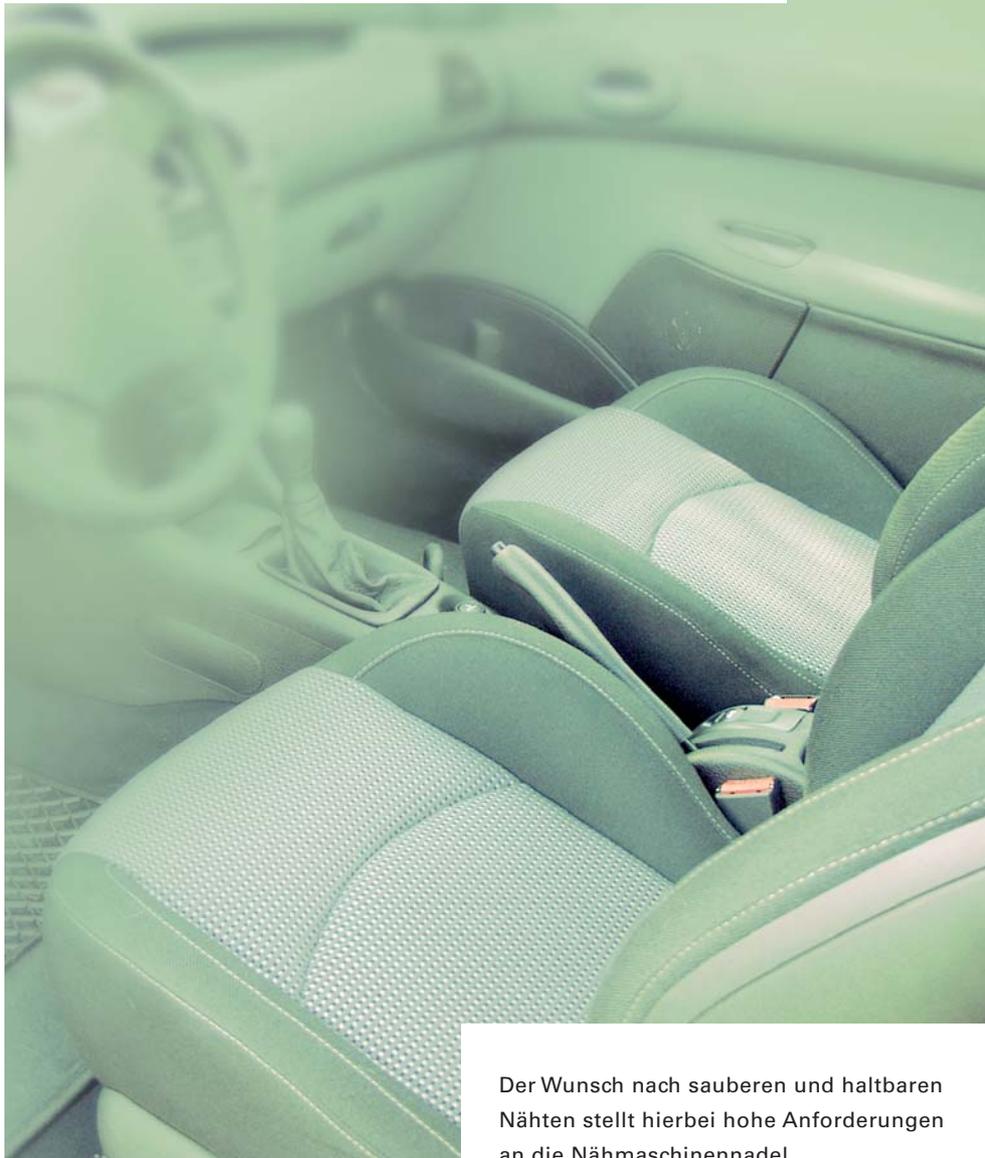


**DIE SONDERANWENDUNGSNADEL  
SAN® 5 – ENTWICKELT FÜR DIE  
NÄHTECHNISCHE VERARBEITUNG  
VON TECHNISCHEN TEXTILIEN**



Der Wunsch nach sauberen und haltbaren Nähten stellt hierbei hohe Anforderungen an die Nähmaschinenadel.

**GEBEDUR®**

Die Titanitrid-beschichtete Nadel von Groz-Beckert

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.

