nadeln, die das Material schonend verarbeiten. Groz-Beckert bietet für jede Naht die passende Nähmaschinenadel an. Ob für Standardanwendungen oder für spezielle Anforderungen: Mit der bewährten Qualität und mit innovativen Lösungen von Groz-Beckert wird auch Ihr Bekleidungsstück perfekt.

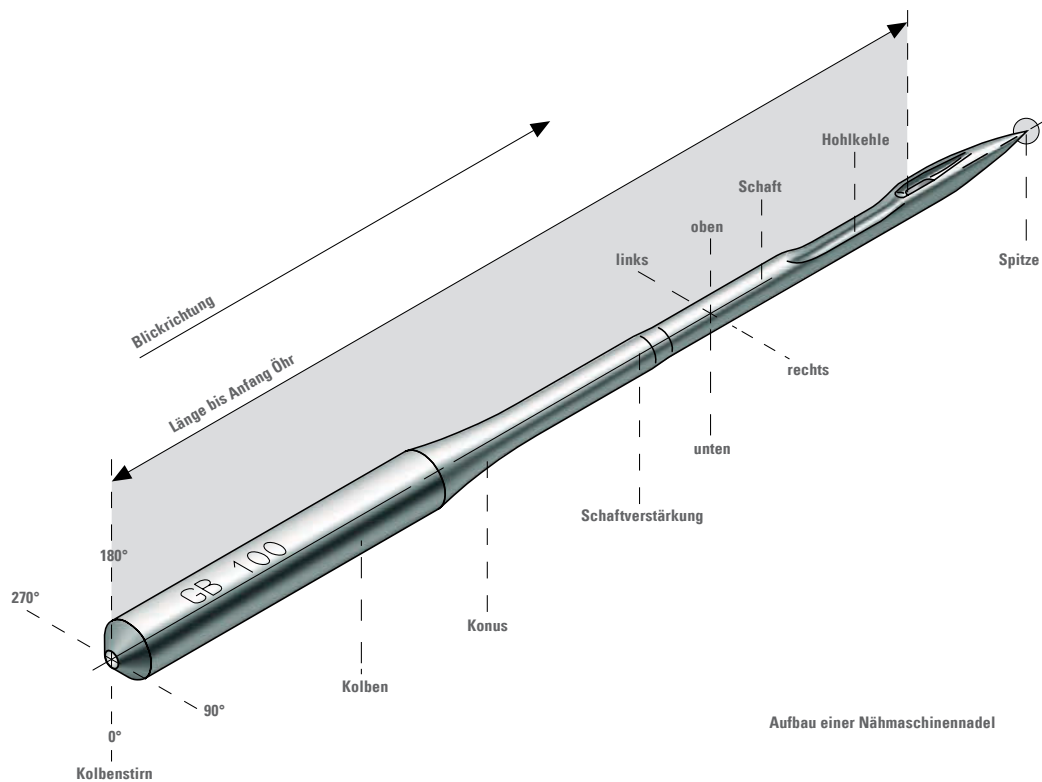
Inhalt

Nähmaschinennadeln für Bekleidungstextilien	2
Die Nähmaschinennadel im Visier	4
Bewährte Qualität für Standardanwendungen	5
Verdrängungsspitzen von Groz-Beckert	6
LoopControl® – die innovative Nadelgeometrie	7
Die GEBEDUR®-Beschichtung	8
Die Sonderanwendungsnadel SAN® 6	9
Die Sonderanwendungsnadeln SAN® 10 und SAN® 10 XS	10
Die MR-Nadel	11
Weitere Groz-Beckert Nadeln	12
Nadeln zum Knopfannähen	13
Die Auswahl der richtigen Nadel	14



Die Nähmaschinennadel im Visier

Nähmaschinennadeln sind die stillen Helden des Nähalltags. Man sieht sie kaum, man hört sie kaum – und dennoch vollbringen sie permanent Höchstleistungen. Sie haben entscheidenden Einfluss auf das Design und die Langlebigkeit textiler Produkte, aber auch auf die Produktivität im Nähprozess. Deshalb ist es umso wichtiger, bei der Wahl der Nadelmarke auf bewährte Qualität und innovative Lösungen zu setzen.



