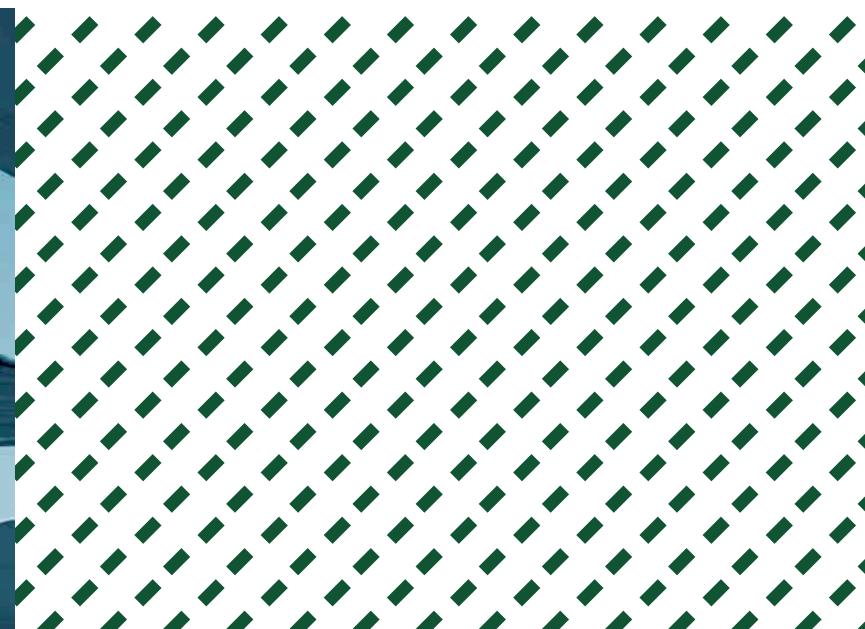
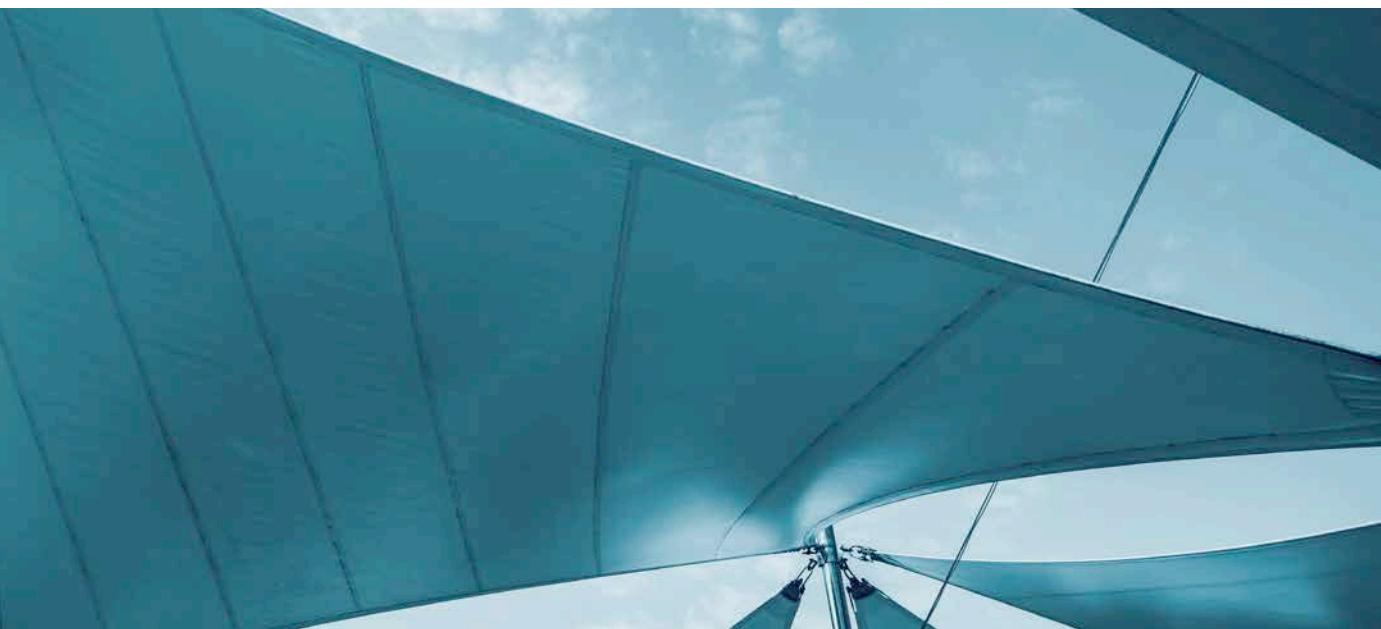


Sewing

Nähmaschinennadeln für Leder und technische Textilien



Nähmaschinennadeln von Groz-Beckert für die Verarbeitung von Leder und technischen Textilien

Als führender Partner entlang der textilen Wertschöpfungskette ist Groz-Beckert nicht nur bei der Herstellung technischer Textilien an Ihrer Seite, sondern auch bei deren Konfektion. So bietet Groz-Beckert perfektionierte Nähmaschinennadeln für die Verarbeitung technischer Textilien und Leder an, die für ein qualitativ hochwertiges Endprodukt sorgen.



