

# Sewing

Agulhas de máquina de costura para couros e têxteis técnicos



## Agulhas de máquina de costura da Groz-Beckert para o processamento de couros e têxteis técnicos

Como parceiro ao longo da cadeia de valor têxtil, a Groz-Beckert está do seu lado, não apenas na fabricação de têxteis técnicos, mas também na sua confecção. Assim, a Groz-Beckert oferece agulhas de máquina de costura aperfeiçoadas para o processamento de têxteis técnicos e couros, as quais propiciam um produto final de altíssima qualidade.



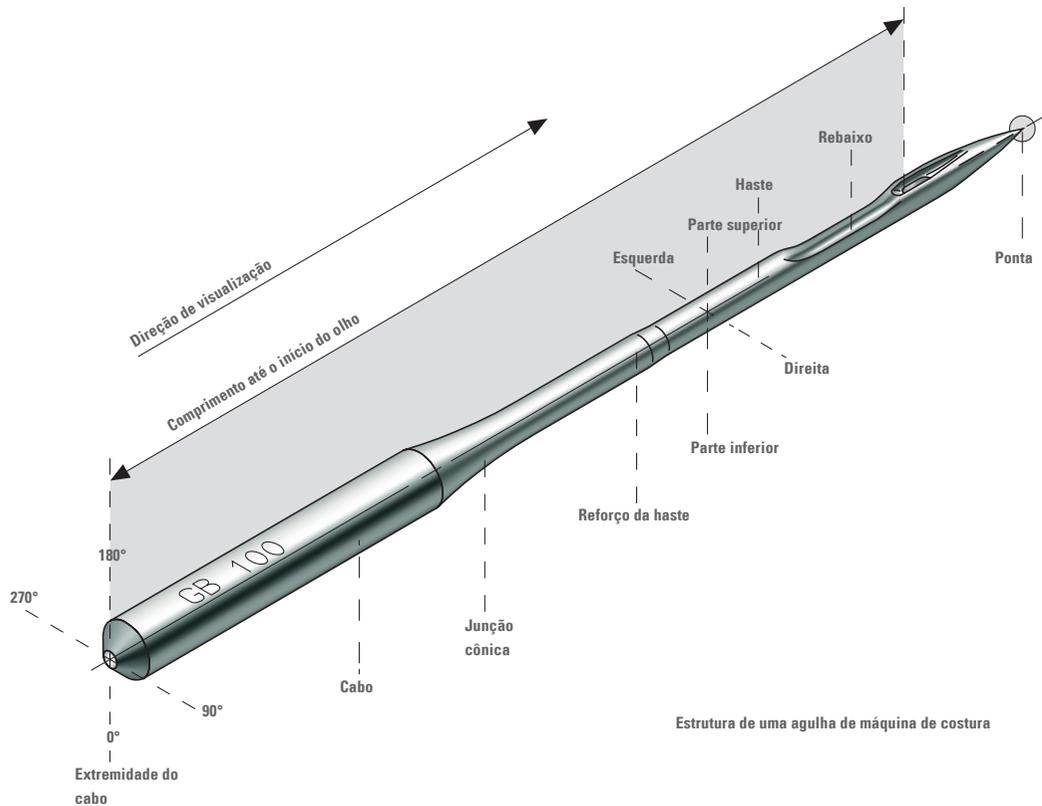
Já há muitos anos, a pele de animais é processada em couro. Inicialmente, o couro era utilizado como vestimenta e na área de habitação para a proteção contra o frio e outros fatores externos. Atualmente, a maior parte dos couros fabricados mundialmente é utilizada para a produção de calçados, mas, o material altamente resistente também encontra sua utilidade na indústria de automóveis e móveis. O processamento de têxteis técnicos, que em primeira linha, devido às suas características técnicas e funcionais não são fabricados para fins estéticos ou decorativos, têm seu papel evidenciado apenas há algumas décadas. As principais exigências deste setor, como a costura de materiais especiais ou de combinações dos mesmos, impõem grandes demandas na produção. As agulhas de máquina de costura da Groz-Beckert oferecem muitas vantagens para o processamento de couro e têxteis técnicos. Diferentes pontas cortantes e de deslocamento, agulhas para aplicações especiais concebidas de acordo com as demandas, assim como inovadores métodos de fabricação resultam em alta confiabilidade e costuras com resultados perfeitos.

