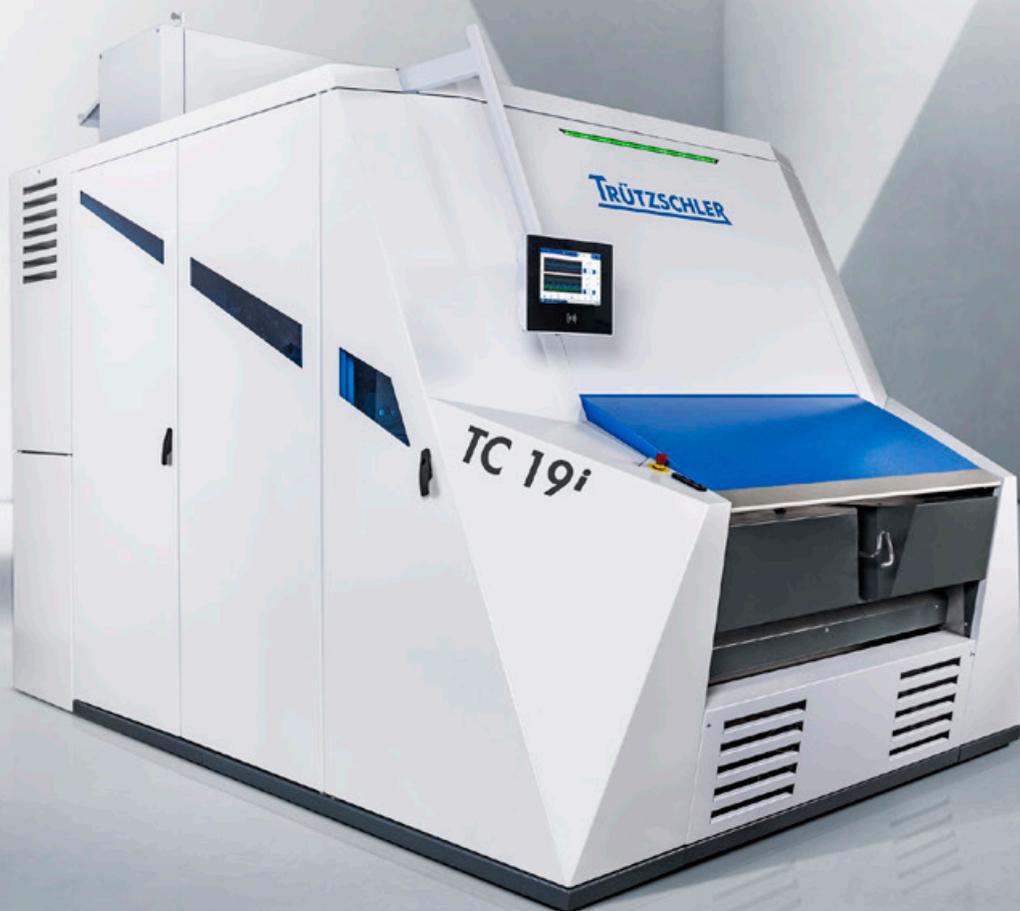


cards

CARDAS



ÍNDICE

- 4 Carda TC 19ⁱ
- 8 Otimizador de fenda T-GO
- 14 WASTECONTROL
- 16 NEPCONTROL
- 18 SMART TOUCH e T-LED
- 20 MAGNOTOP 3
- 23 Sistema de aspiração
- 24 Alimentação da carda
- 28 MULTI WEBCLEAN
- 30 Remoção do véu
- 31 Largura de trabalho
- 32 Controle
- 34 Monitoramento da qualidade
- 36 Manutenção
- 38 Trützschler Card Clothing
- 40 Carda TC 19ⁱ para fibras sintéticas
- 42 Carda TC 19ⁱ para reciclagem
- 46 Sistemas de depósito de fita
- 54 Ferramentas de manutenção
- 56 Soluções digitais
- 58 Dados técnicos
- 60 Equipamentos e opções
- 62 Isenção de responsabilidade

A nova e inteligente Carda TC 19' da Trützschler



A geração de cardas TC 19' da Trützschler constitui um grande avanço na preparação da fiação: ela concretiza o sonho da carda de otimização automática. A TC 19' atinge potenciais de produtividade e qualidade anteriormente inatingíveis – e, para tal, bastam alguns cliques na tela.



Até menos 40% de defeitos no fio (IPI) e até mais 40% de produção*

com o Otimizador de fenda T-GO para uma fenda de carda constante e perfeita mesmo em condições de produção variáveis

*Comparação de padrões de referência



Até 2% de economia de matéria-prima

com a otimização inteligente de resíduos WASTECONTROL



Controle de qualidade instantâneo

com o NEPCONTROL e com o Mill Monitoring digital, My Mill



Fácil operação

SMART TOUCH com sensor RFID e exibição remota T-LED





Espessura do papel 4/1000" (0,1 mm)

A altura da fenda da carda otimizada da Carda TC 19' é de 3/1000". Nela não passa sequer uma folha de papel.

3/1000" com precisão de otimização automática

No percurso das fibras de algodão, desde os fardos até ao fio, a chave para a qualidade do fio reside entre a guarnição do tambor e a guarnição do flat.

É aqui que a qualidade é criada – e quanto mais pequena for a fenda da carda durante a cardagem do algodão, maior será a qualidade. A partir de agora, uma fenda da carda mínima constante de, por exemplo, 3/1000", será ajustada automaticamente, mesmo em condições de produção variáveis.

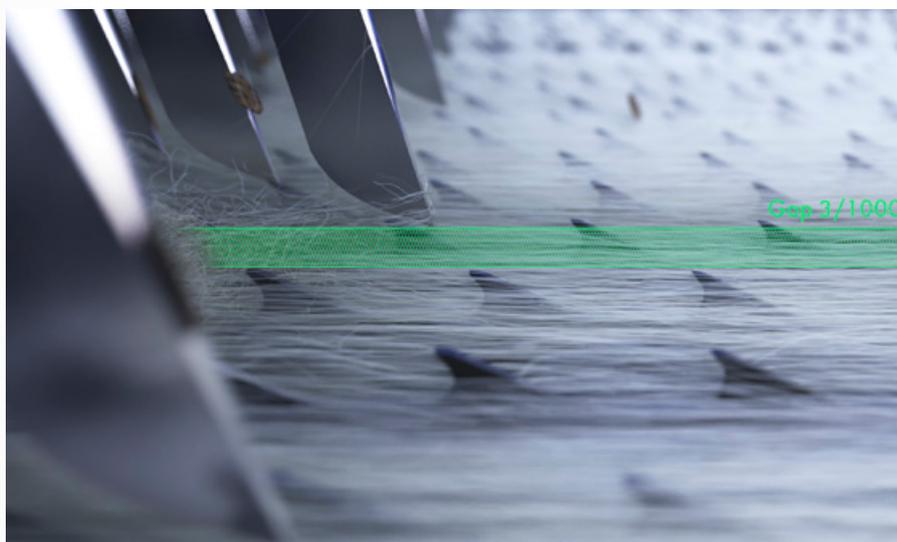
Esse fato permite que todo o potencial de qualidade possa ser explorado de maneira contínua e confiável.

Para mais informações:



ou clique aqui:

**Otimizador de fenda
T-GO Trützschler**

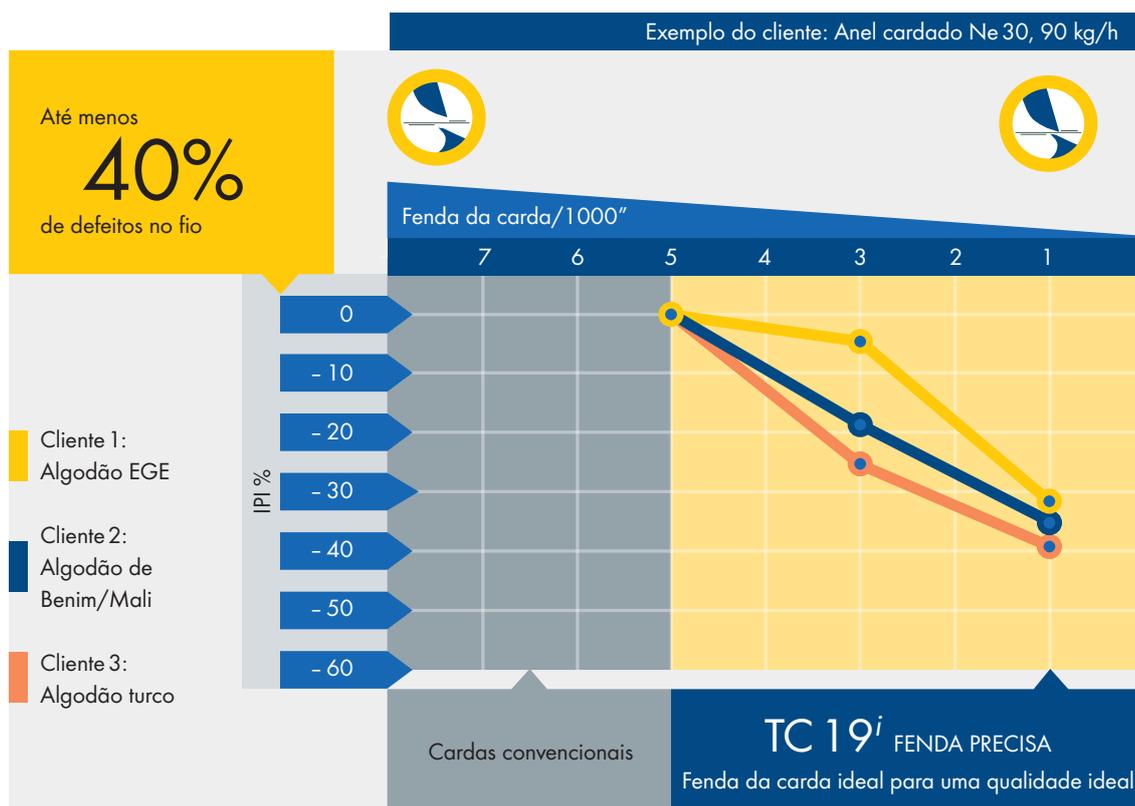


O T-GO garante uma fenda da carda mínima e constante de 3/1000", mesmo sob condições de produção variáveis.