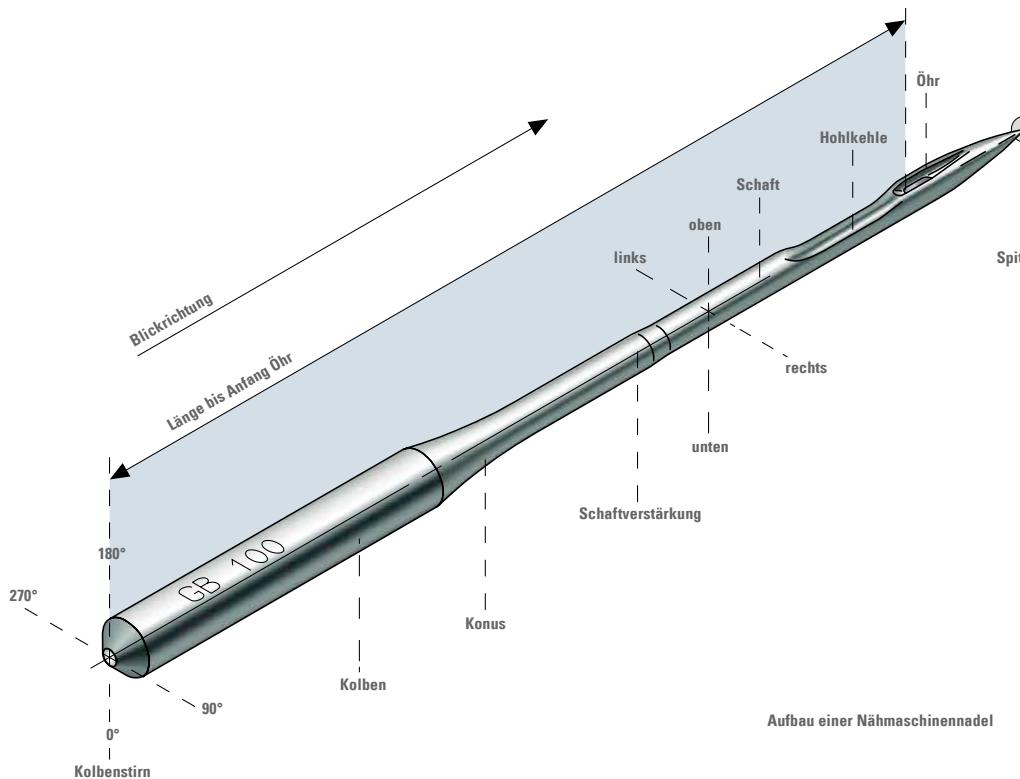
Schon seit vielen tausend Jahren wird Tierhaut zu Leder verarbeitet. Anfangs wurde es als Bekleidung und im Wohnbereich genutzt, um sich vor Kälte und anderen äußeren Einflüssen zu schützen. Heute wird der größte Teil des weltweit hergestellten Leders für die Produktion von Schuhen verwendet, aber auch in der Automobil- und Möbelindustrie findet das strapazierfähige Material seinen Einsatz. Die Verarbeitung technischer Textilien – also aller textilbasierten Produkte, die in erster Linie wegen ihrer technischen und funktionalen Eigenschaften und nicht zu ästhetischen oder dekorativen Zwecken produziert werden – spielt erst seit wenigen Jahrzehnten eine Rolle in der Welt der Textilien. Die besonderen Anforderungen dieser Branche, wie das Vernähen von speziellen Materialien oder Materialkombinationen, stellen auch höchste Ansprüche an die Produktion. Nähmaschinennadeln von Groz-Beckert bieten viele Vorteile für die Verarbeitung von Leder und technischen Textilien. Verschiedene Schneid- und Verdrängungsspitzen, bedarfsgerecht konzipierte Sonderanwendungsnadeln sowie innovative Herstellungsmethoden führen zu höchster Funktions- sicherheit und einem einwandfreien Nähergebnis.