# Conteúdo

Agulhas de máquina de costura para couros e têxteis técnicos	2
A agulha de máquina de costura em foco	4
Qualidade comprovada	5
Couro – Definição e exigências	6
Têxteis técnicos e seus subsetores	7
Pontas cortantes da Groz-Beckert	8
Loop Control® – o corpo inovador das agulhas	9
GEBEDUR® – Agulhas com revestimento de nitrito de titânio	10
A agulha para aplicações especiais SAN® 5.2	11
A agulha para aplicações especiais SAN® 12	12
Têxteis técnicos – Mobiltech	13
Mais agulhas da Groz-Beckert	14

## A agulha de máquina de costura em foco

As agulhas para máquinas de costura são heroínas silenciosas do dia-a-dia da costura. Elas quase não são vistas ou ouvidas e, no entanto, oferecem sempre o máximo desempenho. As agulhas têm uma influência decisiva no design e na durabilidade dos produtos têxteis, mas também na produtividade em processos de costura. Portanto, é ainda mais importante apostar na qualidade comprovada e em soluções inovadoras, ao escolher a marca das agulhas.



Estrutura de uma agulha de máquina de costura

### A parte principal da máquina de costura: A agulha

Sem uma agulha, seria impossível uma máquina costurar. A tarefa da agulha, é perfurar os materiais a serem costurados, inserir a linha de costura e, com isso, unir as peças entre si. O ponto é formado entre a agulha e a lançadeira ou entre a agulha e a linha da bobina. Uma máquina de costura industrial executa 10.000 pontos por minuto.

Isto significa que as agulhas de máquina de costura precisam ser produzidas com altíssima precisão, para garantir a segurança da costura.

Existem agulhas de máquina de costura em diversos formatos e variações. Assim, elas podem ser utilizadas em diferentes máquinas de costura e para distintas aplicações e tipos de ponto.

### Diferentes tipos de formação de pontos individuais

As costuras podem ser formadas de diversas maneiras, ou seja, com diversos tipos de ponto. Os tipos de ponto individuais diferenciam-se na disposição geométrica das linhas. Exemplos incluem o ponto corrente, o pesponto, assim como a costura Overlock. No nosso portal do cliente [my.groz-beckert.com/sewing](http://my.groz-beckert.com/sewing) você encontra animações sobre os diferentes tipos de formação de pontos.



Para o portal do cliente online

## Qualidade comprovada

Há mais de 30 anos, as agulhas de máquina de costura fazem parte do programa de produção da Groz-Beckert. As agulhas foram sempre produzidas com as tecnologias mais recentes e a máxima precisão, de forma que sempre corresponderam à mais alta qualidade. Devido ao crescimento constante da indústria de couro e do mercado para têxteis técnicos, as demandas impostas às agulhas de máquina de costura também aumentaram. Através de inúmeras inovações e avanços, as agulhas da Groz-Beckert atendem a essas demandas. Além disso, perseguimos a excelência durante a fabricação começando por matérias primas de qualidade, ferramentas de precisão aperfeiçoadas, juntamente com as mais restritas tolerâncias de produção até mesmo nas embalagens de altíssima qualidade.



Agulha com ponta cortante



Agulha para aplicações especiais SAN® 5.2 para têxteis técnicos

No processamento de couros e têxteis técnicos é necessário considerar as características específicas do material. A utilização da agulha correta é decisiva para o resultado ideal da costura. Nas páginas a seguir, leia mais sobre couro e têxteis técnicos e descubra a agulha da Groz-Beckert com a qual o seu produto final também será perfeito.



