GROZ-BECKERT®

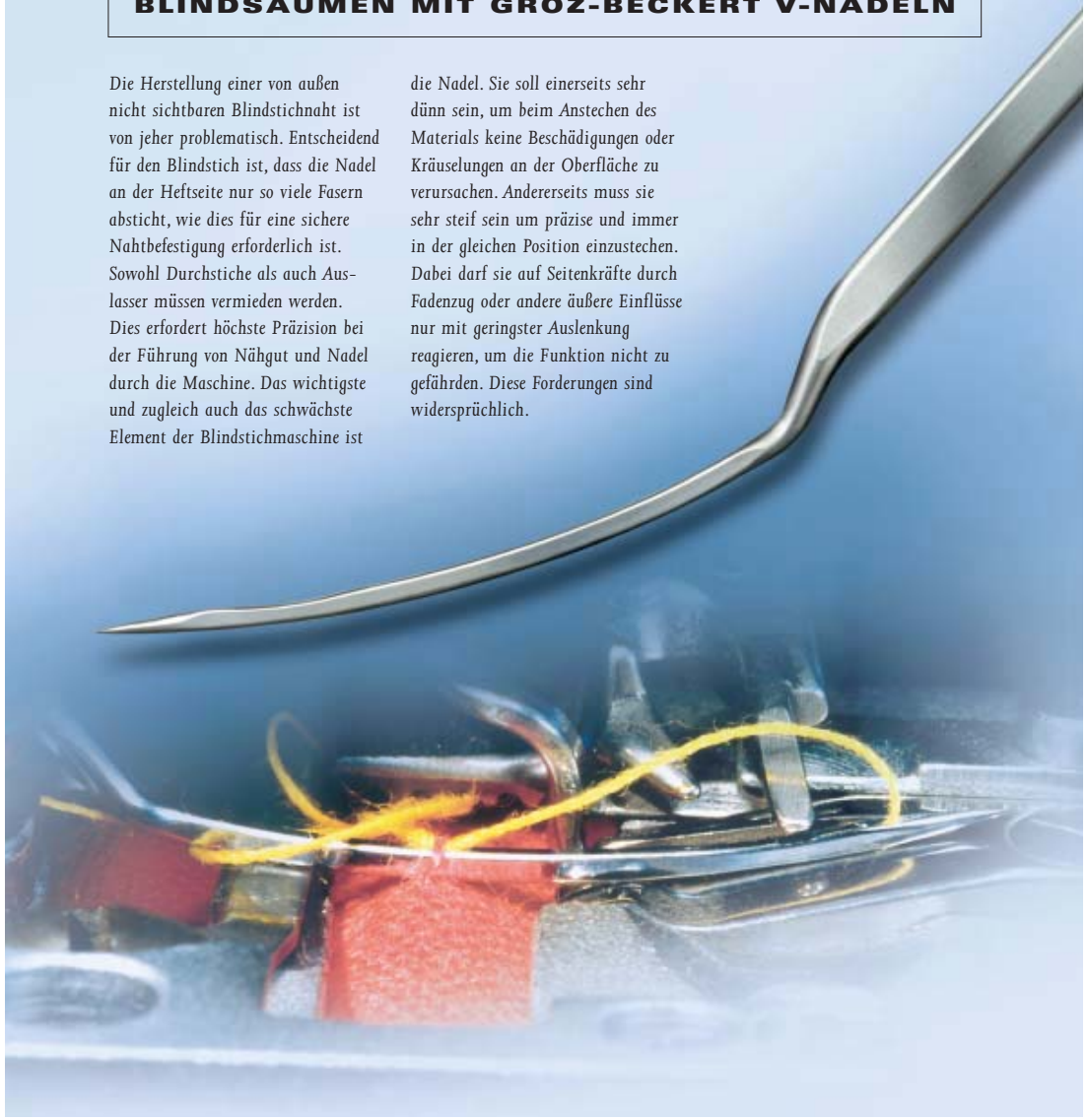
INFO

SMN 1

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

BLINDSÄUMEN MIT GROZ-BECKERT V-NADELN

Die Herstellung einer von außen nicht sichtbaren Blindstichnaht ist von jeher problematisch. Entscheidend für den Blindstich ist, dass die Nadel an der Heftseite nur so viele Fasern absticht, wie dies für eine sichere Nahtbefestigung erforderlich ist. Sowohl Durchstiche als auch Auslasser müssen vermieden werden. Dies erfordert höchste Präzision bei der Führung von Nähgut und Nadel durch die Maschine. Das wichtigste und zugleich auch das schwächste Element der Blindstichmaschine ist die Nadel. Sie soll einerseits sehr dünn sein, um beim Anstechen des Materials keine Beschädigungen oder Kräuselungen an der Oberfläche zu verursachen. Andererseits muss sie sehr steif sein um präzise und immer in der gleichen Position einzustechen. Dabei darf sie auf Seitenkräfte durch Fadenzug oder andere äußere Einflüsse nur mit geringster Auslenkung reagieren, um die Funktion nicht zu gefährden. Diese Forderungen sind widersprüchlich.

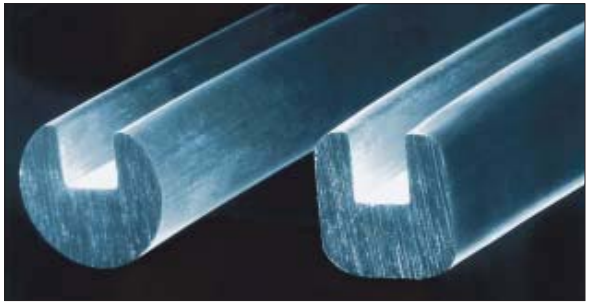


DIE VORTEILE DER VIERKANTSCHAFT-NADEL (V-NADEL)

SCHAFT-QUERSCHNITT

Mit der Entwicklung der Groz-Beckert Vierkantschaft-Nadel (= V-Nadel) wurden neue Möglichkeiten geschaffen, die konträren Forderungen nach Stabilität und Materialschonung miteinander zu verbinden.

Der Vierkantnadelschaft verfügt bei gleichem Querschnittsvolumen über eine höhere Steifigkeit als eine konventionelle Rundschaftnadel.



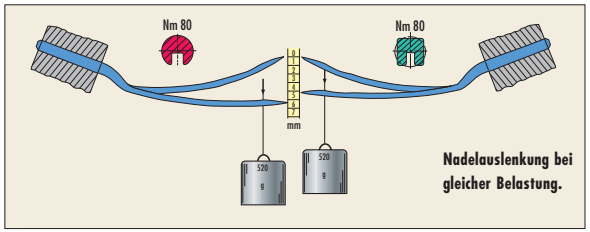
Querschnitt im Vergleich

EXTREM BELASTBAR

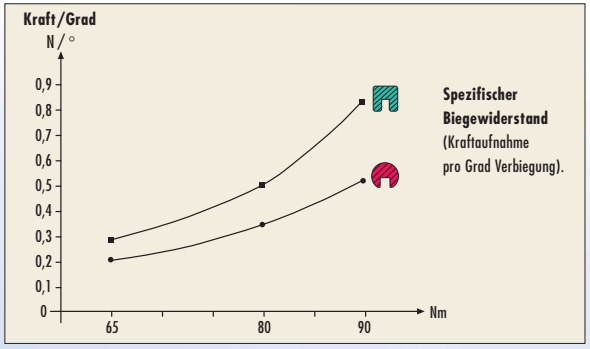
Der statische Belastungsvergleich zeigt bei gleicher Belastung eine wesentlich geringere Auslenkung der V-Nadel.

Im Nähprozess kommt dies der Funktion zugute. Der Biegewiderstand der V-Nadel Nm 65 erreicht annähernd den Wert der konventionellen Nadel Nm 80. So kann in vielen Fällen eine V-Nadel der Stärke Nm 65 eingesetzt werden, wo bisher eine Nadel Nm 80 aus Stabilitätsgründen unumgänglich war. Bei der V-Nadel Nm 80 ist die Stabilität vergleichbar mit der Rundschaftnadel Nm 90. Die dünneren V-Nadeln beanspruchen beim Einstich weniger Platz. Sie verdrängen und dehnen die textilen Fasern geringer als Rundschaftnadeln gleicher Stabilität. Die markierungsfreie Blindstichverarbeitung von dünnen und kritischen Geweben wird dadurch möglich.

Bei einem Austausch von Standardnadeln mit V-Nadeln gleicher Stärke werden die Standzeit der Nadel und die Funktionssicherheit der Maschine verbessert.



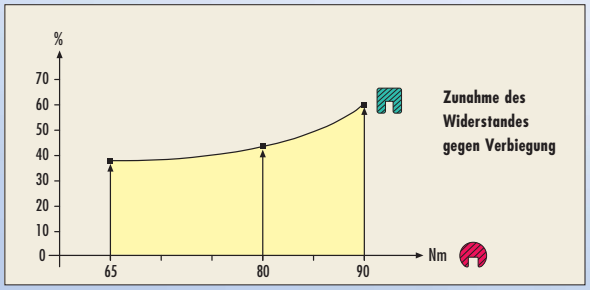
Nadelauslenkung bei gleicher Belastung.



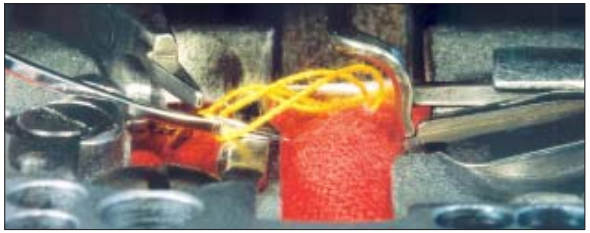
Spezifischer Biegewiderstand (Kraftaufnahme pro Grad Verbiegung).

Die V-Nadel im direkten Vergleich mit der Standard-Rundschaftnadel:

Der Widerstand gegen Verbiegung ist bei Nadelstärke Nm 65 um 38% und bei Nadelstärke Nm 90 um 60% größer.



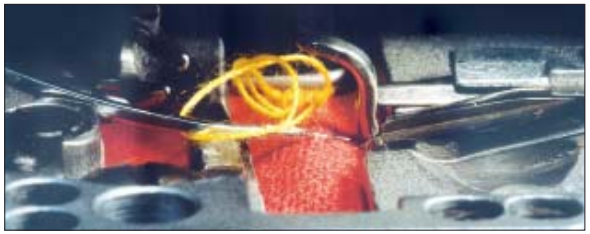
Zunahme des Widerstandes gegen Verbiegung



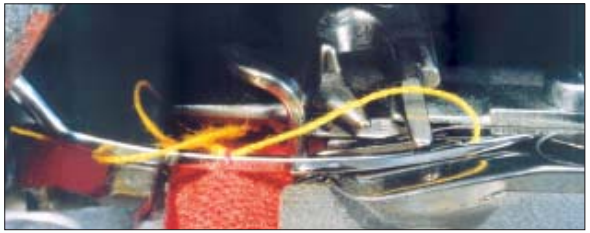
Nadel in Einstichposition.

EINSTICHVERHALTEN

Wichtig für die Blindstichfunktion ist nicht nur die Nadelsteifigkeit, sondern auch die Präzision der Biegung und damit zusammenhängend die Form und die Lage der Nadelspitze. Das Gewebe muss annähernd parallel zur Materialoberfläche angestochen werden. Um hierbei die Materialgarne zerteilen zu können, ist eine sehr schlanke exzentrische Rundspitze erforderlich.



Nadel beim Abstich. Materialgarne werden abgeteilt und auf die Nadelspitze aufgeschoben.

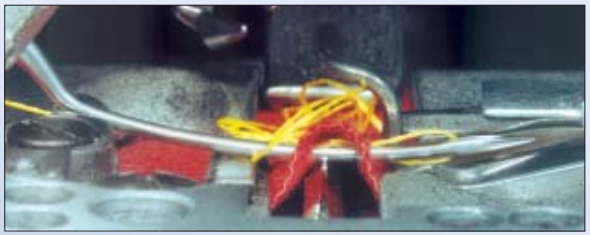


Nadel bei der Schlingenaufnahme. Die von der feinen Spitze abgeteilten Fasern umschlingen den Nadelschaft.

Durch die Kugelspitze wurde die Nadel abgewiesen. Die Folge ist ein Stichauslasser (= Fehlstich).

STANDARDNADELN MIT KUGELSPITZE

Blindstichnadeln werden in beschränktem Umfang auch mit Kugelspitzen angeboten. Sie sind jedoch für die Herstellung eines echten Blindstichs völlig ungeeignet. Die Wirkungsweise einer Kugelspitze verhindert die für einen Blindstich erforderliche Teilung von Gestrick- oder Gewebegarnen. Stichabweisungen (= Fehlstiche) oder Durchstiche sind als Folge unvermeidbar.



Die kugelige Nadelspitze suchte ihren Weg durch das Nähgut hindurch. Die Folge ist ein Durchstich.

Bei bestimmten Verarbeitungen von Maschenwaren, z.B. eingeschlagene Ärmelabschlüsse bei Pullovern, wird aber gerade dieser Effekt genutzt. Dabei werden zur Erzeugung einer haltbaren Naht, durch die Kugelspitze ganz bewußt „Durchstecher" erzeugt. Diese Durchstecher (= Stiche) liegen in der Regel aber parallel zur Stäbchenrichtung der Masche und sind daher kaum erkennbar.

GROZ-BECKERT®

V-NADELN LIEFERPROGRAMM:

Standardsystem	V-Nadel	Nadelform 1:1	Kolben	Nadeldicke (Nm)
29 BL 29-34 29-49 2140 TP	**29 BLV**	401. 201 NC02 RS EM		65 80 90
251 EL, LWx5T 300 GEB 29 BNL 29-C-300 LG	**251 ELV**	410. 202 NC01 RS EM		65 80 90
251 EU, LWx251 EU 1669	**251 EUV**	386. 201 NC09 RS EM		65 80 90
251, LWx3T 29 BNS, LWx4T 29-C-300	**251 V**	389. 202 NC01 RS EM		65 80 90
1717 SRUE 1717 TPU 1717 SRU 1717 TPUE 1717 STE	**1717 VRUE**	360. 201 NC05 RS EM		80 90
1669 E EO, LWx1669 E 1715 E	**4669 E EO**	386. 201 NC06 RS EM		65 80 90
1671 E EO 1671 R 1671 R EO	**4671 E EO**	424. 201 NC04 RS EM		80

Die Blindstichnadel ist das Herz jeder Blindstichfunktion. Groz-Beckert-Vierkantschaft-Nadeln wurden entwickelt für Maschinenkonzepte, die höchste Anforderungen an Präzision, Stabilität und Qualität der Nadeln stellen. Die herausragenden Funktionsmerkmale werden mit einem hohen Fertigungs- und Prüfaufwand erzielt. Dies zahlt sich durch Steigerung von Nahtqualität und Leistung jeder Blindstichmaschine aus.

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 03/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 3

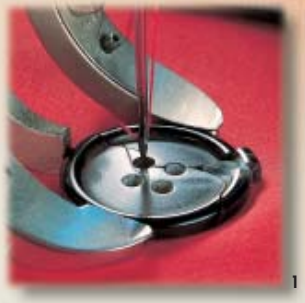
Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

KNOPFANNÄHEN MIT GROZ-BECKERT NADELN

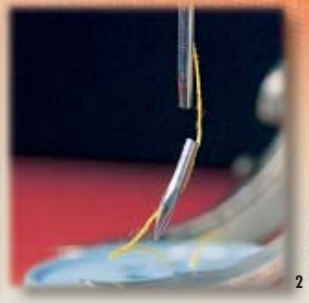
Die voll- oder halbautomatische Funktion von Knopfannähmaschinen stellt extreme Anforderungen an die Nadel. Sie muss den Nähzwirn durch die Löcher des Knopfes und durch das mit jedem Stich enger werdende Einstichloch führen.

Trifft die Nadel auf die Kante der Knopfbohrung und wird nicht unmittelbar in das Loch gelenkt, kommt es unweigerlich zu Problemen.

Häufige Probleme



1 Der Knopf kann beschädigt werden.



2 Die Nadel kann sich verbiegen und brechen.

3 Das Nähgut kann verletzt werden.

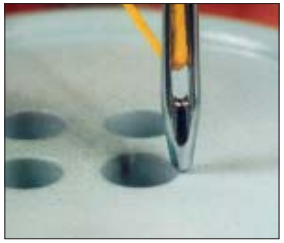
DIE KNOPFANNÄHNADELN VON GROZ-BECKERT UND IHRE VORTEILE

HERKÖMMLICHE NADELN...

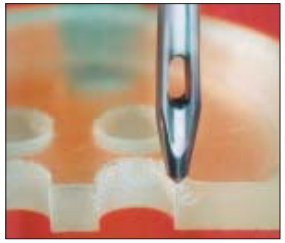
... zum Annähen von Knöpfen sind mit extrem stumpfwinkligen, scharfen Spitzen ausgestattet.

Spitzenbezeichnungen:
Stu, Stub, H Set, EH Set etc.

Läuft eine solche Nadel auf den Knopf auf, erzeugt die Spitze eine Zentrierung, in der sich die Nadel abstützt (Bild 4). Als Folge bricht die Kante der Knopfbohrung aus (Bild 5) oder der Knopf wird gespalten (Bild 1). Alternativ verbiegt sich die Nadel unter der Knicklast (Bild 6) und bricht entweder sofort oder beim nächsten Hub (Bild 7).

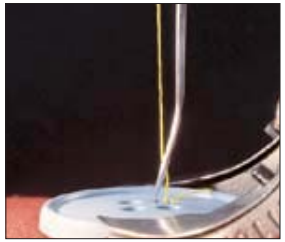


4

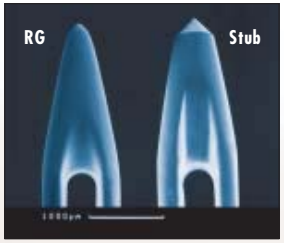


5

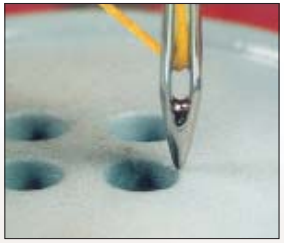
6



7



8



9

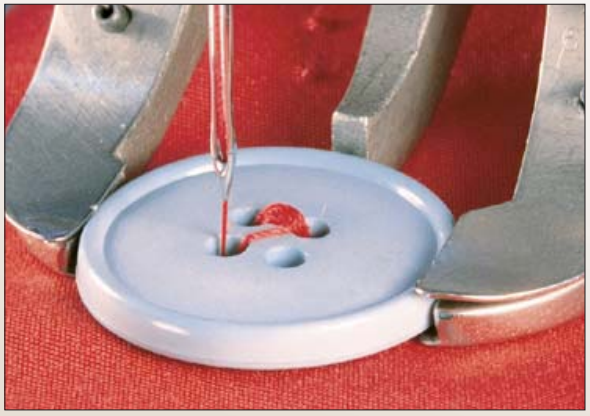
10

GROZ-BECKERT NADELN...

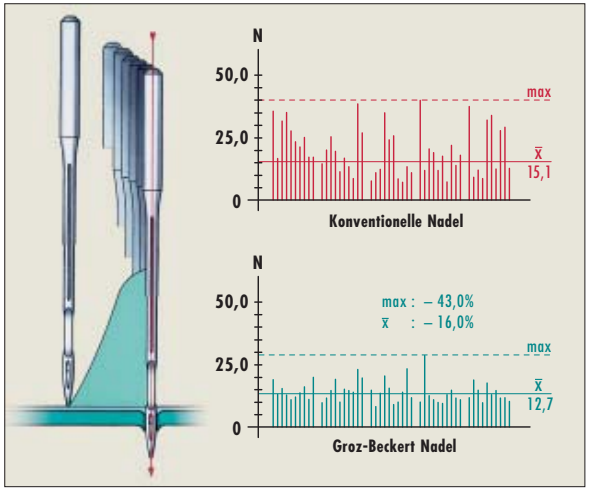
... sind mit einer Sonderform der RG-Spitze ausgestattet (Bild 8). Diese schlanke Spitze verhindert dank ihrer speziellen Geometrie eine Markierung beim Auflaufen auf die Knopfkante (Bild 9).
Die Nadel wird in die Bohrung des Knopfes abgeleitet (Bild 10). Beschädigungen des Knopfes werden weitgehend vermieden. Die Nadel wird vor Überlastung geschützt und Nadelbruch tritt nur noch selten auf.