Inhalt

Nähmaschinennadeln für Leder und technische Textilien	2
Die Nähmaschinennadel im Visier	4
Bewährte Qualität	5
Leder – Definition und Anforderungen	6
Technische Textilien und ihre Subsektoren	7
Schneidspitzen von Groz-Beckert	8
Loop Control™ – die innovative Nadelgeometrie	9
GEBEDUR™ – Nadeln mit Titannitrid-Beschichtung	10
Die Sonderanwendungsnadel SAN™ 5.2	11
Die Sonderanwendungsnadel SAN™ 12	12
Technische Textilien – Mobiltech	13
Weitere Groz-Beckert Nadeln	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 Überwendlichnaht (Overlock). Animationen zu den verschiedenen Stichbildungsarten finden Sie in unserem Kundenportal (portal.groz-beckert.com).



Bewährte Qualität

Seit mehr als 40 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. Mit dem stetigen Wachstum der Lederindustrie und der Märkte für technische Textilien sind auch die Anforderungen an die Nähmaschinennadel gestiegen. Durch zahlreiche Innovationen und Weiterentwicklungen halten Nadeln von Groz-Beckert diesen Anforderungen stand. Zudem wird bei deren Herstellung auf höchste Perfektion geachtet – angefangen beim hochwertigen Rohstoff über optimierte Präzisionswerkzeuge und somit engste Produktionstoleranzen bis hin zu einer qualitativ hochwertigen Verpackung.



Nadel mit Schneidspitze



Sonderanwendungsnadel SAN™ 5.2 für technische Textilien

Bei der Verarbeitung von Leder und technischen Textilien ist es unumgänglich, die spezifischen Eigenschaften des Materials zu berücksichtigen. Die Verwendung der richtigen Nähmaschinennadel ist entscheidend für ein optimales Nähergebnis. Lesen Sie auf den folgenden Seiten mehr über Leder und technische Textilien und erfahren Sie, mit welchen Nadeln von Groz-Beckert auch Ihr Endprodukt perfekt wird.



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. 3.000 Typen beläuft?
- allein das Nadelsystem 134 in 300 verschiedenen Varianten erhältlich ist?
- weltweit mehrere Milliarden Nähmaschinennadeln pro Jahr verbraucht werden?

Leder – Definition und Anforderungen

Als Naturprodukt steht Leder für viele besondere Eigenschaften, die künstliche Alternativen in dieser Form nicht bieten können. Aus guten Gründen wird das traditionelle Material deshalb weiterhin in vielen Anwendungsbereichen genutzt.



Der Teil der Tierhaut, der für die Lederherstellung verwendet wird, ist die sogenannte Lederhaut (Dermis). Dabei hat jedes Leder – entsprechend der Lage der Rippen des Tieres – eine Lauf- oder Faserrichtung, in die es besser gedeht werden kann, aber auch schneller reißt. Deshalb sollte für die Herstellung von möglichst robusten, also reißfesten, Produkten die Verarbeitung immer entgegen der Faserrichtung stattfinden. Außerdem sollten alle Teile in der gleichen Laufrichtung geschnitten werden, auch wenn dies mehr Material erfordern sollte. Bei der Verarbeitung von Leder ist heutzutage nicht mehr nur eine gute Haltbarkeit der Nähte entscheidend, sondern auch ihr Erscheinungsbild, das in vielen Fällen von der Modeindustrie bestimmt wird. Mithilfe von unterschiedlichen Schneidspitzen kann die Fadenlage, je nach Leder, variiert werden.