Das wichtigste Teil der Nähmaschine: die Nadel

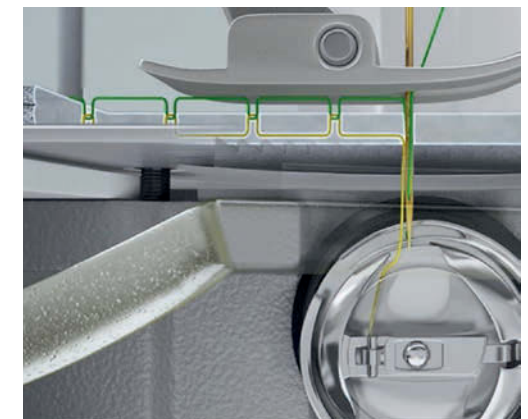
Ohne eine Nadel könnte eine Nähmaschine nicht nähen. Die Aufgabe der Nadel besteht darin, die zu verbindenden Materialien zu durchstechen, den Nähfaden einzubringen und somit die verschiedenen Teile miteinander zu verbinden. Zwischen Nadel und Greifer bzw. zwischen Nadel und Spulenfaden erfolgt so die Stichbildung. Dabei führt eine Industrienähmaschine bis zu 10.000 Stiche pro Minute aus.

Das bedeutet, dass Nähmaschinennadeln mit sehr hoher Präzision gefertigt werden müssen, um die Prozesssicherheit während des Nähvorgangs zu gewährleisten.

Nähmaschinennadeln gibt es in vielen Formen und Varianten. So können sie in verschiedenen Nähmaschinen und für vielfältige Anwendungen und Stichtypen eingesetzt werden.

Verschiedene Stichbildungsarten

Nähte können auf verschiedene Weise, also mit unterschiedlichen Stichtypen, hergestellt werden. Die einzelnen Stichtypen unterscheiden sich in der geometrischen Anordnung der Fäden. Beispiele sind der Kettenstich, der Steppstich sowie die Überwendlingnaht (Overlock). Animationen zu den verschiedenen Stichbildungsarten finden Sie auf unserem Kundenportal my.groz-beckert.com/sewing.



Bewährte Qualität für Standardanwendungen

Seit mehr als 30 Jahren sind Nähmaschinennadeln Teil des Produktionsprogramms von Groz-Beckert. Stets wurden sie mit neuester Technologie und höchster Präzision gefertigt, sodass sie schon immer erstklassiger Qualität entsprachen. Obwohl das Produktionsprogramm stets erweitert wurde und ständig neue Produkte für neue Anwendungen hinzukommen, stellen die Nadeln für Standardanwendungen noch immer den größten Anteil des Sortiments dar. Darum wird vor allem hier auf jedes Detail geachtet – angefangen beim hochwertigen Rohstoff über optimierte Präzisionswerkzeuge und somit engste Produktionstoleranzen bis hin zu einer qualitativ hochwertigen Verpackung.



Die Standardnadel für Steppstichanwendungen: das Nadelsystem 134



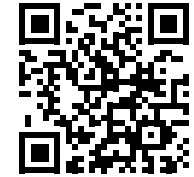
Die Standardnadel für Kettenstichanwendungen: das Nadelsystem UY 128

Da bei manchen Anwendungen die Standardnadeln an ihre Grenzen gelangen, sind auch Nadeln nötig, die besonderen Anforderungen standhalten. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, welche Sondernadeln Groz-Beckert Ihnen bietet, um auch über den Standard hinaus perfekt zu nähen!



Hätten Sie gewusst, dass ...

