

# Knitting

Produtos e serviços para  
o Setor de Meias

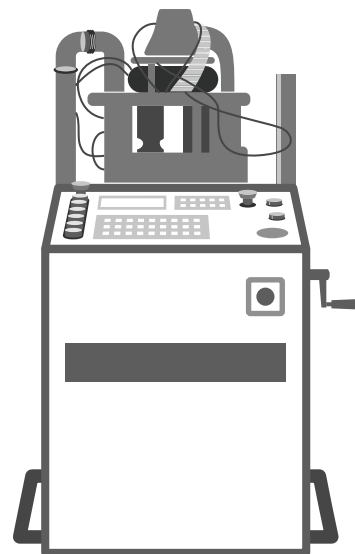


## A fabricação de meias

**A Groz-Beckert desenvolve, produz e comercializa agulhas, peças e ferramentas de precisão, bem como sistemas para diversos processos de produção têxtil e de confecção. O portfólio de produtos atende os setores de malharia e urdimento, tecelagem, feltros, tufting, cardados e confecção. A Groz-Beckert oferece especialmente para a indústria de malharia mais de 1.200 agulhas de alto desempenho para a fabricação de meias.**



O setor de teares para fabricação de meias abrange uma vasta gama de máquinas. Assim, as meias são fabricadas em máquinas de cilindro único e de cilindro duplo, bem como em teares com um cilindro e um disco. Além disso, técnicas de transferência oferecem múltiplas possibilidades de trabalhos. Essas máquinas são oferecidas com diâmetro comum de 3,5 a 5 polegadas, em que, dependendo da finura, podem ser usadas agulhas que variam entre as espessuras de 0,4 a 1,55 mm. Dependendo do modelo, as máquinas são equipadas com 1 a 4 alimentadores. Ao contrário dos teares circulares de grande diâmetro, os teares para fabricação de meias não produzem um tecido tubular contínuo, mas sim meias individuais. O elevado grau de tecnologia dessas máquinas se reflete também no fato de que são oferecidos teares com dispositivos capazes de fechar a ponta da meia automaticamente e, assim, obter um produto acabado em uma única operação. Áreas típicas de aplicação incluem a fabricação de meias masculinas, femininas e infantis, meias esportivas e funcionais, bem como meias medicinais.



### Mais do que apenas meias

Hoje em dia, os teares para fabricação de meias padrão produzem mais do que apenas meias. Através de uma adaptação mínima da tecnologia comprovada, é possível fabricar também gravatas, gorros, bandagens para suporte, meias protetoras para membros amputados, munhequeiras para secar o suor e muito mais. Com novas demandas de teares para fabricação de meias, também crescem as demandas por componentes formadores da laçada.

Nos processos de fabricação mais complexos, exige-se a máxima confiabilidade e desempenho das agulhas para meias e peças de sistema. O Centro de Tecnologia e Desenvolvimento (TEZ) da Groz-Beckert ocupa-se exatamente com esses desafios e oferece um sólido know-how, bem como vastos equipamentos para experiências em torno de novas ideias. O TEZ apoia o desenvolvimento de produtos inovadores através dos chamados "Projetos de Codesenvolvimento". Os especialistas do TEZ elaboram, em conjunto com os clientes, abordagens de solução para novos campos de aplicação e os desafios centrais da indústria têxtil.

# Conteúdo

A fabricação de meias	2
Produtos e serviços	4
Gama de produtos	6
Designações dos produtos	7
Temas baseados na prática	8
Resistência a sobrecarga no pé da agulha	9
Padrão de pontos flutuantes	10
Tecnologia de máquinas com duplo cilindro -“Links”	11
Resistência máxima para cargas do gancho da agulha	12
Fechamento de pontas	13
Vanisados	14
Transferência	15
Embalagem, transporte e armazenamento	16
Aplicativo myGrozBeckert e Groz-Beckert Academy	17

Produtos e serviços





## Mais de 160 anos de experiência e uma rede corporativa global

**A Groz-Beckert representa um serviço excepcional ao cliente, com ofertas individuais de sistemas e soluções. Além de agulhas para tear de malharia, a gama da Groz-Beckert inclui vários serviços.**



## Gama de produtos

O portfólio da Groz-Beckert de agulhas para tear para a fabricação de meias inclui agulhas de lingueta para teares de todas as espessuras, bem como agulhas Links para máquinas de duplo cilindro.