Verschiedene Nahterscheinungsbilder bei Leder



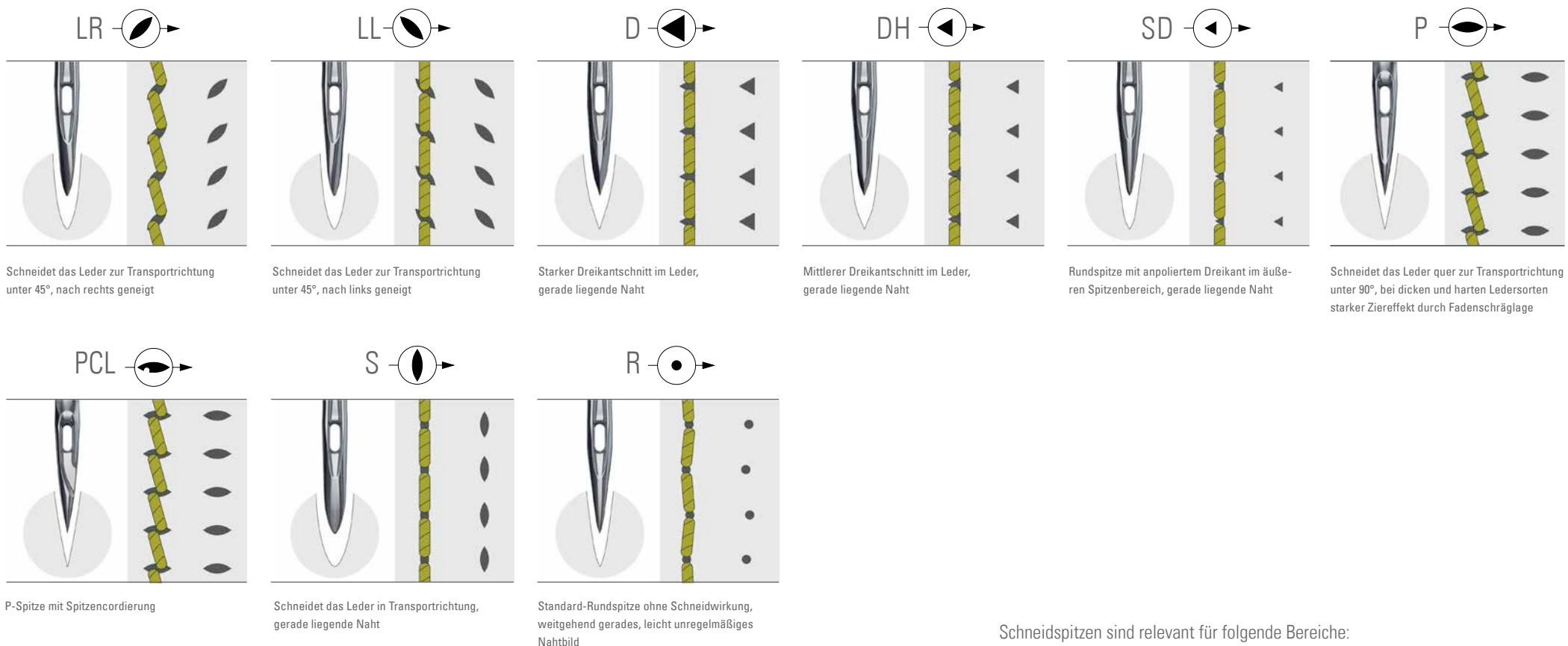
Technische Textilien und ihre Subsektoren

Zum Bereich der technischen Textilien gehören alle textilbasierten Produkte, die in erster Linie wegen ihrer technischen und funktionalen Eigenschaften und nicht nur zu ästhetischen oder dekorativen Zwecken hergestellt werden. Dazu gehören textile Flächengebilde, wie zum Beispiel **Gewebe**, **Gestricke**, **Gewirke**, **Filze** oder **Vliesstoffe**, linienförmige textile Gebilde sowie die daraus hergestellten **textilen Fertigerzeugnisse**.

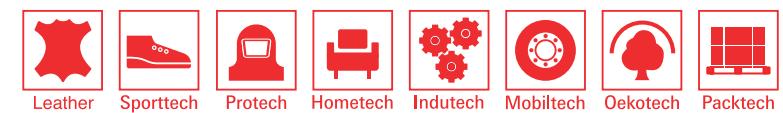
Subsektor	Anwendungsgebiete	Produktbeispiele		Subsektor	Anwendungsgebiete	Produktbeispiele	
Agrotech	<ul style="list-style-type: none"> Land- und Forstwirtschaft Gartenbau Fischerei 	<ul style="list-style-type: none"> Pflanzenschutz- und Unkrautvliese Biogasmembranen Fangnetze Seile 	 Agrotech	Medtech	Gesundheit und Hygiene	<ul style="list-style-type: none"> Verbandmaterialien Prothesen Wundapplikationen Körperpflegetücher OP-Ausstattung 	 Medtech
Buildtech	<ul style="list-style-type: none"> Hoch- und Tiefbau Sanierung 	<ul style="list-style-type: none"> Isolierstoffe Membranen Bewehrungsmaterialien Taue und Seile 	 Buildtech	Mobiltech	Fahrzeugbau	<ul style="list-style-type: none"> Airbags Sicherheitsgurte Autositze Innenauskleidung Filter 	 Mobiltech
Clohtech	Technische Komponenten für die Schuh- und Bekleidungsindustrie	<ul style="list-style-type: none"> Füll-/Innenstoffe Einlagen Klima- und Näseschutzmembranen 	 Clohtech	Oekotech	Umweltschutz	<ul style="list-style-type: none"> Schadstofffilter Schutzhüllen Erosionsschutz Abdeckungen 	 Oekotech
Geotech	<ul style="list-style-type: none"> Geotextilien Garten- und Landschaftsbau Straßenbau Deponiebau Deichbau 	<ul style="list-style-type: none"> Erosionsschutzstoffe Deponie- und Teichfolien Dränage- und Filterstoffe Bewehrungen 	 Geotech	Packtech	<ul style="list-style-type: none"> Aufnahme Transport und Lagerung von Gütern 	<ul style="list-style-type: none"> Transportnetze und -säcke Transportsicherung Tüten Planen Teebeutel und Kaffeefilter 	 Packtech
Hometech	Wohnbereich außerhalb der Haus- und Heimtextilien	<ul style="list-style-type: none"> Möbelbezüge Matratzen Markisen, Sonnenschutz und -segel Decken-, Wand- und Bodenbeläge Putzsysteme 	 Hometech	Protech	Personen- und Sachschutz	<ul style="list-style-type: none"> Sicherheits- und Schutzkleidung Hitze-, Kälte- und Wetterschutz Feuer- und Ballistikschutz 	 Protech
Indutech	Industrie und Gewerbe	<ul style="list-style-type: none"> Förderbänder Zahnriemen Filtration Trageschlaufen 	 Indutech	Sporttech	Sport und Freizeit	<ul style="list-style-type: none"> Zeltplanen Ruck- und Schlafsäcke Segel Ballonhüllen Fallschirme 	 Sporttech