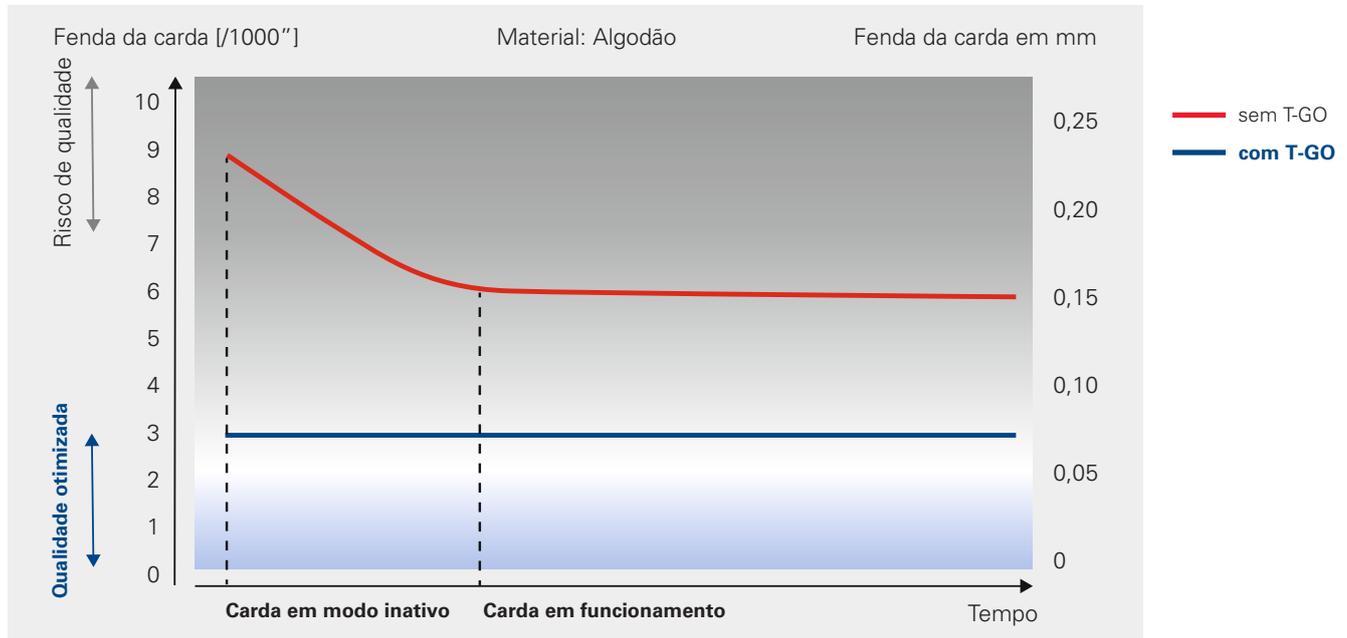
Até menos 40% de defeitos no fio (IPI) e até mais 40% de produção

Otimização de fenda da carda a uma precisão até então inatingível com o Otimizador de fenda T-GO

Nem mesmo um perito em tecnologia de cardas experiente consegue realizar ajustes nominais extremamente estreitos de, p. ex., 3/1000" na carda fixa, "fria", porque as forças centrífugas e as dilatações, pelo aumento da temperatura, influenciam consideravelmente este ajuste. Além disso, no processo de produção seguinte, uma fenda da carda ajustada uma vez sem T-GO origina um "voo cego" em termos de qualidade. Com o ajuste automático e constante da fenda da carda ideal através do T-GO, os fabricantes de fios conseguem alcançar potenciais de qualidade e produtividade nunca antes atingidos.



Ajuste ideal da fenda da carda com o T-GO



Sequência de operação do T-GO

- Antes da inicialização do tambor ocorre uma verificação do funcionamento
- Após atingir a rotação nominal do tambor é executada uma medição de referência
- Após ligação do transporte de material, o T-GO executa uma medição de referência
- Após o aquecimento da máquina, o T-GO executa uma medição de referência
- Segue-se uma regulagem permanente conforme os dados do T-CON

Resultado: A carda funciona em todas as condições de operação de forma constante com o ajuste ideal da fenda da carda – totalmente automático sem qualquer intervenção manual. Somente a regulagem ativa explora todo o potencial da carda: é obtido permanentemente o melhor do algodão.

Mesmo após trabalhos de manutenção, como p. ex., a amolagem das guarnições de flats, o T-GO recupera a otimização totalmente automática do ajuste correto.

Após o desligamento e o reinício, os passos são repetidos.

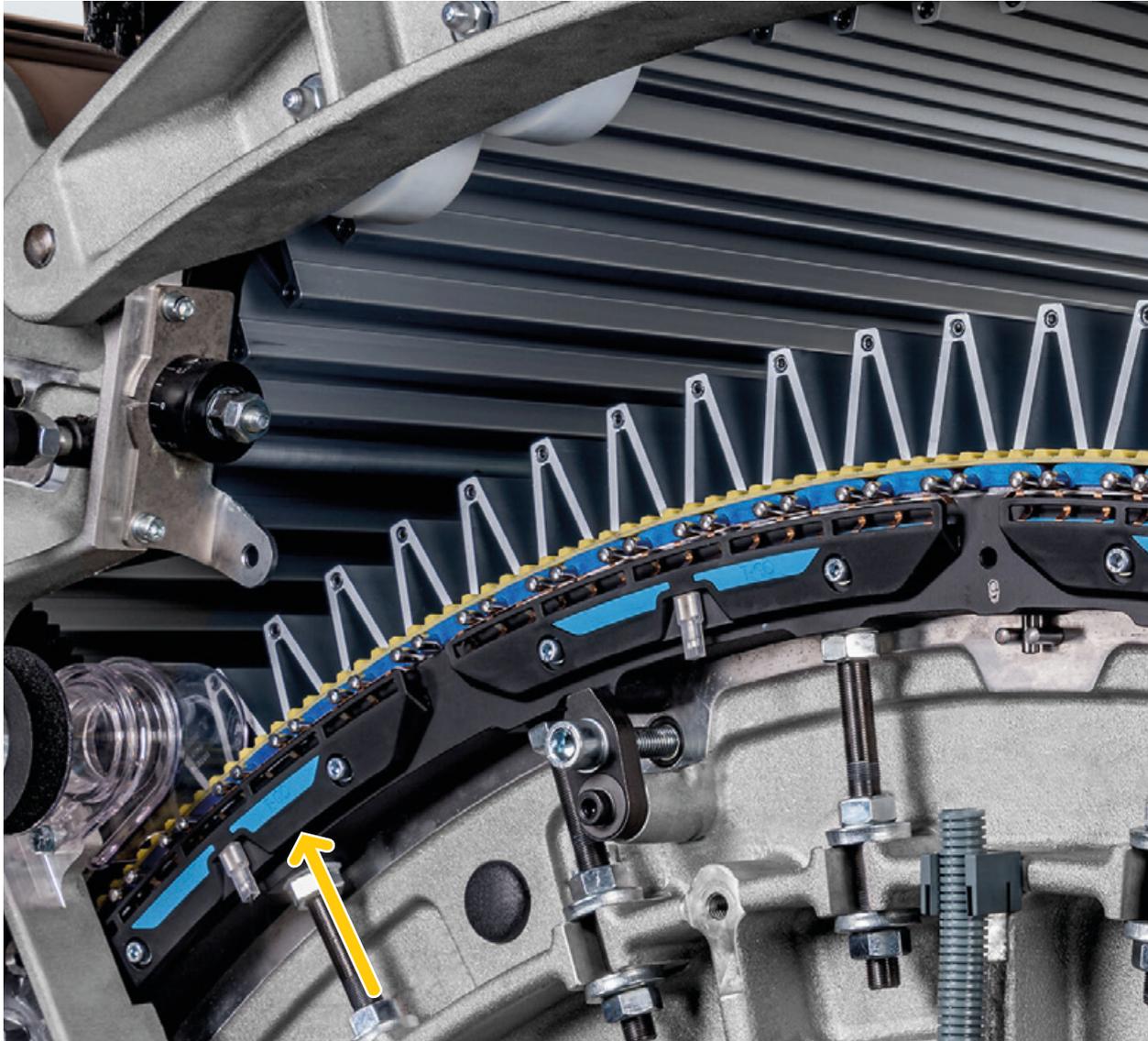
Esta linha tem 3/1000" de largura →

Fenda da Carda $3/1000''$

mantida constante em todas as condições de operação com o novo Otimizador T-GO

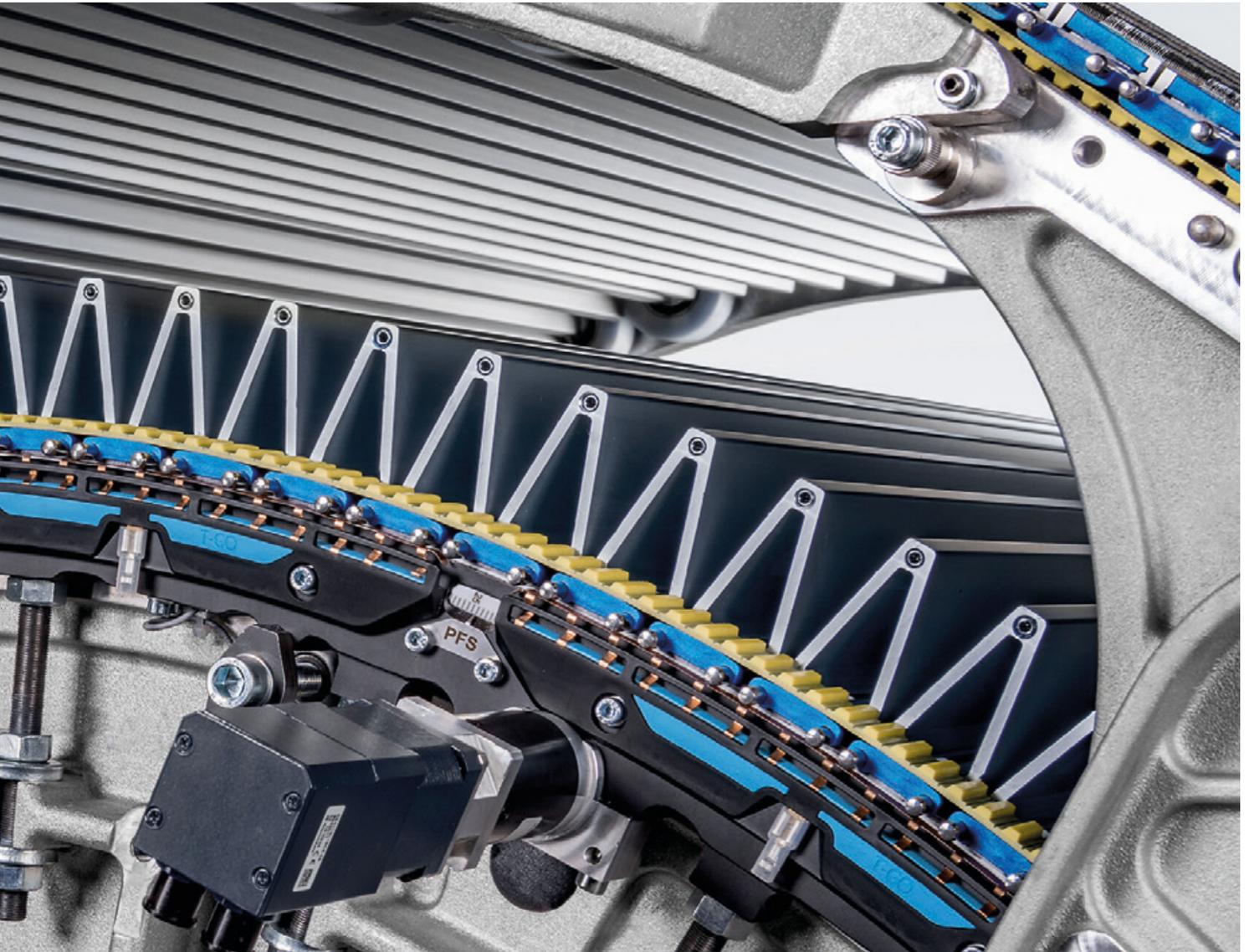
Otimizador de fenda T-GO

Os quatro elementos sensores do T-GO transmitem os dados para o controle de cardas.