Ergebnis:

- **Sichere Funktion von Nadel und Maschine (B. 11)**
- **Stark verringerte Maschinenstillstandzeiten**
- **Verbesserte Annähqualität**



11



12

GERINGER EINSTICH-WIDERSTAND

Durch die besondere Form der Knopfannähnadeln von Groz-Beckert wird der Einstichwiderstand um bis zu 43% vermindert. Die Nadel wird weniger belastet. Nähgut und Maschine werden geschont. Der Nähzwirn wird reibungsarm und ohne Vorschädigung durch Knopf und Nähgut geführt. Haltbare Knopfanbindungen werden erzeugt.

Vergleich Einstichkräfte:
50 Einstiche Nadelsystem 2091 Nm 110 auf 2 Lagen Köper.

13

RG-SPITZE

Sonderspitzen wie FFG und FG für die Verarbeitung von Maschenwaren sind nicht erforderlich. Die in ihrer Grundform ganz leicht kugelförmige RG-Spitze hat sich speziell auch bei der Verarbeitung von Maschenwaren hervorragend bewährt.

GEEIGNET ZUM AUFNÄHEN VON ETIKETTEN UND ZUM PUNKTRIEGELN

Selbst für den Einsatz von Knopfannähmaschinen zum Aufnähen von Etiketten oder zum Punktriegeln sind keine besonderen Nadelspitzenformen wie R oder RS erforderlich. Die Vorteile des reibungsarmen Einstichs kommen auch hier voll zum Tragen.

14

Die Vorteile:

- **Geringere Kräfte beim Einstich schonen Nähgut und Nadel.**
- **Der Einsatz von falschen Spitzen bei der Verarbeitung unterschiedlicher Materialien ist nicht mehr möglich.**
- **Der Nadelverbrauch wird reduziert.**
- **Die Bevorratung wird vereinfacht und die Kosten werden gesenkt, weil mit der Standardnadel von Groz-Beckert alle vorkommenden Nähanwendungen optimal bewältigt werden.**

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

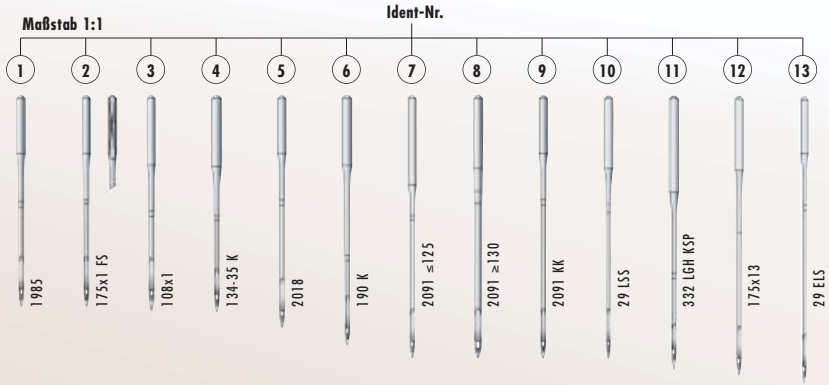
GROZ-BECKERT®

PROGRAMM KNOPFANNÄHNADELN:

System	Nm-Bereich	Ident-Nr.	GB-Bezeichnung
29 ELS	100 - 130	13	517.174 AC01 RG
29 L	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
29 L	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
29 LES	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
29 LSS	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
29 LSS	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
29 S	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
108 x 1	60 - 140	3	373.163 AC02 RG
108 x 3 FFG	60 - 140	3	373.163 AC02 RG
134 - 35 K	50 - 200	4	381.200 AC02 RG
175 x 1	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
175 x 1 FR	60 - 150	2	371.174 AC02 RG
175 x 1 FS	60 - 150	2	371.174 AC02 RG
175 x 3	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
175 x 5	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
175 x 7	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
175 x 7 KK	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
175 x 9	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
175 x 9	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
175 x 13	100 - 140	12	502.174 AC01 RG
175 x 15	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
175 x 15	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
175 x 25	100 - 140	12	502.174 AC01 RG
175 x 31	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
175 x 33	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
178 H	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
190 K	60 - 140	6	445.200 AC02 RG
332 LGH KSP	90 - 140	11	485.198 AC02 RG
1661	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
1661 ELG	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
1661 ELG	130 - 150	8	470.174 AC01 RG

System	Nm-Bereich	Ident-Nr.	GB-Bezeichnung
1661 EXT LG	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
1661 EXT LG	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
1661 LG	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
1661 M	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
1985	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
1985 SAN® 1	60 - 150	2	371.174 AC02 RG
1986	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
1987	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
2018	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
2091	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
2091	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
2091 K	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
2091 K	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
2091 KK	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
2091 LGK	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
2091 LGK	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
2134 - 35 K	50 - 200	4	381.200 AC02 RG
SY 2851	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
SY 2852	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
SY 3049	60 - 140	3	373.163 AC02 RG
SY 4051	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 4052	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 4531	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
SY 4531	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
SY 4533	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
SY 4533	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
SY 4536	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
SY 4536	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
SY 4538	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
SY 4538	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
SY 4539	60 - 125	7	470.174 AC01 RG

System	Nm-Bereich	Ident-Nr.	GB-Bezeichnung
SY 4539	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
SY 4631	100 - 140	12	502.174 AC01 RG
SY 4632	100 - 140	12	502.174 AC01 RG
SY 7226	50 - 200	4	381.200 AC02 RG
SY 7585	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
SY 7586	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
SY 7587	60 - 150	9	470.174 AC02 RG
SY 7700	100 - 130	13	517.174 AC01 RG
SY 8138	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 8661	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 8662	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 8701	50 - 200	4	381.200 AC02 RG
SY 8724	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
SY 8727	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
SY 8728	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
SY 8728	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
BQ x 1	60 - 140	3	373.163 AC02 RG
DP x 35 K	50 - 200	4	381.200 AC02 RG
LS x 18	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
LS x 18	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
MT x 190 K	60 - 140	6	445.200 AC02 RG
TQ x 1	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
TQ x 3	60 - 150	5	412.174 AC01 RG
TQ x 5	60 - 150	1	371.174 AC01 RG
TQ x 7	60 - 125	7	470.174 AC01 RG
TQ x 7	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
TQ x 9	60 - 125	10	470.174 AC03 RG
TQ x 9	130 - 150	8	470.174 AC01 RG
TQ x 13	100 - 140	12	502.174 AC01 RG
TQ x 14 N	60 - 150	9	470.174 AC02 RG



Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 02/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

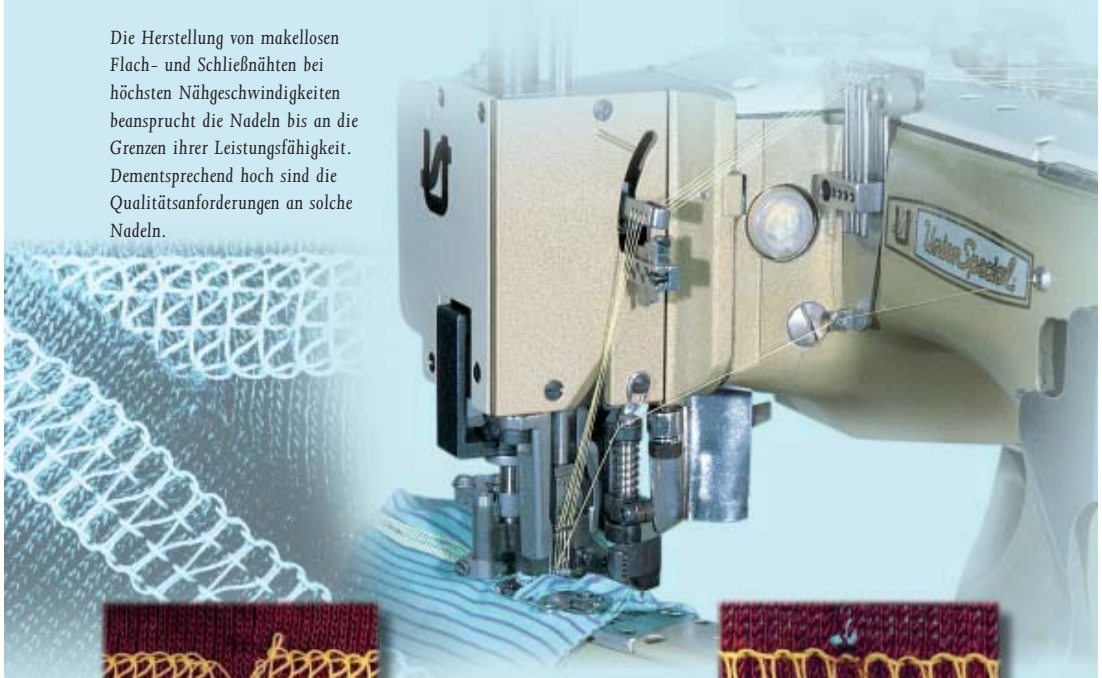
INFO

SMN 4

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

NADELSYSTEM 118 VON GROZ-BECKERT FÜR UNION SPECIAL FLACHNAHT-MASCHINEN

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.



Nach umfangreichen, nähtechnischen Untersuchungen von Groz-Beckert traten fünf Hauptprobleme in den Vordergrund:

Fehlstiche

Maschenschäden

Fadenreißen

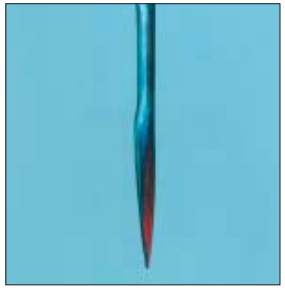
Beschädigung der Stichplatte

Spitzenbeschädigung und Nadelbruch

FEHLSTICHE

Ungenaue Nadelflucht und mangelnde Geradheit der Nadeln sind oft die Ursache für Fehlstiche. Sie fördern die Nadelauslenkung und bewirken einen unregelmäßigen Abstand zum Greifer. Groz-Beckert Nadeln sind deshalb in ihrer Kolben- und Schaftgeometrie auf eine optimale Ausrichtung in der Maschine abgestimmt.

Schlecht fluchtende Nadeln im Halter



Wichtig: gute Nadelflucht

Die Nadelrotation zeigt den Unterschied:

Ungenügende Geradheit

Perfekte Geradheit

BESCHÄDIGTE STICHPLATTE

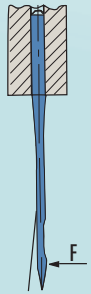
Dieser kostspielige Maschinenschaden hat im Grunde die gleichen Ursachen wie Fehlstiche. Ungerade oder ausgelenkte Nadeln treffen auf die Stege der Stichplatte auf. Als Folge sind Beschädigungen der Nadelspitzen, Nadelbruch und Beschädigungen der Stichplatten unausweichlich.

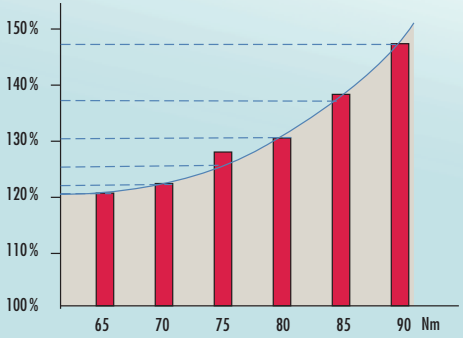
Gebrochene Nadel trifft auf den Stichplattenfinger auf

Abgebrochener Stichplattenfinger

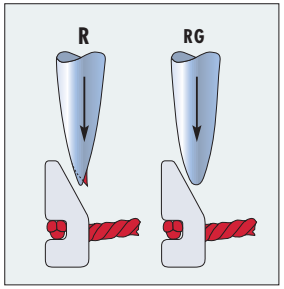
NADELBRUCH

Durch spezielle Behandlungsmethoden und durch eine gezielte konstruktive Anpassung an die Maschinenfunktion zeigen die Groz-Beckert Nadeln eine Biegesteifigkeit, die 20 - 47% größer ist als der übliche Standard. Durch diese Maßnahmen wird die Nadelauslenkung wirksam verringert.

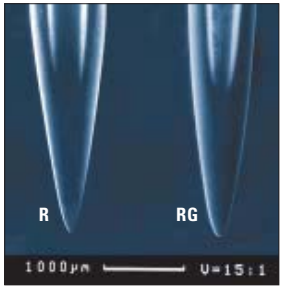




Vergleich Biegewiderstand. Üblicher Standard = 100%



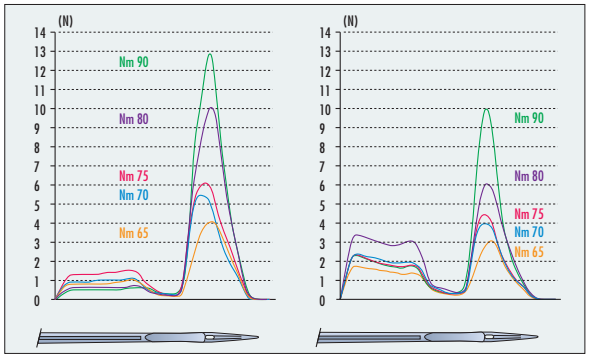
Spitzenbeschädigung durch den Greifer



Vergleich der Spitzenform R - RG

BESCHÄDIGUNG DER NADELSPITZE

Durch das unvermeidbare Auftreffen auf den gehärteten Greiferrücken wird eine scharfe Nadelspitze (R) bereits nach kurzer Nähzeit beschädigt. Das Nadelsystem 118 von Groz-Beckert ist daher in der Grundausführung mit einer RG Spitze ausgestattet. Die besondere Form dieser Spitze verhindert eine frühe Beschädigung. Die Standzeit der Nadel wird verbessert, Nadelauslenkung und Maschenschäden werden weiter reduziert.



Verlauf der Einstichkräfte (Üblicher Standard)

Groz-Beckert Nadel

GERINGER EINSTICH-WIDERSTAND

Die hervorragende Funktionsqualität der Groz-Beckert Nadel spiegelt sich auch in niedrigen Einstichkräften. Sie erfordern im Mittel 28% weniger Kraft (gemessen bei 4000 St./min) zur Überwindung des Einstichwiderstands.

Positive Auswirkungen:

- **Vermeidung von Maschenschäden**
- **Verringerung der Reibungswärme an der Nadel**
- **Weniger Nadelauslenkung**
- **Verbesserte Standzeiten**
- **Geringere Maschinenbelastung**

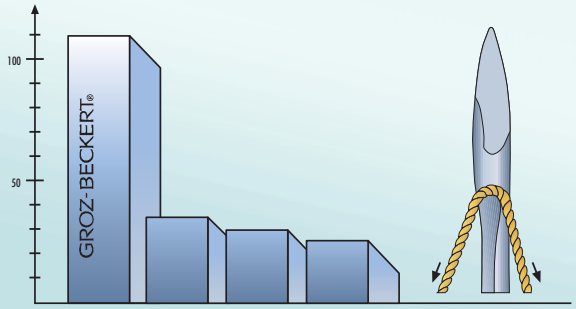
Öhroberfläche 1000fach im Rasterelektronenmikroskop

Der übliche Standard (chemisch geglättet)

Das fadenpolierte Öhr der Groz-Beckert Nadeln

FADENBRUCH

Durch unzureichende Öhrglätte werden die Fasern des Nähgarns geschädigt. Nach kurzer Nähzeit bilden sich Knoten, es kommt zum Fadenbruch. Die von Groz-Beckert zu 100% praktizierte Fadenöhrpolitur garantiert eine unvergleichliche Öhrglätte.



Im Durchschnitt 4fach besserer Fadenschutz und vereinfachtes Einfädeln mit Groz-Beckert Nadeln

ZUSAMMENFASSUNG

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen wurden konsequent umgesetzt und führten zu einer generellen Verbesserung der Funktionsqualität für alle Varianten des Nadelsystems 118.

Nutzen Sie diese Vorteile in Ihrer Produktion durch die Auswahl der richtigen Groz-Beckert Nadel.

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

GROZ-BECKERT®

PROGRAMM – NADELYSTEM 118:

Variante	Schaft/Rinnen	Greifer-Kontaktbereich	Spitzen	Anwendung
118 GAS*	• zwei Rinnen • keine Hohlkehle	• keine enge Greifereinstellung möglich	RG	Für feine und mittlere Maschen- und Webwaren Unkritische Nähzwirne mit geringer Elastizität
118 GAS FFG	• wie GAS, aber mit Kugelspitze	• wie GAS	FFG	Für gröbere Maschenware und hochelastisches Nähgut
118 GKS*	• zwei Rinnen • mit Hohlkehle	• für enge Greifereinstellung • sichere Schlingenaufnahme • Vermeidung von Fehlstichen	RG	Universeller Einsatz für feine und mittlere Maschen- und Webwaren Für texturiertes Nähgarn
118 SAN® 10	• zwei Rinnen • konischer Schaft • Hohlkehle mit Greiferschutz	• für enge Greifereinstellung • sichere Schlingenaufnahme • hohe Stabilität • Schonung des Nähguts	RG	Für feine, kritisch vernähbare Maschen- und Webwaren
118 GKS FFG	• wie GKS, aber mit Kugelspitze	• wie GKS	FFG	Für feine und mittlere Maschen- und Webwaren
118 GBS*	• eine Rinne • mit Hohlkehle	• stabilere Nadel, aber leicht erhöhte Fadenspannung erforderlich	RG	Für feine und mittlere Maschen- und Webwaren Bei häufigen Quernähten
118 GHS*	• wie GBS, aber mit Kugelspitze	• wie GBS	FFG	Für gröbere Maschenware und hochelastisches Nähgut Bei häufigen Quernähten
36211	• ohne Öhr	• Beinadel	RG	Hält den Greiferfaden während der Stichbildung und verhindert Querkräfte auf die Nadel

* auch in GEBEDUR®-Beschichtung erhältlich, Nadeldicke bitte anfragen.

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

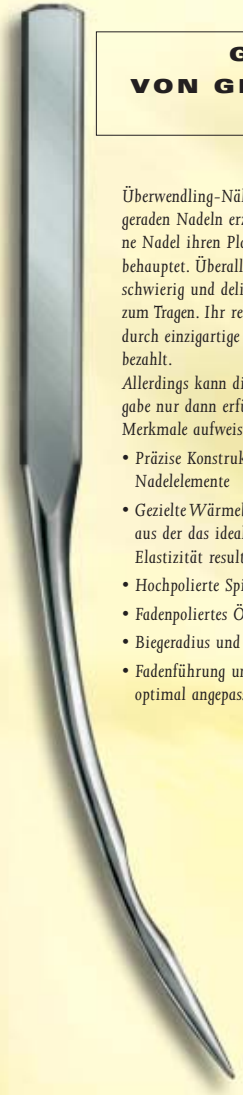
© 06/2002 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 5

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

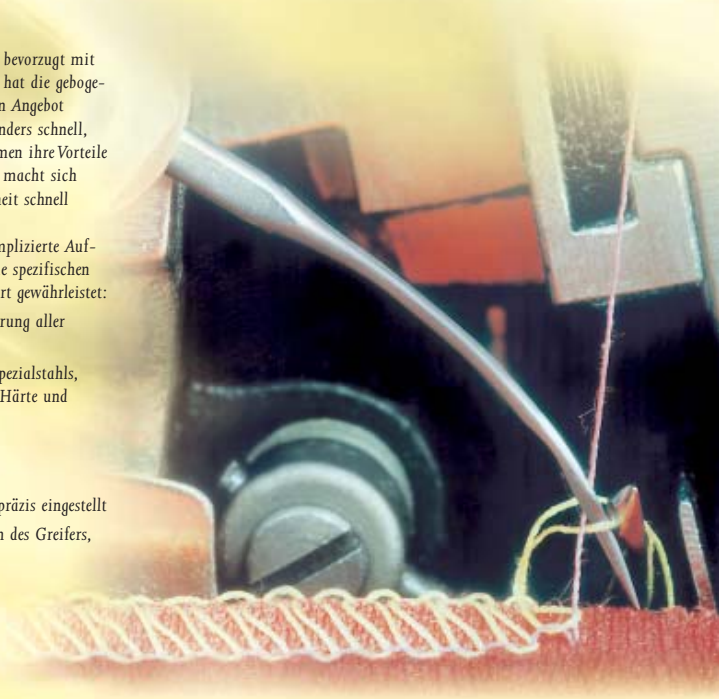


GEBOGENE NÄHMASCHINEN-NADELN VON GROZ-BECKERT FÜR ÜBERWENDLING-NÄHTE

Die Garantie in Funktion und Leistung.