Mais informações para os produtos de costura da Groz-Beckert

### Você sabia que...

- a primeira agulha de máquina de costura foi descoberta no começo do século 19 e que praticamente a função e estrutura permanecem inalteradas até hoje?
- o programa de entrega da Groz-Beckert atualmente inclui aproximadamente 5.000 tipos?
- somente o sistema de agulhas 134 contém 300 modelos diferentes?
- mundialmente são utilizadas milhões de agulhas de máquina de costura por ano?

## Couro – Definição e exigências

Como produto natural, o couro possui diversas propriedades que as opções artificiais não conseguem oferecer. Por esta razão, o material tradicional é utilizado em diversas áreas de aplicação.



Mais informações no folheto técnico  
"Costuras do couro ou de couros"



A parte da pele de animais, utilizada para a fabricação de couro é chamada derme. Cada couro tem uma direção de fibra ou curso, dependendo da posição das costelas de um animal, onde é possível obter maior flexibilidade, mas onde rasgos podem acontecer mais depressa. Portanto, para a fabricação dos produtos mais robustos, ou seja, à prova de rasgos, o processamento deve ser feito sempre contra a direção da fibra. Além disso, todas as peças devem ser cortadas na mesma direção da fibra, mesmo se isso exigir mais material. Atualmente no processamento de couros, é decisivo, não apenas a durabilidade da costura, mas também sua aparência, o que, em muitos casos, é determinada pela indústria da moda. Por meio de diferentes pontas cortantes, a posição das linhas pode variar, dependendo do tipo de couro.

Diferentes aparências de costura no couro



Leather

## Têxteis técnicos e seus subsetores

Na área de têxteis técnicos estão incluídos todos os produtos, os quais em primeira linha, são fabricados devido às suas características técnicas e funcionais, e não apenas para fins estéticos ou decorativos. Isto inclui a fabricação de tecidos, como por exemplo, malhas, tricôs, feltros ou tecidos falsos, estruturas têxteis lineares, assim como os produtos finais têxteis derivados.

Subsetor	Áreas de aplicação	Exemplos de produtos		Subsetor	Áreas de aplicação	Exemplos de produtos	
Agrotecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura e sicultura</li> <li>• Horticultura</li> <li>• Pescaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesticidas e teias de ervas daninhas</li> <li>• Membranas de biogás</li> <li>• Redes de pesca</li> <li>• Cordas</li> </ul>	 Agrotech	Tecnologia médica	Saúde e higiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ataduras</li> <li>• Próteses</li> <li>• Curativos</li> <li>• Panos de higiene pessoal</li> <li>• Equipamentos de salas de operação</li> </ul>	 Medtech
Tecnologia da construção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia civil</li> <li>• Saneamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento</li> <li>• Membranas</li> <li>• Materiais de reforço</li> <li>• Cordas e cabos</li> </ul>	 Buildtech	Tecnologia automobilística	Fabricação de veículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Airbags</li> <li>• Cintos de segurança</li> <li>• Assentos de automóveis</li> <li>• Revestimentos internos</li> <li>• Filtros</li> </ul>	 Mobiltech
Tecnologia de tecidos	Componentes técnicos para a indústria de calçados e vestuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecidos para enchimentos/interiores</li> <li>• Inserções</li> <li>• Membranas de proteção climáticas e de umidade</li> </ul>	 Clothtech	Ecotecnologia	Proteção do meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de emissões</li> <li>• Lã de proteção</li> <li>• Proteção contra erosão</li> <li>• Coberturas</li> </ul>	 Ekotech
Geotecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geotêxteis</li> <li>• Jardinagem e paisagismo</li> <li>• Construção de estradas</li> <li>• Aterros</li> <li>• Diques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais de controle de erosão</li> <li>• Aterros sanitários e revestimentos de tanques</li> <li>• Materiais de drenagem e filtração</li> <li>• Reforços de concreto</li> </ul>	 Geotech	Tecnologia de embalagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepção</li> <li>• Transporte e armazenamento de produtos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes e sacas de transporte</li> <li>• Proteção para transportes</li> <li>• Sacos</li> <li>• Plantas</li> <li>• Saquinhos de chá e filtros de café</li> </ul>	 Packtech
Tecnologia residencial	Têxteis para o lar e para exteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estofamentos</li> <li>• Colchões</li> <li>• Toldos, proteção do sol e velas</li> <li>• Revestimentos para tetos, parede e para pavimentos</li> <li>• Sistemas de limpeza</li> </ul>	 Homotech	Tecnologia de proteção	Proteção para pessoas e objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestimentas de segurança e proteção</li> <li>• Proteção contra calor, frio e clima</li> <li>• Proteção contra incêndio e balística</li> </ul>	 Protectech
Tecnologia industrial	Industrial e comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esteiras transportadoras</li> <li>• Correntes dentadas</li> <li>• Filtração</li> <li>• Fitas de segurança</li> </ul>	 Indutech	Tecnologia esportiva	Esportes e lazer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lonas para tendas</li> <li>• Mochilas e sacos de dormir</li> <li>• Velas</li> <li>• Tecidos para balões</li> <li>• Paraquedas</li> </ul>	 Sporttech