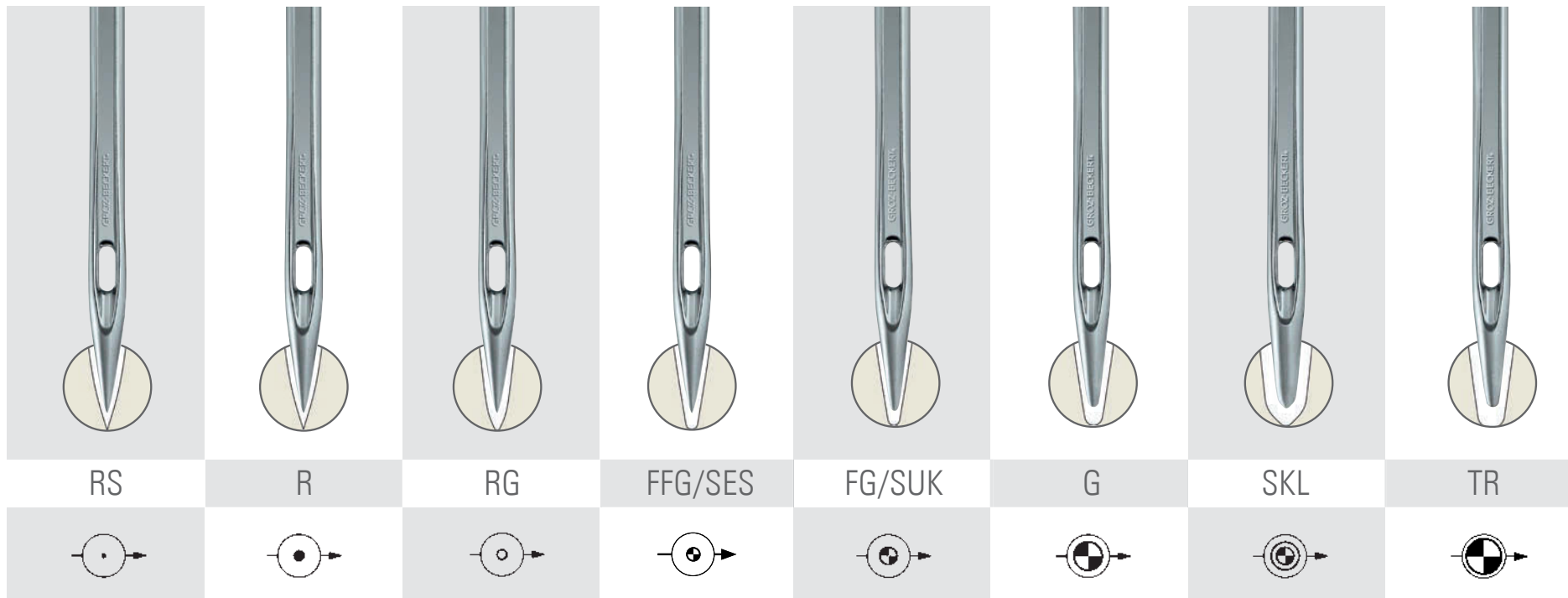
- ... die erste Nähmaschinennadel Anfang des 19. Jahrhunderts erfunden wurde und in ihrer wesentlichen Funktion und ihrem Aufbau bis heute nahezu unverändert geblieben ist?
- ... sich das aktuelle Lieferprogramm von Groz-Beckert auf ca. 5.000 Typen beläuft?
- ... allein das Nadelsystem 134 in 300 verschiedenen Varianten erhältlich ist?
- ... weltweit mehrere Milliarden Nähmaschinennadeln pro Jahr verbraucht werden?



Mehr Informationen
im Datenblatt
„Verdrängungsspitzen“

Verdrängungsspitzen von Groz-Beckert

Verdrängungsspitzen – auch Rundspitzen genannt – werden beim Vernähen von Materialien eingesetzt, die gewebt, gewirkt, gefilzt oder gestrickt sind. Aufgrund der „runden“ Form der Spitze werden die Gewebefäden und Maschen beim Einstich der Nadel verdrängt, um so das Nähgut zu schonen. Die Auswahl der richtigen Spitze erfolgt anhand der Textilstruktur und beeinflusst das Nähergebnis wesentlich.



Scharfe Rundspitze (empfindlich)

Standard für Blindstich und für sehr gerade Steppnähte in feinen Stoffen

Normale Rundspitze

Standard für Steppstich, Webstoffe, Kunstleder, beschichtete Webstoffe

Rundspitze mit kleiner Kugelspitze

Standard für Kettenstich und Stickerei

Leichte Kugelspitze

Für Maschenware allgemein, Webstoffe aus Baumwolle und/oder synthetischem Nähgut

Mittlere Kugelspitze

Für elastisches oder grobmäschiges Nähgut oder Nähgut mit Gummi oder Elastomeranteil