Überwendling-Nähte werden heute bevorzugt mit geraden Nadeln erzeugt – trotzdem hat die gebogene Nadel ihren Platz im vielfältigen Angebot behauptet. Überall dort, wo es besonders schnell, schwierig und delikat zugeht, kommen ihre Vorteile zum Tragen. Ihr relativ hoher Preis macht sich durch einzigartige Funktionssicherheit schnell bezahlt.
Allerdings kann die Nadel ihre komplizierte Aufgabe nur dann erfüllen, wenn sie die spezifischen Merkmale aufweist, die Groz-Beckert gewährleistet:

- Präzise Konstruktion und Ausführung aller Nadelelemente
- Gezielte Wärmebehandlung des Spezialstahls, aus der das ideale Verhältnis von Härte und Elastizität resultiert
- Hochpolierte Spitzen
- Fadenpoliertes Öhr
- Biegeradius und Lage der Spitze, präzis eingestellt
- Fadenführung und Kontaktbereich des Greifers, optimal angepasst



Höchste Beanspruchung im Nähautomaten (Takatori).

Problemlose Verarbeitung auch feinster Materialien (Kunert).

Perfekte Nähte mit allen Zwirnen (Merrow).

1

WARUM EINE GEBOGENE NADEL?

Das Bild 1 zeigt, wie der Greifer die Schlinge des Nadelfadens erfasst. Durch die Krümmung der Nadel kommt es zu einer natürlichen Schlingenbildung. Wenn die Nadel den unteren Totpunkt ihrer Bewegung durchläuft, kann diese Schlinge zuverlässig aufgenommen werden.

Daraus ergibt sich eine hohe Sicherheit gegen Fehlstiche.

Bei schnell laufenden Nähmaschinen wiederholt sich dieser Vorgang bis zu 10 000 mal pro Minute, stunden- und tagelang. Um mit dieser Dynamik zu funktionieren, muss die Nadel in ihrer ganzen Funktionslänge genau eingestellt werden.

Bei Groz-Beckert Nadeln beträgt diese Genauigkeit +/- 0,04 mm. (Bild 2)

2

WENN MASCHINEN-ELEMENTE VERSCHLEISSEN

Höchste Genauigkeit in der Nadelherstellung nützt nichts, wenn Maschinenelemente verschleißen. Bild 3 zeigt einen intakten Nadelhalter, Bild 4 als Gegenbeispiel einen Halter, der durch langen Gebrauch und durch zu hartes Einspannen der Nadeln zerstört wurde, ohne dass man dies erkannte.

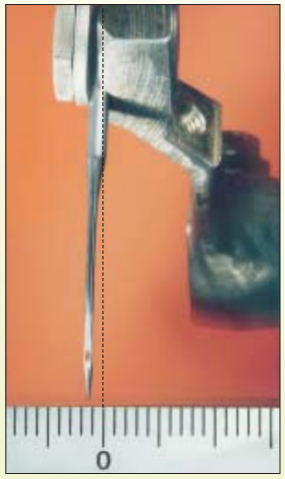
Die Auswirkungen solcher Verschleißerscheinungen sind fatal:

Bild 5: Nadel in einem intakten Halter.
Bild 6: Die gleiche Nadel in einem verschlissenen Halter. In diesem Zustand können weder Nadel noch Maschine zufriedenstellend arbeiten.

3

4

5



6

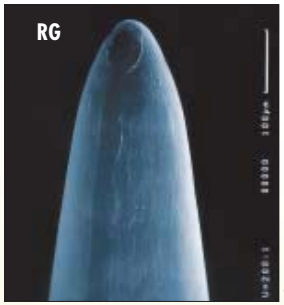
7

8

NATÜRLICHE SCHLINGENBILDUNG

Texturierte Zwirne, auch »Bauschgarne« genannt, werden heute aus vielen Gründen für bestimmte Nähte, vor allem bei Strumpfwaren und Leibwäsche, bevorzugt. Wenn dafür gerade Nadeln verwendet werden, führen solche Garne oft zu fast unlösbaren Problemen.
Bild 7 zeigt links eine gerade Überwendling-Nadel beim Erreichen des unteren Umkehrpunktes. Der texturierte Nadelfaden liegt straff gespannt an der Nadelkontur. Die Nadel rechts daneben zeigt die Situation nach erfolgtem Schlingenhub. Trotz einer Aufwärtsbewegung von ca. 2 mm hat sich keine Schlinge gebildet. Selbst der minimale Freiraum zwischen Garn und Nadel ist durch das Aufbauschen des hochelastischen Garns nicht mehr vorhanden. Die Nähsicherheit ist gering.
Bild 8 hingegen zeigt sehr deutlich die »natürliche« Schlingenbildung dank der Nadelkrümmung. Selbst bei aufgebauschtem Garn ist für den Greifer genügend Platz zwischen Garn und Nadel. Höchste Nähgeschwindigkeiten sind möglich.

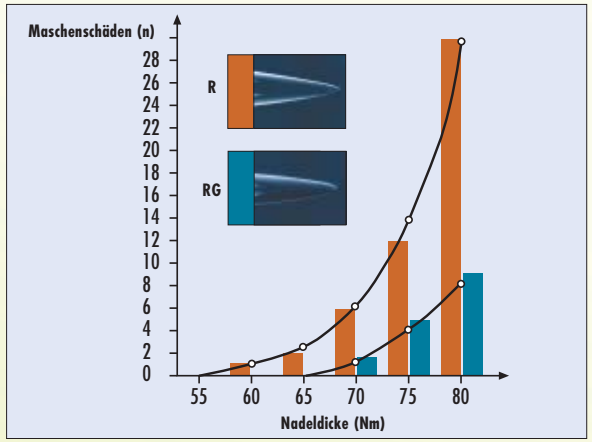
9



10

AUSWIRKUNGEN DER RG-SPITZE

Form und Ausführung der Nadelspitze haben einen großen Einfluss auf Funktion und Standzeit der Nadel.
Scharfe Spitzen, die allgemein bevorzugt werden, sind jedoch sehr verschleißanfällig (Bild 9) und verursachen hohe Einstichkräfte.
Ganz leicht verrundete Spitzen wie die Groz-Beckert »RG«-Spitze (Bild 10) zeigen erst nach längerem Gebrauch Verschleiß und erfordern deutlich geringere Einstichkräfte.



Dies macht sich insbesondere bei der Verarbeitung empfindlicher Maschenwaren positiv bemerkbar. Das Diagramm zeigt den Einfluss der Spitzenform bei einer sehr empfindlichen, schlecht ausgerüsteten Maschenware.

Die Zahl der Maschenschäden ist bei der RG-Spitze weitaus geringer als bei scharfen Spitzen. Das bedeutet optimale Maschenschonung.

Die Vorteile unserer gebogenen Nadeln und die Summe ihrer Präzisionsmerkmale bestätigen, was im Näh-Alltag immer wieder positiv erfahren wird:

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

GROZ-BECKERT®

STANDARD-PROGRAMM GEBOGENE NADELN:

* Verstärkter Schaft

Spitze: ● Standard ⊙ Variante

Kolben	Nadelform 1:1	System	Schaft
	A	151 x 7	
	A1	151 x 9	
	B	UY 154 GAS	
	B1	UY 154 GJS	*
	B2	UY 8454 GS	
	B3	UY 8455 GS	
	B4	UY 8456 GS	
	C	UY 154 GBS	

Kolben	Nadelform 1:1	System	Schaft
	C1	UY 154 JCM	*
	C2	UY 154 GDS	
	C3	UY 154 GFS	
	D	UY 158 GJS	*
	E	UY 161 GS	
	F	UY 162 SAS	
	F1	UY 162 SDS	
	G	576 SAN 1	

System	Nadelform	R	RG	FFG	FG
151 x 5	A	●		⊙	⊙
151 x 7	A	●		⊙	⊙
151 x 11	A1		●	⊙	
151 x 9	A1		●	⊙	
151 x 21	B		●	⊙	⊙
UY 154 FGS	B			●	⊙
UY 154 GAS	B		●		
UY 154 GBS	C		●		
UY 154 GCS	C3		●		
UY 154 GDS	C2		●	⊙	
UY 154 GFS	C3		●		
UY 154 GHS	B			●	⊙
UY 154 GJS	B1			●	
UY 154 JCM	C1			●	
UY 154 ZA	C			●	
UY 158 GHS	D				●
UY 158 GJS	D	●			
UY 158 GLS	D			●	
UY 161 GS	E		●		
UY 161 GHS	E			●	
UY 162 GBS	F			●	
UY 162 SAS	F	⊙	●		⊙
UY 162 SDS	F1	⊙	●		

System	Nadelform	R	RG	FFG	FG
576 DA	F1	●			
576 SAN® 1	G		●		
W&G 576	F1	●		⊙	⊙
661	F1	●		⊙	⊙
MY 1151	A	●		⊙	⊙
SY 1431	B		●		
SY 1433	B			●	
SY 1434	B				●
MY 1519	A1		●	⊙	
UY 8454 GS	B2		●		
UY 8454 GHS	B2			●	⊙
UY 8455 GS	B3		●		
UY 8455 GHS	B3			●	
UY 8456 GS	B4		●		
UY 8456 GHS	B4			●	
MR x R1	A	●		⊙	⊙
TL x 7	A	●		⊙	⊙
TL x 9	A1		●	⊙	
UO x 154	C		●		
UY x 154 GAS	B		●		
UY x 154 GCS	C3		●		
UY x 8454	B2		●		

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 03/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 6

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

SONDER-ANWENDUNGS-NADELN SAN® 6

Entwickelt für Nähanwendungen in der Produktion von Jeansbekleidung

Hohe Produktivität bei gleichzeitig schonendem Umgang mit dem Nähgut, zeichnet die SAN® 6 aus. Folgende Probleme in der Produktion waren der Anlass zu dieser Entwicklung.

Fehlstiche
Sie treten vor allem beim Übernähen von Quernähten und Dickstellen auf.

Nadelbruch
Häufige Ursache sind hohe Einstichkräfte und starke Nadelauslenkung.

Spitzenbeschädigungen
Ursache ist in der Regel der Kontakt mit dem gehärteten Greifer.

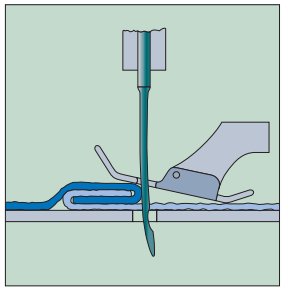
Fadenbruch
Verursacht durch mangelhafte Schlingenbildung und ungenügenden Greiferfreiraum zur Schlingenaufnahme.

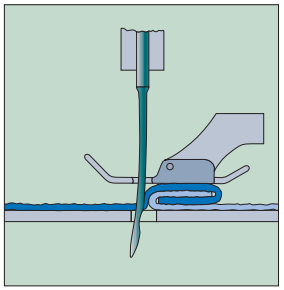
GEBEDUR®
Die Titannitrid-beschichtete Nadel von Groz-Beckert

DIE SAN® 6 GEBEDUR® NADEL UND IHRE VORTEILE

NADELSTABILITÄT

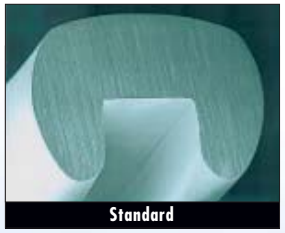
Fehlstiche und Nadelbruch entstehen vor allem durch Nadelauslenkung beim Übernähen von Quernähten. Hohe Nähgeschwindigkeit und hartes Nähgut lassen die Nadel an den Wülsten der Quernähte abgleiten. Je schwächer die Nadel, um so stärker die dadurch verursachte Auslenkung. Um dem entgegenzuwirken, werden erhöhte Anforderungen an die Nadelstabilität gestellt.

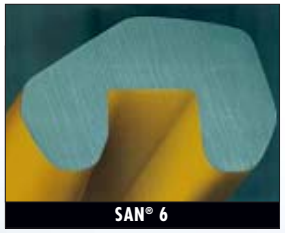




HOHLKEHLPROFIL

Die besondere Form des Hohlkehlquerschnitts verleiht der SAN® 6 Nadel höhere Stabilität im Bereich der Hohlkehle. Die seitliche Greiferauflauffase an der Hohlkehle schützt die Greiferspitze vor Beschädigungen.



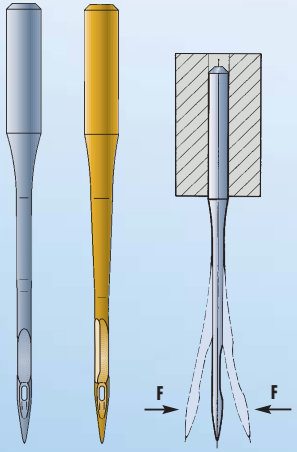


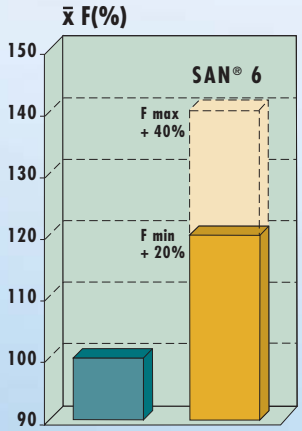
Hohlkehlquerschnitt

SCHAFTPROFIL

Der konische Schaft und der neugestaltete Querschnitt an der Hohlkehle verleihen den SAN® 6 Nadeln einen höheren Auslenkwiderstand von 20 - 40%, im Vergleich zur Standardnadel.

Hohlkehl- und Schaftprofil vermeiden Nadelbruch, Fehlstiche und Fadenreissen. Der Greifer wird geschont.

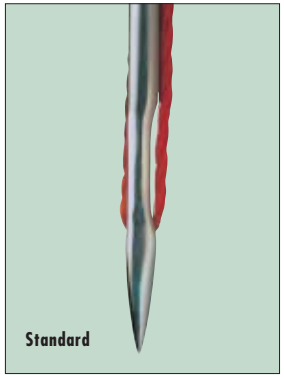


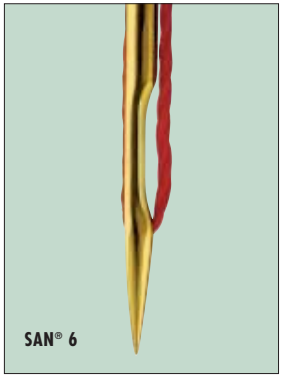


VERBESSERTE SCHLINGENFÜHRUNG

Die Fadenführung im Öhr-Hohlkehlbereich bewirkt eine wesentliche Verbesserung des Fadenschutzes und der Schlingenerfassung durch den Greifer. Auch bei extrem schlechter Schlingenausbildung kann der Greifer den Nadelfaden aufnehmen.

Fadenbrüche und Fehlstiche werden weitgehend beseitigt.



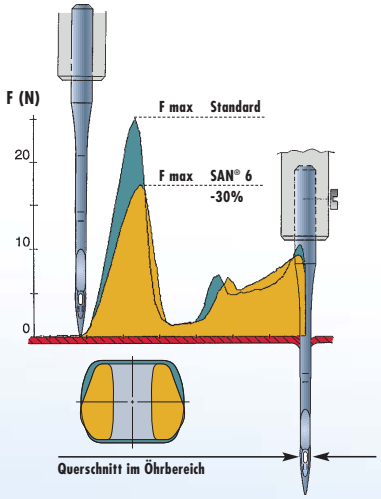


KRAFTVERLAUF WÄHREND DES EINSTICHS

Die konsequente Entwicklungsarbeit führte zu der genannten Formgebung des Nadelschaftes und zur Verbesserung der Nadel.

Die Reduzierung des Nadelquerschnitts im Öhrbereich war eine weitere Maßnahme, um das Eindringen der Nadel in das Nähgut zu erleichtern.

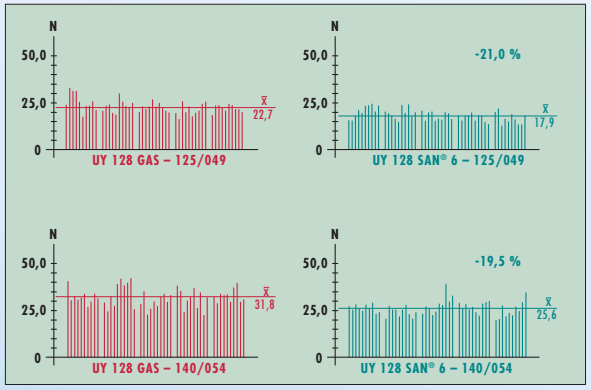
Die mittlere Einstichkraft (F max) liegt abhängig vom Nadelsystem um bis zu 30% unter einer Standardnadel.



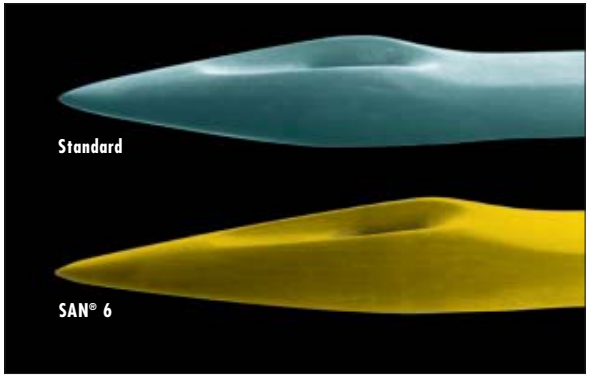
MESSUNG DER EINSTICHKRÄFTE AM BEISPIEL: UY 128

Je 50 Einstiche im Vergleich:
Bei der UY 128 SAN® 6, Nm 125/049 liegt die mittlere Kraft um 21% niedriger.
Der Unterschied bei Nm 140/054: 19,5% weniger Einstichkraft bei SAN® 6.

Das bedeutet – die Nadel wird geringer belastet und weniger erwärmt. Die Maschine läuft ruhiger und funktionssicherer. Das Nähgut wird geschont.



GROZ-BECKERT®



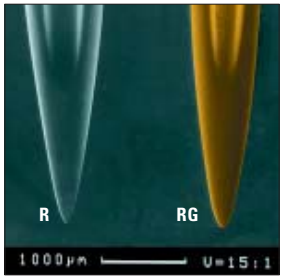
Spitzenprofil

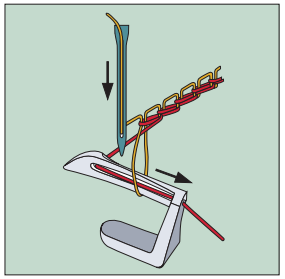
OPTIMIERTE FORM DER NADELSPITZE

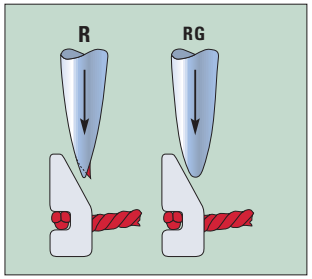
Die besonders schlanke Spitzenform und die kleine Kugel am äußersten Spitzenbereich garantieren eine außergewöhnliche Schonung des Nähgutes bei der Verarbeitung.

Die spezielle Form der RG-Kugelspitze und die extrem harte Titannitrid-Oberflächenbeschichtung schützt sie vor Beschädigungen.

Die Einsticharbeit der Nadel wird verringert, die Standzeit der Spitze verlängert.





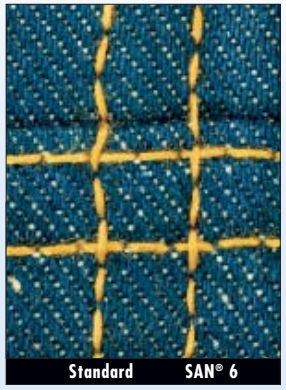


EINSATZ AUF KETTENSTICH-MASCHINEN:

Durch den Kontakt mit dem gehärteten Greiferrücken wird die empfindliche, scharfe R-Spitze bereits nach kurzer Nähzeit beschädigt.
Durch die leichte Kugel und die speziell dem Greiferrücken angepasste Spitzenform der RG, bleibt diese über einen sehr langen Arbeitszeitraum unbeschädigt.