### Agulhas para tear de malharia

Hofa, Hofasa	Agulha de chapa, com lingueta, forma especial para máquinas para fabricação de meias
Vo, Vosa	Agulha de chapa, com lingueta, com arco anterior, forma especial para máquinas para fabricação de meias
Vo-, Vora-, Vosa-, Vosara-Spec.	Agulha de chapa, com lingueta, com área de transferência
Links	Agulha de lingueta com gancho bilateral para máquinas de cilindro duplo
Links-Spec.	Agulha de lingueta com gancho bilateral e características especiais do modelo



Agulha para meias com curvatura de trava  
Hofa 71.70 G 018



Agulha Links para uma máquina de duplo cilindro  
Links 56.109 G 016



Agulha para meias com curvatura de trava e entalhe de quebra  
Vosa 71.85 G 081



Agulha para meias com mola de transferência e de freio  
Vora-Spec. 30.80 G 012

## Descrições dos produtos

Que informações podem ser encontradas nas etiquetas dos produtos?



Que informações possui a descrição do produto?

### Hofa 71.70 G 0201

1 2 3 4 5

- 1 Agulha para meias
- 2 Comprimento total em mm
- 3 Espessura em 1/100 mm
- 4 Groz-Beckert
- 5 Variante da Groz-Beckert

### Vosa 71.85 G 081

1 2 3 4 5

- 1 Agulha para meias com afunilamento lateral
- 2 Comprimento total em mm
- 3 Espessura em 1/100 mm
- 4 Groz-Beckert
- 5 Variante da Groz-Beckert

### Links 36.70 G 034

1 2 3 4 5

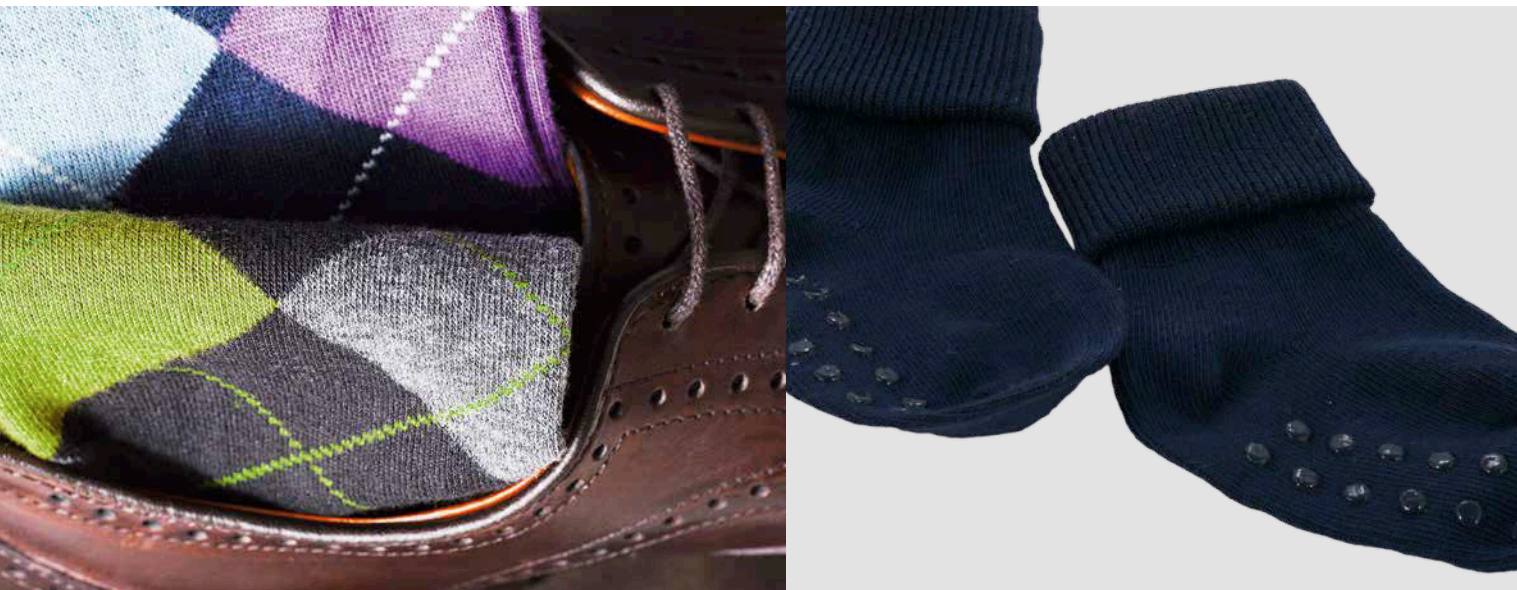
- 1 Agulha para meias para máquinas de duplo cilindro
- 2 Comprimento total em mm
- 3 Espessura em 1/100 mm
- 4 Groz-Beckert
- 5 Variante da Groz-Beckert