Os benefícios qualitativos e econômicos da otimização automática inteligente "made by Trützschler" são evidenciados em uma comparação direta com um ajuste manual:

- *O que acontece caso um técnico ajuste a fenda da carda de modo demasiado largo?* Não é alcançada a qualidade possível.
- *O que acontece caso um técnico ajuste a fenda da carda de modo demasiado estreito?* Existe o perigo de a guarnição ou a carda ser danificada.



A otimização automática reage imediatamente a alterações ocorridas em parâmetros importantes:

- propriedades dos materiais
- altura de produção
- rotação do tambor
- influências ambientais como p. ex., a temperatura ambiente

O T-GO e o T-CON 3 disponibilizam informações fundamentais para a otimização automática inteligente da TC 19' através do sistema de bus no controle de cardas.

Dados válidos para uma fenda da carda otimizada

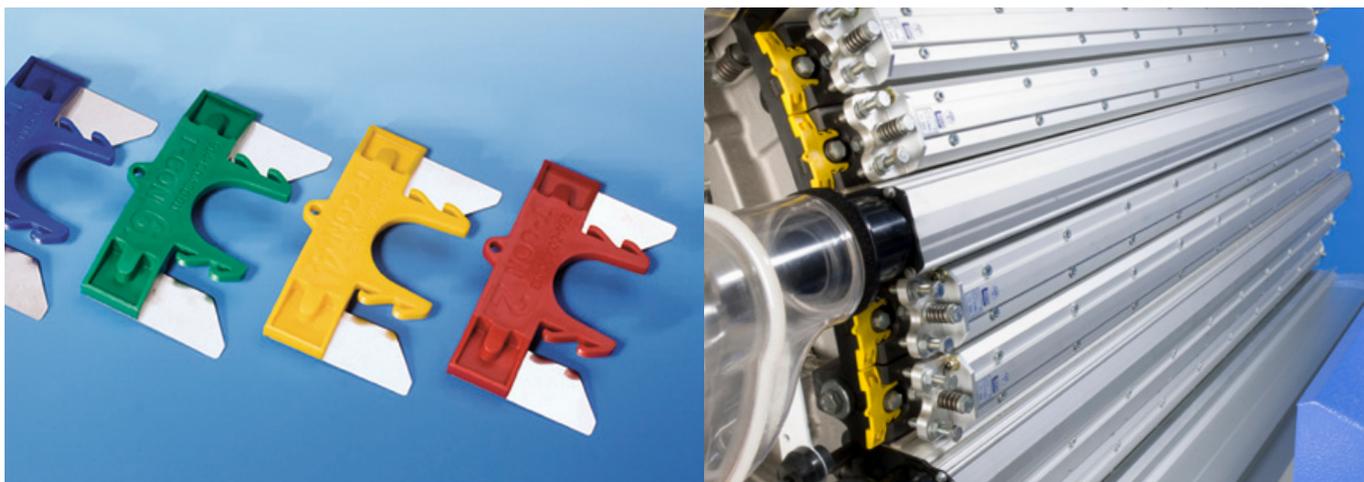
T-CON 3 adaptado

O T-CON 3 assume um papel crucial para a inteligência do TC19ⁱ. Para esse fim, as funções comprovadas foram conciliadas com o T-GO. O T-CON 3 vai informando também os técnicos sobre possíveis melhorias de ajustes a respeito do tambor. Também as funções de segurança do T-CON 3 continuam protegendo eficazmente contra perigos potenciais. Se algum elemento tocar na guarnição do tambor, a máquina é desligada antes que possa ocorrer algum dano.



O T-CON 3 fornece recomendações de distância para diferentes materiais, bastando para isso pressionar um botão.





Os Spacer T-CON 3 estão disponíveis em diversas espessuras.

Os Spacer T-CON 3 podem ser trocados com poucos movimentos, permitindo assim um ajuste reproduzível dos segmentos cardados.

Spacer Trützschler – o auxiliar de ajuste rápido

O T-GO assume o ajuste do flat. No entanto, o ajuste dos segmentos de cardagem fixa, na área de pré e pós-cardagem, , podem também ser realizada de forma rápida e precisa nas cardas Trützschler. Os pequenos calibres, deno-

minados Spacer, asseguram o ajuste correto. Se o ajuste tiver de ser alterado, somente devem ser usados Spacer com espessuras diferentes. Não são necessárias ferramentas de medição ou a desmontagem de segmentos. Os Spacer marcados com cores estão disponíveis em graduações de 2/1000" ou 0,05 mm.



Este sensor mede a temperatura do tambor sem haver contato.

Até 2% de economia de matéria-prima

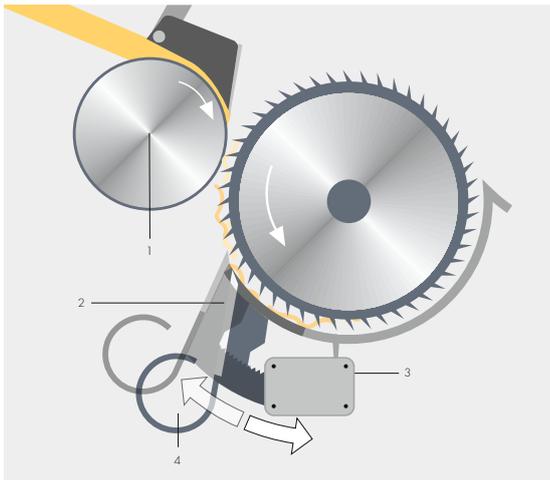
Otimização inteligente dos resíduos com o WASTECONTROL

Há anos que o limpador Trützschler têm garantido o melhor uso de matéria-prima e resíduos mínimos com o WASTECONTROL. A partir de agora, o WASTECONTROL também faz parte da cardagem inteligente com a TC 19ⁱ.

O sensor óptico do WASTECONTROL monitora permanentemente a qualidade dos resíduos nos pontos de limpeza mais importantes, no pré-abridor. Se forem registradas demasiadas fibras boas nos resíduos, o sistema otimiza o ajuste da lâmina por servomotor.

A influência do WASTECONTROL sobre a rentabilidade da cardagem é enorme. Com apenas alguns décimos de percentual de economia de materiais é possível economizar enormes custos em termos de matérias-primas.

Enquanto com outras cardas não é possível medir, nem influenciar, a eliminação de resíduos durante a produção, a TC 19ⁱ trabalha sempre de forma economicamente otimizada, graças à medição permanente de dados.



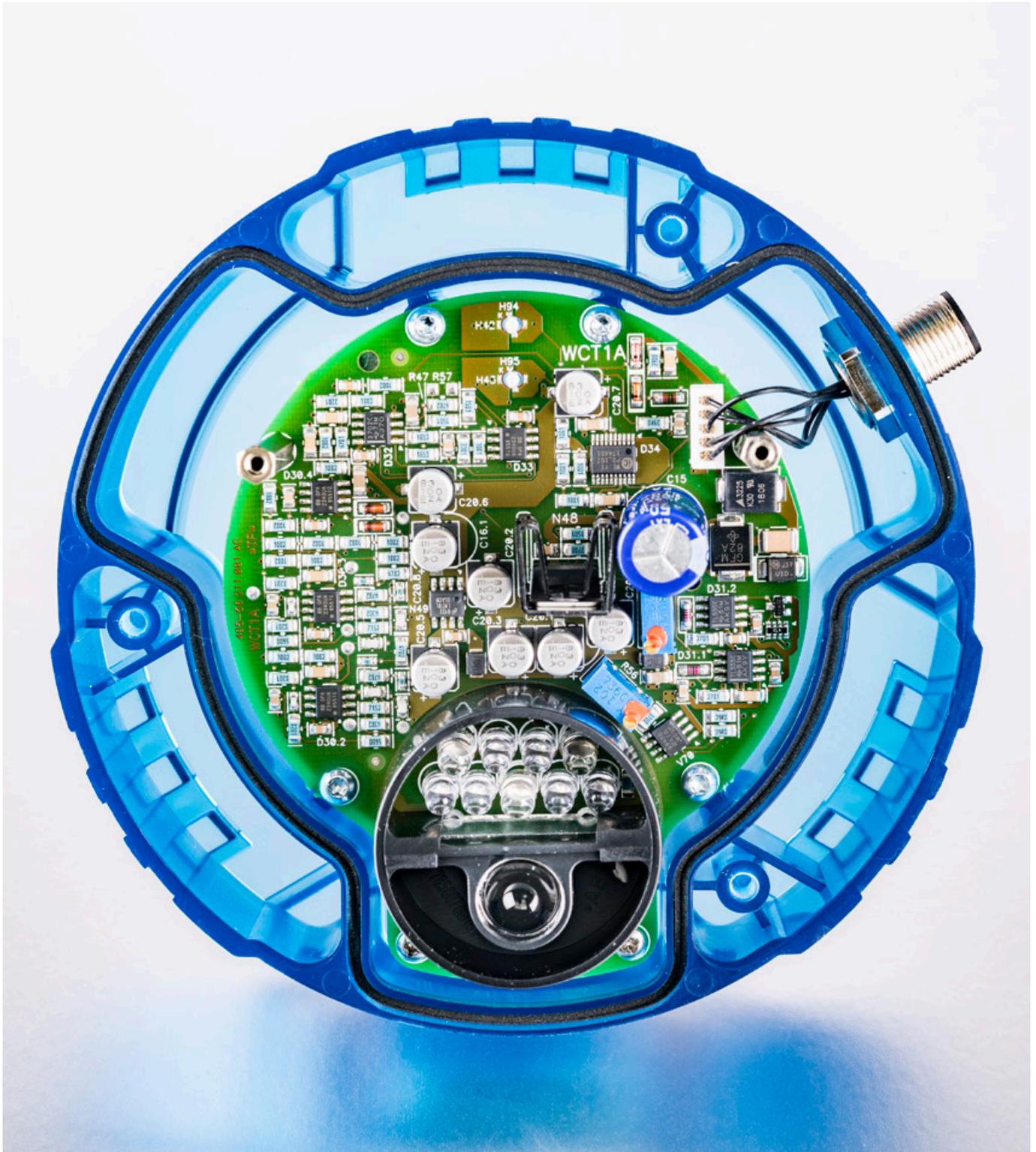
- 1 Cilindro de alimentação
- 2 O carro de ajuste se movimenta com a faca em uma trajetória circular ao redor do centro do cilindro pré-abridor.
- 3 A quantidade de resíduos é regulada com o motor.
- 4 A aspiração permanente mantém a carda limpa, mesmo nessa área.