Die Vorteile:

- **Weniger Materialbeschädigung, geringe Einstichkräfte**
- **Weniger Nadelauslenkung (Fehlstiche, Nadelbruch, Fadenbruch)**
- **Höhere Prozesssicherheit**



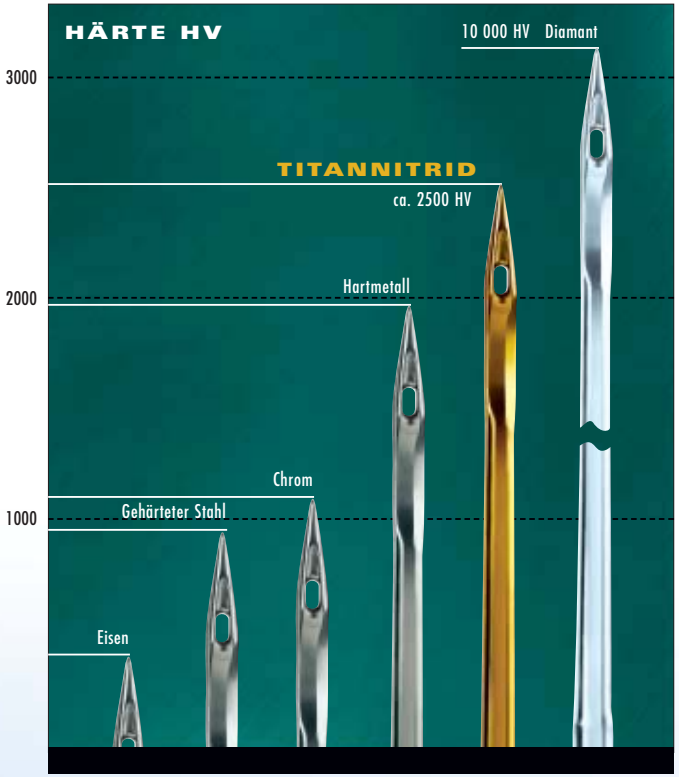
NÄHGUTSCHONUNG MIT SAN® 6

Durch ihre abgerundete RG-Spitze und ihre spezielle Schaftgeometrie steht die SAN® 6 für:

- **Hohe Nahtqualität**
- **Weniger Materialbeschädigung**
- **Weniger Fehlstiche**

GROZ-BECKERT®

DIE GEBEDUR®-BESCHICHTUNG IM HÄRTE-VERGLEICH



Durch die Titannitrid-Beschichtung hat die SAN® 6 Nadel einen hohen Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen.

Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen den Fortschritt der SAN® 6 GEBEDUR®. Besonders in der Verarbeitung von Jeans, setzt sich die SAN® 6 GEBEDUR® durch höhere Standzeiten durch.

Die Resultate sind:
- **Hohe Nahtqualität**
- **Hohe Produktivität**

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

GROZ-BECKERT®

DIE ERGEBNISSE DER SAN® 6-ENTWICKLUNGSARBEIT

DIE VORTEILE:

- Hohe Produktivität durch weniger Stillstandzeiten
- Reduzierte Produktionskosten
- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche
- Besondere Schonung des Nähgutes
- Extrem enge Stellung des Greifers zur Nadel möglich
- Geringerer Nadelverbrauch
- Reduzierte Belastung der Maschine
- Hoher Verschleißschutz durch GEBEDUR®
- Optimale Schonung der Greiferspitze

DAS PROGRAMM:

(wird nach Bedarf erweitert)

Systeme		Dicken (Nm)
62 x 57	SAN® 6 GEBEDUR®	110
62 x 57	SAN® 6 GEBEDUR®	125
62 x 57	SAN® 6 GEBEDUR®	140
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	90
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	100
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	110
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	120
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	125
UY 128	SAN® 6 GEBEDUR®	140
134	SAN® 6 GEBEDUR®	90
134	SAN® 6 GEBEDUR®	100
134	SAN® 6 GEBEDUR®	110
134	SAN® 6 GEBEDUR®	120
134	SAN® 6 GEBEDUR®	125
134	SAN® 6 GEBEDUR®	140
135 x 17	SAN® 6 GEBEDUR®	110
135 x 17	SAN® 6 GEBEDUR®	125
135 x 17	SAN® 6 GEBEDUR®	140
149 x 5	SAN® 6 GEBEDUR®	110
149 x 5	SAN® 6 GEBEDUR®	125
149 x 5	SAN® 6 GEBEDUR®	130
149 x 5	SAN® 6 GEBEDUR®	140
UY 180	SAN® 6 GEBEDUR®	125
UY 180	SAN® 6 GEBEDUR®	140

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 11/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 7

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

DIE SONDER-ANWENDUNGS-NADEL SAN® 10

für problemlose Verarbeitung feinster Maschenware und Stoffe aus Mikrofaser.

Die technische Entwicklung kennt keinen Stillstand. Neue Fasern, neue Stoffe, neue Bindungen mit völlig unterschiedlichen nähtechnischen Eigenschaften. In der Konfektion bei den Nähbetrieben sind sie oft die Ursache für Verarbeitungsprobleme vielfältiger Art.

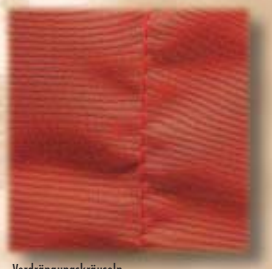
Generell besteht die Forderung nach einer fehlerfreien und haltbaren Naht.

Die Nähmaschinennadel kann dabei eine entscheidende Rolle spielen. Nadeln mit herkömmlichen „Standard" Merkmalen sind solchen schwierigen Anforderungen oft nicht gewachsen.

Die häufigsten Probleme:

Materialbeschädigung

Fehlstiche, unsauberes Nahtbild



Verdrängungskräuseln

VERDRÄNGUNGS-QUERSCHNITT

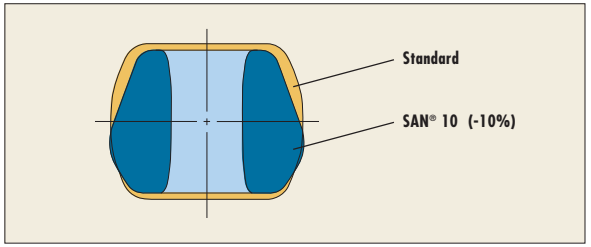
Beim industriellen Nähen erreicht die Nadel beim Einstich sehr hohe Geschwindigkeiten. Die textilen Fasern oder Garne müssen dann der Nadel im Einstichbereich in der unglaublich kurzen Zeit von 0,0003 Sekunden ausweichen. Sie werden von der Nadel verdrängt. Je dicker die Nadel um so größer die Verdrängung und die Sprengwirkung. Daraus entsteht die Forderung nach einer möglichst dünnen Nadel. Dünne Nadeln sind aber sehr labil. Es kommt zu unregelmäßigen Nähten, zu Fehlstichen und Nadelbruch. Die Maschinengeschwindigkeit muss drastisch reduziert werden.

Die neue SAN® 10 Nadel wurde in der gesamten Konstruktion optimal auf solche Anforderungen ausgelegt. Zur Realisation mussten spezielle Fertigungsverfahren entwickelt werden.

Eine SAN® 10 Nadel der Stärke Nm 70/10 hat die Stabilität einer regulären Nadel Nm 75/11. Die Verdrängung in der Stichlochöffnung ist aber vergleichbar mit derjenigen einer Nm 65/9. Daraus resultiert eine maximale Faserschonung bei gleichzeitig erhöhter Nähsicherheit.

Im Falle von Maschenschäden oder starken Kräuselerscheinungen bei Mikrofasern wird eine SAN® 10 Nadel der gleichen Stärke wie bisher verwendet oder **die nächstkleinere Stärke** ohne Inkaufnahme eines Stabilitätsverlustes.

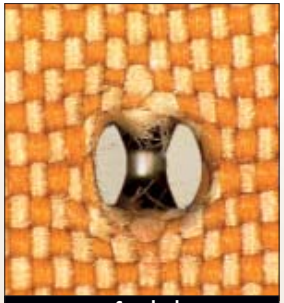
Beim Auftreten von Fehlstichen, ungeraden Nähten oder Nadelbruch wird eine SAN® 10 Nadel der gleichen Stärke wie bisher verwendet oder **die nächstgrößere Stärke,** ohne Gefahr zu laufen Maschenschäden zu produzieren.



Nadelverdrängungsquerschnitt im Öhrbereich

Standard

SAN® 10



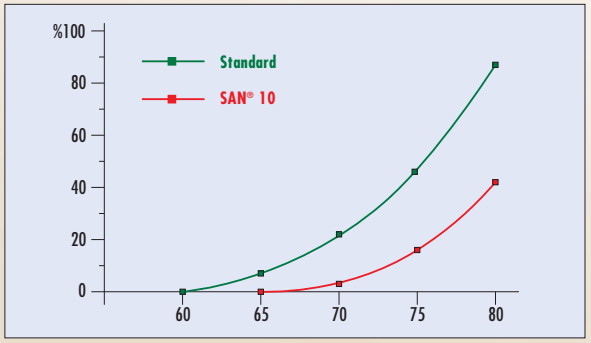
Standard

SAN® 10

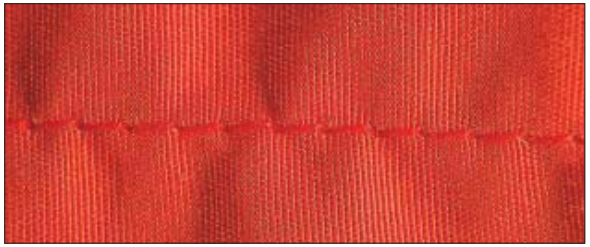
MASCHENSCHÄDEN

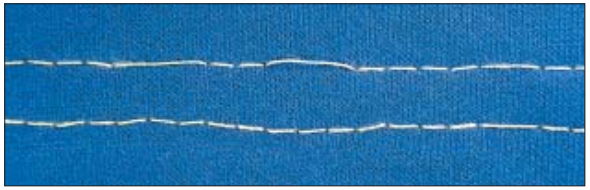
Der Vergleich der Maschenschäden bei einer kritischen Single-Ware 28er Teilung zeigt die Vorteile für die SAN® 10 Nadel deutlich auf. Die Standardnadel Nm 70/10 mit Kugelspitze verursachte ca. 22% mikroskopisch erkennbare Faserschäden, während die SAN® 10 Nadel der Dicke Nm 70/10 nur 2% solcher Schäden bewirkte.

Beim Vergleich der Stärken Nm 65/9 lag der Schadensanteil der Standardnadel bei 8% und bei der SAN® 10 Nadel bei 0%.



Vergleich: Materialbeschädigungen

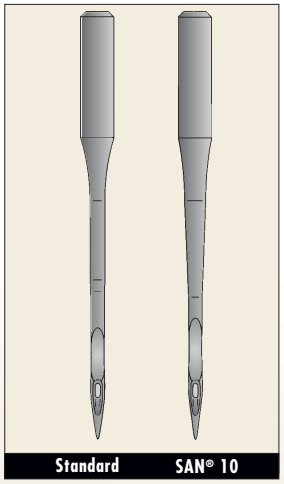


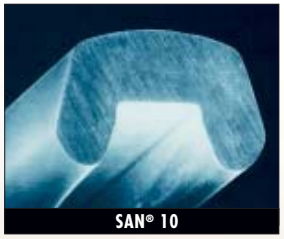


NAHTQUALITÄT

Kräuselerscheinungen im Nahtbereich von dichtgeschlagenen feinen Webwaren und Mikrofaserstoffen werden oft durch die starke Verdrängung der Kett- und Schussgarne beim Nadeleinstich verursacht.Die hohe Stabilität der SAN® 10 Nadel erlaubt in den meisten Fällen den Einsatz einer geringeren Nadeldicke. Der günstige Nadelquerschnitt und die Reduzierung um mindestens eine Nadeldicke mindert die Kräuselerscheinungen (Die Nähzwirnstärke ist anzupassen). Die speziell geformte Nadelspitze verhindert dabei Beschädigungen.

Fehlstiche und unsaubere Nahtbilder sind oft die Auswirkungen von zu dünnen und schwachen, instabilen Nadeln.
Der hohe Biegewiderstand der SAN® 10 Nadel erlaubt jedoch den Einsatz geringer Stärken ohne die oben beschriebenen Mängel.

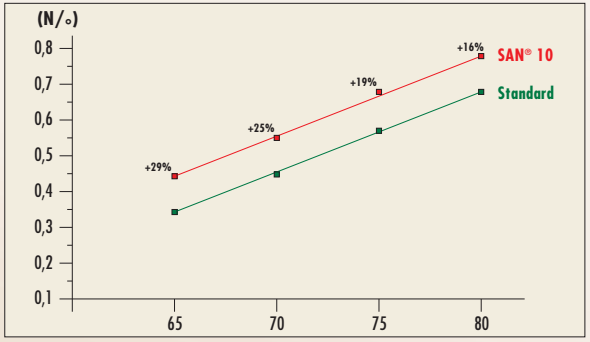




SPEZIELL ENTWICKELTE GEOMETRIE

Die gesamte Geometrie der SAN® 10 Nadel im Schaft, in der Hohlkehle, im Öhr, in den Rinnen und in der Spitze, wurde gezielt auf die Probleme bei der Verarbeitung von feinem und kritischem Nähgut ausgerichtet.

Somit zeichnet sich die SAN® 10 Nadel auch durch äußerste Materialschonung bei maximal erreichbarer Nadelstabilität aus.



Vergleich: Nadel - Auslenkwiderstand

AUSLENKWIDERSTAND

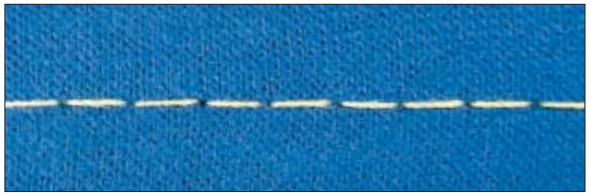
Der spezifische Auslenkwiderstand ist die Kraft, die erforderlich ist, um die Nadel dynamisch um ein Grad auszulenken. Im direkten Dickenvergleich, z.B. bei der 1738 SAN® 10 Nadel, ist dieser bis zu 29% größer.

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

GROZ-BECKERT®

DIE VORTEILE DER SAN® 10 NADEL BEI DER VERARBEITUNG VON FEINEN MASCHEN- UND MIKROFASERSTOFFEN

- Geradlinige Nähte
- Weniger Fehlstiche
- Weniger Materialbeschädigung
- Geringere Nahtkräuselung
- Weniger Nadelbruch
- Höhere Produktivität



DAS PROGRAMM: (wird nach Bedarf erweitert)

Systeme / Nadeldicken →	55/7	60/8	65/9	70/10	75/11	80/12
B 27 SAN® 10		●	●	●	●	●
B 27 SAN® 10 GEBEDUR®			●	●	●	
62x57 SAN® 10				●		●
B 63 SAN® 10		●	●	●	●	●
B 63 SAN® 10 GEBEDUR®			●	●	●	
B 63 SAN® 10 FG			●	●		
81X1 SAN® 10			●	●	●	
UY 118 SAN® 10 = UY 118 GKS SAN® 10			●	●	●	
UY 121 GFS SAN® 10				●		
UY 128 GFS SAN® 10				●		
UY 128 SAN® 10		●	●	●	●	●
134 SAN® 10		●	●	●	●	●
134 SAN® 10 FG			●	●	●	
134 SAN® 10 SKL			●	●	●	
134-35 SAN® 10			●	●	●	
MY 1014 H SAN® 10			●	●	●	
1280 KSP SAN® 10	●	●	●	●	●	●
1280 KSP SAN® 10 GEBEDUR®			●	●	●	
1738 SAN® 10		●	●	●	●	●

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 04/2001 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

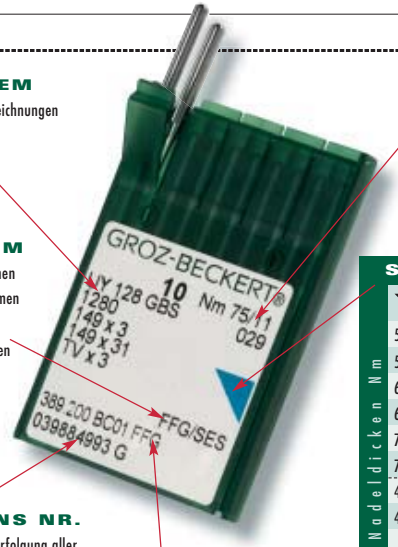
SMN 8

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

DIE NEUE VERPACKUNG FÜR NÄHMASCHINEN-NADELN VON GROZ-BECKERT

Jetzt finden Sie die bekannt hohe Produktqualität von Groz-Beckert auch bei der Nadelverpackung.

DIE INFORMATION AUF DER VERPACKUNG



Das **NADELSYSTEM** mit gleichgestellten Systembezeichnungen (max. 7 Angaben)

Die **SPITZENFORM** Die meisten Nadelsysteme können in unterschiedlichen Spitzenformen bezogen werden. Geeignet vom feinsten Stoff bis zum schwersten Leder.

Die **PRODUKTIONS NR.** Dadurch wird intern die Rückverfolgung aller Produktionsschritte dieser Nadel möglich.

Die **NADELDICKE** in **Nm** und andere gängige Dickenbezeichnungen

SYMBOL der NADELDICKE:

Nadeldicken Nm					
◥	■	●	◆	◗	
50	80	125	180	330	Gelb
55	85	130	200	350	Rot
60	90	140	230	380	Grün
65	100	150	250	400	Grau
70	110	160	280	430	Schwarz
75	120	170	300	450	Blau
40	95		185		
45	105		190		Weiß
	115		210		(seltene Nadeldicken)
			215		

Die Farbmarkierung der entsprechenden Nadeldicke prägt sich in der Praxis ein. Sie hilft gegen Verwechslungen in der Anwendung und in der Lagerhaltung.

Die **GB KATALOG NR.**

389 200 B C 01 FFG

- Länge bis Anfang Öhr (38,9 mm)
- Kolbendurchmesser (2,00 mm)
- Formtyp
- Oberfläche
- Interner Variantenzähler
- Spitzenbezeichnung

Die GB Katalog Nr. beinhaltet alle wichtigen Informationen zur Nadelidentifikation. Sie ermöglicht die Auswahl einer Alternativnadel.

FARBCODE
auf der 500er Verpackung (Karton). Optische Unterscheidung zwischen der GEBEDUR®-Nadel (Gold) und dem Standardnadelprogramm (Rot).

BARCODE
auf der 500er Verpackung (Karton) Er bietet den Vorteil der automatischen Lagerhaltung und Disposition sowie der EDV gestützten Auftragsabwicklung.

DIE VORTEILE BEI DER HANDHABUNG

RUNDUM GESCHÜTZT in der 10er Verpackungseinheit

- **Sicherheit –** Bei geschlossener 10er Packung liegen die Nadeln geschützt in Einzelkanälen.
- **Leichte Entnahme –** Beim Öffnen einer Lasche werden jeweils zwei Nadeln zur Entnahme freigegeben.
- **Übersichtlich –** Die Verpackungseinheit ist grün-transparent, d. h. der Inhalt an Nadeln ist sichtbar ohne die Verpackung öffnen zu müssen.

DAS PRAKTISCHE MODULSYSTEM (für zehn 10er Verpackungseinheiten)

- **Praktisch –** Jede 10er Verpackungseinheit hat ein Verbindungsraster. Das ermöglicht den Versand kleinerer Mengen (verbundene Verpackungseinheit).
- **Originalverpackt –** Zehn 10er Verpackungseinheiten (Modul) sind in einer geschlossen verklebten Klarsichtfolie verpackt. Das verhindert:
  - unbemerkte Entnahme von Nadeln
  - störende klimatische Einflüsse
  - eine leichte Kopierbarkeit
- **Einfach –** Die Folie lässt sich nach Abziehen des Öffnungsstreifens (GB 100) leicht vom Modul entfernen.

ÜBERSICHTLICHE LAGERHALTUNG

- **Stabil –** Jeweils 5 der in Klarsichtfolie verpackten 100er Module sind in einem Karton verpackt. Die Kartons sind platzsparend, gut stapelbar und bieten den Vorteil einer günstigen und übersichtlichen Lagerhaltung.

GROZ-BECKERT®

DIE VERPACKUNG MIT ZUKUNFT

WARUM EINE NEUE VERPACKUNG?

Zu den Qualitäten unseres Hauses gehört das ständige Bemühen, Gutes durch Besseres zu ersetzen. Dies wird für unsere Partner meist dann erkennbar, wenn neue Nadeln zu besserer Nahtqualität oder höherer Produktivität führen oder wenn die Verarbeitung mancher Materialien dadurch sogar erst ermöglicht wird.

Die nähenden Industrien haben sich verändert und mit ihnen die Anforderungen an eine benutzerfreundliche Nadelverpackung. Deshalb haben wir uns von dem Gewohnten gelöst und eine völlig neue Verpackung konzipiert – eine Verpackung, die die Nadel über weite Transportstrecken bis zum Einsetzen in die Maschine schützt, die Verwechslungen vermeidet und die Rückverfolgung der Nadel bis zum Draht erlaubt, die ökonomisch mit Material, Lager- und Transportraum umgeht und leicht zu recyceln oder entsorgen ist.