### Vora-Spec. 30.50 G 02

1 2 3 4 5

- 1 Agulha para meias com mola de transferência
- 2 Comprimento total em mm
- 3 Espessura em 1/100 mm
- 4 Groz-Beckert
- 5 Variante da Groz-Beckert

## Temas baseados na prática



Cada cliente tem necessidades e desafios individuais. Com a experiência, know-how e capacidade para resolver problemas, a Groz-Beckert contribui para o sucesso de seus clientes. Quais são seus objetivos?

- Você quer tirar o máximo proveito de seus meios de produção?
- Você quer tecidos impecáveis de alta qualidade?
- Você está buscando novos segmentos de mercado e aplicações?
- Você quer produzir de forma sustentável e preservando recursos?

Fale com a Groz-Beckert para chegar de forma eficiente ao seu objetivo.

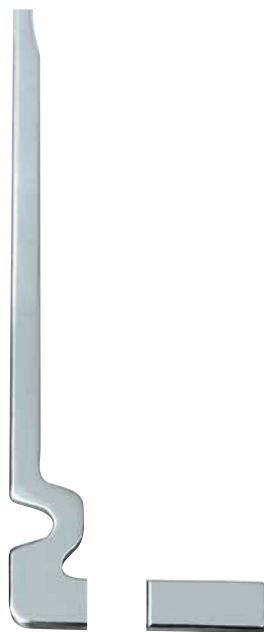


## Resistência a sobrecarga no pé da agulha

Para uma ótima resistência a sobrecargas na base das agulhas, a maioria das agulhas Groz-Beckert possui uma curvatura definida e um entalhe para quebra.

### Entalhe de quebra em caso de sobrecarga da base da agulha

Em máquinas para fabricação de meias, nem sempre é possível evitar a quebra do pé devido a sobrecarga mecânica. Para minimizar o impacto da quebra do pé, determinadas agulhas para meias recebem, após consulta aos fabricantes de máquinas, entalhes em ambos os lados do mesmo, com posição definida de modo que o pé da agulha quebre de forma linear em caso de carga excessiva. Assim, são evitados danos custosos no cilindro e nos excêntricos. Sobrecargas podem ocorrer em caso de mau funcionamento da máquina, devido a passagem de nós, fios duplos ou similares. É importante assegurar que o entalhe de quebra seja bem definido e uniforme, para evitar danos às máquinas e também para não enfraquecer demais o pé da agulha.