O sensor azul monitora a qualidade dos resíduos e o motor de precisão ajusta a faca, conforme necessário.

Com o WASTECONTROL é sempre obtido o melhor do algodão.





Senso de WASTECONTROL

Cálculo da rentabilidade

Com o uso de 20.000 t/a de algodão, aumentando, p. ex., o aproveitamento de fibras boas em 0,4%, o WASTECONTROL economiza cerca de 320 fardos de algodão/ano. Isso corresponde a um preço do algodão de 63 ct./lbs. Economias no valor de 110.900 US\$.

Economizar 110.900 US\$
na compra de matérias-
primas

Controle de qualidade instantâneo

NEPCONTROL e o sistema digital de monitoramento Mill, “My Mill”

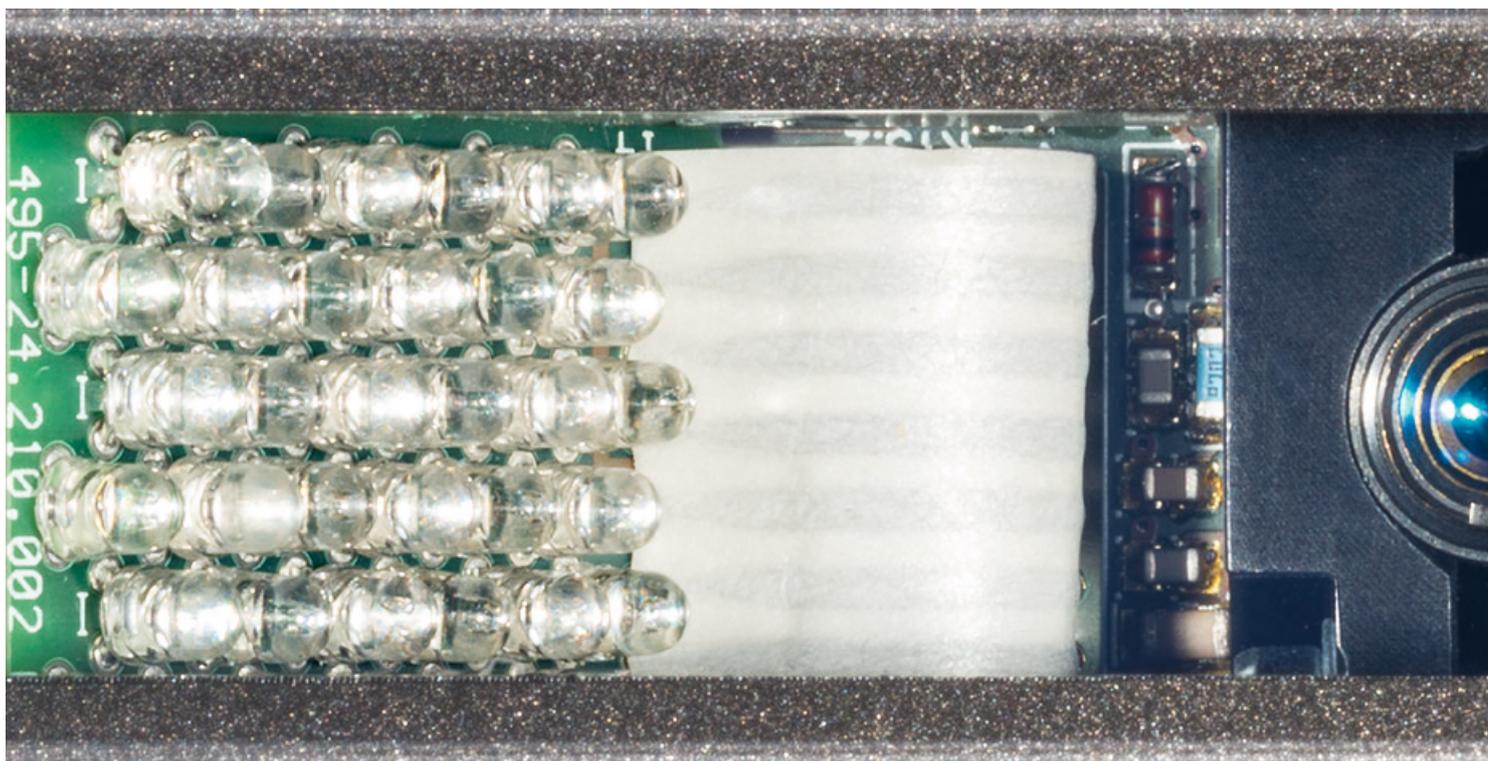
Reconhecer de imediato desvios de qualidade

O critério de qualidade mais importante na cardagem é a redução de neps. Portanto, o nível de neps na fita da carda tem de ser constantemente monitorado. Os desvios de qualidade são reconhecidos imediatamente e não horas ou dias mais tarde, em testes de laboratório. O NEPCONTROL monitora cada metro de véu das cardas durante a produção e informa sobre a respectiva qualidade.

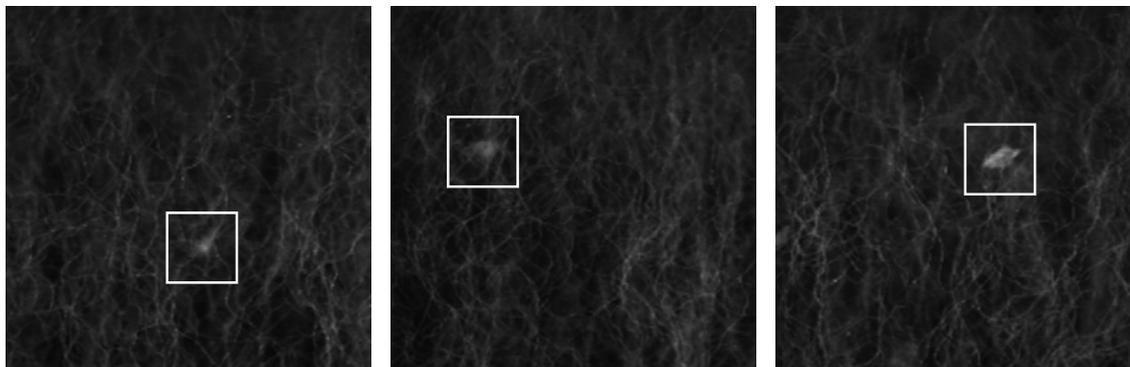
O nível de neps em foco

Uma câmera fotografa o véu, sob o cilindro de extração, aprox. 20 vezes por segundo. No interior de um perfil completamente fechado, a câmera se move sobre toda a largura de trabalho da carda. O modelo para este conceito reside na percepção visual humana, que é superior aos processos de medição indireta. Um computador de alto desempenho, instalado diretamente no perfil, avalia as imagens com um software de análise especial, distinguindo neps, neps com casca bem como partículas de Trash.

Além disso, o NEPCONTROL permite elaborar um perfil de distribuição do nível de neps e partículas em toda a largura de trabalho. Assim, podem ser rapidamente detectados eventuais danos nas guarnições ou ajustes errados.



Câmara e flash do sensor de neps NEPCONTROL



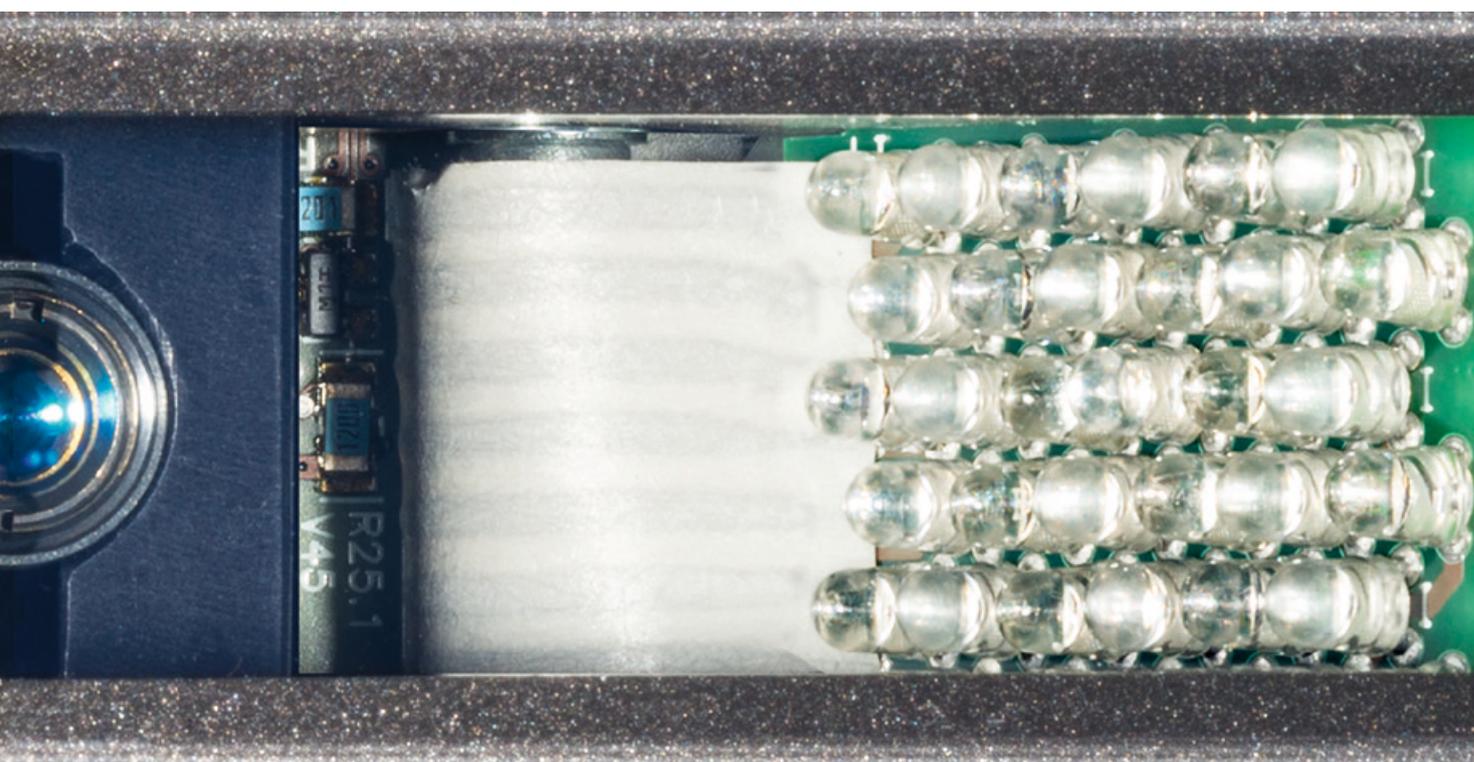
Assim a câmara observa o véu com partículas de interferências (neps, neps com casca, partículas de Trash).