DIESE VORTEILE BIETET IHNEN DAS NEUE KONZEPT:

• Transport und Lagerhaltung	→ Robuster Stapelkarton für 500 Nadeln.
• Rationelle Identifikation des Inhalts	→ Barcode Interleaved 2/5 für Menge, Type, Produktionsserie.
• Schutz vor Umwelteinflüssen	→ In Folie verschweißtes 100er-Modul.
• Originalitätsschutz	→ Entnahme oder Austausch von Nadeln nur nach Aufreißen möglich.
• Briefversand	→ 10er-Verpackungseinheiten können getrennt und wieder zusammengesteckt werden.
• Handhabung und Identifikation	→ Rundumschutz der Nadel bis zum Einsatz in der Maschine durch neuartige 10er-Verpackungseinheit.
	→ Leichte Entnahme von jeweils zwei Nadeln durch öffnen einer Lasche.
	→ Fehlerfreie Identifikation weltweit durch aufgedruckte System-, Stärken- und Spitzenbezeichnungen. Zusätzlicher Verwechslungsschutz durch Farbcode. Verbleibender Nadelvorrat auf einen Blick erkennbar.
• Leichte Entsorgung/leichtes Recycling	→ Nur Karton und schadstofffrei verbrennbarer Kunststoff werden eingesetzt. Robuste 10er-Verpackungseinheiten erübrigen 100er-Box.

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 11/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 10

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

SONDER-ANWENDUNGS-NADELN SAN® 5

Entwickelt für die nähtechnische Verarbeitung von technischen Textilien

Die Herstellung von technischen Textilien fordert immer häufiger vielfältige Kombinationen unterschiedlicher Materialien.

Nahtverbindungen von extrem harten Materialien mit Web- und Wirkware, oft geklebt oder mit Schaumstoff kaschiert, sind keine Seltenheit. Der Wunsch nach sauberen und haltbaren Nähten stellt hierbei hohe Anforderungen an die Nähmaschinennadel.

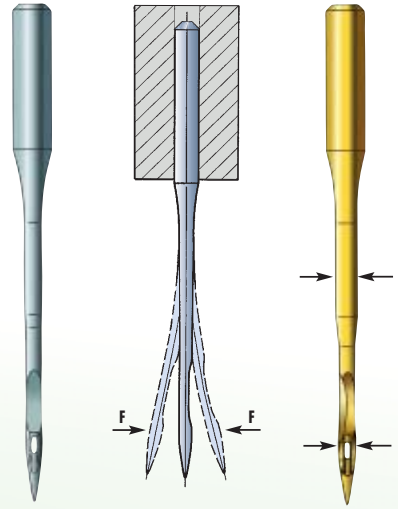
Die Entwicklung der SAN® 5 Nadel hatte das Ziel, die bekannten Anwendungsprobleme zu vermeiden:

- Nadelauslenkung
- Stichlochverklebung
- Unsauberes Nahtbild

GEBEDUR®

Die Titannitrid-beschichtete Nadel von Groz-Beckert

DIE SAN® 5 GEBEDUR® NADEL UND IHRE VORTEILE



Standard SAN® 5

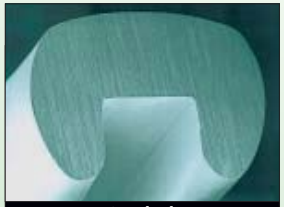
NADELAUSLENKUNG

Oft werden bei der Verarbeitung von technischen Textilien extrem harte Materialien verwendet. Der Einstichwiderstand ist dann sehr hoch. Das führt sehr oft zur Nadelauslenkung.

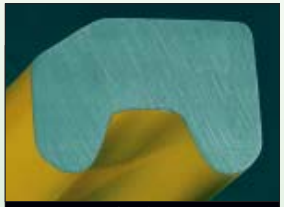
In der Konsequenz entstehen dann:

- Fehlstiche
- Spitzenbeschädigungen
- Materialbeschädigungen
- Fadenspleißen und Fadenbruch
- Nadelbruch

Die Schaftgeometrie der SAN® 5 Nadel wurde konzipiert, um diese Probleme zu vermeiden. Eine hohe Nadelstabilität unter Berücksichtigung der Einsticharbeit war die Vorgabe.



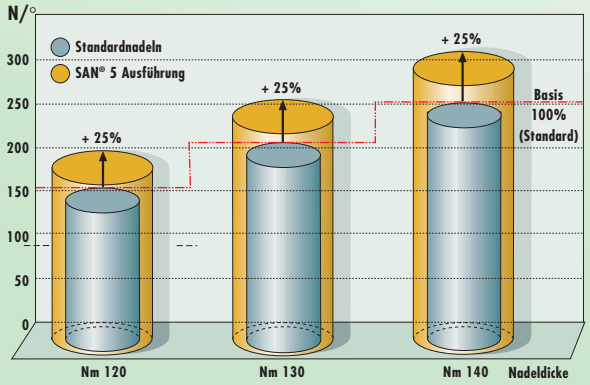
Standard



SAN® 5

HOHLKEHL-QUERSCHNITT

Der Querschnittsvergleich in der Hohlkehle zeigt, dass die SAN® 5 Nadel auch in diesem Bereich deutlich stabiler ist als die Standardnadel. Die Auflauffase auf der Hohlkehle bietet maximalen Greiferschutz.



AUSLENK-WIDERSTAND

Durch die besondere Verstärkung ihres gesamten Arbeitsbereiches hat die SAN® 5 Nadel einen deutlich höheren Auslenkwiderstand als die Standardnadel.

Im Dickenbereich Nm 120 bis Nm 140 liegt der Widerstand der SAN® 5 Nadel gegen Auslenkung um 25 % im Plus.

Standard

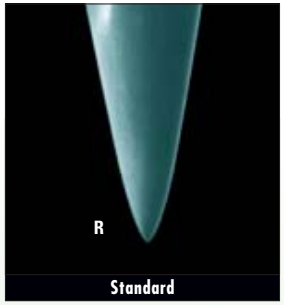
SAN® 5

VERBESSERTE SCHLINGENFÜHRUNG

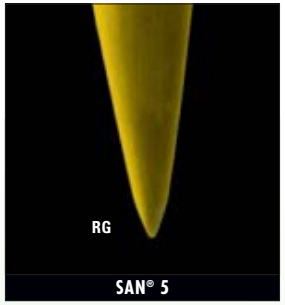
Die SAN® 5 Nadel hat eine tiefe Hohlkehle und eine besondere Öhrform. Diese Merkmale garantieren auch bei extrem schlechter Schlingenbildung einen relativ großen Freiraum zwischen Nähfaden und Nadel.
Dies führt zu einer hohen Sicherheit bei der Schlingenaufnahme.

Die Konsequenz:

- **Weniger Fehlstiche**
- **Weniger Fadenbruch**



Standard



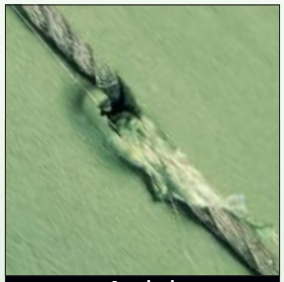
SAN® 5

OPTIMIERTE FORM DER NADELSPITZE

Die Standardspitze der SAN® 5 Nadel ist die RG-Spitze. Sie hat sich in der Praxis in vielen Anwendungsbereichen bewährt. Durch ihre besondere Form hat sie einen geringeren Verschleiß und schont das Nähgut.

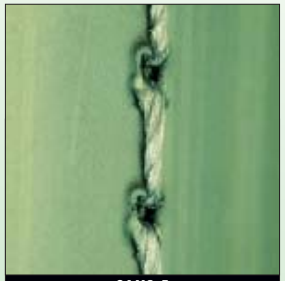
Folge:

- **Weniger Nähgutbeschädigungen**
- **Höhere Prozesssicherheit**


Standard

SAN® 5

Standard


SAN® 5

STICHLOCHÖFFNUNG

Bestimmte Kunststoffe neigen zum Ankleben an der Nadeloberfläche. Anklebungsrückstände werden mit der Nadel aus dem Stichloch herausgezogen. Sie erscheinen an der Stichlochoberfläche und bewirken ein undekoratives Nahtbild.
Die besonders abgestimmte Schaftgeometrie der SAN® 5 Nadel reduziert diese Erscheinung.

Das bedeutet:

- **Optisch verbesserte Nahtqualität**

Durch die angepasste Schaftgeometrie der SAN® 5 Nadel entstehen saubere Stichlochöffnungen im Nähgut.

Sie garantieren:

- **Guten Fadeneinzug**
- **Optimale Gleichmäßigkeit der Stichverknotung**
- **Verbesserte Nahthaltbarkeit**

GROZ-BECKERT®

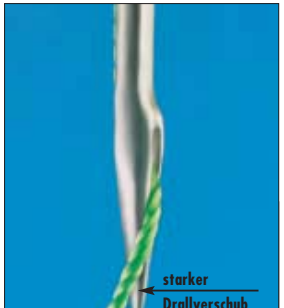
Fadenbelastung

Draufsicht Öhrbereich SAN® 5

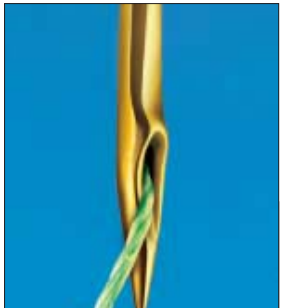
FADENBELASTUNG

Heutzutage werden fast ausschließlich Z-gezwirnte Nähfäden verwendet. Beim Rückwärtsnähen legt sich der Nähfaden über die rechte Nadel-Öhrkante.
Beim Abwärtshub der Nadel hängt sich der Faden mit seiner zur Öhrkante parallel laufenden Zwirnung ein und schiebt sich nach unten auf.

Es entsteht ein **„Drallverschub"** im Nähfaden.



Standard


SAN® 5

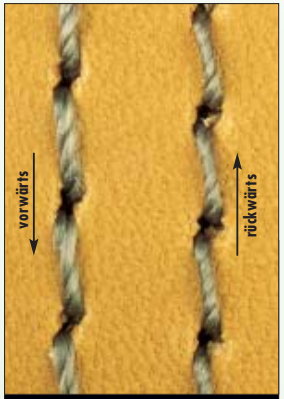
DRALLVERSCHUB IM NÄHFADEN

Durch die spezielle Form der SAN® 5 Nadel im Fadengleitbereich, d.h. auf den Öhrkanten und den Kanten der Spitzenrinne, wird die Fadenbelastung stark reduziert.

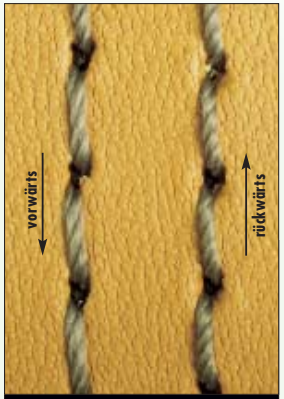
Der Nähfaden gleitet geschützt über die speziell gestalteten Flächen.

- **Der Drallverschub ist deutlich geringer als bei einer Standardnadel.**

Nährichtung



Standard



SAN® 5

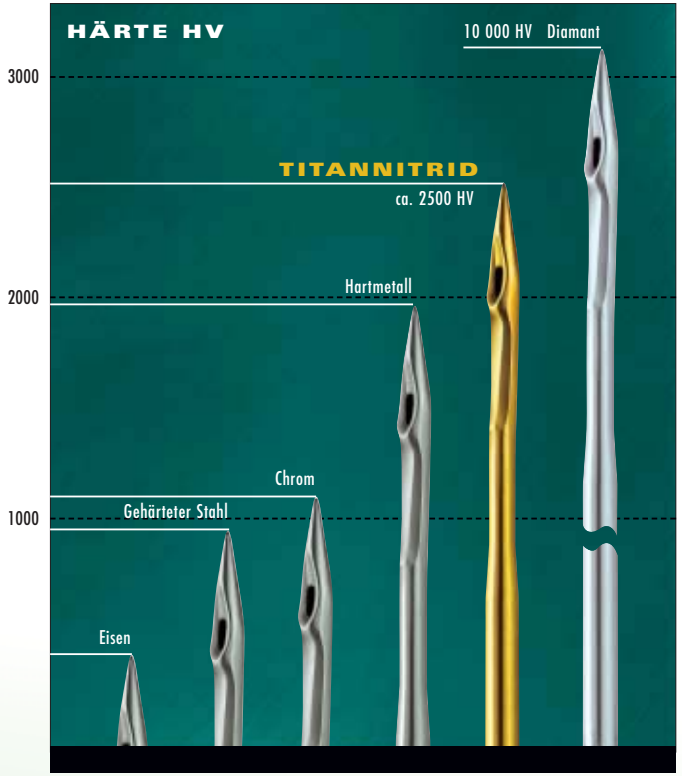
ERGEBNIS:

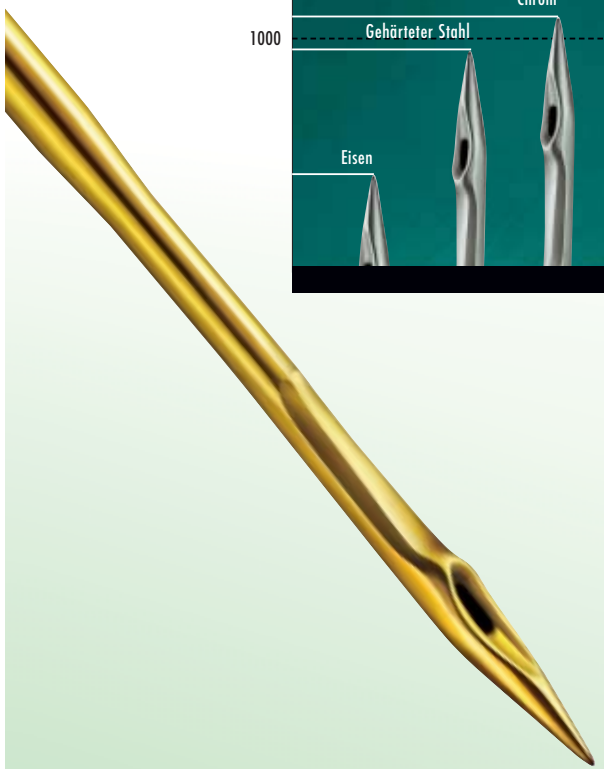
Die SAN® 5 Nadel produziert ein sichtbar gleichmäßigeres Nahtbild in allen Nährichtungen.

GROZ-BECKERT®

DIE GEBEDUR®-BESCHICHTUNG IM HÄRTEVERGLEICH

Durch die Titannitrid-Beschichtung hat die SAN® 5 Nadel einen hohen Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen.





Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen den Fortschritt der SAN® 5 GEBEDUR®. Besonders in der Verarbeitung von technischen Textilien und bei der Herstellung von Autositzen setzt sich die SAN® 5 GEBEDUR® durch höhere Standzeiten durch.

Die Resultate sind:
- **Hohe Nahtqualität**
- **Hohe Produktivität**

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

GROZ-BECKERT®

DIE ERGEBNISSE DER SAN® 5 ENTWICKLUNGSARBEIT

DIE VORTEILE:

- Hohe Produktivität durch weniger Stillstandzeiten
- Reduzierte Produktionskosten
- Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche
- Hohe Schonung des Nähgutes
- Extrem enge Stellung des Greifers zur Nadel möglich
- Geringerer Nadelverbrauch
- Hoher Verschleißschutz durch GEBEDUR®
- Optimale Schonung der Greiferspitze

DAS PROGRAMM: (wird nach Bedarf erweitert)

Systeme		Nadeldicken Nm →	120	130	140	160
134 SAN® 5	GEBEDUR®		●	●	●	●
134 SAN® 5 LL	GEBEDUR®		●	●	●	○
134 SAN® 5 SD	GEBEDUR®		●	●	●	○
134-35 SAN® 5	GEBEDUR®		●	●	●	●
134-35 SAN® 5 LL	GEBEDUR®		●	●	●	○
134-35 SAN® 5 SD	GEBEDUR®		●	●	●	○
135x17 SAN® 5	GEBEDUR®		●	●	●	●
135x17 SAN® 5 LL	GEBEDUR®		●	●	●	○
135x17 SAN® 5 SD	GEBEDUR®		●	●	●	○

● Standard ○ Option

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 05/2000 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 11

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

DIE SONDER-ANWENDUNGS-NADEL SAN® 11

Entwickelt für automatische Nähprozesse mit multidirektionaler Funktion

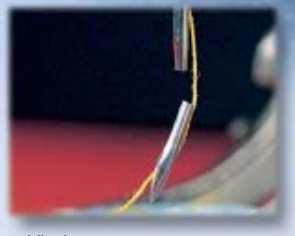
GEBEDUR®

Die Titannitrid-beschichtete Nadel von Groz-Beckert

In der Bekleidungsindustrie, der Schuhindustrie und bei der Verarbeitung von technischen Textilien kommen immer häufiger Nähautomaten zum Einsatz. Für alle Anwendungsbereiche gelten dabei die gleichen Bedingungen:

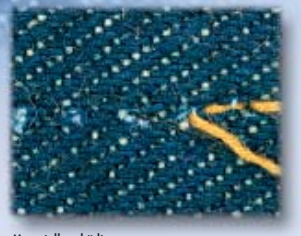
- Hohe Produktivität bei höchster Prozesssicherheit.
- Fehlerfreie und saubere Nähte mit höchster Belastbarkeit.

Diese Bedingungen stellen im automatischen Nähbetrieb allerhöchste Anforderungen an die Nähnadel. Standardnadeln erfüllen diese sehr oft nicht mehr, was dann zu den unten genannten Nähproblemen führt.
Die Lösung dafür heißt SAN® 11.



Nadelbruch

Unsaubere Nähte
(Fehlstiche, Fadenreißen)



Materialbeschädigungen

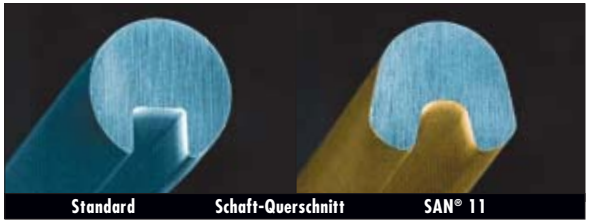
STABILITÄT

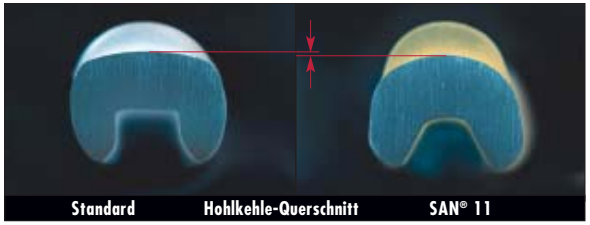
Durch ihre besondere Schaft- und Hohlkehlgeometrie hat die SAN® 11 Nadel einen extremen Widerstand gegen Verbiegung (Auslenkwiderstand). Das verleiht ihr im gesamten Arbeitsbereich allerhöchste Stabilität.

Hinzu kommt die sehr tief geformte Hohlkehle. Sie ermöglicht eine äußerst enge Einstellung des Greifers zur Nadel.

Die Konsequenz:

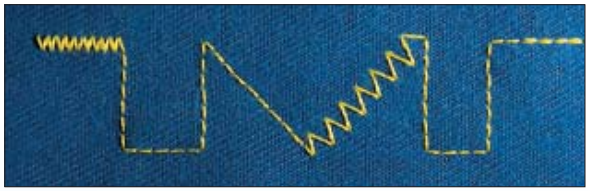
- **Geringere Nadelauslenkung**
- **Weniger Nadelbruch**
- **Weniger Fehlstiche**
- **Weniger Fadenbruch**





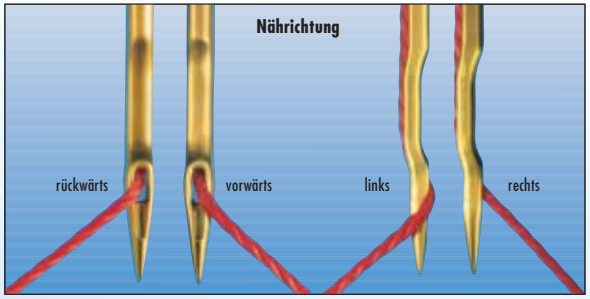
MULTIDIREKTIONALES NÄHEN

Nähautomaten sind in der Lage, bei gleichbleibender Nähgeschwindigkeit und unter ständigem Richtungswechsel des Nähguttransportes, Nähte zu erstellen. Eine solche Nahtlegung wird als multidirektionales Nähen bezeichnet.