## Pontas cortantes da Groz-Beckert - para a fabricação de costuras com diferentes aparências no couro

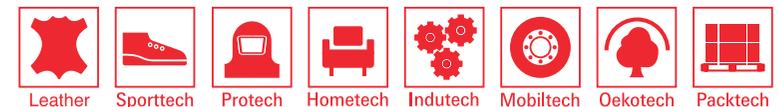


Mais informações no folheto técnico "Tipos de ponta para o processamento de couros"

Como o couro tem uma estrutura diferenciada no sentido longitudinal e transversal, a costura de couro com uma ponta cortante, pode ter aparências diferentes, dependendo da direção da costura. Isto, devido aos canais de pelos e glândulas sudoríparas com direção somente longitudinal. Para criar uma costura de aparência uniforme em todas as direções, é necessário utilizar uma ponta cortante. Para possibilitar diferentes aparências de costura nesse processo, a Groz-Beckert oferece uma diversidade de pontas cortantes:

<p>LR</p>	<p>LL</p>	<p>D</p>	<p>DH</p>	<p>SD</p>	<p>P</p>
<p>Corta o couro à 45° na direção do transporte, com inclinação ligeiramente à direita</p>	<p>Corta o couro à 45° na direção do transporte, com inclinação ligeiramente à esquerda</p>	<p>Corte forte triangular no couro, costura reta</p>	<p>Corte médio triangular no couro, costura reta</p>	<p>Ponta redonda com triângulo polido na parte externa da ponta, costura reta</p>	<p>Corta o couro transversalmente à 90° na direção do transporte, nos tipos de couro espesso e rígidos, efeito decorativo destacado devido à inclinação da linha.</p>
<p>PCL</p>	<p>S</p>	<p>R</p>			
<p>Como a ponta P, porém com uma ranhura na ponta</p>	<p>Corta o couro na direção do transporte, costura reta</p>	<p>Ponta redonda sem efeito de corte, predominantemente reta, costura com aparência levemente irregular</p>			

Pontas cortantes são relevantes para as seguintes áreas:

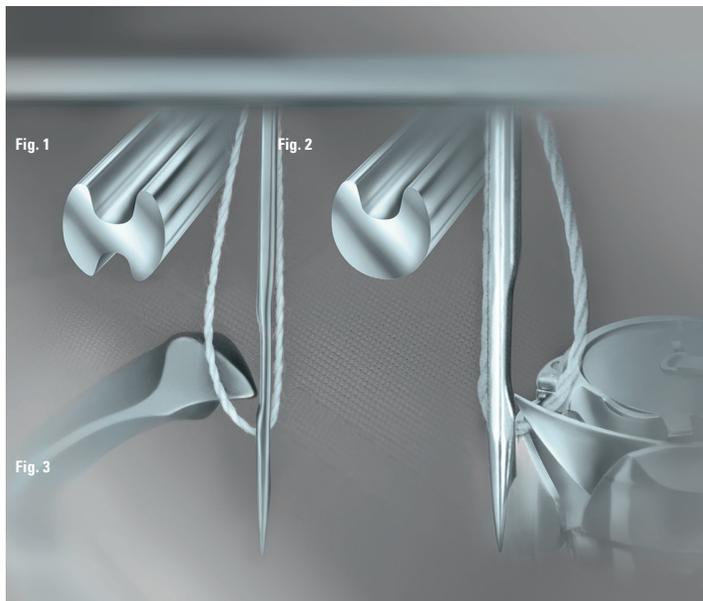


## LoopControl® – O corpo inovador de agulha para laçadas perfeitas



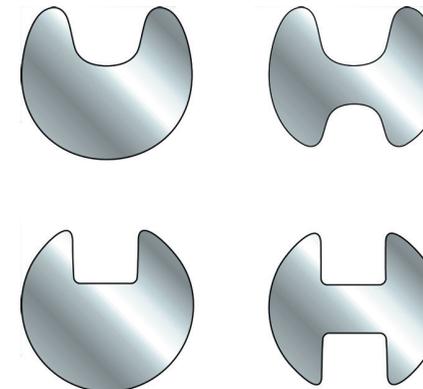
Mais informações  
no folheto técnico "Loop Control®"

Uma laçada formada com perfeição é a base para costuras precisas e de alta qualidade. A geometria usada da agulha afeta significativamente a costura. Com a geometria exclusiva da agulha LoopControl®, a Groz-Beckert oferece uma solução inteligente, para aplicações de ponto fixo e ponto corrente. A laçada segura reduz a formação de pontos falsos e as linhas de costura são protegidas ao máximo devido ao formato da ranhura longa.



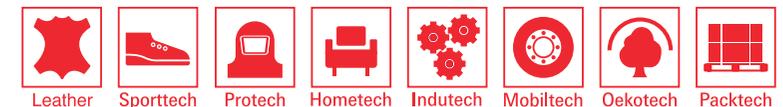
### As vantagens:

- Formação perfeita da laçada
- Prevenção de pontos falsos
- Proteção otimizada de linhas e tecidos
- Alta estabilidade da agulha
- Menor deflexão da agulha
- Menos quebra de agulhas e danos às pontas
- Costura aperfeiçoada
- Maior estabilidade do processo



Comparação: Formato Loop Control® (linha superior)  
e formato comum (linha inferior)

O Loop Control® é relevante para as seguintes áreas:



## GEBEDUR® – Agulhas com revestimento de nitrito de titânio

Em processos de costura exigentes, como por exemplo, na costura de materiais rígidos e combinações de materiais, ocorre frequentemente um desgaste da agulha, especialmente na área da ponta e do olho. O acabamento de revestimento especial GEBEDUR® da Groz-Beckert confere à agulha uma maior resistência ao desgaste, de forma que ela resiste melhor a condições extremas.

### As características especiais:

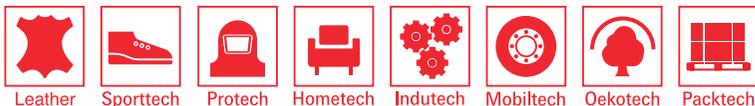
- Acabamento revestido em nitrito de titânio
- Revestimento de maior durabilidade do que nas agulhas padrão