O entalhe de quebra no pé da agulha garante uma ruptura em linha reta.

### Efeito mola contra quebra de talão (pé)

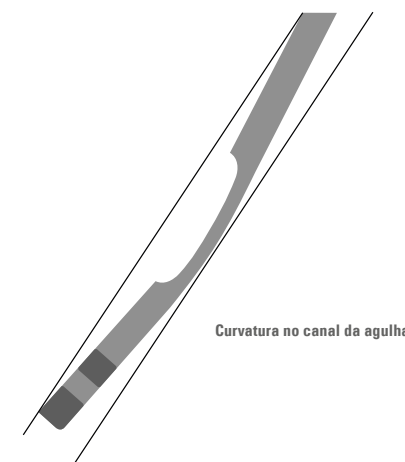
Para assegurar a redução da quebra do pé (talão), esta condição deve ser precisamente definida na agulha. Devido a uma grande variedade de artigos que podem ser produzidos em um tear de meia com um cilindro, estes são produzidos para utilizarem excêntricos abertos, os quais em alguns momentos não tecem, conseqüentemente os pés não são utilizados por toda uma volta do tear. Por isto, estas agulhas possuem uma curvatura em sua base, criando um efeito mola que não permite que se movimente quando o pé passa pelos excêntricos abertos. Garantido assim que as agulhas permaneçam na posição vertical adequada quando voltam a tecer. Caso isto não ocorra, a quebra do pé (talão) será inevitável. O desenvolvimento deste efeito de mola tem sua geometria bem definida, a precisão é necessária para manter a durabilidade, sua função segura para o tecimento e ainda reduzir a quebra do pé (talão). Portanto é dada uma especial atenção da Groz Beckert por este detalhe.

### Rentabilidade/produktividade

Função segura da máquina a longo prazo e uma melhor segurança do processo através da quebra controlada ou reduzida do pé.

### Qualidade

Estrutura de laçada uniforme



## Pontos de flotar

Ao se produzir uma malha trabalhada em pontos de flotar ou flutuantes, os fios não selecionados são posicionados como pontos flutuantes sobre o laçado já formado. Para se obter uma malha perfeita, é indispensável que a função de flotar seja segura e confiável.

Para apoiar a função de flotar, a Groz-Beckert oferece agulhas com gancho de flotar. O vértice do arco externo do gancho, com este formato especial, é deslocado em direção ao guia-fios para que o ponto flutuante seja depositado com segurança atrás da agulha.

### Rentabilidade/qualidade

O formato uniforme, bem como a qualidade do modelo deste formato de gancho são fatores importantes para um processo seguro de malharia, garantindo assim uma qualidade perfeita do produto.



Gancho de flotar com lingueta de concha



Gancho de flotar com lingueta palito



## Tecnologia de máquinas com duplo cilindro -“Links”

**Agulhas Links possuem duas áreas formadoras da laçada, uma em cada extremidade da agulha. Elas são usadas nas máquinas de duplos cilindros. Nestas máquinas, dois cilindros de agulhas da mesma finura estão dispostos um por cima do outro.**

Uma vez que as agulhas não tem um pé próprio, seu movimento é controlado por um schieber que engata sobre o gancho da agulha. Cada agulha tem seu próprio schieber, um no cilindro superior e um no cilindro inferior. A agulha pode operar, dependendo do trabalho, no cilindro superior ou no inferior. A passagem da agulha de um cilindro para o outro também é controlada pelos schiebers. A laçada desliza ao longo da haste da agulha de uma área que forma a laçada para uma área oposta.

Dependendo se a laçada é formada no cilindro superior ou no inferior forma-se, assim, uma laçada esquerda ou direita. Isso permite os tipos de ligação e possibilidades de padrões que não podem ser fabricados em máquinas de cilindro único para fabricação de meias. Via de regra, estas máquinas são usadas na fabricação de meias masculinas de alta qualidade.