Schwere Kugelspitze

Für sehr grobes, hochelastisches und offenes Nähgut

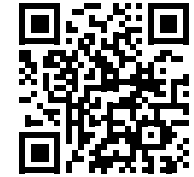
Sonderkugelspitze

Für Gewirke mit hohem Elastananteil

Sonderkugelspitze

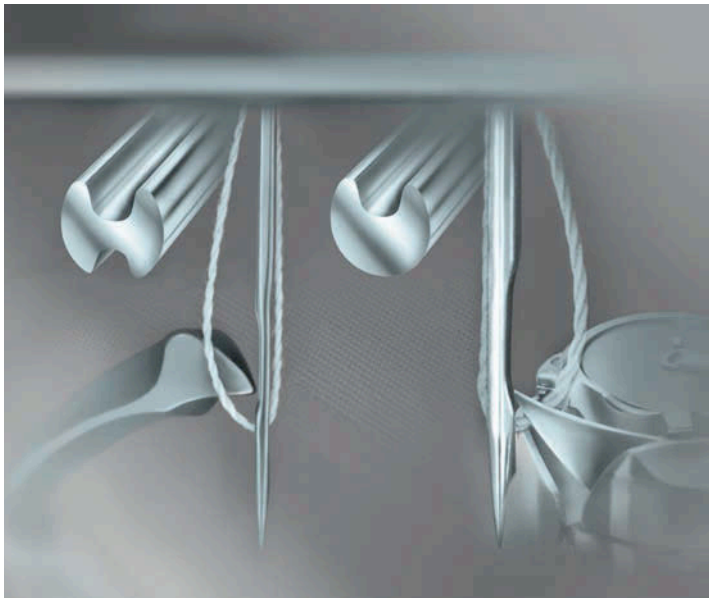
Einsatz in der Schiffli-Stickerei für offene Warenstrukturen, Tüll aus Baumwolle und/oder synthetischem Nähgut

LoopControl® – die innovative Nadelgeometrie für die perfekte Schlinge



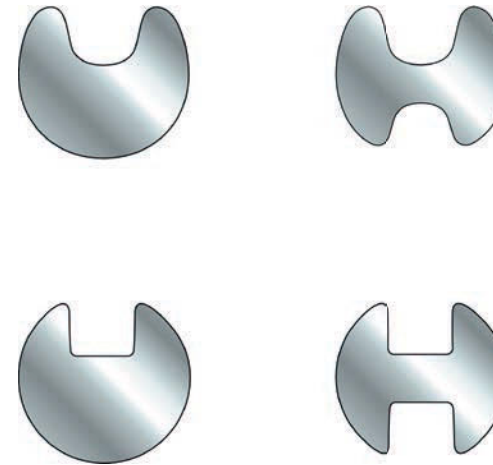
Mehr Informationen
im Datenblatt „LoopControl“

Eine perfekt ausgebildete Schlinge ist die Basis für fehlerfreie und qualitativ hochwertige Nähte. Die Geometrie der verwendeten Nähmaschinennadel hat hierauf entscheidenden Einfluss. Mit der einzigartigen LoopControl®-Nadelgeometrie bietet Groz-Beckert eine intelligente Lösung sowohl für Steppstich- als auch für Kettenstichanwendungen. Aufgrund der sicheren Schlingenbildung werden Fehlstiche minimiert und der Nähfaden wird durch die spezielle Geometrie der Langrinne maximal geschont.



Die Vorteile

- Perfekte Schlingenbildung
- Geringere Gefahr von Fehlstichen
- Optimale Schonung von Faden und Nähgut
- Hohe Nadelstabilität
- Geringere Nadelauslenkung
- Weniger Nadelbruch und Spitzenbeschädigung
- Verbessertes Nahtbild
- Höhere Prozessstabilität



Vergleich herkömmliche Nadelgeometrie (untere Reihe) und
LoopControl®-Geometrie (obere Reihe)

GEBEDUR® – Nadeln mit Titannitrid-Beschichtung

Bei anspruchsvollen Nähprozessen, wie z. B. beim Vernähen von harten Materialien und Materialkombinationen, kommt es häufig zu einem Verschleiß der Nadel, besonders im Spitzen- und Öhrbereich. Die spezielle Oberflächen-Beschichtung GEBEDUR® von Groz-Beckert verleiht der Nadel eine erhöhte Verschleißfestigkeit, sodass sie extremen Bedingungen länger standhält.