### As vantagens:

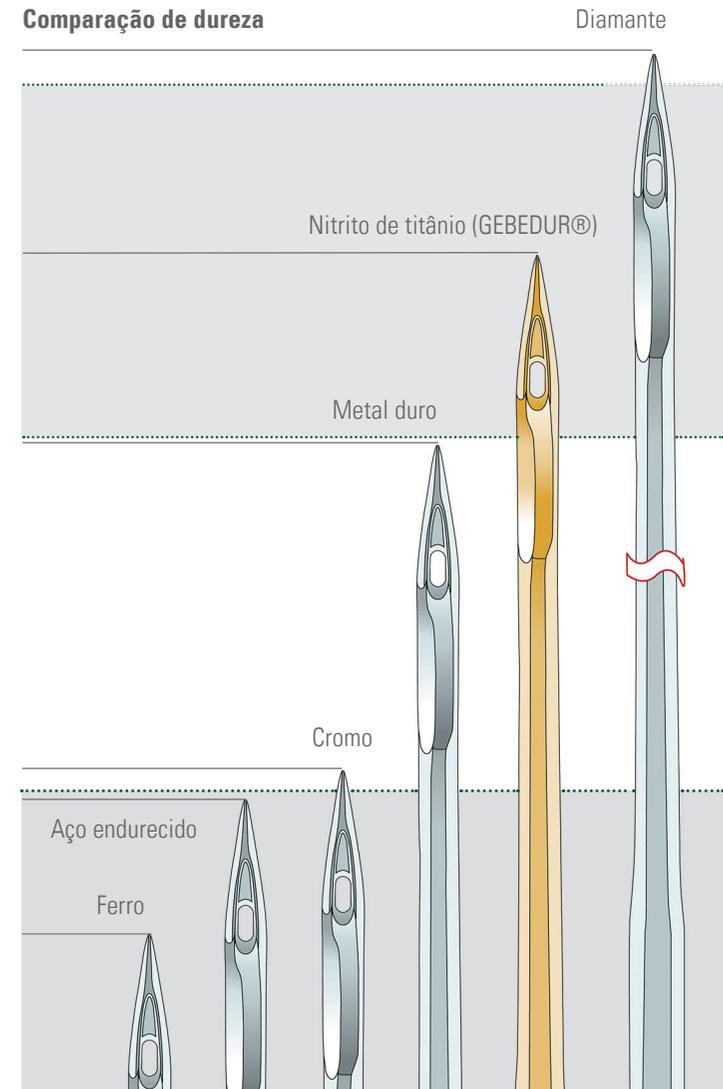
- Maior proteção contra desgastes e danos, especialmente na área da ponta e do olho
- Qualidade da costura constantemente alta
- Vida útil mais longa da agulha
- Maior produtividade

Devido às características acima citadas, determinadas agulhas para aplicações especiais, como a SAN® 5.2 ou a SAN® 6 são revestidas, por padrão, com GEBEDUR®.

O revestimento GEBEDUR® é relevante para as seguintes áreas:



### Comparação de dureza



## A agulha para aplicações especiais SAN® 5.2 para o processamento de têxteis técnicos



Mais informações no folheto técnico "SAN® 5.2"

Muitas vezes, no processamento de têxteis técnicos são utilizados materiais ou combinações de materiais extremamente duros, o que impõe uma exigência muito alta na agulha de máquinas de costura. Com a agulha para aplicações especiais SAN® 5, a Groz-Beckert oferece há anos, um produto confiável, que reduz os problemas de costura no processamento de têxteis técnicos. O avanço do desenvolvimento para a agulha SAN® 5.2 aumenta ainda mais a segurança dos processos e oferece mais vantagens, principalmente para aplicações de costura multidirecionais.

### As características especiais:

- Ranhura dupla na área da ponta para melhoria da condução da linha em processos de costura lineares e multidirecionais. Devido a um menor deslocamento de torção, a aparência da costura fica mais uniforme, principalmente em costuras para frente e para trás e processos de costura multidirecionais.
- O rebaixe no lado direito (chanfro na lançadeira) leva a uma melhor captura da laçada através de lançadeiras horizontais e verticais padrão.
- O rebaixe adicional (chanfro na lançadeira) no lado esquerdo, possibilita uma captura de laçada mais segura devido à lançadeira oscilante.
- O corpo especialmente reforçado aumenta expressivamente a estabilidade da agulha.
- O olhal maior permite a utilização de linhas de costura mais espessas com a mesma espessura de agulha.
- Revestimento GEBEDUR®

### As vantagens:

- Alta segurança contra pontos falsos devido à otimizada captura de laçada
- Alta proteção da peça de costura
- Costura uniforme
- Possibilidade de utilização de linhas de costura mais grossas com a mesma espessura de agulha
- Alta proteção contra desgaste
- Maior produtividade e com isso redução dos custos de produção