### **Qualidade**

Laçada uniforme e qualidade perfeita de produto.



Agulha de duas cabeças para uma máquina de duplo cilindro  
Links 56.109 G 016



Informações adicionais sobre o gancho cônico

## Resistência máxima para sobrecargas no gancho da agulha

Durante o processo de malharia, o gancho pode sofrer uma forte sobrecarga, especialmente na sua base. Se forem acrescentadas cargas adicionais através de nós, pontos grossos, fios duplos ou múltiplos, o gancho pode entortar ou quebrar após exceder o limite de elasticidade. Para neutralizar essas cargas, a Groz-Beckert desenvolveu o gancho cônico.

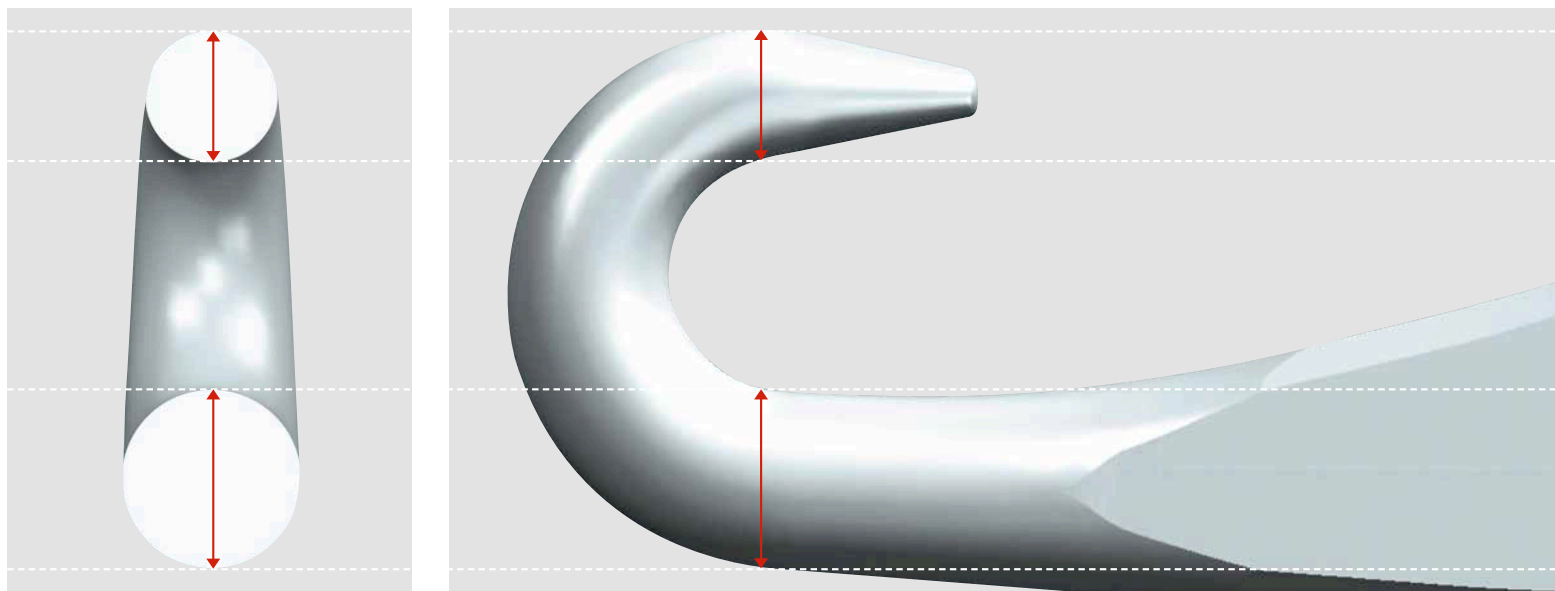
Graças à geometria especial do gancho cônico, é criado uma maior folga do fio entre os elementos formadores da laçada. Isso permite que tanto os fios flamé quanto os fios com pontos grossos e nós sejam mais facilmente trabalhados.