NEPCONTROL e o sistema de monitoramento Mill "My Mill"

Os dados do NEPCONTROL são transmitidos para o sistema de nível superior de informação de produção e qualidade My Mill. Pela avaliação inteligente e apresentação dos resultados, torna-se imediatamente claro que:

- Existem valores fora da margem de qualidade desejada?
- Existem danos na guarnição?
- Os dados das matérias-primas foram alterados?
- Existe necessidade de manutenção das guarnições?

O responsável pela qualidade pode reagir imediatamente, mesmo que esteja a caminho.



Operação – tão simples quanto um smartphone

SMART TOUCH, sensor RFID para identificação e exibição remota T-LED

SMART TOUCH

A tela constitui a interface do operador em relação à máquina. Ela foi concebida pela primeira vez como tecnologia multi-toque. A operação é tão intuitiva quanto a operação de um smartphone ou um tablet.



Identificação mediante chips personalizados

O controle reconhece a pessoa e a autorização através do chip. O operador recebe assim somente as informações, que utiliza para cumprir suas obrigações.



Exibição remota T-LED da Trützschler

Mais visão geral na cardagem com a T-LED

O operador pode ler rapidamente o estado operativo das máquinas ou os parâmetros de qualidade a grandes distâncias na exibição remota T-LED.



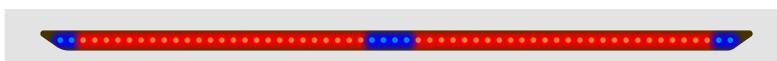
A exibição remota T-LED proporciona uma melhor visão geral na cardagem.



Em operação normal, a T-LED mostra, por exemplo, o nível de enchimento do vaso.



Está iminente uma troca de vasos.



É exibida uma falha.

Modo automático: cor verde

Na operação normal da carda, a exibição T-LED da Trützschler visualiza alternadamente diversos estados operativos, bem como parâmetros de qualidade. A cor principal no modo automático é o verde:

- Nível de enchimento do vaso: Quanto tempo ainda demora até à troca de vasos?
- CV – Valores das fitas da carda: A uniformidade da fita está ok?
- Pressão de silo inferior: A alimentação da carda é uniforme?

Modo de aviso: cor laranja

No modo de aviso, a carda continua produzindo de modo normal, mas falta, por exemplo, um vaso vazio para uma troca de vasos iminente. Assim, a T-LED alerta o operador com uma luz cor de laranja.

Uma troca de vasos é comunicada ao operador com uma luz cor de laranja intermitente. Adicionalmente, a T-LED atua como luz de aviso com flash amarelo, antes de o trocador de vasos se colocar em movimento.

Falhas: cor vermelho

As falhas, ou seja os estados das máquinas e, conseqüentemente, as interrupções da produção, são claramente visualizadas com a cor vermelha de identificação.

Para mais informações:



ou clique aqui:

[Tela Remota T-LED da Trützschler](#)

Alto desempenho, pouca manutenção: MAGNOTOP 3

Uma guarnição de flats otimizada pode ser tão simples quanto isto

A substituição regular das guarnições dos flats constitui uma condição prévia para obter uma qualidade consistentemente elevada. Para isso, a Trützschler desenvolveu, em conjunto com a Trützschler Card Clothing, o novo sistema MAGNOTOP 3. O MAGNOTOP 3 torna uma oficina de flats supérflua e prolonga a vida das barras dos flats em um intervalo de amolagem.¹⁾

Com a nova barra de flats MAGNOTOP 3 foi possível melhorar ainda mais a precisão do sistema MAGNOTOP. As novas barras de flats, com novo perfil, reduzem para metade as tolerâncias, até então, limitadas do sistema.

Os trilhos da guarnição assentam, desde o início, na perfeição, uma vez que os ímãs de neodímio, extremamente resistentes, fixam os trilhos da guarnição na barra dos flats, reduzindo as tolerâncias.

Investimentos de 170.000 a 210.000 US\$ em uma oficina de flats são completamente excluídos

Até os custos complementares, normalmente inevitáveis, são também suprimidos quando se recorre ao sistema MAGNOTOP 3:

- Não é necessário manter reservas de jogos de flats
- Sem despesas de assistência com a recolocação de guarnições
- Sem despesas de transporte



Para mais informações:



ou clique aqui:

[Magnotop da Trützschler](#)

Cada troca simplificada, aumenta o avanço econômico

O sistema MAGNOTOP 3 facilita e agiliza a troca dos trilhos da guarnição, sem recurso a ferramentas. Conforme as despesas salariais, podem ser economizadas entre 300 e 1100 US\$ por nova guarnição de uma carda.

¹⁾ Equivale a cerca de 80.000 kg de fita da carda

A barra de flats da Trützschler – comprovada um milhão de vezes

- 1 Perfil de alumínio otimizado, leve
- 2 Guarnição dos flats
- 3 Pinos deslizantes de metal duro, resistentes ao desgaste
- 4 Suporte de plástico
- 5 O feltro de limpeza mantém o plástico deslizante limpo



O novo perfil do MAGNOTOP 3
A barra de flats é ainda mais estável e precisa.

MAGNOTOP 3



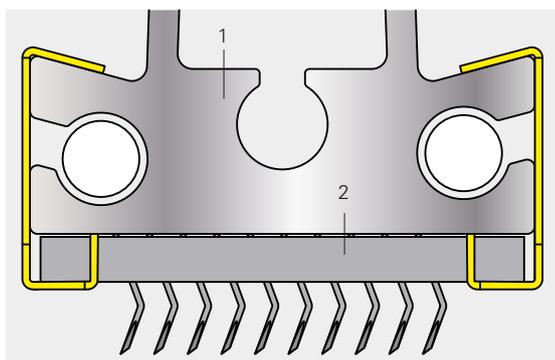
Os trilhos da guarnição podem ser trocados sem esforço e sem recurso a ferramentas.



As barras dos flats são facilmente inseridas no cames da correia dentada sem ferramentas.

As camadas de cola (3) também compensam até mesmo as tolerâncias mais curtas.

- 1 Barra de flats em alumínio
- 2 Trilhos da guarnição
- 3 Camada de cola e de compensação
- 4 Ímã de neodímio
- 5 Suporte fino de metal



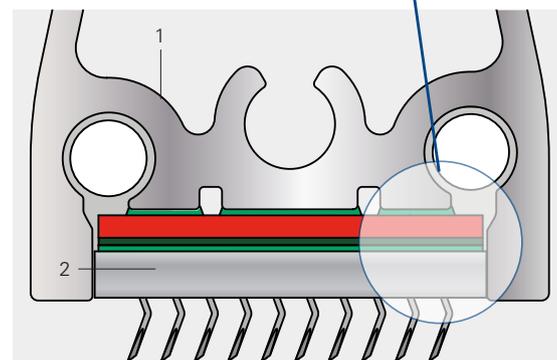
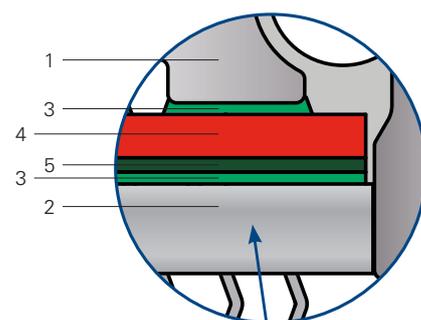
Flats clássicos com cliques

Maior tempo de vida útil

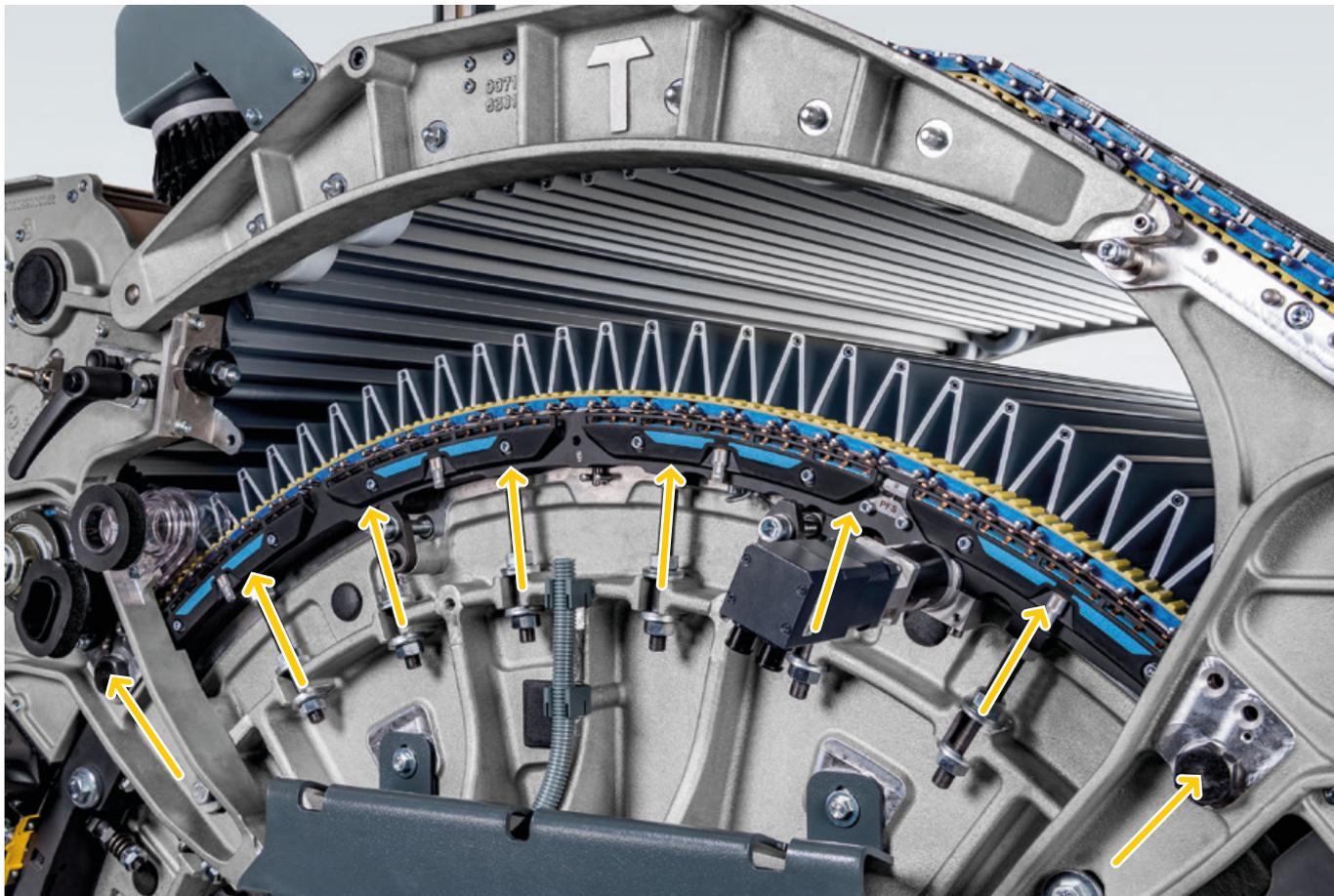
Deformações devido à instalação com um clipe geralmente requerem um polimento de igualização, o que não se verifica com o MAGNOTOP 3, já que os trilhos da guarnição MAGNOTOP 3 encaixam automaticamente na perfeição.