Costuras mais limpas e seguras com SAN® 5.2

A SAN® 5.2 é relevante para as seguintes áreas:



# A agulha para aplicações especiais SAN® 12 - para costuras decorativas perfeitas de duas agulhas



Mais informações no folheto técnico "SAN® 12"

Na fabricação de produtos de couro de alta qualidade, principalmente no setor automotivo, de móveis estofados e acessórios, é dada grande ênfase para a aparência perfeita das costuras decorativas. No entanto, nas máquinas com duas agulhas podem ocorrer costuras diferentes e irregulares, devido às diferentes direções de passagem da linha e das diferentes laçadas entre a agulha da esquerda e da direita. A agulha para aplicações especiais SAN® 12 foi desenvolvida para aprimorar a aparência dessas costuras decorativas de 2 agulhas.

## As opções

A agulha SAN® 12 está disponível na ponta LR ou S. Para obter um ponto inclinado, a SAN® 12 LR é utilizada, no entanto, somente para o lado direito. Para uma costura reta, é utilizada a SAN® 12 S em ambos os lados.

## As características especiais

Devido a uma geometria de corte precisamente alinhada por meio de um corte aplanado especial no rebaixe, ambas as costuras serão mais uniformes. Isso melhora significativamente a aparência.

## As vantagens:

- Costura uniforme
- Produto final com aparência perfeita



## Utilização SAN® 12 LR:

- Para costuras mais uniformes e harmoniosas com agulhas em posição inclinada
- Utilização somente no lado direito



Cabo

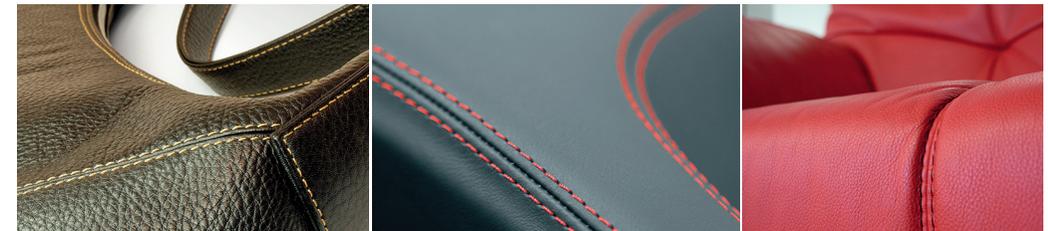


## Utilização SAN® 12 S:

- Para costuras mais uniformes e harmoniosas com agulhas em posição reta
- Utilização em ambos os lados



Cabo



Costura com aparência perfeita com a SAN® 12 LR e a SAN® 12 S

A SAN® 12 é relevante para as seguintes áreas:



## O processamento de têxteis técnicos - Mobiltech

Por motivos de segurança, as exigências de qualidade estão em primeiro lugar na área da Tecnologia Automobilística. Mas, costuras de fechamento e decorativas também precisam parecer mais perfeitas que nunca.

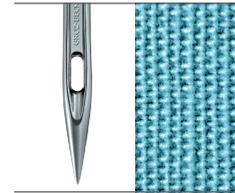
Como na fabricação de produtos para acabamentos internos são utilizados, além de couros, também produtos têxteis, não se pode utilizar aqui somente pontas cortantes, porque elas danificariam os têxteis. Por este motivo, recomenda-se a utilização de uma ponta redonda para a costura de combinações de materiais de couro e tecido.

Além disso, na área da Tecnologia Automobilística são criadas uniões de materiais extremamente rígidos - a maioria colada ou laminada com espumas. Nesses processos, os problemas típicos de aplicação são desvios da agulha e o aglutinamento dos furos da agulha e uma aparência nada limpa da costura. A utilização da agulha para aplicações especiais SAN® 5.2 ajuda a reduzir esses problemas.