Schneidspitzen von Groz-Beckert – für die Erstellung verschiedener Nahtbilder auf Leder

Da Leder in Längs- und Querrichtung einen unterschiedlichen Strukturaufbau hat, ergibt sich beim Vernähen von Leder mit einer Verdrängungsspitze – je nach Nahtrichtung – ein unterschiedliches Nahterscheinungsbild. Ursache hierfür sind die nur in Längsrichtung verlaufenden Haarkanäle und Schweißdrüsen. Um in alle Nährrichtungen ein gleichbleibendes Nahtbild zu erzeugen, ist der Einsatz einer Schneidspitze erforderlich. Um dabei verschiedene Nahterscheinungsbilder zu ermöglichen, bietet Groz-Beckert eine Vielzahl unterschiedlicher Schneidspitzen an:

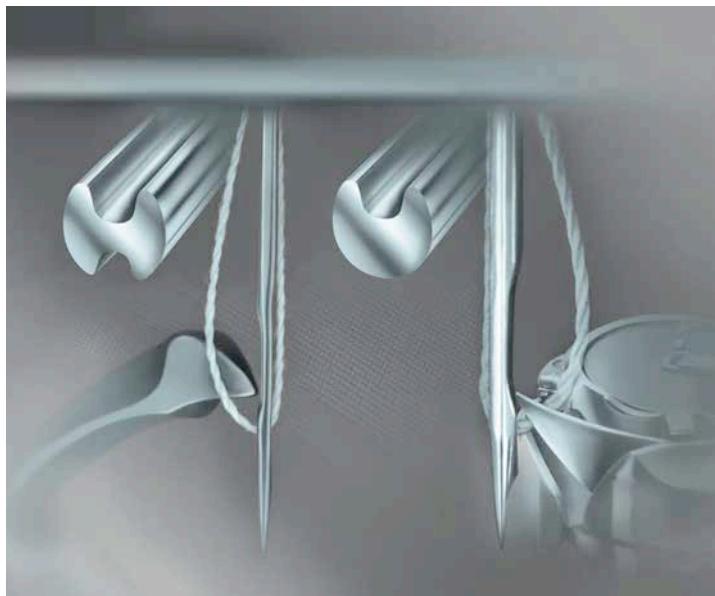


Schneidspitzen sind relevant für folgende Bereiche:



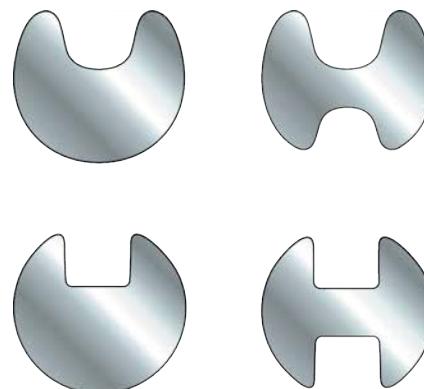
Loop Control™ – die innovative Nadelgeometrie für die perfekte Schlinge

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 Loop Control™-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: Loop Control™-Geometrie (obere Reihe)
und herkömmliche Nadelgeometrie (untere Reihe)

Loop Control™ ist relevant für folgende Bereiche:



GEBEDUR™ – Nadeln mit Titannitrid-Beschichtung

Bei anspruchsvollen Nähprozessen, wie zum Beispiel 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:

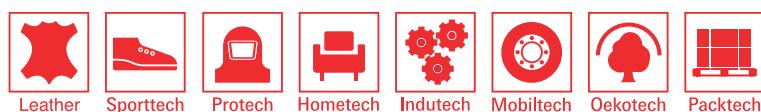
- Oberflächen-Beschichtung aus Titannitrid
- Höhere Oberflächenhärté als bei Standardnadeln

Die Vorteile:

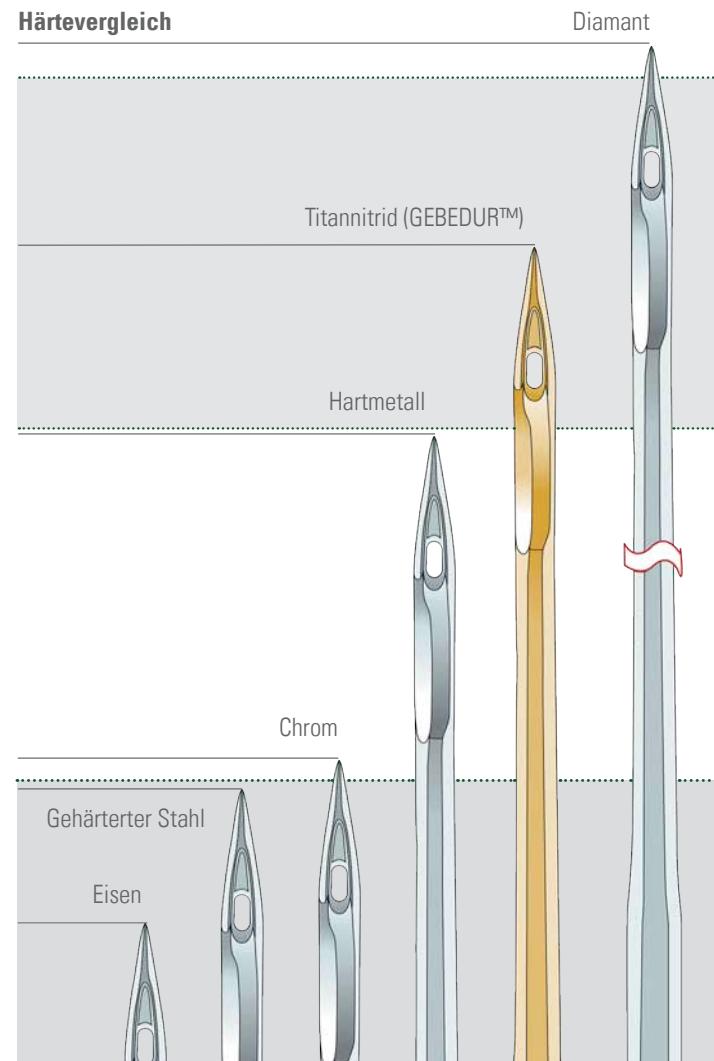
- Hoher Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen, vor allem im Spitzen- und Öhrbereich
- Konstant hohe Nahtqualität
- Längere Lebensdauer der Nadel
- Gesteigerte Produktivität

Aufgrund der oben genannten Eigenschaften sind bestimmte Sonderanwendungsnadeln wie die SAN™ 5.2 oder die SAN™ 6 standardmäßig mit GEBEDUR™ beschichtet.

GEBEDUR™ ist relevant für folgende Bereiche:



Härtevergleich



Die Sonderanwendungsnadel SAN™ 5.2 – für die Verarbeitung von technischen Textilien

Oft werden bei der Verarbeitung von technischen Textilien extrem harte Materialien oder Materialkombinationen verwendet, was eine sehr hohe Anforderung an die Nähmaschinennadel stellt. Mit der Sonderanwendungsnadel SAN™ 5 bietet Groz-Beckert seit Jahren ein zuverlässiges Produkt, das die Nähprobleme bei der Verarbeitung von technischen Textilien reduziert. Die Weiterentwicklung zur Nadel SAN™ 5.2 erhöht die Prozesssicherheit noch weiter und eröffnet vor allem für multidirektionale Nähanwendungen weitere Vorteile.