FADENBELASTUNG

Beim Wechsel der Nahtrichtung wird der Nähfaden in unterschiedliche Richtungen über die Nadel abgezogen. Die Nadel gleitet beim Abwärtshub an dem gespannten Nähfaden entlang. Dies kann zu Verdrehungen in der Fadenzwirnung und dadurch zu einer instabilen Schlingenbildung führen.

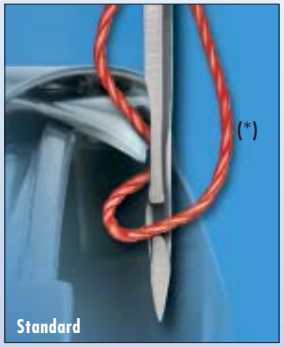


SCHLINGENBILDUNG

Der speziell asymmetrisch geformte Fadengleitbereich im Nadelöhr der SAN® 11 Nadel garantiert auch bei ungünstigen Nähbedingungen eine stabile Schlingenbildung.
Die Bildung einer Negativschlinge (*), sowie Fadenverdrehungen werden dadurch vermieden.

Die Konsequenz:

- **Weniger Fehlstiche**



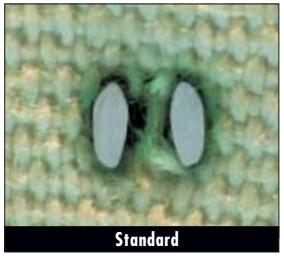
FADENAUFNAHME

Problematische Nähoperationen können bei der Schlingenbildung zur Aufzwirnung des Nähfadens führen. Einzelne Fadengarne bzw. Filamente können von der Greiferspitze erfasst und abgerissen werden.
Die besondere Fadenführung der SAN® 11 Nadel reduziert die Aufzwirnung des Fadens.

Ihre extrem ausgeprägte Hohlkehle ermöglicht eine äußerst tiefe Justierung des Greifers und führt zu einer hohen Sicherheit bei der Schlingenaufnahme.

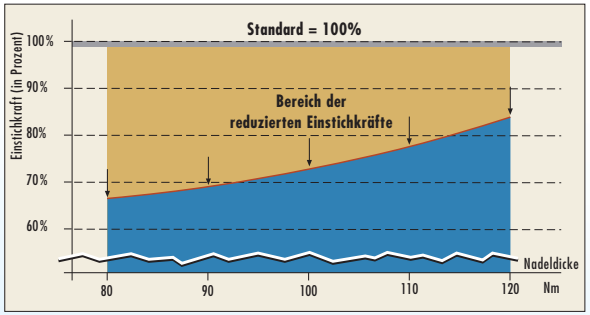
Dadurch entsteht:

- **Weniger Fadenspleißen**
- **Weniger Fadenbruch**



QUERSCHNITT MITTE ÖHR

In diesem Bereich erreicht eine Nadel beim Nähgutdurchstich ihre maximale Einstichkraft, welche bei zunehmendem Verdrängungsquerschnitt überproportional ansteigt. Die SAN® 11 Nadel wurde konstruktiv so ausgelegt, dass ihre Einstichkraft deutlich unter der einer Standardnadel liegt.

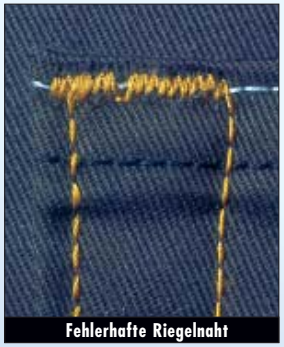


EINSTICHKRAFT

Je niedriger die Einstichkraft, desto höher die Nähgutschonung. Die ermittelten Messwerte der Einstichkräfte zeigen deutliche Vorteile für die SAN® 11 Nadel.
Im Vergleich zur Standardnadel liegen sie bei der Nadeldicke Nm 80 um 33% und bei Nm 120 um 17% niedriger.

Das Ergebnis:

- **Höhere Nähgutschonung**
- **Weniger Materialbeschädigungen**
- **Weniger Nahtkräuselung**



NAHTQUALITÄT

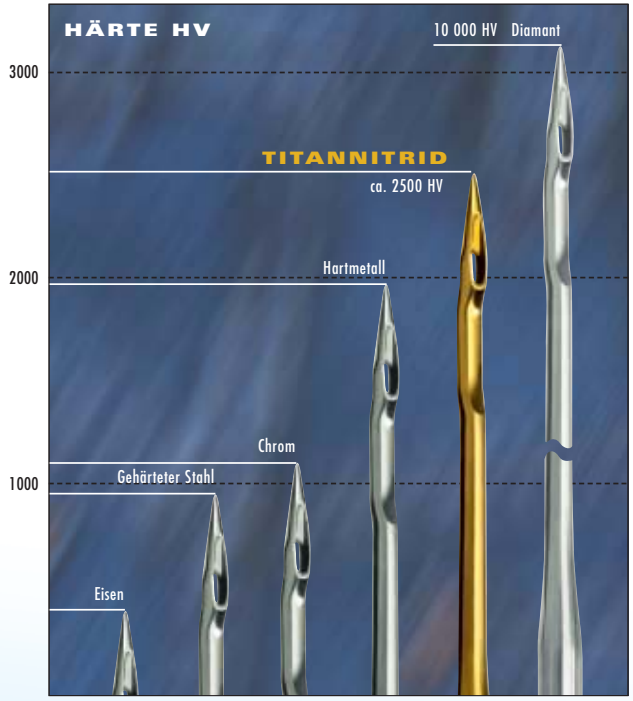
Besonders bei kritischen Anwendungen (Material, Faden etc.) zeigen sich die anwendungstechnischen Vorteile der SAN® 11 Nadel in höchster Nahtqualität.

Das Ergebnis:

- **Besondere Nähgutschonung**
- **Weniger Materialbeschädigungen**
- **Weniger Fadenbruch**
- **Weniger Fehlstiche**
- **Weniger Nahtkräuselung**

GROZ-BECKERT®

DIE GEBEDUR®-BESCHICHTUNG IM HÄRTEVERGLEICH



Durch die Titannitrid-Beschichtung hat die SAN® 11 Nadel einen hohen Schutz gegen Verschleiß und Beschädigungen.

Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen den Fortschritt der SAN® 11 GEBEDUR®. Speziell bei automatischen Nähoperationen unterschiedlichster Anwendungsbereiche setzt sich die SAN® 11 GEBEDUR® durch höhere Standzeiten durch.

Die Resultate sind:

- **Hohe Nahtqualität**
- **Hohe Produktivität**

GROZ-BECKERT
– der feine Unterschied.

DIE ERGEBNISSE DER SAN® 11 ENTWICKLUNGSARBEIT

- **Weniger Nadelbruch**
- **Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche**
- **Weniger Fadenbruch**
- **Optimale Schonung des Nähgutes**
- **Weniger Nahtkräuselung**
- **Schonung der Greiferspitze**
- **Extrem enge Stellung des Greifers zur Nadel möglich**
- **Hohe Produktivität durch weniger Stillstandzeiten**
- **Reduzierte Produktionskosten**
- **Hoher Verschleißschutz durch GEBEDUR®, besonders an der Nadelspitze**

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 05/2001 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 12

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

NADELN FÜR DIE SCHIFFLI-STICKEREI

Die Herstellung von Spitzen läßt sich über Jahrhunderte zurückverfolgen.

Das Werkzeug „Nadel" hat dabei immer eine wesentliche Rolle gespielt und zum Gelingen der Stickarbeiten beigetragen. Mit der Entwicklung der Großstickmaschinen (Schiffchenstickmaschinen) haben sich die Anforderungen an die Nadel zunehmend verändert.

Gefordert wird ein makelloses Präzisionswerkzeug, um den heutigen Stickarbeiten gerecht zu werden. Unzählige Materialvarianten werden mit unterschiedlichsten Garnen bestickt. Dabei hat sich die Geschwindigkeit laufend erhöht.

Die Groz-Beckert-Nadeln werden diesen Anforderungen durch engste Fertigungstoleranzen, gleichbleibend konstante mechanische Eigenschaften und durch eine sehr glatte und verschleißfeste Oberfläche gerecht.

ERKENNUNG DER NADELMERKMALE

NADELSPITZE
NADELDURCHMESSER

In der Praxis werden die Nadeln häufig gewechselt, wenn neue Materialien mit neuen Fäden bestickt werden müssen und die bisher verwendeten Nadeln dafür nicht geeignet sind.
Um bei einer Wiederverwendung eine Vermischung mit Nadeln in anderen Dicken und Spitzenformen zu vermeiden, sind die Groz-Beckert-Nadeln farblich gekennzeichnet.

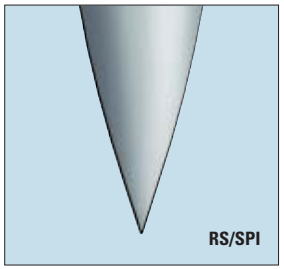
Aus der nachstehenden Tabelle wird die jeweilige Zuordnung ersichtlich:

SCHIFFLI-NADELN

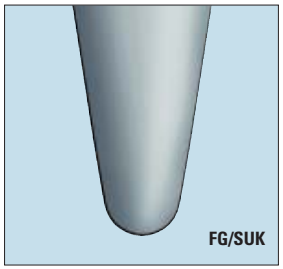
Nadel-dicke Nm	Nr.	Spitze RS (Standard) ohne Farbmarkierung	Spitze FG = rot	Spitze TR = gelb
70	00			
80	0			
90	1			
100	2			
110	3			
130	4			
140	5			

DIE SPITZENVARIANTEN

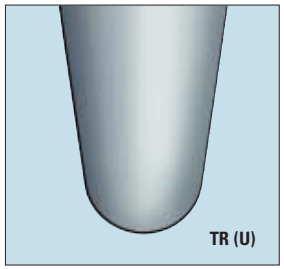
Die nachstehenden drei Spitzenvarianten stehen serienmäßig zur Verfügung



Die Standardspitze **RS** ist für den Einsatz auf den meisten Stickböden geeignet. Sie zeichnet sich durch eine sehr hohe Einstichgenauigkeit (Stickpräzision) aus, z.B.: Luftstickerei, Gardinenstickerei, …



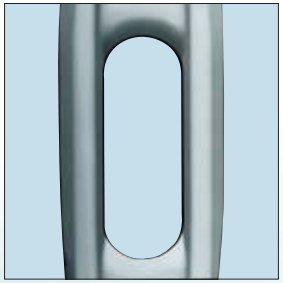
Die mittlere Kugelspitze **FG** eignet sich für viele Warenstrukturen und besonders für Maschenwaren.



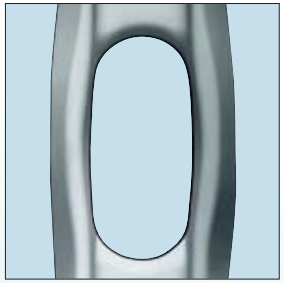
Die große Kugelspitze **TR** ist für offene Warenstrukturen wie z. B. Tüll die am besten geeignete Spitzenvariante.

STANDARDÖHR ODER SA-ÖHR

Die Standardöhre der Groz-Beckert-Schifflinadeln sind im Fadenschutz und im Fadengleitverhalten für die üblichen Stickgarne ausgelegt.
Bei Verwendung sehr dicker Stickgarne oder bei Effekt-Stickgarnen mit Dickstellen erweist sich der Einsatz von Schiffli-Nadeln mit größerem Öhr (SA-Öhr) als vorteilhaft. Beide Ausführungen sind im Programm.



Standardöhr



SA-Öhr

EINFÄDELHILFE

Zeit ist Geld. Das gilt auch für das Einfädeln der Stickgarne in die Nadel. Um das einfach und schnell zu ermöglichen, hat Groz-Beckert spezielle Einfädelhaken im Programm.
Durch diese Einfädelhilfen kann bei Fadenbruch oder bei Neueinrichtung einer Maschine die Maschinen-Stillstandzeit deutlich verkürzt werden.

Diese Einfädelhaken können in zwei Varianten bezogen werden. Jede Variante ist sowohl mit als auch ohne Griff erhältlich:

1. Ei 46. 110 G1 und 2. Ei 47. 78 G1

Ei 46. 110 G1 für Nadeldicke ≥ Nm 110/3

Ei 47. 78 G1 für Nadeldicke ≤ Nm 100

GROZ-BECKERT®

PROGRAMM SCHIFFLI-NADELN:

wird nach Bedarf erweitert

System	Spitze	Nadeldicke Nm	Einbaumaß in mm	Kolben (ø) mm	Einfädel-richtung
L83 TOP / L83	RS	80, 90, 100, 110	47,5	1,60	a
L83 TOP / L83	TR	70, 80, 90, 100, 110	47,5	1,60	a
L83 TOP SA	RS	90, 100, 110	47,5	1,60	a
0110 / SM x 854 B	RS	80, 90	43,5	2,00	b
110 S / SH x 3	RS	70, 80, 90, 100, 110, 130	43,5	1,60	b
110 S / SH x 3	FG	70, 80, 90, 100, 110	43,5	1,60	b
110 S / SH x 3	TR	90, 100	43,5	1,60	b
110 SA	RS	100, 110	43,5	1,60	b
110 S TOP	RS	70, 80, 90, 100, 110	47,5	1,60	b
110 S TOP	FG	70, 80, 90, 100, 110	47,5	1,60	b
110 S TOP	TR	70, 90, 100, 110	47,5	1,60	b
110 SA TOP	FG	100, 110	47,5	1,60	b
110 SA TOP	TR	100, 110	47,5	1,60	b
0854	RS	80, 90, 100, 110, 130	43,5	2,00	a
0854 / SM x 854	TR	90, 100, 110, 130	43,5	2,00	a
0854 / 0854 V	FG	80, 90, 100	43,5	2,00	a
0854 SA	RS	110	43,5	2,00	a
854 S / SH x 1	RS	70, 80, 90, 100, 110, 130, 140	43,5	1,40	a
854 S / SH x 1	FG	80, 90, 100, 110	43,5	1,40	a
854 S TR / SH x 1Y	TR	70, 80, 90, 100, 110, 130	43,5	1,40	a
854 SA	RS	100, 110	43,5	1,40	a
SH x 1KK	RS	100, 110	43,5	1,40	a
SH x 1KK	TR	100, 110	43,5	1,40	a
SH-C 25	RS	90, 100, 110	43,5	1,40	a
SH-C 25	TR	100, 110	43,5	1,40	a

a **Einfädelrichtung von links nach rechts**
System Plauen

b **Einfädelrichtung von rechts nach links**
System Saurer

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 10/2003 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 13

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

GEBEDUR®-NADELN. REVOLUTION IN GOLD

Neue Materialien und Materialkombinationen führen häufig zu Nähproblemen. Dies fordert extreme Maschineneinstellungen, wodurch der Nadel-Maschinenkontakt erhöht wird. Das stellt allerhöchste Anforderungen an die Nähnadel.

Diese permanenten Kontakte führen zu einem raschen Nadelverschleiß, insbesondere an der Nadelspitze. Der Wunsch nach Nadeln mit längerer Lebensdauer steht deshalb mehr und mehr im Vordergrund.

Durch das besondere Härte- und Beschichtungsverfahren hat die GEBEDUR®-Nadel gegenüber der Standardnadel deutliche Vorteile.

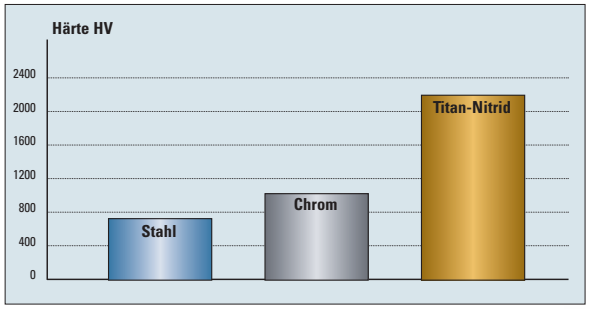
GROZ-BECKERT®

GEBEDUR® – LÄNGER IN FORM UND BESSER IN FUNKTION

GEBEDUR® ist die Bezeichnung für Groz-Beckert Nadeln mit Titan-Nitrid Beschichtung.

Die Titan-Nitrid Beschichtung auf der Nadeloberfläche ist extrem hart, wodurch die Nadel besonders im Spitzenbereich eine sehr hohe Verschleißfestigkeit erhält.

Titan-Nitrid ist doppelt so hart wie Chrom und 2,5 mal so hart wie gehärteter Stahl. (Siehe nebenstehendes Diagramm.)



Spitzenverschleiß

Eines der wichtigsten Funktionsmerkmale der Nadel ist die Nadelspitze. Kleinste, visuell kaum erkennbare Beschädigungen an ihr können zu erheblichen Funktionsproblemen führen. Insbesondere Materialbeschädigungen und eine stärkere Nadelauslenkung sind die Folge. Durch die Titan-Nitrid Oberflächenbeschichtung ist die Nadel besonders im Spitzenbereich extrem widerstandsfähig gegen Verschleiß.

Zahlreich durchgeführte Nähtests zeigen deutlich, daß an den Nadelspitzen immer wieder ähnliche Verschleißerscheinungen auftreten. Ist die Standardnadel bereits durch den Spitzenverschleiß funktionsunfähig, so kann mit der GEBEDUR®-Nadel noch lange Zeit problemlos genäht werden. (Siehe Bilder.)

Standard-Nadel

GEBEDUR®-Nadel

Diese Ergebnisse sind durch zahlreiche Anwendungen im Markt bestätigt.

Die Vorteile der GEBEDUR®-Nadeln:

- **Höhere Prozeßsicherheit**
- **Weniger Materialbeschädigungen**
- **Geringere Nadelauslenkung, deshalb weniger Fehlstiche, Fadenreißen und Fadenbruch**
- **Hohe Produktivität durch reduzierte Stillstandzeiten**

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 02/2003 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 14

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

AGHI PER MACCHINE DA RICAMO SINGOLE E MULTITESTE

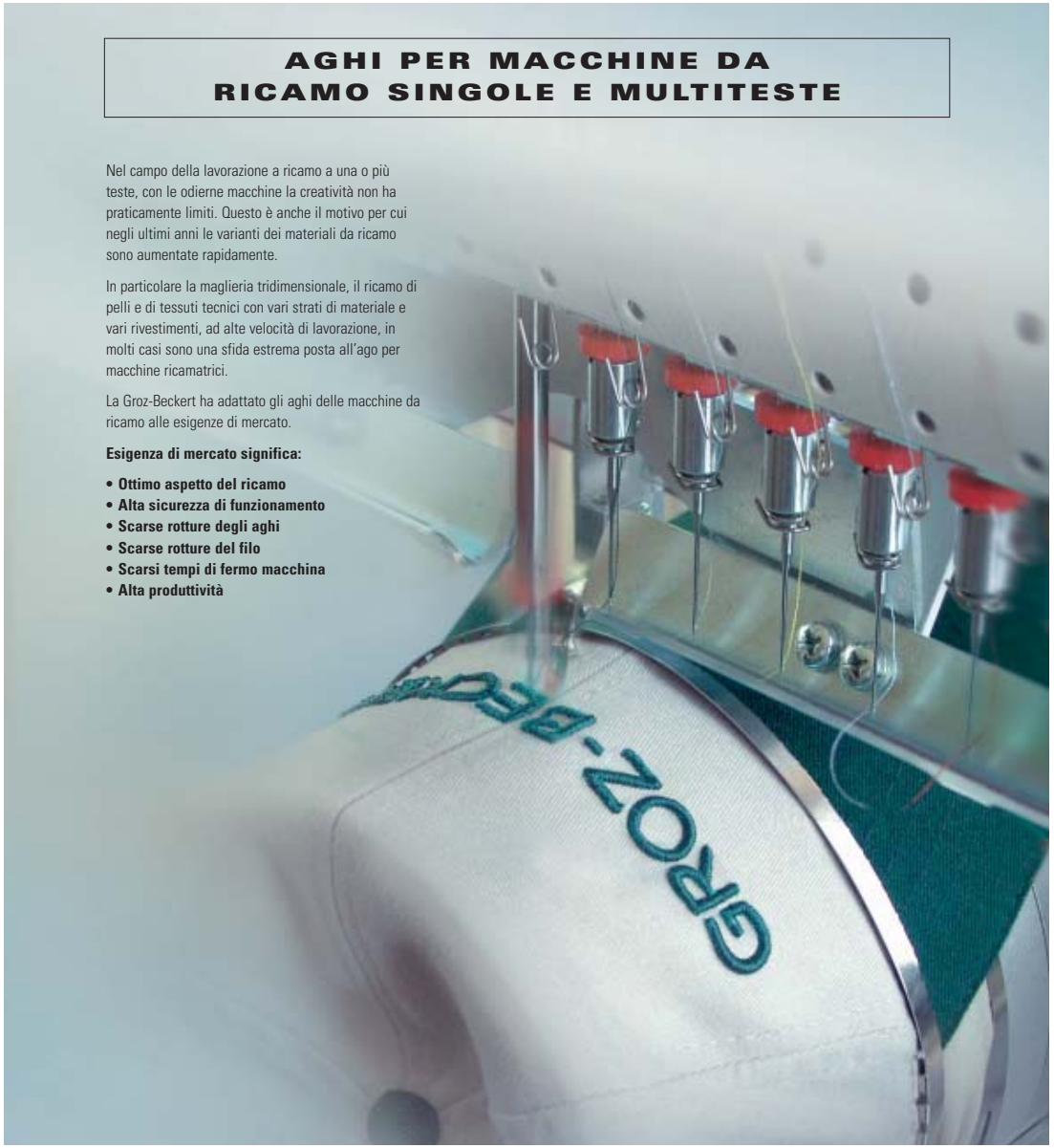
Nel campo della lavorazione a ricamo a una o più teste, con le odierne macchine la creatività non ha praticamente limiti. Questo è anche il motivo per cui negli ultimi anni le varianti dei materiali da ricamo sono aumentate rapidamente.