Visão geral das vantagens do MAGNOTOP 3:

- Não requer investimentos para uma oficina de flats e custos para a sua operação, ou
- Não implica despesas com prestadores de serviços externos
- Não requer investimento em um ou mais jogos de reserva de barras de flats
- Não requer aprovisionamento de jogos de reserva de barras de flats
- Não requer amolagem da guarnição do flat após nova guarnição
- Sem despesas de transporte devido a uma logística mais simples



Sistema MAGNOTOP 3



Além do MAGNOTOP 3, o novo sistema de ajuste também contribui para a curva de carregamento. Oito fusos, em vez dos até à data seis, permitem um ajuste básico ainda mais preciso.

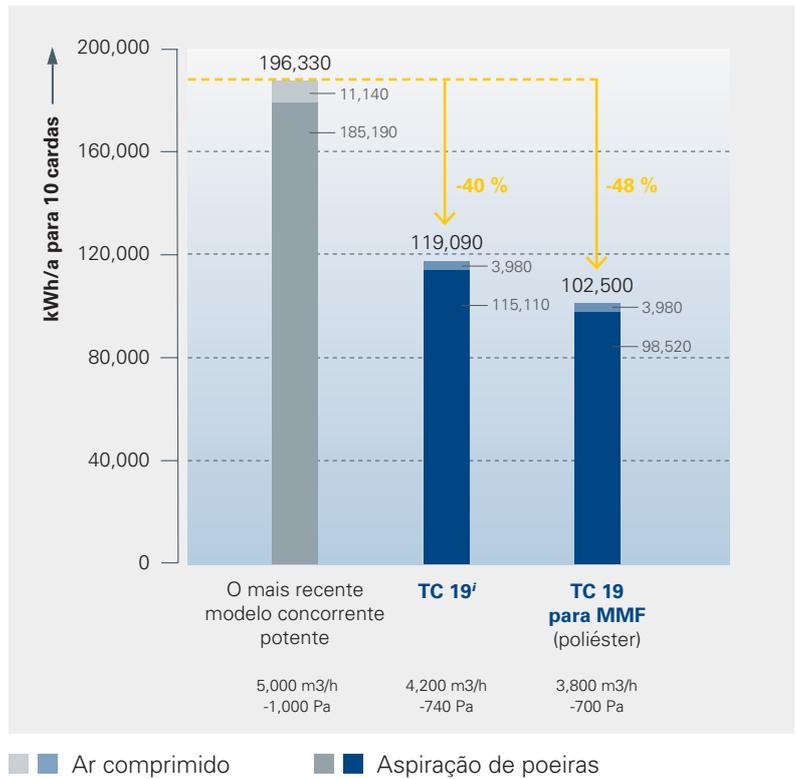
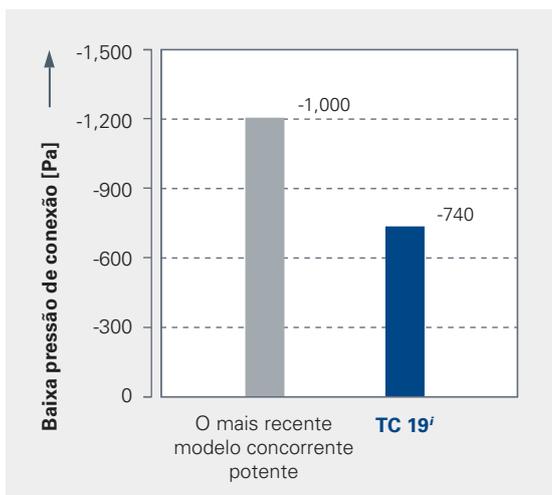
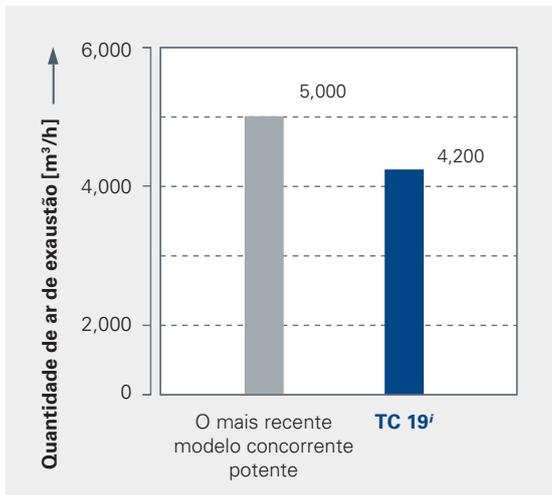
Este ajuste básico é feito por especialistas da Trützschler durante a montagem e, depois disso, nunca mais precisa ser reajustado. A faixa de ajuste superior de 40/1000" também é suficiente para uma retificação ou troca de guia.

Melhor qualidade do fio devido à elevada precisão

Economia de energia e custos de exploração com a TC 19ⁱ

A razão principal para a eficiência energética da TC 19ⁱ é a baixa pressão de aspiração de -740 Pa e a baixa necessidade de ar, de somente 4,200 m³/h. Em simultâneo, foi reduzida a necessidade de ar comprimido a um mínimo. Ao processar poliéster, a pressão de aspiração e a necessidade de ar da TC 19ⁱ ainda podem ser mais reduzidas, a -700 Pa e 3,800 m³/h respectivamente. Estes valores são válidos para

todas as potências de produção até um máximo de 300 kg/h. A baixa necessidade de ar e, consequentemente, o baixo desempenho do filtro requerido só pode ser alcançado porque cada elemento de canal individual é otimizado em termos de fluxo. O efeito é claramente visível nas partes transparentes do canal da tampa de exaustão durante a operação da carda.



Exemplo:

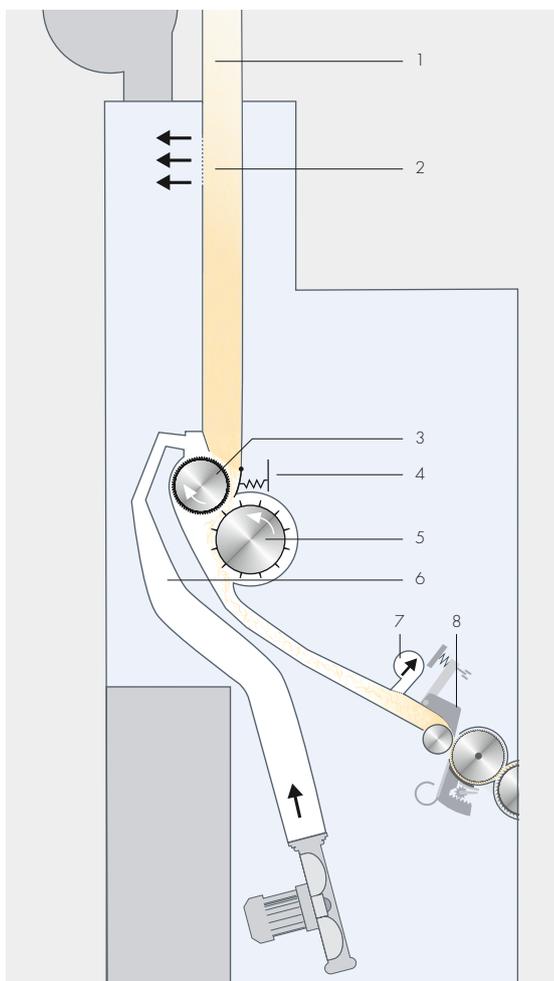
10 cardas, 8,000 h/ano, Custos energéticos: 0,09 euros/kWh
 Valores de consumo de ar válidos para todos os volumes de produção até 300 kg/h

40% de poupança de energia

para aspiração de resíduos e ar comprimido quando comparada com a concorrência

Qualidade desde o começo

DIRECTFEED e SENSOFEED+, o sistema de alimentação direta exclusivo da Trützschler



Alimentador de flocos DIRECTFEED

- 1 Novo cilindro superior de grande volume
- 2 Separador de ar integrado
- 3 Cilindro de retenção, acoplado eletricamente ao cilindro de alimentação da carda
- 4 Cuba segmentada para fixação segura
- 5 Cilindro abridor com agulhamento delicado para o material
- 6 Circuito de ar fechado com ventilador integrado
- 7 Pente de saída de ar com autolimpeza
- 8 Cuba flexível SENSOFEED+

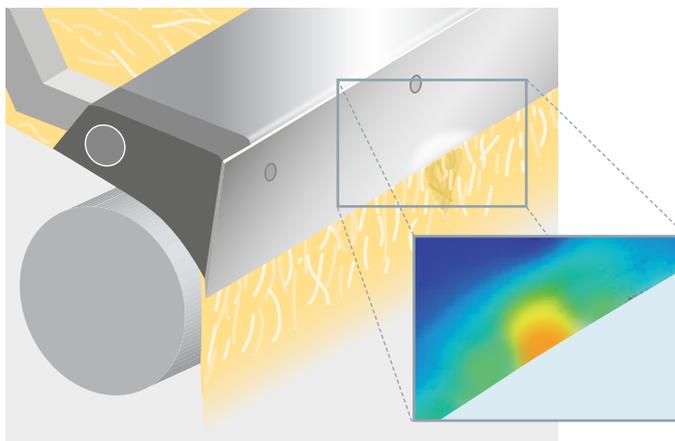
A qualidade de cardagem começa com a alimentação da carda

Em cardas convencionais, logo na alimentação podem ocorrer erros de estiragem pela definição errada ou não otimizada. A TC 19' está integrada no alimentador de flocos DIRECTFEED. O seu cilindro de entrega e o cilindro de alimentação da carda são idênticos. Não existe qualquer transmissão aberta recomendada de véu.



SENSOFEED+

O véu é guiado através da cuba integral flexível SENSOFEED+ de forma controlada para a unidade de abertura prévia WEBFEED. A partir daí, o véu de flocos compactado é conduzido para a ponta da cuba em forma de faca. Se entrar material mais espesso, ocorrerá uma deformação elástica parcial no material dessa ponta. Essa deformação de poucos centésimos de milímetros tem somente um efeito marginal sobre a deflexão total da cuba. Valores reais precisos permitem uma regulação eficaz de ondas curtas.



Se ocorrer um espessamento de material, nesse ponto surge uma deformação mínima da borda da cuba. Na simulação, as forças atuantes estão representadas a cores.