Die Besonderheiten

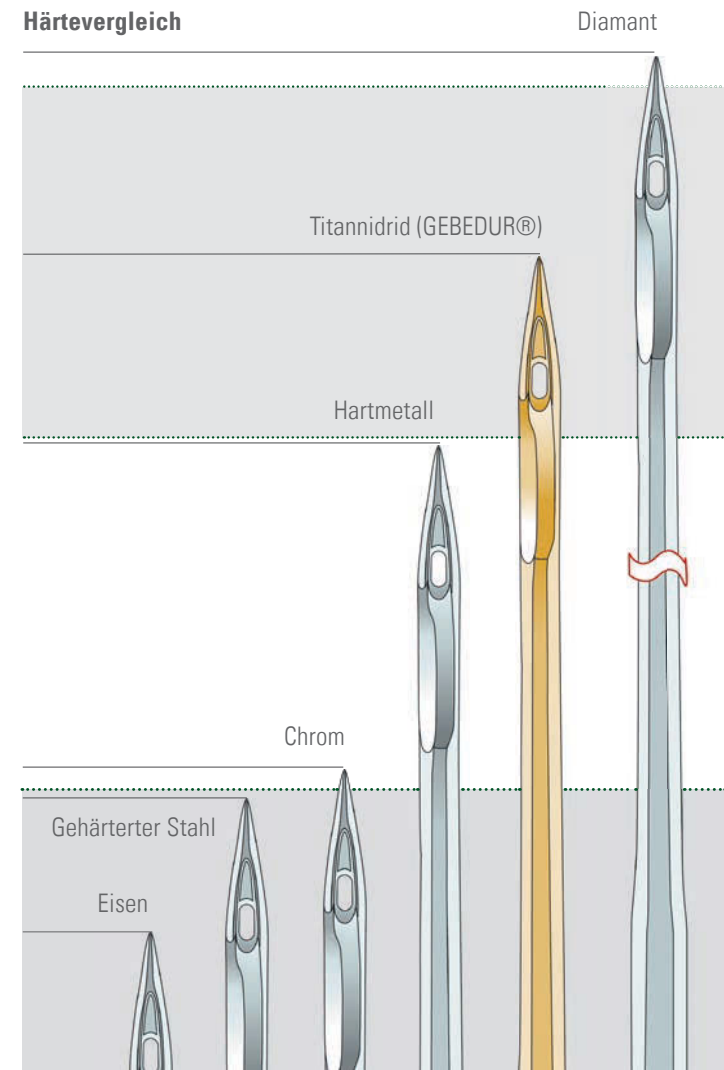
- Oberflächen-Beschichtung aus Titannitrid
- Höherer Härtegrad als bei Standardnadeln

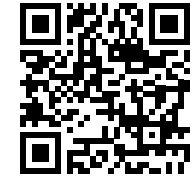
Die Vorteile

- Hoher Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen, vor allem im Spitzen- und Öhrbereich
- Konstant hohe Nahtqualität
- Längere Lebensdauer der Nadel
- Gesteigerte Produktivität

Aufgrund der oben genannten Eigenschaften sind bestimmte Sonderanwendungsnadeln wie die SAN® 5 oder die SAN® 6 standardmäßig mit GEBEDUR® beschichtet.

Härtevergleich





Mehr Informationen
im Datenblatt „SAN@ 6“

Die Sonderanwendungsnadel SAN® 6 – für Nähanwendungen in der Produktion von Jeansbekleidung

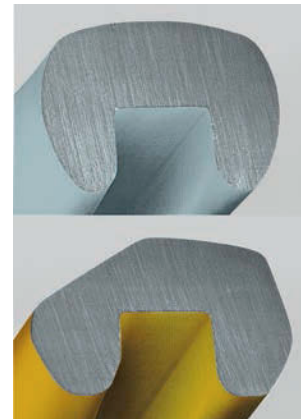
Bei der Verarbeitung von Denim oder anderen harten Materialien kann es zu verschiedenen Problemen kommen. Fehlstiche treten häufig auf, wenn Quernähte übernäht werden, und die hohe Einstichkraft und die damit verbundene starke Nadelauslenkung führt oft zu Nadelbruch. Die SAN® 6-Nadel wurde entwickelt, um diese und andere Probleme wie Fadenbruch und Spitzenbeschädigungen zu vermeiden.

Die Besonderheiten

- Durch den verringerten Nadelquerschnitt im Öhrbereich reduziert sich die Einstichkraft.
- Der konische Schaft führt zu einem deutlich höheren Auslenkwiderstand als bei der Standardnadel.
- Die verbesserte Fadenführung im Öhr-Hohlkehel-Bereich verbessert den Fadenschutz und die Schlingenerfassung.
- Durch die GEBEDUR®-Beschichtung weist die Nadel einen hohen Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen auf.