**Die Entwicklung der Groz-Beckert SAN® 5 Nadel hatte das Ziel, die bekanntesten Anwendungsprobleme zu vermeiden:**

- Nadelauslenkung
- Stichlochverklebung
- Unsauberes Nahtbild

## DIE SAN® 5 GEBEDUR® NADEL UND IHRE VORTEILE

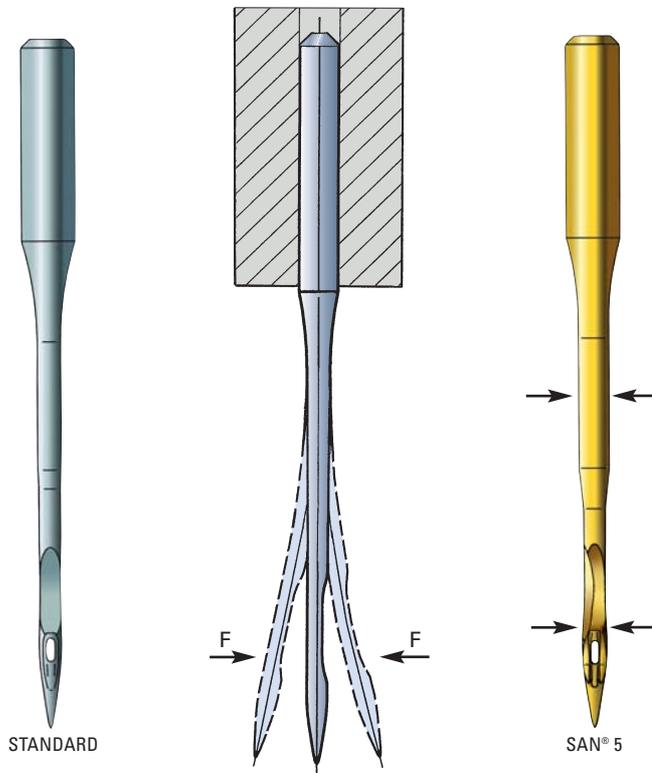
### Nadelauslenkung

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:

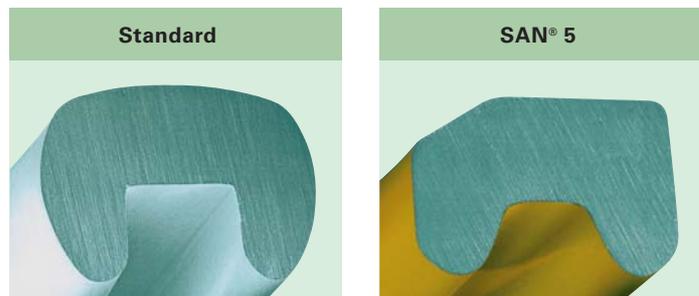
- **Fehlstiche**
- **Spitzenbeschädigungen**
- **Materialbeschädigungen**
- **Fadenspleißen und Fadenbruch**
- **Nadelbruch**

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



### Hohlkehlschnitt

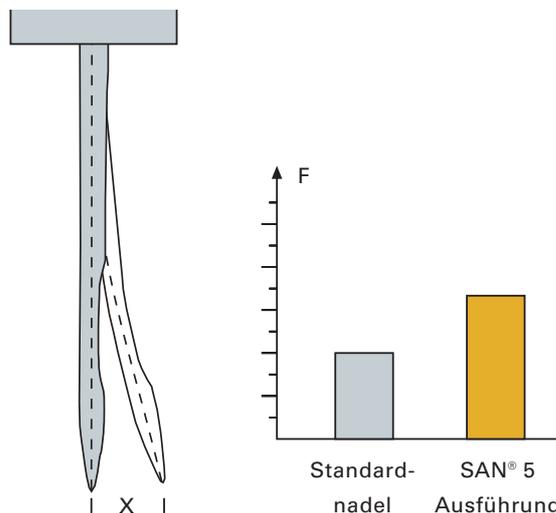
Der Querschnittsvergleich in der Hohlkehle zeigt, dass die Groz-Beckert SAN® 5 Nadel auch in diesem Bereich deutlich stabiler ist als die Standardnadel. Die Auflauffase auf der Hohlkehle bietet maximalen Greiferschutz.



### Auslenkwiderstand

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

Um eine Nadelauslenkung „X“ zu erreichen, benötigt man bei den SAN® 5 Nadeln eine um ca. 25% höhere Kraft, als bei Standardnadeln.



### Verbesserte Schlingenführung

Die Groz-Beckert 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**



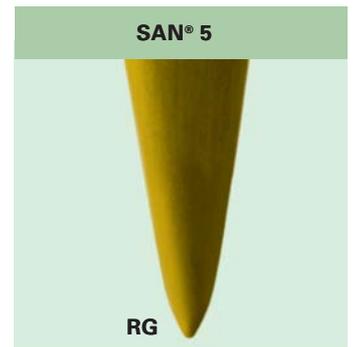
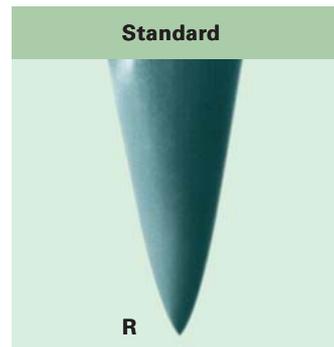
### Optimierte Form der Nadelspitze