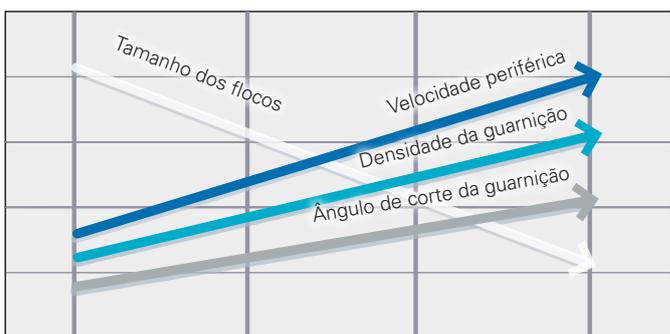


Abertura delicada e eficiente dos flocos: WEBFEED

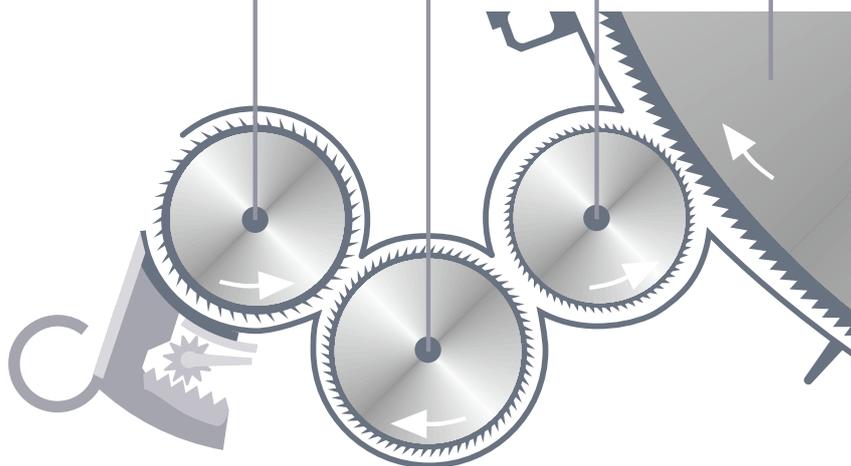
Em comparação com pré-abridores convencionais, o sistema WEBFEED, com um cilindro abridor grande ou três menores em série garante uma abertura delicada dos flocos e um véu uniforme e fino. Esta abertura prévia das fibras é determinante para o processo de cardagem.

Existem várias configurações disponíveis:

- **3 cilindros – primeiro cilindro:**
Guarnição de agulhas ou totalmente em aço
 por ex. em aplicações de algodão ou de mistura de fibras
- **1 cilindro grande:**
Guarnição de agulhas ou totalmente em aço
 por ex. em aplicações de fibras sintéticas



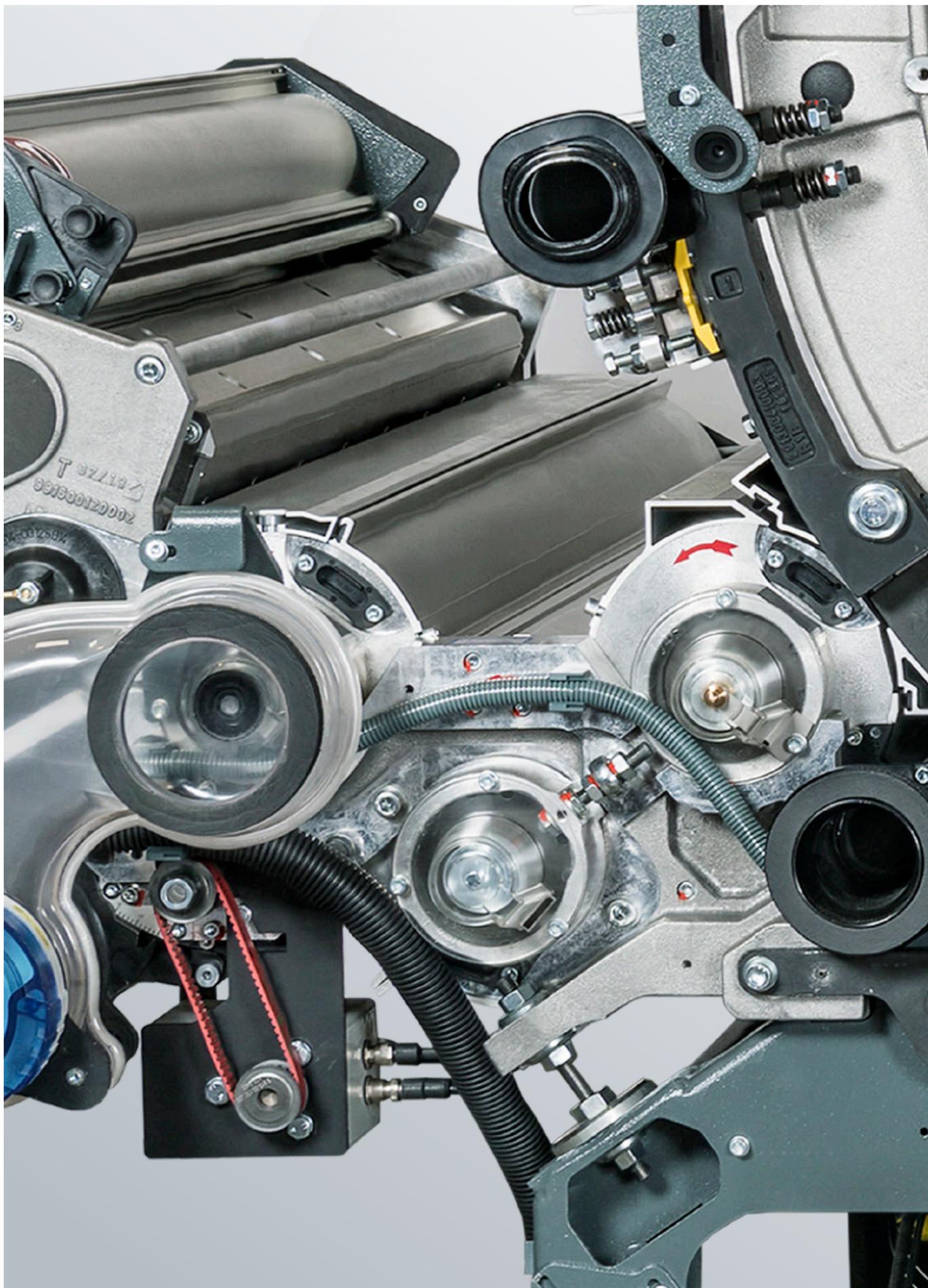
As guarnições totalmente em aço fornecem uma elevada flexibilidade para diferentes aplicações, uma vez que podem ser facilmente trocadas



Abertura gradual para uma proteção máxima das fibras (WEBFEED de 3 cilindros)



Os pré-abridores de agulhas caracterizam-se por uma longa vida útil e são praticamente isentos de manutenção



Adaptação flexível das condições de cardagem: MULTI WEBCLEAN



Os três elementos do sistema MULTI WEBCLEAN:

Elemento de limpeza

Uma faca com capa permanentemente aspirada garante a eliminação de pequenas partículas de sujeira, fragmentos de sementes, pó e fragmentos de fibras.



Elemento de cardagem

O elemento de cardagem consiste de dois trilhos da guarnição em um suporte (TWIN TOP) que podem ser equipados com uma série de diferentes tipos de guarnição, em função as posição e das fibras.

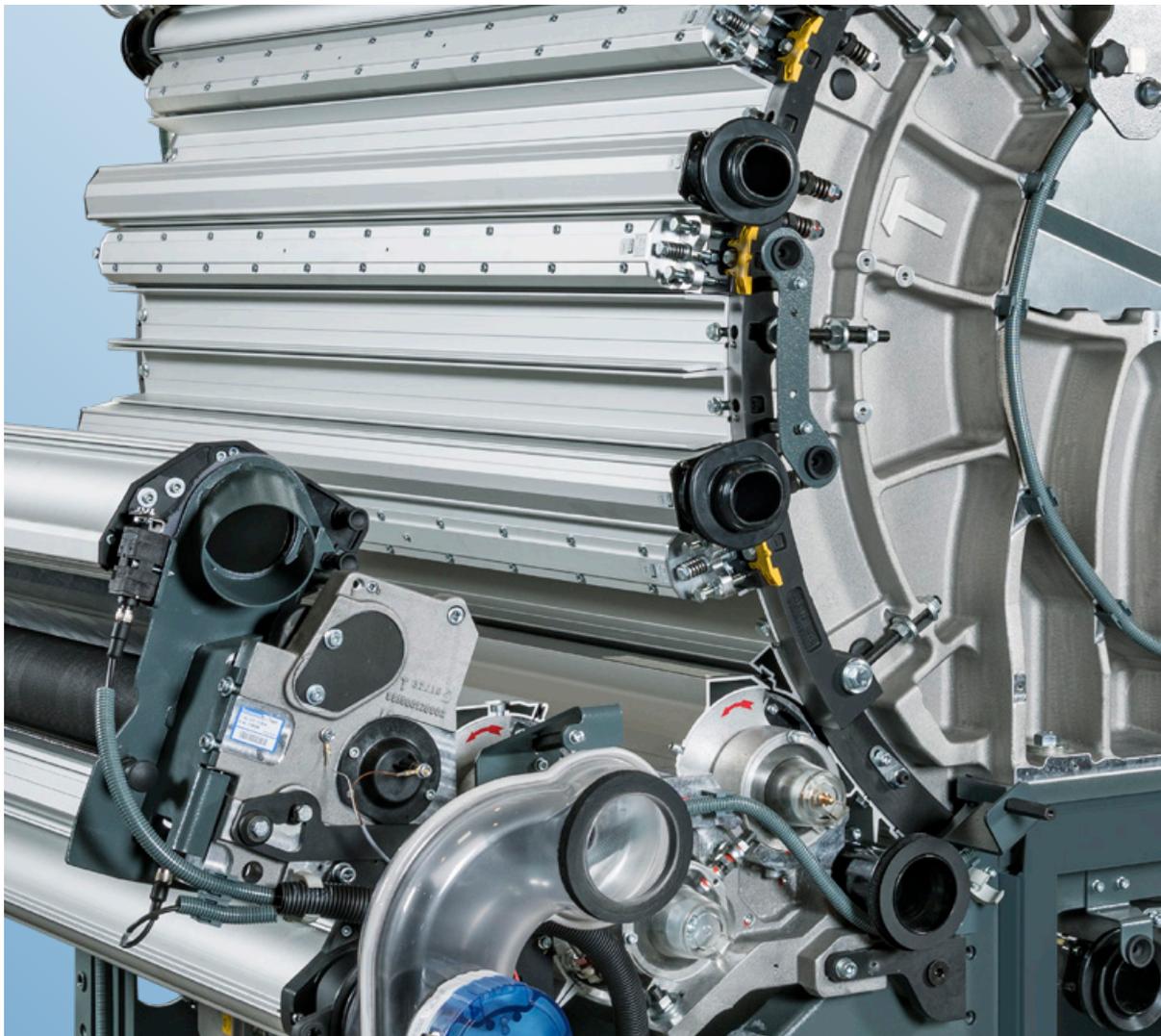


Elemento de cobertura

Se uma das oito posições variáveis na área de pré e pós-cardagem estiver desocupada, é montado um elemento de cobertura.