Die Vorteile

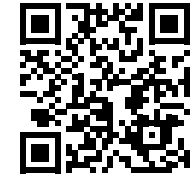
- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche
- Besondere Schonung des Nähguts
- Optimale Schonung der Greiferspitze
- Reduzierte Belastung der Maschine
- Hoher Verschleißschutz durch GEBEDUR®
- Geringerer Nadelverbrauch
- Hohe Produktivität durch weniger Stillstandszeiten
- Reduzierte Produktionskosten



Vergleich Hohlkehelquerschnitt Standardnadel (oben) mit SAN® 6 GEBEDUR®-Nadel (unten)



Vergleich Fadenführung Standardnadel (links) mit SAN® 6 GEBEDUR®-Nadel (rechts)



Mehr Informationen
im Datenblatt „SAN® 10
und SAN® 10 XS“

Die Sonderanwendungsnadeln SAN® 10 und SAN® 10 XS – für bestechende Perfektion bei feinsten Maschen- und Webwaren

Bekleidung aus feinen und feinsten Materialien ist derzeit stark im Trend. Für den Endverbraucher bleiben fast keine Wünsche mehr offen. Besonders bei Unterwäsche und Sportbekleidung stehen neben Eleganz und Ästhetik vor allem Verträglichkeit und Tragekomfort an erster Stelle. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, sind bei der Herstellung solcher Produkte Nähmaschinenadeln erforderlich, die auch sehr feine Stoffe im höchsten Maße schonen: die Sonderanwendungsnadeln SAN® 10 und SAN® 10 XS.

Die Besonderheiten

- Durch die besonders materialschonende Schaftgeometrie ist eine nahezu problemlose Verarbeitung ohne Materialbeschädigung möglich.
- Die speziell angepasste Öhrgeometrie führt zu einer Verbesserung des Fadengleitverhaltens und somit zu einer Reduzierung von Fehlstichbildung, Fadenbruch und Nadelbruch.
- Die besondere Formgebung im Schaftbereich verleiht der Nadel eine höhere Stabilität und führt so zu optimaler Materialschonung.

Die Vorteile

- Höhere Nahtqualität bei gleichzeitiger Materialschonung
- Verminderung von Fehlstichen
- Reduzierung von Nadelbruch
- Verarbeitung von kritisch vernähbaren Materialien möglich
- Möglichkeit der Verwendung dickerer Fäden bei gleicher Nadeldicke (großes Nadelöhr)
- Steigerung der Produktivität

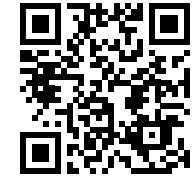
Die zusätzlichen Vorteile der SAN® 10 XS

- Höchstmögliche Materialschonung
- Kleinstmögliche Stichlöcher
- Verarbeitung von extrem kritisch vernähbaren Materialien



Höchste Nahtqualität mit SAN® 10 und SAN® 10 XS





Mehr Informationen
im Datenblatt „MR-Nadel“

Die MR-Nadel – für automatische Nähprozesse mit multidirektionaler Funktion

In der nähenden Industrie kommen immer häufiger Nähautomaten zum Einsatz, die hohe Anforderungen an die Nähnaedel stellen. Vor allem beim Wechsel der Nahrichtung, bei dem der Faden in unterschiedliche Richtungen über die Nadel abgezogen wird, kann es zu einer instabilen Schlingenbildung kommen. Standardnadeln erreichen hier ihre Grenzen, was zu Nähproblemen wie Nadelbruch, unsauberen Nähten (Fehlstiche, Fadenreißen) und Materialbeschädigungen führt. Die Groz-Beckert MR-Nadel hält diesen Anforderungen stand und führt so zu einer erhöhten Prozesssicherheit.



Multidirektionale Naht



Vergleich Hohlkehlschnitt Standardnadel (links) und MR-Nadel (rechts)



Vergleich Schaftquerschnitt Standardnadel (links) und MR-Nadel (rechts)

Die Besonderheiten

- Die besondere Schaft- und Hohlkehlsgeometrie verleiht der Nadel einen extremen Widerstand gegen Verbiegung (Auslenkwiderstand) und somit allerhöchste Stabilität.
- Die sehr tiefe und lang geformte Hohlkehle ermöglicht eine äußerst enge Stellung des Greifers zur Nadel und führt so zu optimalem Schutz des Nähfadens.