### Rentabilidade/produktividade

Consumo reduzido de agulhas e maior segurança do processo através do aumento da estabilidade do gancho, melhora no processo devido ao aumento do espaço interno do gancho e maior folga do fio.

### Qualidade

Laçada uniforme e qualidade perfeita de produto.



Formato cônico do gancho para maior folga do fio e melhor estabilidade do gancho

## Fechamento de pontas

**Para meias de alta qualidade, os fabricantes de máquinas oferecem sistemas de fechamento da ponta para máquinas de cilindro único e duplo. Estes sistemas substituem o fechamento posterior da ponta da meia em máquinas de costura ou remalhadeiras.**

Uma vantagem destes sistemas é o fechamento exato da laçada da meia com o menor desperdício possível – em caso de ausência simultânea do processo subsequente. Isto requer alta precisão de máquinas, agulhas e peças de sistema, a fim de garantir uma remoção e transferência perfeitas das laçadas.

### **Rentabilidade/produktividade**

Fechamento seguro das pontas através de alta precisão e estabilidade dimensional.

### **Qualidade**

Laçada uniforme e qualidade perfeita de produto.



## Vanisados

No vanisado de elastano pode ocorrer uma variedade de falhas, incluindo buracos decorrentes de fios de elastano rompidos, fios torcidos ou mesmo falhas na estrutura devido à um ponto flutuante não intencional de um fio de elastano, que fica solto sobre várias colunas de malha. Isto pode ser evitado somente através de um ajuste otimizado da máquina junto com a utilização de elementos de malharia de alta qualidade.



Informações adicionais sobre a agulha com gancho côncavo

### Forma do gancho

Além de ganchos clássicos de vanisado, a gama da Groz-Beckert envolve, dependendo da máquina, também outras formas de gancho que garantem que os fios sejam inseridos, mantidos e processados na posição correta no vanisado.

### Superfície da agulha

Para evitar a torçãodo fio e, conseqüentemente, vanisados defeituosos, a superfície das agulhas da Groz-Beckert tem um deslizamento absolutamente fácil na laçada não somente na área visível, mas também no arco interno do gancho particularmente importante para o vanisado.

### Cobertura do gancho

No vanisado, os guia-fios são frequentemente ajustados de modo que o movimento da lingueta apoie a inserção da linha. Para evitar que o fio não fique pendurado na ponta do gancho, é essencial que haja uma cobertura precisa do gancho da agulha através da lingueta. Isso é assegurado pelo modelo côncavo de ajuste perfeito da agulha da Groz-Beckert.

Com modelos especiais de ranhuras ou também geometrias da lingueta, a Groz-Beckert tem à disposição mais inovações que podem ser usadas especificamente para evitar falhas do vanisado.

### Rentabilidade/produktividade

Consumo reduzido de agulhas e maior segurança do processo – com a máxima produtividade.

### Qualidade

Laçada uniforme e qualidade perfeita de produto.



Gancho arredondado



Gancho de vanisado



Gancho invertido de vanisado

## Transferência

Com a tecnologia de transferência, é possível fabricar em máquinas de cilindros únicos vários padrões de malhas, como por exemplo, padrões rendados ou canelados de alta qualidade.

Usando tecnologias especiais de agulhas, tais como molas e fresagens ou asas de transferência, as laçadas podem ser transferidas para agulhas adjacentes ou opostas. Assim, a diversidade de padrões aumenta nas máquinas utilizadas.

Agulhas com molas ou fresagens de transferência são usadas em máquinas com disco de agulhas. Essas agulhas são inseridas no disco e permitem a transferência da laçada para a agulha do cilindro. Assim, por exemplo, é possível produzir uma verdadeira borda canelada.

Em agulhas com asas de transferência, é possível a transferência em uma única direção, dentro da mesma canaleta. Com essa agulha é possível fabricar padrões rendados, os chamados padrõespetinet.