Die Standardspitze der Groz-Beckert 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**



### 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 Groz-Beckert SAN® 5 Nadel reduziert diese Erscheinung.

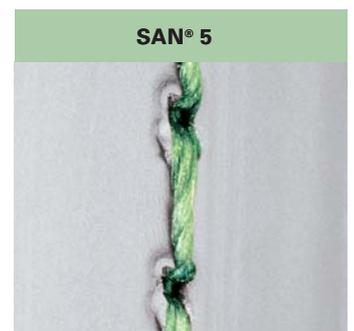
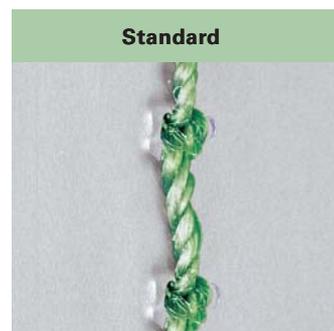
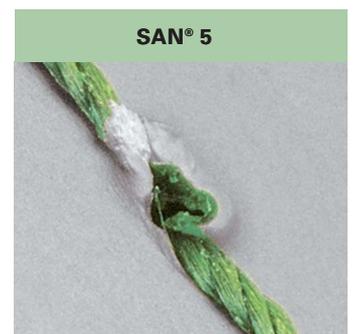
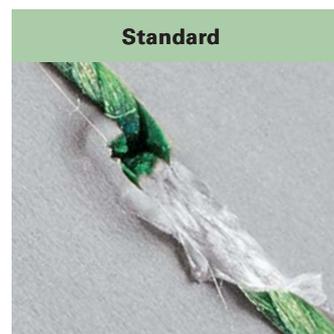
Das bedeutet:

- **Optisch verbesserte Nahtqualität**

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

Sie garantieren:

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



### Fadenbelastung

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

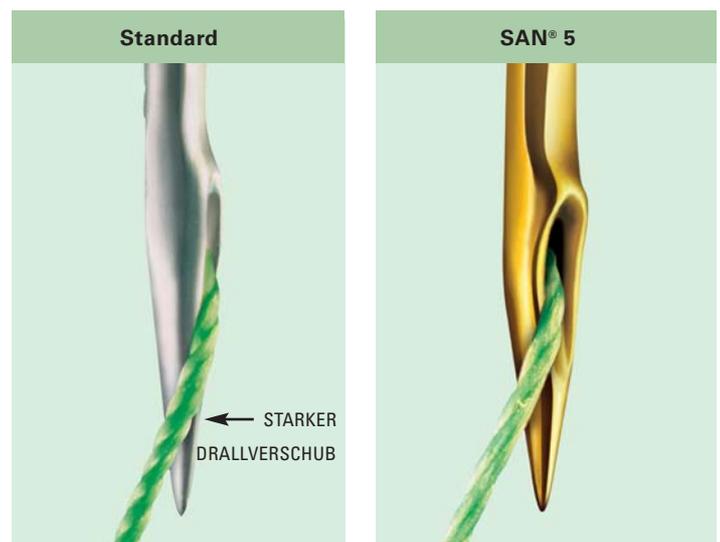
**Es entsteht ein „Drallverschub“ im Nähfaden.**



### Drallverschub im Nähfaden

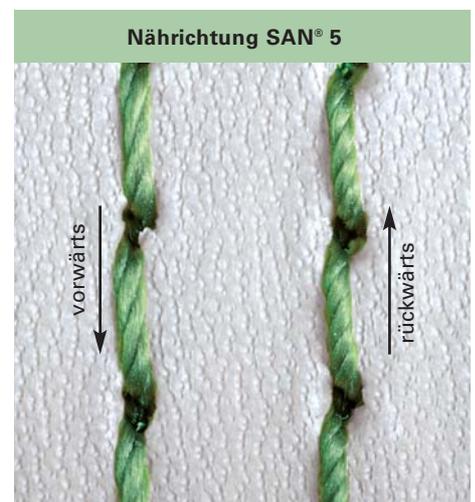
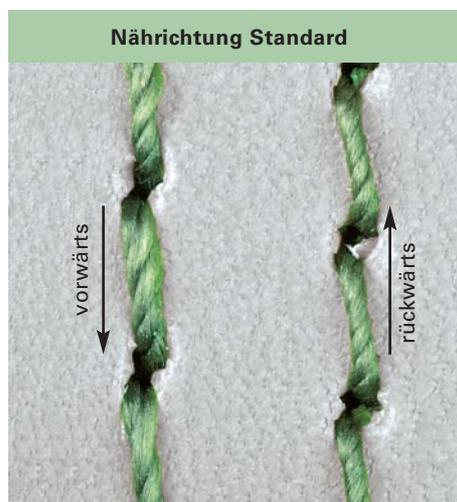
Durch die spezielle Form der Groz-Beckert SAN® 5 Nadel im Fadengleitbereich, d.h. auf den Öhrkanten und den Kanten der Spitzenrinne, wird die Fadenbelastung stark reduziert. Der Nähfaden gleitet geschützt über die speziell gestalteten Flächen.