Mais informações  
no folheto técnico  
"Mobiltech"

Ponta R



**Aplicação:**

Padrão para ponto fixo, tecidos, tecidos revestidos e couro sintético

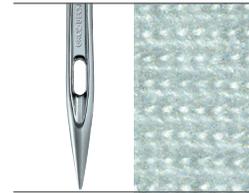
Ponta RG



**Aplicação:**

Padrão para ponto corrente

Ponta FFG



**Aplicação:**

Malhas finas em geral, tecidos de produtos de costura sintéticos

Os seguintes exemplos de aplicação estão incluídos na área da Tecnologia Automobilística:



Assentos de veículos em couro



Assentos de veículos em couro e tecidos



Airbags



Cintos de segurança



Tapetes



Capas de assentos

## Mais agulhas da Groz-Beckert – para outras operações de costura envolvendo couros e têxteis técnicos



### Agulhas para a fabricação de calçados

Para a fabricação de calçados são utilizadas, além das agulhas de máquina de costura para o acabamento da estrutura, também agulhas especiais e furadores que servem para o processamento do fundo e sola de calçados. Para duplicar, costurar, perfurar ou fechar com aproximadamente 200 tipos diferentes de produtos em sua gama, a Groz-Beckert oferece o produto adequado para aplicações de costura em calçados.



### Agulhas para a fabricação de acolchoados, como colchões e produtos para camas

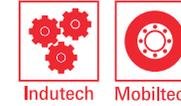
Na fabricação de colchões, produtos para camas ou estofados, penas, espumas ou outros materiais de enchimento são inseridos entre duas camadas de tecido, os quais são unidos através de uma costura decorativa. Isto acontece na maioria, em máquinas de bordado especiais.

Os sistemas de agulha mais comuns para essas aplicações são 794 H, 2331, 328, 490, 7 x 3 ou SY 8160.



### Agulhas para o fechamento de sacos de transporte e produtos similares

Na fabricação e fechamento de sacos de transporte ou produtos similares (por exemplo sacos de cimento, batatas ou ração de animais), são utilizadas agulhas de fechamento de sacos. Para poder penetrar o material espesso, essas agulhas precisam ser grossas e muito estáveis. A ponta padrão das agulhas para sacos da Groz-Beckert é a ponta Q, para facilitar a penetração de sacos de papel e outros materiais semelhantes. Na costura de tecidos com tramas ou polipropileno recomenda-se, no entanto, a ponta R para evitar danos ao material.



### Costura de cintos de carga e de segurança

Na fabricação de cintos para cargas e de segurança, as costuras precisam ser muito fortes para evitar o rasgo da costura com a carga. O problema aqui, é que o material fica ainda mais espesso quanto mais pontos são inseridos no cinto. E assim, fica cada vez mais difícil para a agulha penetrar no material e, na saída da agulha, resultar em um retorno limpo da linha. Portanto, a geometria especial da haste do sistema de agulhas 328 SAN® 5 serve para abrir ao máximo o furo da agulha, a fim de permitir a entrada melhor da linha e, com isso permitir uma costura mais limpa.



## **Groz-Beckert KG**

Parkweg 2

72458 Albstadt, Alemanha

Telefone +49 7431 10-0

Telefax +49 7431 10-2777

contact-sewing@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com

As representações dos nossos produtos não são fiéis à escala e servem apenas para demonstração. Portanto, elas não correspondem aos originais.

® = Marca registrada do grupo empresarial Groz-Beckert.

© = Esta publicação está protegida por direitos autorais.

Todos os direitos são reservados, principalmente o direito de reprodução e divulgação, assim como de tradução. Nenhuma parte da publicação pode ser reproduzida em qualquer forma, por quaisquer meios, ou ser armazenada, processada, reproduzida ou divulgada através da utilização de sistemas eletrônicos, sem a permissão expressa por escrito da Groz-Beckert.

Para todos os doze pictogramas da área de aplicação tecidos técnicos e suas designações, vale: © Techtexil, Messe Frankfurt Exhibition GmbH.

KNITTING | WEAVING | FELTING | TUFTING | CARDING | SEWING