Uma agulha com asas de transferência tem entre a área formadora da laçada e o pé da agulha uma área de transferência na forma de uma asa, que é um componente fixo da haste da agulha.

Para um procedimento de transferência seguro, são necessários componentes de malharia precisamente sincronizados entre si. Além disso, a qualidade do tecido de malha é significativamente afetada pela uniformidade e acabamento de superfície da agulha e da mola de transferência.

### Qualidade

Laçada uniforme, qualidade perfeita de produto e múltiplas possibilidades de trabalhos.



Padrão petinet



Padrão canelado



Agulha de transferência com asa de transferência e curvatura de trava  
Vo-Spec. 78.70 G 07



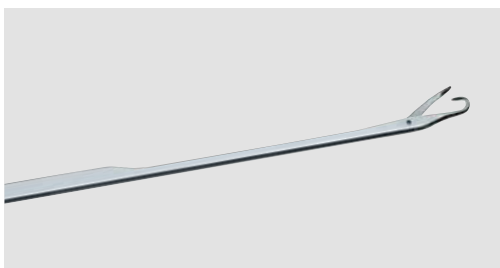
Agulha de transferência com mola de transferência e de freio  
Vora-Spec. 30.80 G 012



Agulha de transferência com fresagem de transferência e curvatura de trava  
Vosara-Spec. 29.50 G 03

## Embalagem, transporte e armazenamento

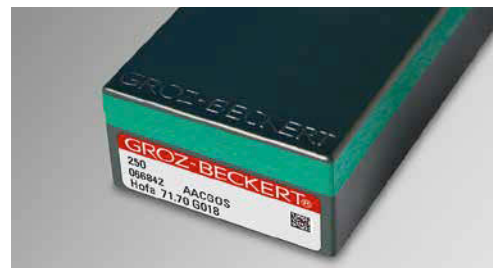
As soluções inteligentes de embalagem da Groz-Beckert auxiliam você ativamente a melhorar sua eficiência de custos. Menor tempo de trabalho gasto reduz imediatamente os tempos de preparação. O efeito: custos de produção reduzidos em comparação com os concorrentes.



Película protetora com óleo de proteção contra corrosão



Papel anticorrosivo



Embalagem feita de material resistente à quebra com fita adesiva

### Solução de embalagem para agulhas

Influências relacionadas com o clima, como umidade e variações de temperatura, tem um efeito permanente nas peças de teares e podem prejudicar sua qualidade pela corrosão.

Para neutralizar isso, a Groz-Beckert desenvolveu sistemas para a embalagem de produtos que pode consistir em até três componentes:

- Óleo de proteção contra corrosão envolve o produto com uma proteção ativa contra corrosão.
- Papel anticorrosivo reduz a influência do oxigênio e da água no produto.
- Embalagem de plástico evita danos durante o transporte e armazenamento.



## Aplicativo myGrozBeckert e Groz-Beckert Academy

### Conhecimento em qualquer lugar e a qualquer hora

O aplicativo “myGrozBeckert” disponibiliza o conhecimento têxtil móvel desde 2011. Além de informações completas sobre a empresa e seus produtos, o aplicativo também oferece a chamada “Toolbox” com ferramentas úteis de conversão e de cálculo para a indústria têxtil.

Em 2014 o aplicativo veio em um novo design e com conteúdo e recursos avançados nas lojas de aplicativos. Desde então, o “myGrozBeckert” tem também, por exemplo, um calendário de exposições e um portal de informação com notícias atuais.

O “myGrozBeckert” está disponível para todos os smartphones e tablets com os sistemas operacionais iOS e Android. O aplicativo está disponível gratuitamente e nos idiomas alemão, inglês e chinês.

### A base do conhecimento

A Groz-Beckert apoia seus clientes e parceiros com um suporte completo na cadeia de valor agregado têxtil. Isso inclui a construção, ensino e transmissão de conhecimento – ao longo de gerações.