Die Besonderheiten:

- Doppelcordierung im Spitzbereich zur Verbesserung der Fadenführung bei linearen und multidirektionalen Nähprozessen. Durch weniger Drallverschub entsteht ein gleichmäßigeres Nahtbild, vor allem beim Vor- und Rückwärtsnähen und multidirektionalen Nähprozessen.
- Die Hohlkehlfase (Greiferauflaufphase) auf der rechten Seite führt zu einer sicheren Schlingenaufnahme durch Standard-Horizontal- und Vertikalgreifer.
- Die zusätzliche Hohlkehlfase (Greiferauflaufphase) auf der linken Seite ermöglicht eine sichere Schlingenauflaufnahme durch oszillierende Greifer.
- Die besondere Art der Schaftverstärkung erhöht die Nadelstabilität.
- Das größere Ohr erlaubt die Verwendung dickerer Nähfäden bei gleichbleibender Nadelstärke.
- GEBEDUR™-Beschichtung

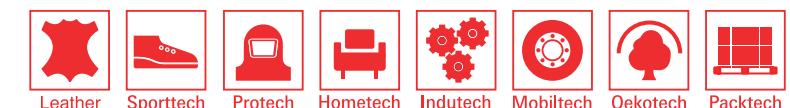
Die Vorteile:

- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche durch optimierte Schlingenaufnahme
- Hohe Schonung des Nähguts
- Gleichmäßiges Nahtbild
- Verwendung dickerer Nähfäden bei gleichbleibender Nadelstärke möglich
- Hoher Verschleißschutz
- Erhöhte Produktivität und dadurch Reduzierung der Produktionskosten



Saubere und sichere Nähte mit SAN™ 5.2

SAN™ 5.2 ist relevant für folgende Bereiche:



Die Sonderanwendungsnadel SAN™ 12 – für perfekte 2-Nadel-Dekorationsnähte

Bei der Herstellung hochwertiger Produkte aus Leder, vor allem in den Bereichen Automobil, Polstermöbel und Accessoires, wird großer Wert auf die perfekte Optik von Ziernähten gelegt. Auf 2-Nadel-Maschinen kann es – bedingt durch die unterschiedliche Einfädelrichtung und Schlingenaufnahme der linken und der rechten Nadel – jedoch zu unterschiedlichen und ungleichmäßigen Nähten kommen. Die Sonderanwendungsnadel SAN™ 12 wurde entwickelt, um die Optik dieser 2-Nadel-Dekorationsnähte zu verbessern.

Die Varianten

Die SAN™ 12-Nadel ist sowohl mit LR-Spitze als auch mit S-Spitze verfügbar. Um eine geneigte Stichlage zu erzielen, wird die SAN™ 12 LR eingesetzt – allerdings nur auf der rechten Seite. Für ein gerades Nahtbild wird die SAN™ 12 S auf beiden Seiten eingesetzt.

Die Besonderheiten

Durch eine exakte Ausrichtung der Schneidengeometrie mittels einer speziellen Kolbenfläche können die beiden Nähte angeglichen werden und erscheinen gleichmäßiger. Das Nahtbild wird so verbessert.

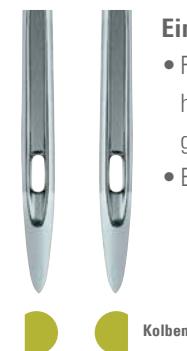
Die Vorteile:

- Gleichmäßiges Nahtbild
- Perfekt aussehendes Endprodukt



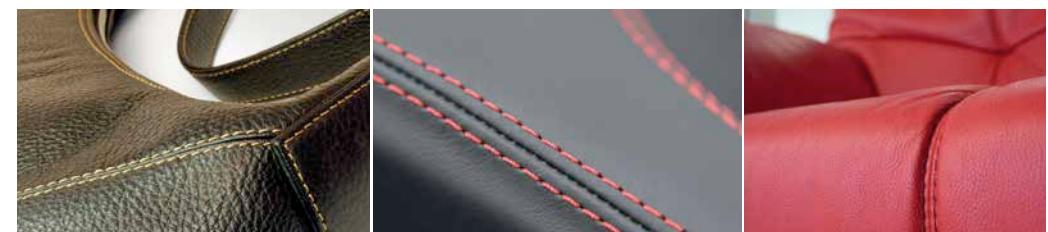
Einsatz der SAN™ 12 LR:

- Für gleichmäßige und harmonische Nahtbilder mit geneigter Stichlage
- Einsatz nur auf der rechten Seite



Einsatz der SAN™ 12 S:

- Für gleichmäßige und harmonische Nahtbilder mit gerader Stichlage
- Einsatz auf beiden Seiten



Perfekte Nahtbilder mit SAN™ 12 LR und SAN™ 12 S

SAN™ 12 ist relevant für folgende Bereiche:



Die Verarbeitung von technischen Textilien – Mobiltech

Aus sicherheitstechnischen Gründen stehen im Bereich Mobiltech die Ansprüche an die Qualität der Nähete an erster Stelle. Aber auch optisch müssen die Schließ- und Ziernähte mehr als perfekt sein.

Da bei der Herstellung von Produkten für die mobile Innenausstattung nicht nur Leder, sondern auch Textilien zum Einsatz kommen, können hier nicht ausschließlich Schneidspitzen verwendet werden, da diese das Textil beschädigen würden. Aus diesem Grund ist beim Vernähen von Materialkombinationen von Leder mit Textil der Einsatz einer Verdrängungsspitze zu empfehlen.