- Der speziell asymmetrisch geformte Fadengleitbereich im Nadelöhr ermöglicht eine stabile Schlingenbildung (auch beim Wechsel der Nahrichtung) und vermeidet so Fadenverdrehungen.
- Die besondere Fadenführung reduziert die Aufzwinung des Fadens.

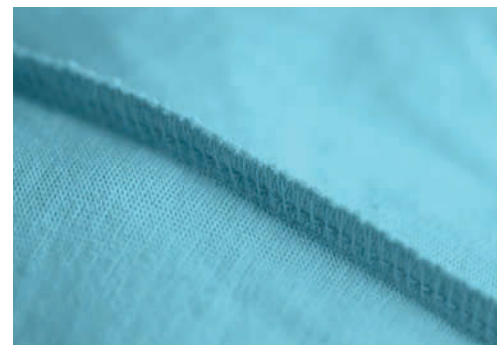
Die Vorteile

- Weniger Nadelbruch
- Extrem enge Stellung des Greifers zur Nadel möglich
- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche
- Weniger Fadenspleißen und Fadenbruch
- Hohe Schonung des Nähguts
- Hohe Produktivität durch geringere Maschinenstillstandszeiten
- Reduzierte Produktionskosten

Weitere Groz-Beckert Nadeln – für ein perfektes Ergebnis in sonstigen Nähoperationen



Mehr Informationen
im Datenblatt
„Nadelsystem UY 118“



Das Nadelsystem UY 118 für Flachnaht- Nähmaschinen

Die Herstellung von makellosen Flach- und Schließnähten bei höchsten Nähgeschwindigkeiten beansprucht die Nadeln bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Dementsprechend hoch sind die Qualitätsanforderungen an solche Nadeln. Ein häufig auftretendes Problem sind Fehlstiche, bedingt durch ungenaue Nadelflucht und mangelnde Geradheit der Nadeln. Das Nadelsystem UY 118 von Groz-Beckert ist deshalb in seiner Kolben- und Schaftgeometrie auf eine optimale Ausrichtung in der Maschine abgestimmt. Dies spiegelt sich auch in niedrigen Einstichkräften wider, was eine Reduzierung von Maschenschäden bewirkt. Zusätzliche Vorteile wie eine Verringerung von Nadel- und Fadenbruch erhöhen so die Prozesssicherheit und die Qualität der Nähte.

Blindstichnadeln für an der Außenseite unsichtbare Nähte

Entscheidend für eine Blindstichnaht ist es, dass die Nadel an der Heftseite nur so viele Fasern absticht, wie dies für eine sichere Nahtbefestigung erforderlich ist, und dass die Naht von außen nicht sichtbar ist. Demzufolge müssen sowohl Durchstiche als auch Auslasser vermieden werden. Dies erfordert den Einsatz einer Nadel, die einerseits sehr dünn ist, um beim Anstechen des Materials keine Beschädigungen oder Kräuselungen an der Oberfläche zu verursachen, und andererseits sehr steif ist, um präzise und immer in der gleichen Position einzusteichen. Blindstichnadeln von Groz-Beckert erfüllen diese Anforderungen und sorgen so für eine unsichtbare, aber dennoch haltbare Naht.

Gebogene Nadeln für Überwendling- maschinen

Überwendlingnähte werden meist auf sehr schnell laufenden Maschinen erstellt, die bis zu 10.000 Stiche pro Minute erzeugen. Auch wenn heutzutage zumeist gerade Nadeln dafür eingesetzt werden, bietet der Einsatz von gebogenen Nadeln deutliche Vorteile. So kommt es durch die Krümmung der Nadel zu einer natürlichen Schlingenbildung: Erreicht die Nadel ihren unteren Totpunkt, kann die Schlinge – selbst bei aufgebauchtem Garn – zuverlässig aufgenommen werden, da zwischen Garn und Nadel genügend Platz für den Greifer ist. So sind selbst höchste Nähgeschwindigkeiten möglich. Zudem führt die präzise Konstruktion und Herstellung der gebogenen Nadeln von Groz-Beckert zu einer erhöhten Funktionssicherheit und somit zu qualitativ hochwertigen Nähten.

Nadeln zum Knopfannähen – für das treffsichere Anbringen von Knöpfen

Die voll- oder halbautomatische Funktion von Knopfannähmaschinen stellt extreme Anforderungen an die Nadel. Diese muss den Nähzwirn durch die Löcher des Knopfes und durch das mit jedem Stich enger werdende Einstichloch führen. Trifft die Nadel auf die Kante der Knopfbohrung und wird nicht unmittelbar in das Loch gelenkt, kommt es unweigerlich zu Problemen.