In particolare la maglieria tridimensionale, il ricamo di pelli e di tessuti tecnici con vari strati di materiale e vari rivestimenti, ad alte velocità di lavorazione, in molti casi sono una sfida estrema posta all'ago per macchine ricamatrici.

La Groz-Beckert ha adattato gli aghi delle macchine da ricamo alle esigenze di mercato.

Esigenza di mercato significa:

- **Ottimo aspetto del ricamo**
- **Alta sicurezza di funzionamento**
- **Scarse rotture degli aghi**
- **Scarse rotture del filo**
- **Scarsi tempi di fermo macchina**
- **Alta produttività**



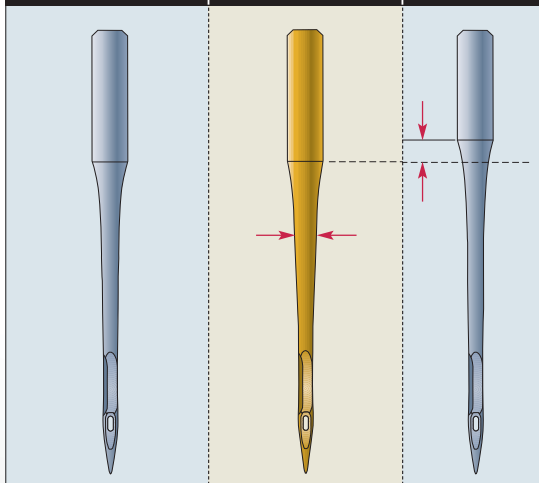
AGHI DB X K5 E LORO PARTICOLARI CARATTERISTICHE

DB X K5 NELLE LORO VARIANTI

Gli „originali" per lavorazione a ricamo a una o più teste

Il sistema di aghi DB x K5 è stato concepito in particolare per l'impiego sulle moderne macchine ad alto rendimento.
Nella progettazione si è tenuto conto in primo luogo dei seguenti punti:

- **Riduzione dei punti difettosi e delle rotture del filo**
- **Massima protezione di filo e materiale**
- **Sicura presa del cappio**
- **Ottimale forma della punta**



CARATTERISTICHE E CAMPI DI APPLICAZIONE DEI DB X K5

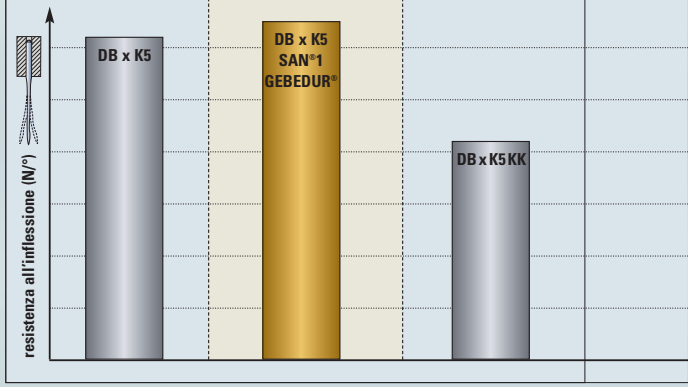
	DB x K5 Standard	DB x K5 SAN®1 GEBEDUR®	DB x K5 KK
Lunghezza del codulo	standard	standard	corta
Forma della punta	RG (Standard)	RG (Standard)	RG (Standard)
Rivestimento superficiale	cromo	nitruro di titanio	cromo
Campo di applicazione	Ago standard per tutte le applicazioni comuni	Ago con altissima stabilità e resistenza all'usura. Adatto per impiego universale	Aghi per specifiche macchine da ricamo e specifiche applicazioni (p.es. ricami tridimensionali)

LA STABILITÀ DELLE VARIANTI DB X K5 A CONFRONTO

In generale il sistema di aghi DB x K5 ha la massima stabilità. Già l'ago standard con la sua resistenza alla flessione è superiore ai sistemi di aghi che del resto vengono ancora impiegati nella lavorazione a ricamo.

Il SAN®1-GEBEDUR® con le sue caratteristiche costruttive ed il suo rivestimento in nitruro di titanio, offre un'elevata stabilità e la massima protezione contro l'usura.

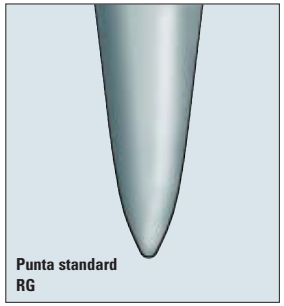
La costruzione dello stelo delle versioni KK corrisponde a quella dell'ago standard. Per effetto del suo codulo più corto la resistenza alla flessione è più bassa.



VARIANTI DELLE PUNTE DELL'AGO DB X K5

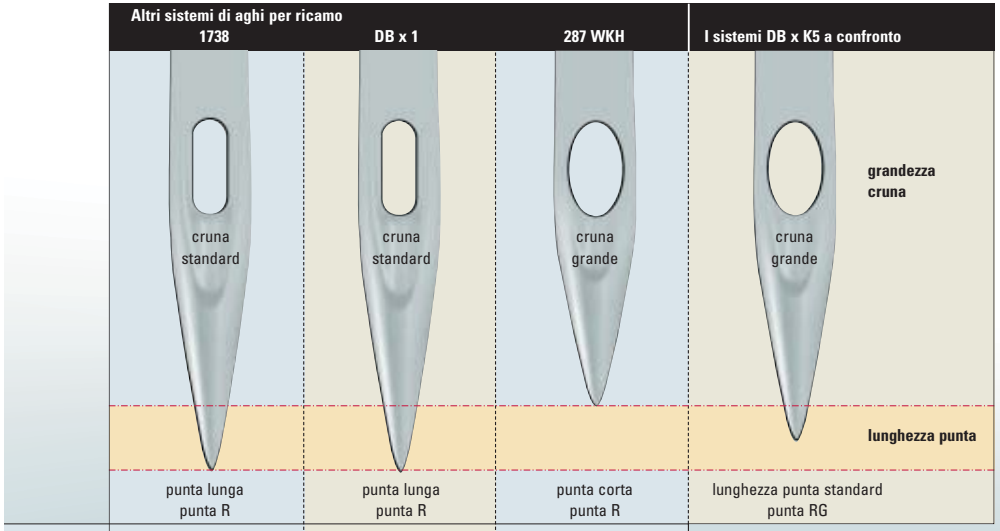
PUNTA STANDARD RG E ALTRE PUNTE

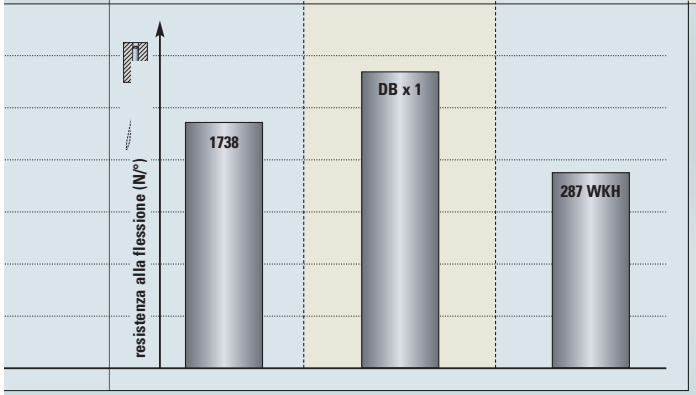
In numerosi test applicativi, la punta RG si è dimostrata la più adatta per una molteplicità di materiali da ricamo. Essa è pertanto la punta standard degli aghi Groz-Beckert per lavorazioni a ricamo.



Per altre applicazioni sono a disposizione anche le seguenti punte:

FG / SUK
FFG / SES
R
SD





LA STABILITÀ DELL'AGO

I sistemi di ago qui a fianco non sono stati studiati e prodotti esclusivamente per la lavorazione a ricamo. Le loro caratteristiche riferite all'applicazione sono in prima linea previste per l'impiego su macchine per cuciture a punto catenella. Ciò nonostante oggigiorno sono impiegati in numerosi reparti di lavorazione a ricamo.

La loro stabilità, ossia la loro resistenza contro la flessione risulta dal diagramma qui a fianco e può essere confrontata direttamente con le varianti del sistema DB x K5.

PROBLEMI DI APPLICAZIONE E SOLUZIONI POSSIBILI

MAGLIERIA

Per evitare danni al materiale, il ricamo sulla maglieria richiede quasi esclusivamente l'impiego di un ago con punta tonda.

Per articoli fini ricamati la punta standard più idonea è la RG (o FFG) e per maglieria più grossa la punta FG.

Anche lo spessore dell'ago ha una notevole influenza sui danni che possono essere provocati al materiale. In ogni caso si raccomanda di fare prima una prova con lo spessore dell'ago prescelto.

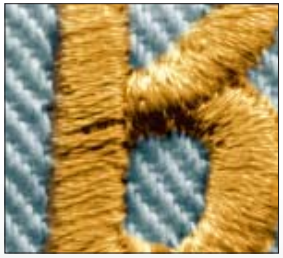
Danni al materiale:
Se la punta dell'ago è troppo affilata o è danneggiata, i fili delle maglie vengono strappati. Se l'ago è troppo spesso, le maglie dell'articolo vengono allungate eccessivamente e si spezzano.

Questa maglieria fine ha potuto essere ricamata perfettamente e senza difetti, col sistema di ago DB x K5 Nm 65 con punta RG.

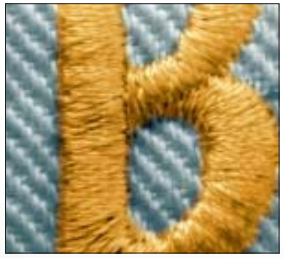
TESSUTI

Sia che si tratti di tessuto fine o spesso, se la punta a palla viene scelta troppo grande o se l'ago è troppo sottile per la relativa applicazione, si possono verificare problemi di ricamo. Spesso in questi casi risulta un'estetica non perfetta, dovuta a copertura irregolare del filo, rottura del filo fino a rottura dell'ago.

È richiesta un'alta stabilità pur mantenendo al tempo stesso il miglior trattamento del materiale. Caratteristiche che sono soddisfatte dal sistema di aghi DB x K5 della Groz-Beckert in tutte le finezze.



Aspetto irregolare del ricamo:
La flessione dovuta ad un ago scelto troppo sottile o ad una punta tonda troppo grande provoca irregolarità nel ricamo.

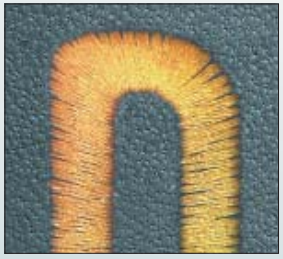


L'impiego del DB x K5 Nm 75 con punta RG ha portato ad un risultato ottimale nel ricamo di questo tessuto.

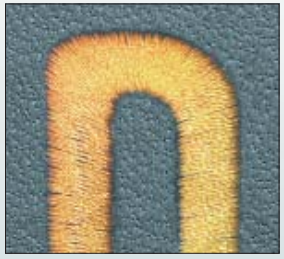
PELLE

Ricamando la pelle, la punta dell'ago impiegata ha una grande influenza sull'aspetto e sulla qualità del ricamo. Gli aghi a punta tagliente non sono adatti per questa applicazione. Impiegandoli, risulterebbero incisioni del filo, perforazione della pelle ed irregolari fori del punto dove cambia la direzione di ricamo. Nella pelle da fine a medio-dura si raccomanda l'impiego della punta RG mentre per le pelli molto dure si raccomanda di impiegare una punta R o SD.

Poiché la forza di penetrazione dell'ago nella pelle è relativamente alta, l'ago deve avere la massima stabilità. Questa esigenza è soddisfatta dal sistema DB x K5 e particolarmente dal DB x K5 SAN®1 GEBEDUR®.



Aspetto non perfetto del ricamo:
Con l'impiego di una punta tagliente, la pelle viene incisa in modo diversificato in direzione longitudinale e trasversale. In caso estremo può verificarsi il taglio della pelle. Con l'im-



piego dell'ago DB x K5 SAN®1 GEBEDUR® Nm 75 con punta RG questa pelle ha potuto essere ricamata senza difetti.

Il risultato è un ricamo uniforme e chiuso.

RICAMO 3 D

Uno dei massimi requisiti richiesti all'ago è sul„ricamo tridimensionale"

Per ottenere questo effetto tridimensionale, deve essere fissato sul tessuto un inserto in espanso con dell'adesivo e poi sovraricamato. Il fissaggio e l'inserto applicato provocano un aumento dell'attrito su ago e filo. Inoltre, nella zona del motivo da ricamare spesso si trovano cuciture trasversali. Le forze di penetrazione e le forze di richiamo del filo sono perciò molto varie. Per questa applicazione, un ago da ricamo deve pertanto soddisfare le seguenti condizioni:

Bassa forza di penetrazione
- **Salvaguardia del materiale**

Massima stabilità
- **Meno punti difettosi**
- **Meno rotture dell'ago**
- **Alta precisione del ricamo**

Alta resistenza all'usura
- **Lunga durata**

Tutti questi requisiti oltre che con accoppiamenti geometrici sono stati soddisfatti col sistema di aghi standard DB x K5, in particolare col sistema di aghi DB x K5 SAN®1 GEBEDUR®.

Dopo il sovraricamo dell'inserto in espanso, questo viene staccato dal materiale. Le particelle di espanso ancora residue vengono poi tolte accuratamente dal motivo ricamato.

Sul materiale il motivo ricamato compare ora in esecuzione tridimensionale. Un soddisfacente risultato del ricamo si ottiene quando, con una precisa sequenza di punti, l'inserto in espanso è ricoperto dal filo da ricamo, in modo tale che sia chiuso se non si sono verificati danni al materiale e se esiste un uniforme effetto tridimensionale.

GROZ-BECKERT®

GAMMA DI AGHI PER MACCHINE DA RICAMO A UNA E PIÙ TESTE:

viene ampliata all'occorrenza

sistema	punta	Superficie	spessore dell'ago Nm										
			55 /7	60 /8	65 /9	70 /10	75 /11	80 /12	85 /13	90 /14	100 /16	110 /18	120 /19
DB x K5	**RG**	cromo		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
DB x K5	R	cromo		●	●		●						
DB x K5	FFG	cromo		●	●	●	●	●		●			
DB x K5	FG	cromo			●	●	●	●		●			
DB x K5	SD	cromo			●		●						
DB x K5	**RG**	GEBEDUR®		●	●	●	●	●					
DB x K5	FFG	GEBEDUR®			●	●	●						
DB x K5	FG	GEBEDUR®				●	●						
DB x K5 SAN®1	**RG**	GEBEDUR®		●	●	●	●	●	●	●			
DB x K5 KK	**RG**	cromo					●			●			
1738	R	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1738	FFG	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1738	FG	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1738	SD	cromo			●	●	●	●		●	●		
1738	R	GEBEDUR®		●	●	●	●	●		●	●	●	
1738	FFG	GEBEDUR®		●	●	●	●	●		●	●		
1738	FG	GEBEDUR®		●	●	●	●		●	●			
1738 KK	R	cromo			●	●	●	●		●	●	●	
1738 KK	FFG	cromo				●	●	●		●			
DB x 1	R	cromo		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	FFG	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	FG	cromo		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DB x 1	R	GEBEDUR®		●	●	●	●	●	●	●			
DB x 1	FFG	GEBEDUR®			●	●	●						
287 WKH	R	cromo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
287 WKH	FFG	cromo		●	●	●	●	●	●	●	●		
287 WKH	FG	cromo			●	●	●	●		●			
287 WKH	R	GEBEDUR®				●	●	●					
287 WKH	FFG	GEBEDUR®				●	●						

I nostri aghi sono acquistabili presso:

© 10/2003 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 15

Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

NADELN FÜR DIE LEDERVERARBEITUNG

Die Verarbeitung von Leder ist eine der ältesten handwerklichen Künste.

In der Verbindungstechnik bestand in früherer Zeit die Aufgabe lediglich darin, Lederstücke dauerhaft miteinander zu verbinden. Das Aussehen der Naht stand dabei nicht im Vordergrund. In der heutigen Zeit haben sich diesbezüglich die Prioritäten wesentlich geändert.

Neben einer guten Haltbarkeit, davon geht man heute aus, entscheidet in vielen Fällen zusätzlich die Mode über bestimmte Naht-Erscheinungsbilder. Eine gute Verbindung soll auch möglichst einen verzierenden Effekt haben. Das kann zum einen mit entsprechenden Nähfäden geschehen, oder durch den Einsatz spezieller Schneidspitznadeln, die diesen Anforderungen gerecht werden können. Um wirtschaftlich zu produzieren, erfolgt eine solche Nahtlegung auf modernen Maschinen mit hohen Nähgeschwindigkeiten.

Generell gefordert wird dabei eine permanente Produktionssicherheit, das heißt
- **geringe Maschinenstillstandszeiten**
- **konstante Produktqualität**

Das stellt an die Nähnadel allerhöchste Anforderungen.

Bei der konstruktiven und nähtechnischen Entwicklung standen deshalb folgende Forderungen im Vordergrund:
- **wenig Nadelbruch**
- **wenig Fehlstiche**
- **wenig Fadenbruch**
- **Schneidenqualität (Schärfe und Lage)**
- **Hohe Standzeit**

Die Erkenntnisse aus dieser Entwicklungsaufgabe sind heute in den Produkten der Groz-Beckert Schneidspitznadeln realisiert.

DIE WAHL DER RICHTIGEN NADELSPITZE

1. NACH DER ART UND BESCHAFFENHEIT DES LEDERS

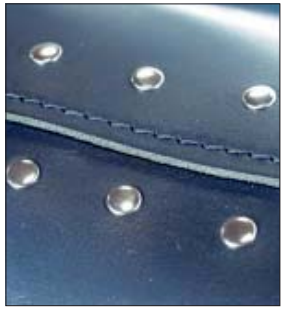
Weiches Leder (z.B. Bekleidungsleder)

Empfehlung:
R, SD (LL, LR)

Leder mit mittlerer Härte

Empfehlung:
Alle Schneidspitzen einsetzbar,
je nach gewünschtem Nahtbild.

Hartes und dickes Leder



Empfehlung:
LR, VR, D, DH, DI

2. NACH DEN ANFORDERUNGEN AN DAS NAHTBILD

Gerade Fadenlage

Geneigte Fadenlage

Gefüllte Stichlöcher

Betont sichtbare Stichlöcher

Aufliegender Faden

Tief eingezogener Faden

Die Nahtbilder auf den nachfolgenden Seiten beziehen sich auf die häufigste Einfädelrichtung von links nach rechts
Die Nähte wurden auf mittelhartem Leder erstellt.

DIE RICHTIGE NADELSPITZE FÜR DAS GEWÜNSCHTE NAHTBILD

LR -Spitze
Schneidet das Leder zur Transportrichtung unter 45°, nach rechts geneigt. Abhängig vom Leder, leichte bis mittlere Schräglage des Fadens. Der Nähfaden ist leicht aufliegend. Die Einstichlöcher sind gut sichtbar. Mittlere bis kurze Stichabstände möglich.

Einsatz:
Zur Erstellung von Ziersteppnähten in weichem bis mittelhartem Leder. Geeignet für nahezu alle gängigen Lederarten.

Beispiel:
Schuhe,
Lederbekleidung,
Taschen, …

VR -Spitze
Nahterscheinungsmerkmale wie bei LR-Spitze, mit höherer Schneidwirkung durch die vier Schneidkanten. Mittlere Stichabstände
möglich.