Zudem werden im Bereich Mobiltech oft Nahtverbindungen von extrem harten Materialien – meist geklebt oder mit Schaumstoff kaschiert – erstellt. Typische Anwendungsprobleme dabei sind Nadelauslenkung, Stichlochverklebung und ein unsauberes Nahtbild. Der Einsatz der Sonderanwendungsnadel SAN™ 5.2 hilft, diese Probleme zu reduzieren.



R-Spitze

- Standard für Steppstich, Webstoffe, beschichtete Webstoffe, Kunstleder



RG-Spitze

- Standard für Kettenstich



FFG-Spitze

- Maschenware allgemein, Webstoffe aus synthetischem Nähgut

Zum Bereich Mobiltech zählen folgende Anwendungsbeispiele:



Autositze aus Leder



Autositze aus Leder und Textil



Airbags



Sicherheitsgurte



Fußmatten



Sitzbezüge

Weitere Groz-Beckert Nadeln – für sonstige Nähoperationen bei Leder und technischen Textilien



Sporttech



Protech



Hometech



Packtech



Indutech



Mobiltech

Nadeln für die Herstellung von Schuhen

Bei der Herstellung von Schuhen kommen neben Nähmaschinennadeln für die Schaftfertigung auch spezielle Nadeln und Ahlen zum Einsatz, die der Boden- und Sohlenbearbeitung von Schuhen dienen. Ob zum Doppeln, Durchnähen, Einstechen oder Strobeln: Mit etwa 200 verschiedenen Typen im Produktprogramm bietet Groz-Beckert für diese Nähanwendungen am Schuh das passende Produkt.



Nadeln für die Herstellung von Steppwaren, wie zum Beispiel Matratzen und Bettwaren

Bei der Herstellung von Matratzen, Bettwaren oder Polstern werden Daunen, Schaumstoffe oder andere Füllmaterialien zwischen zwei Lagen Stoff gefüllt, die dann durch Aufnähen eines dekorativen Musters miteinander verbunden werden. Dies geschieht meist auf speziellen Steppmaschinen.

Die häufigsten Nadelsysteme für diese Anwendungen sind 794 H, 2331, 328, 490, 7x3 oder SY 8160.



Nadeln zum Verschließen von Transport-säcken und ähnlichen Produkten

Bei der Herstellung und beim Verschließen von Transportsäcken oder ähnlichen Produkten (zum Beispiel Säcke für Zement, Kartoffeln oder Hundefutter) kommen sogenannte Sack- und Sackzunähnadeln zum Einsatz. Um das dicke Material durchdringen zu können, müssen diese Nadeln dick und sehr stabil sein. Die Standardspitze der Sacknadeln von Groz-Beckert ist meist die Q-Spitze, um das Durchdringen von Papier-säcken und anderen ähnlichen Materialien zu erleichtern. Beim Vernähen von gewobenen Textilien oder Polypropylen ist allerdings die R-Spitze zu empfehlen, um Beschädigungen am Material zu vermeiden.



Vernähen von Lasten- und Sicherheitsgurten

Bei der Herstellung von Lasten- und Sicherheitsgurten müssen die Nähte extrem fest sein, um bei Belastung ein Aufreißen der Naht zu verhindern. Das Problem hierbei ist, dass sich das Material umso mehr verdichtet, je mehr Stiche in den Gurt eingebracht werden. So wird es für die Nadel immer schwieriger, das Material zu durchdringen und beim Nadelaustritt einen sauberen Fadenrückzug zu gewährleisten. Dafür dient die besondere Schaftgeometrie des Nadelsystems 328 SAN™ 5 dazu, das Stichloch möglichst weit zu öffnen, um einen besseren Fadeneinzug und somit eine saubere Naht zu ermöglichen.



Groz-Beckert KG

Parkweg 2

72458 Albstadt, Deutschland

Telefon +49 7431 10-0

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.

TM = Groz-Beckert nutzt das Zeichen zur Produktkennzeichnung und behält sich entsprechende Rechte an diesem Zeichen vor.

® = Registrierte Marke der Groz-Beckert Unternehmensgruppe.

© = Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.

Groz-Beckert behält sich insbesondere vor, gegen eine Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung oder Verbreitung, die ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Groz-Beckert vorgenommen wird, rechtliche Schritte zu ergreifen.

Für alle zwölf Pikogramme der Anwendungsbereiche technischer Textilien und deren Bezeichnungen gilt: © Techtextil, Messe Frankfurt Exhibition GmbH.

GROZ-BECKERT