Die Besonderheiten

1. Die spezielle Geometrie der schlanken RG-Spitze verhindert eine Markierung beim Auflaufen auf die Knopfkante (Abb. 1). Die Nadel wird so in die Bohrung des Knopfes abgeleitet (Abb. 2), wodurch Beschädigungen des Knopfes sowie Nadelbruch weitgehend vermieden werden.
2. Die besondere Form der Knopfannähnadeln vermindert den Einstichwiderstand um bis zu 43%. Die Nadel wird so weniger belastet und das Nähgut und die Maschine werden geschont (Abb. 4 und 5)
3. Der Nähzwirn wird reibungsarm und ohne Vorschädigung durch den Knopf und das Nähgut geführt, wobei haltbare Knopfannäherungen erzeugt werden.

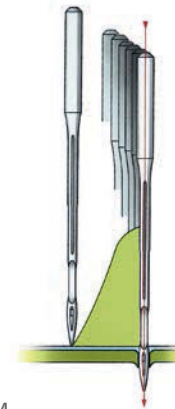


Abb. 4

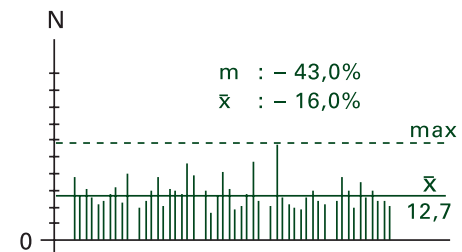


Abb. 5

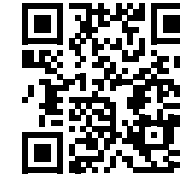
Vergleich Einstichkräfte: 50 Einstiche Nadelsystem 2091 NM 110 auf Zwei-Lagen-Körper

Die Vorteile:

- Sichere Funktion von Nadel und Maschine (Abb. 3)
- Geringere Kräfte beim Einstich schonen Nähgut und Nadel.
- Reduzierter Nadelverbrauch
- Verbesserte Annähqualität
- Hohe Produktivität durch geringere Maschinenstillstandszeiten

Die Auswahl der richtigen Nadel

Durch die Vielfalt an zu verarbeitenden Materialien und durch die unterschiedlichen Anforderungen an die Naht hinsichtlich Funktion und Ästhetik wird es immer schwieriger, die richtige Nadel für die aktuelle Anwendung zu finden.



Mehr Informationen
im Datenblatt „Die Auswahl
der richtigen Nadel“



Mehr Informationen
im Datenblatt „Näh- und
fügetechnischer Service“

Generell gibt es folgende Auswahlkriterien:

- Welches Nadelsystem passt in die Maschine?
- Welches ist die am besten geeignete Nadelstärke?
- Welche Nadelspitze eignet sich am besten für das eingesetzte Material?
- Reicht der Einsatz einer Standardnadel oder ist der Einsatz einer Sonderanwendungsnadel erforderlich?

Groz-Beckert stellt zahlreiche Tipps und Hilfestellungen für diese Fragen zur Verfügung – ob durch persönliche Beratung, durch die praktischen Tools und Informationen in der App „myGrozBeckert“ oder durch die zahlreichen Informationen auf unseren verschiedenen Produktdatenblättern.



Sollten die Standardlösungen mal nicht ausreichen, ist der **näh- und fügetechnische Service** von Groz-Beckert für Sie da. Die weltweit eingerichteten Nähtechnika besitzen umfassende Kompetenz in allen Bereichen der nähenden Industrie und bieten neben der Nadelauswahl auch individuelle Lösungen für Anwendungsprobleme, Prozessoptimierung und Qualitätssicherung an.

Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt, Deutschland

Telefon +49 7431 10-0

Telefax +49 7431 10-2777

contact-sewing@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com



Die Darstellungen unserer Produkte sind nicht maßstabgetreu und dienen nur zur Veranschaulichung. Sie entsprechen daher nicht dem Original.

® = Registrierte Marke der Groz-Beckert Unternehmensgruppe.

© = Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung sind vorbehalten. Kein Teil der Publikation darf in irgendeiner Form – in welchem Verfahren auch immer ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Groz-Beckert reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

GROZ-BECKERT®

KNITTING | WEAVING | FELTING | TUFTING | CARDING | SEWING