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

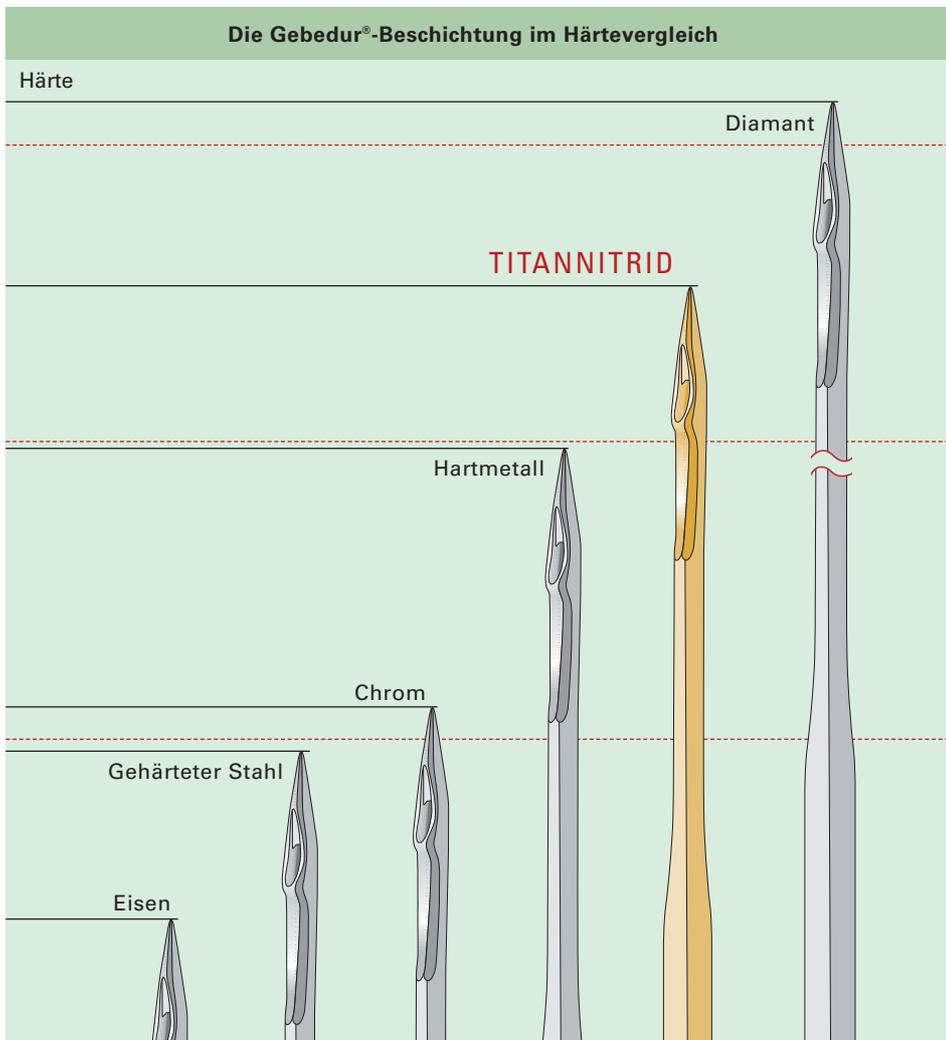


### Ergebnis

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



## GROZ-BECKERT – DER FEINE UNTERSCHIED



### GEBEDUR®

#### Die Titannitrid-beschichtete Nadel von Groz-Beckert

Durch die Titannitrid-Beschichtung hat die Groz-Beckert 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**

## DIE ERGEBNISSE DER SAN® 5 ENTWICKLUNGSARBEIT

Die Vorteile		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Produktivität durch weniger Stillstandzeiten</li> <li>• Reduzierte Produktionskosten</li> <li>• Hohe Sicherheit gegen Fehlstiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Schonung des Nähgutes</li> <li>• Extrem enge Stellung des Greifers zur Nadel möglich</li> <li>• Geringerer Nadelverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Verschleißschutz durch GEBEDUR®</li> <li>• Optimale Schonung der Greiferspitze</li> </ul>

## DAS SAN® 5 LIEFERPROGRAMM:

Systeme	Nadeldicken Nm	110	120	130	140	160	180	200	230
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®	○	●	●	●	○	○	○	○
328 SAN® 5	GEBEDUR®	○	○	○	○	○	○	●	●

Das Programm wird nach Bedarf erweitert. ● Standard ○ Option