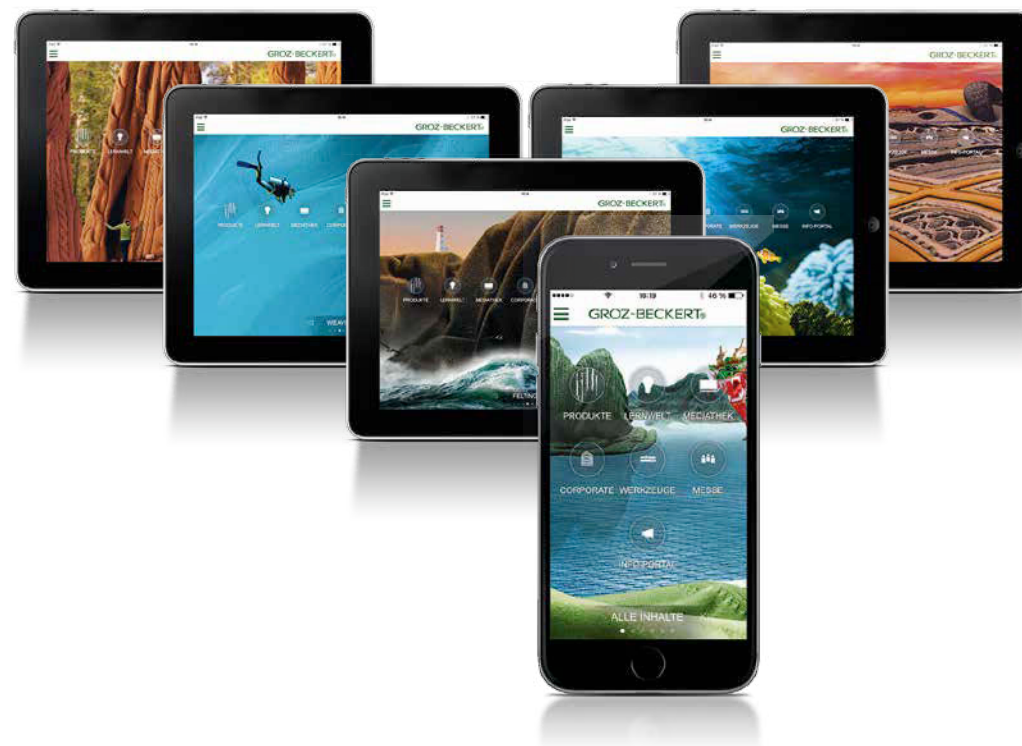
Com a Groz-Beckert Academy, a empresa oferece um programa de treinamento abrangente, que cobre os principais processos de produção têxtil e de confecção. Além de inúmeros cursos básicos, de extensão e formação especial, que acontecem todos no Centro de Tecnologia e Desenvolvimento (TEZ) em Albstadt, também podem ser realizados treinamentos individuais para os clientes, diretamente no local.



Android



iOS



**Groz-Beckert KG**

Parkweg 2

72458 Albstadt, Alemanha

Tel. +49 7431 10-0

Fax +49 7431 10-2777

contact-knitting@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com

As figuras que exibem nossos produtos não estão à escala, servindo apenas para fim ilustrativo. Consequentemente, elas não pretendem ser uma representação exata dos originais.

® = Marca registrada do grupo de empresas Groz-Beckert.

© = Esta publicação está protegida por direitos autorais.

Todos os direitos autorais reservados – especialmente o direito de reprodução, distribuição e tradução. Esta publicação, ou qualquer parte da mesma, não pode ser reproduzida, armazenada, processada, copiada ou distribuída através de sistemas eletrônicos ou qualquer outra forma ou meio, sem o consentimento expresso por escrito da Groz-Beckert.



KNITTING | WEAVING | FELTING | TUFTING | CARDING | SEWING