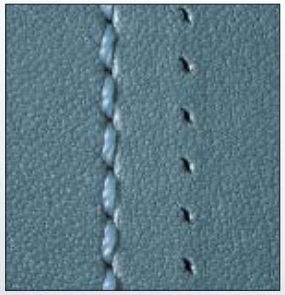
Einsatz:
Zur Erstellung von Ziersteppnähten in mittelhartem bis hartem Leder. Geeignet für nahezu alle gängigen Lederarten.

Beispiel:
Trekkingschuhe,
Koffer, …

LL -Spitze
Schneidet das Leder zur Transportrichtung unter 45°, nach links geneigt. Sehr gerade Nahtlage. Der Nähfaden ist leicht aufliegend. Einstichlöcher sind weitgehend geschlossen. Mittlere bis kurze Stichabstände möglich.

Einsatz:
Zur Erstellung geradliegender Nähte mit durchgehend geschlossenem Erscheinungsbild. Geeignet für nahezu alle gängigen Lederarten.

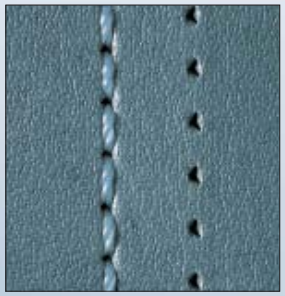
Beispiel:
Schuhe,
Taschen,
Autositze, …



D -Spitze
Starker Dreikanteinschnitt im Leder. Gerade liegende Naht. Der Nähfaden ist leicht aufliegend. Einstichlöcher weit geöffnet. Mittlere bis lange Stichabstände möglich.

Einsatz:
Für gerade Nahtlage. Besonders geeignet für harte und dicke Leder. Auch zum Vernähen von Karton geeignet.

Beispiel:
Gürtel,
Koffer,
schwere Schuhe,
und Kunststoffe, …

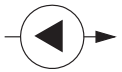


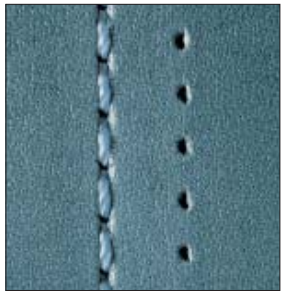
DIE RICHTIGE NADELSPITZE FÜR DAS GEWÜNSCHTE NAHTBILD

DH -Spitze
Mittlerer Dreikanteinschnitt im Leder. Gerade liegende Naht. Der Nähfaden ist leicht aufliegend. Einstichlöcher relativ weit geöffnet. Mittlere bis lange Stichabstände möglich.

Einsatz:
Für gerade Nahtlage. Besonders geeignet für mittelharte und harte Leder.

Beispiel:
Polsterindustrie,
Taschen, Schuhe, …
(auch für Abdeckplanen,
Markisen und Zelte)

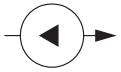




SD -Spitze
Rundspitze mit anpoliertem Dreikant im äußersten Spitzenbereich. Gerade liegende Naht. Der Nähfaden ist leicht aufliegend.Leichter Dreikantanschnitt im Leder. Kürzere bis mittlere Stichabstände möglich.

Einsatz:
Für gerade Nahtlage (leicht unregelmäßig). Für weiche Leder (Bekleidungsleder). Bei multidirektionalen Anwendungen

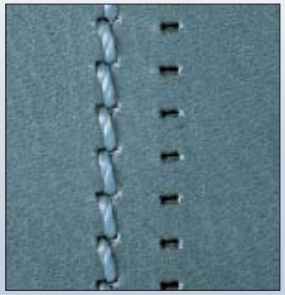
Beispiel:
Schuhe, feine Lederartikel,
Lederstickerei, …
(Auch für Folien und
beschichtete Materialien)



P -Spitze
Schneidet das Leder quer zur Transportrichtung unter 90°. Bei dicken und harten Ledersorten starker Ziereffekt durch Fadenschräglage. Der Nähfaden ist stark aufliegend. Die Einstichlöcher sind durch den Faden weitgehend geschlossen. Sehr kurze Stichabstände möglich.

Einsatz:
Zur Erstellung von Nähten mit ausgeprägtem Ziereffekt und für Spannnähte.

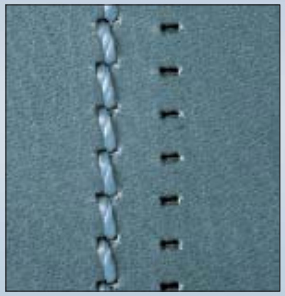
Beispiel:
Schuhe, Gürtel,
Polstermöbel, …



PCR -Spitze
Nahterscheinungsbild wie P-Spitze

Einsatz:
Zur Erstellung von Nähten mit ausgeprägtem Ziereffekt insbesondere auf Zweinadelmaschinen für die linke Naht.

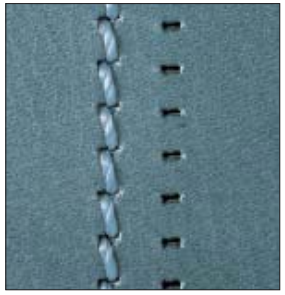
Beispiel:
Schuhe,
Polstermöbel,
Taschen, …



DIE RICHTIGE NADELSPITZE FÜR DAS GEWÜNSCHTE NAHTBILD

PCL-Spitze

Nahterscheinungsbild wie P-Spitze

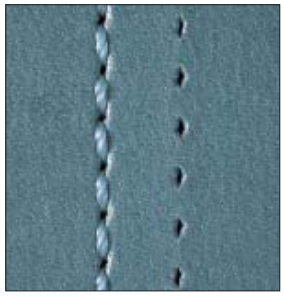


Einsatz:
Zur Erstellung von Nähten mit ausgeprägtem Ziereffekt insbesondere auf Zweinadelmaschinen für die rechte Naht.

Beispiel:
Schuhe, Polstermöbel, Taschen, …

S-Spitze

Schneidet das Leder in Transportrichtung. Gerade liegende Naht. Bei bestimmten Ledersorten und entsprechendem Stichabstand starker Fadeneinzug ins Leder. Die Einstichlöcher sind länglich und in der Naht gut sichtbar. Mittelgroße bis große Stichabstände möglich.

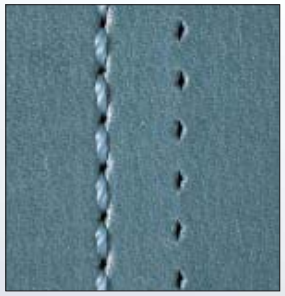


Einsatz:
Zur Erstellung gerade liegender Nähte mit relativ starkem Fadeneinzug ins Leder. Geeignet für weiche und mittelharte Leder.

Beispiel:
Schuhe, Lederbekleidung, Polstermöbel, Taschen, Gürtel, …

DI-Spitze

Nahterscheinungsmerkmale wie bei S-Spitze, mit höherer Schneidwirkung durch die vier Schneidkanten. Sehr präzise Anstiche



Einsatz:
Für mittelharte bis harte Leder. Zur Erstellung von gerade liegenden Nähten mit relativ starkem Fadeneinzug ins Leder.

Beispiel:
Koffer, Taschen, schwere Schuhe, …
(auch für Abdeckplanen)

R-Spitze

Standard-Rundspitze. Reine Verdrängungsspitze ohne Schneidwirkung. Weitgehend gerades, leicht unregelmäßiges Nahtbild. Der Nähfaden ist leicht aufliegend. Mittlere bis lange Stichabstände möglich.

Einsatz:
Für weiche Leder (Bekleidungsleder). Bei multidirektionalen Anwendungen

Beispiel:
Sportschuhe, Bekleidung, Autositze, …
(Auch für Folien und beschichtete Materialien)

DIE NAHTFESTIGKEIT

DER FADEN

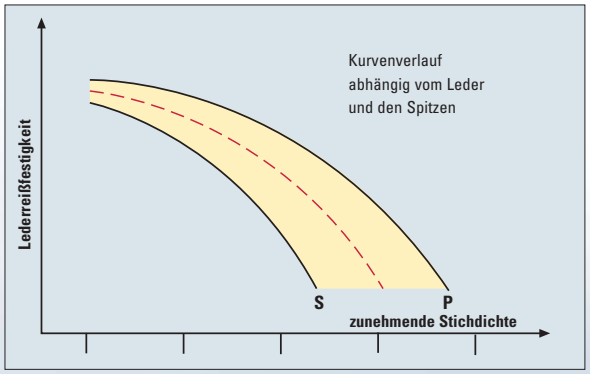
Je höher die Stichdichte (Anzahl Stiche pro cm) desto mehr Faden befindet sich in der Naht. Die fadenbezogene Nahtreißfestigkeit erhöht sich dadurch mit zunehmender Stichdichte.

DAS LEDER

Je höher die Stichdichte und je dicker die Nadel, desto größer der Schnitt im Leder.

Bei gleicher Nadeldicke hängt der Grad der Perforation und damit die Lederreißfestigkeit allerdings auch von der verwendeten Nadelspitze ab. Die größte Lederreißfestigkeit entsteht mit einer P-Spitze, die quer zur Naht schneidet und die kleinste mit einer S-Spitze, die längs zur Naht schneidet (konventionelle Steppstichmaschinen).

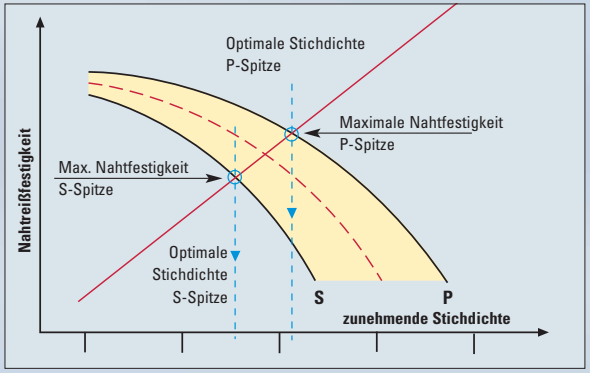
Die Kurven aller anderen Schneidspitzen liegen zwischen P und S.



DIE NAHT

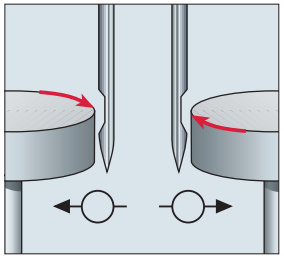
In der Praxis ist die maximal mögliche Nahtfestigkeit dann erreicht, wenn beim Zerreißen der Naht (Querbelastung) sowohl das Leder als auch der Faden bricht. Dies ist der Schnittpunkt der fadenbezogenen Nahtfestigkeit mit der schneidspitzenabängigen Lederreißfestigkeit.

Bei Veränderung der Parameter Schneidspitze und Faden muß die Stichlänge wieder erneut angepaßt werden, um die maximale Nahtfestigkeit zu erhalten.



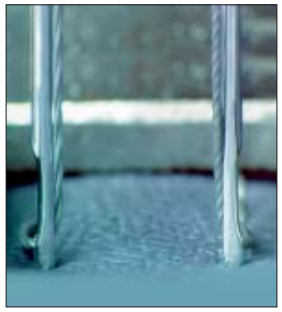
DAS VERNÄHEN VON LEDER AUF ZWEINADEL-MASCHINEN

Auf Zweinadelmaschinen werden zwei parallel nebeneinander liegende Nähte in einem Arbeitsgang erstellt. Die linke und die rechte Naht sollten idealerweise das gleiche Naht-Erscheinungsbild haben. Auf grund des unterschiedlichen mechanischen Prinzips zwischen der linken und der rechten Nadel ist ein exakt gleiches Nahtbild meistens nicht erreichbar.



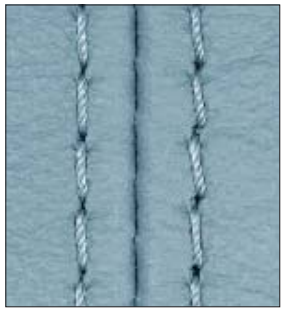
Unterschiedliche Schlingenaufnahme

- Die linke Nadel wird von rechts nach links eingefädelt. Die Nadelfadenschlinge wird entgegen der Transportrichtung abgezogen.
- Die rechte Nadel wird von links nach rechts eingefädelt. Die Nadelfadenschlinge wird in Transportrichtung abgezogen.



Drallverschub

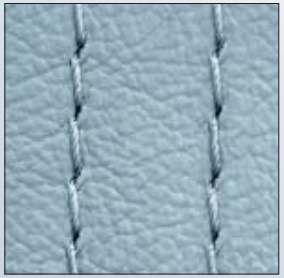
- Beim Abwärtshub beider Nadeln werden die Nähfäden über die Öhrkanten zur Spitze in Nährichtung gezogen.
- Bei Z-Zwirnung des Fadens entstehen dabei unterschiedliche Drallverschübe im Faden.
- Durch Verwendung einer **CR**-Spitzencordierung auf der linken Nadel kann der Drallverschub etwas minimiert werden.



Bei Verwendung einer R-Spitze erscheint die linke Naht weniger geneigt.
Der Faden der linken Naht ist meistens etwas stärker verzwirnt.

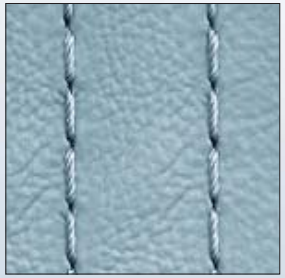
Die unterschiedlichen Erscheinungsbilder sind abhängig vom gewählten Leder, Garn und der Nadel-Spitzenausführung.

Bei Verwendung einer Schneidspitzennadel wird das Nahterscheinungsbild wesentlich gleichmäßiger. Am deutlichsten zeigt es sich beim Einsatz folgender Spitzenvarianten:



L R -Schneidspitze (beidseitig)
Die linke und die rechte Naht ist von Einstich zu Einstich gleichmäßig nach links geneigt.

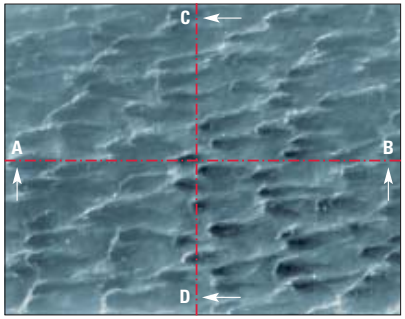
Dadurch ergibt sich auf beiden Nähten ein Ziereffekt, mit relativ offenen Stichlöchern.



L L -Schneidspitze (beidseitig)
Beim Einsatz dieser Spitzenvariante wird der Faden durch entsprechenden Anschnitt im Leder, bei der Stichverknotung in Nahtrichtung gedreht. Es entsteht dadurch ein weitgehend gerades Nahtbild mit relativ geschlossenen Stichlöchern.

GROZ-BECKERT®

EINFLUSS DES LEDERS AUF DAS NAHTBILD.



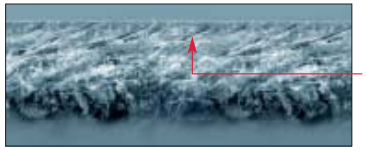
Leder hat in Längs- und Querrichtung einen unterschiedlichen Strukturaufbau. Die nur in Längsrichtung verlaufenden Haarkanäle und Schweißdrüsen sind die Ursache für das je nach Nahtrichtung unterschiedliche Naht-Erscheinungsbild.

Bei Verwendung einer Nadel mit normaler **Verdrängungsspitze (z.B.: „R-Spitze")** unterscheidet sich dann, je nach Nahtrichtung und Lederart, das Nahtbild mehr oder weniger stark.

Um in alle Nährichtungen ein gleichbleibendes Nahtbild zu erzeugen, ist der Einsatz einer Nadel mit **Schneidspitze** erforderlich.

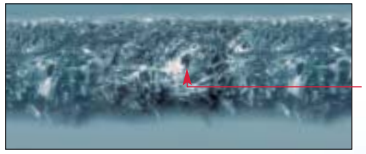
Wenn in allen Nährichtungen ein geradliegende Naht gewünscht wird, dann bietet sich der Einsatz einer **S, LL, D, oder DH-Schneidspitze** an.

Wird eine Naht mit geneigter Stichlage gewünscht (Ziereffekt), dann ist der Einsatz einer **LR, VR oder P-Schneidspitze** richtig.



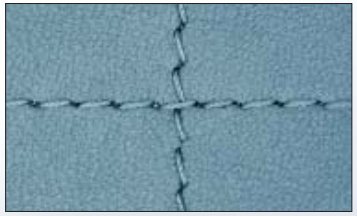
Schnitt A-B

Haarkanäle, Schweißdrüsen

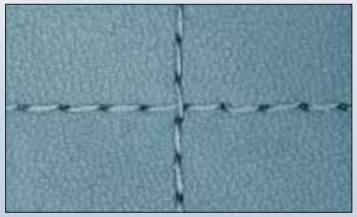


Schnitt C-D

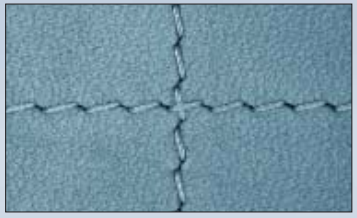
Haarkanäle, Schweißdrüsen



Nahtbild R-Spitze



Nahtbild LL-Spitze



Nahtbild LR-Spitze

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 03/2003 Groz-Beckert KG

GROZ-BECKERT®

INFO

SMN 9

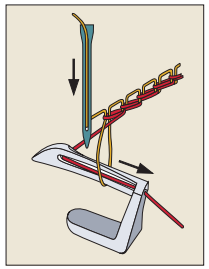
Groz-Beckert KG · Postfach/P.O. Box 10 02 49 · D-72423 Albstadt · Germany
Tel. (0 74 31) 10-0 · Fax (0 74 31) 10-32 00 / 27 77 · e-mail: s-vn@groz-beckert.com
http://www.groz-beckert.com

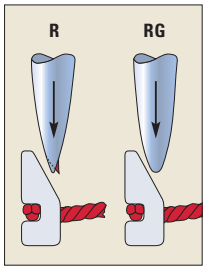
DIE RG-SPITZE VON GROZ-BECKERT

DIE RUNDSPITZE MIT UNIVERSELLER EINSATZMÖGLICHKEIT

Ursprünglich konzipiert für den Einsatz im Kettenstichbereich. Inzwischen vielfach bewährt in zahlreichen Anwendungsgebieten der Nähtechnik.

GROZ-BECKERT®





EINSATZ AUF KETTENSTICHMASCHINEN:

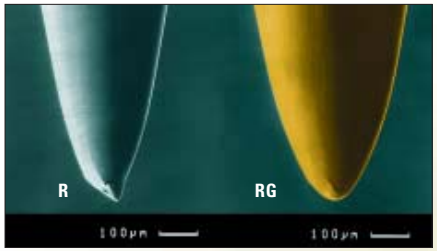
Durch das Auftreffen auf den gehärteten Greiferrücken wird die empfindliche, scharfe Nadelspitze (R) bereits nach kurzer Nähzeit beschädigt. Durch die leichte Kugel und die speziell dem Greiferrücken angepasste Spitzenform der RG, bleibt diese über einen sehr langen Arbeitszeitraum unbeschädigt.

Die Vorteile:
- Weniger Materialbeschädigung, geringe Einstichkräfte
- Weniger Nadelauslenkung (Fehlstiche, Nadelbruch)
- Höhere Prozesssicherheit

OPTIMIERTE NADELSPITZE

Nach einem zweistündigen Nähtest unter gleichen Anwendungsbedingungen zeigte sich bei 100-fach vergrößertem Spitzenvergleich folgendes Bild:

Die R-Spitze ist seitlich gestaucht und weist dadurch scharfe Kanten auf. Die RG-Spitze zeigt kaum erkennbare Reibspuren und ist noch uneingeschränkt funktionsfähig.



VARIABLE EINSATZMÖGLICHKEIT

Langzeituntersuchungen haben gezeigt, dass die RG-Spitze für folgende Anwendungen die ideale Universalspitze ist:

- feine Maschenware
- feine bis grobe Webware (z. B. Jeans)
- Mikrofaser
- bei allen Mehrkopf-Stickereiarbeiten
- bei multidirektionalen Näh- und Riegeloperationen
- bei Knopfannähoperationen
- bei technischen Textilien

Ihre spezielle Form führt zu einer geringeren Einstichkraft und schont dadurch das Nähgut. Bei Stick- sowie multidirektionalen Näh- und Riegeloperationen verhindert sie zusätzlich das An- bzw. Abstechen des Nadelfadens.

Unsere Nadeln erhalten Sie bei:

© 11/1999 Groz-Beckert KG