Dependendo das fibras, altura de produção e qualidade desejada, as condições de cardagem têm que ser ajustadas. Para que isso possa ser alcançado fácil e rapidamente, o sistema MULTI WEBCLEAN permite a colocação individual de dez elementos especiais na área de pré-cardagem e de pós-cardagem do tambor. Somente o primeiro e último elemento serão predefinidos, os demais oito elementos podem ser configurados conforme a respectiva aplicação.



O MULTI WEBCLEAN é composto, dependendo da aplicação, dos elementos de limpeza, cardagem e cobertura.

Troca em poucos minutos

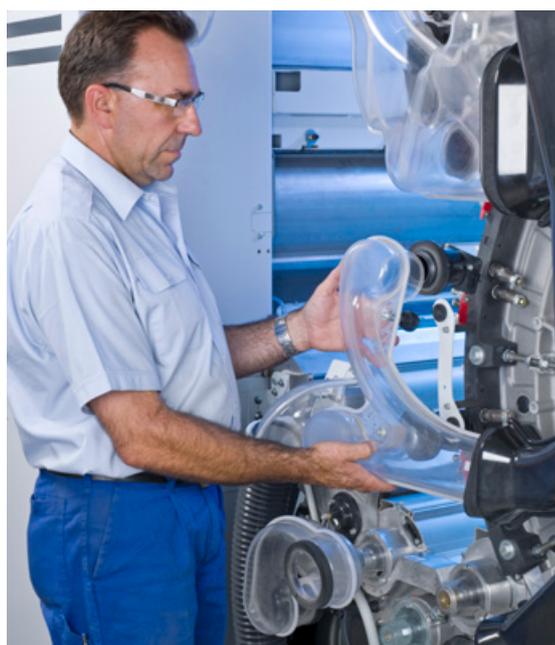
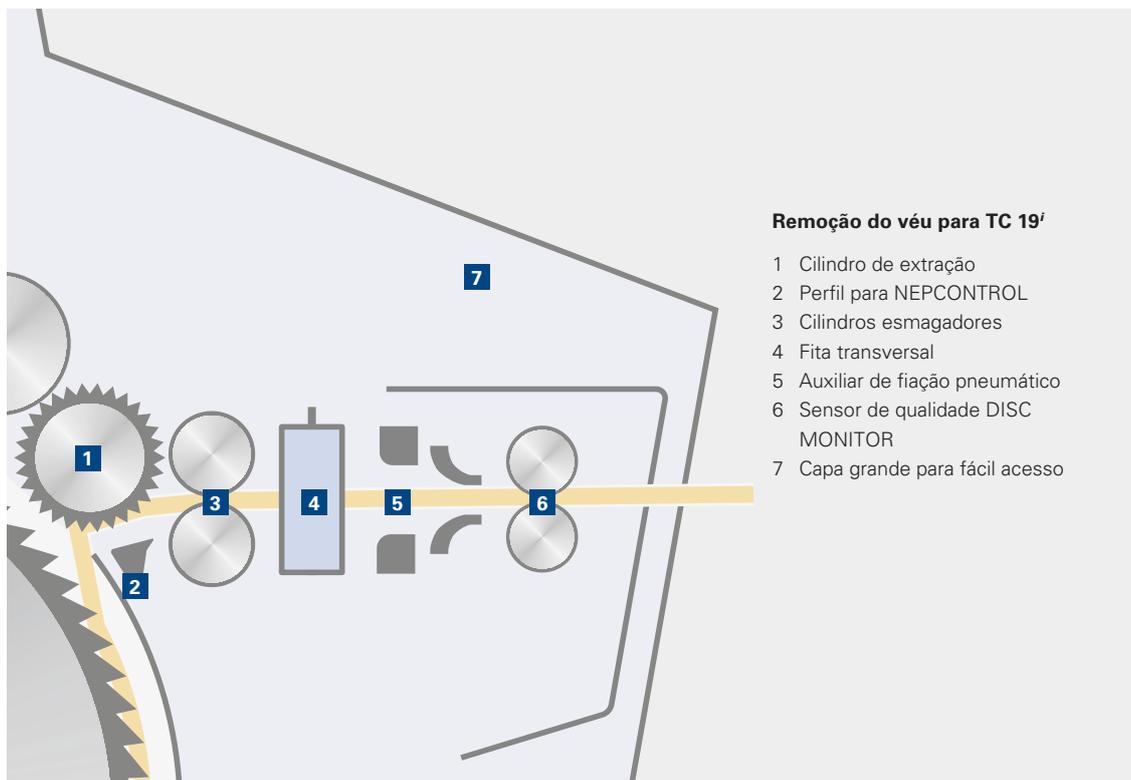
Uma vez ajustados com precisão, os elementos podem ser recolocados em funcionamento imediatamente sem reajuste, mesmo depois de terem sido removidos e reutilizados. Componentes de fixação especialmente concebi-

dos fixam a configuração original. Em princípio, é possível montar cada elemento em qualquer uma das 16 posições. Aquando do fornecimento, a carda apresenta uma configuração que foi prévia e individualmente especificada.

Qualidade reprodutível Metro por Metro

Remoção do véu para a TC 19ⁱ

Um auxiliar de fiação pneumático integrado facilita o funcionamento da remoção do véu.



A remoção do véu da Trützschler é caracterizada pelo desempenho operativo, a altas velocidades de entrega muito superiores a 400 m/min, isento de problemas. Ela combina uma operação simples com um alto padrão de qualidade.

O conhecido e comprovado sensor da fita DISC MONITOR da Trützschler também está integrado na remoção do véu. Ele mede cada metro de fita da carda, de forma precisa e reprodutível, antes de ela ser colocada no vaso.

A fixação dos canais de aspiração dispensa completamente as ferramentas. Estes são encaixados ou retirados com um sistema de troca rápida.

Largura ideal para a qualidade de seu fio e produtividade

A largura de trabalho e o diâmetro do tambor da nova TC 19ⁱ garantem o equilíbrio perfeito entre a produtividade e a precisão.

Largura de cardagem otimizada = mais produtividade e qualidade

Na prática, as experiências confirmam: a largura de trabalho de 1,28 m cria o equilíbrio perfeito entre a produtividade e a rentabilidade. O desejo de mais largura é limitado pelas exigências de precisão e domínio das massas em rotação, para custos de produção econômicos.

Economicamente convincente

A nova carda inteligente da Trützschler não convence somente ao nível tecnológico mas também ao nível econômico:

• Menores despesas de investimento

As vantagens resultantes da relação do trabalho de cardagem de 1,28 m para uma circunferência de tambor de 4,10 m tornam-se evidentes quando se analisa os custos de investimento em relação à longa vida útil, mundialmente reconhecida, das cardas Trützschler. Calculado por 1 kg de fita da carda produzida, a TC 19ⁱ requer os investimentos mínimos:

- são necessárias menos cardas
- é possível edifício de dimensões menores

• Custos de exploração mais baixos

Os custos do ciclo de vida da TC 19ⁱ permitem um retorno incomparavelmente mais rápido do investimento. Por ano, podem ser alcançadas economias substanciais nos custos com energia, filtros e manutenção.

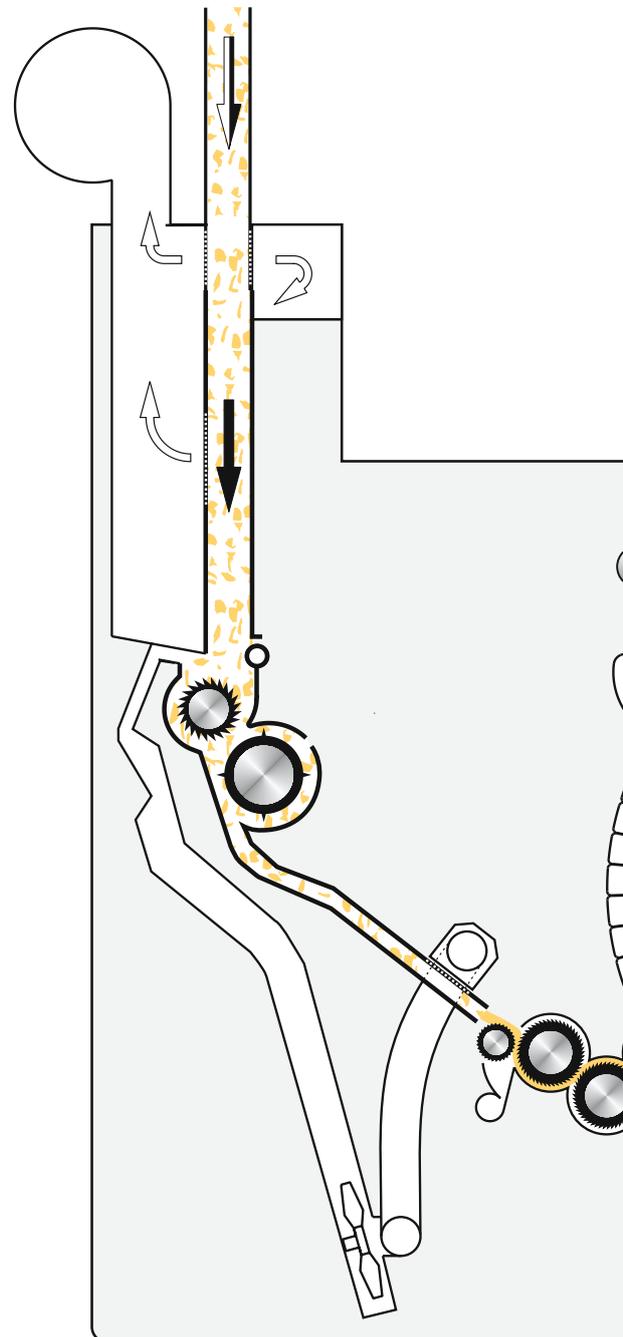


Um controle inteligente para uma carda inteligente

Produção própria de todo o hardware – desde as placas, passando pela Unidade de Computação e sensores, até ao software Trützschler

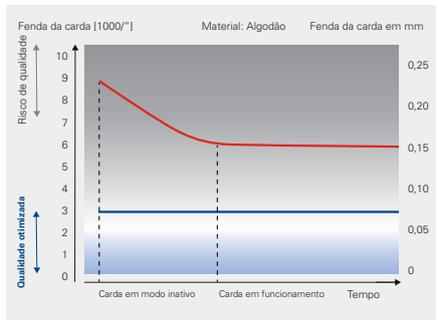
A Unidade de Computação inteligente da TC 19^f realiza, em conjunto com os sistemas de dados de nível superior, como p. ex., o Mill Monitoring System, “My Mill”, uma série de tarefas:

- Controle geral da carda e do alimentador de flocos DIRECTFEED
- Controle dos sistemas de depósito de fita, como p. ex., o T-MOVE 2 ou o passador integrado IDF 2
- Comunicação com a linha de abertura, especialmente com o CONTIFEED 2
- Controle, monitoramento e coordenação dos sistemas de regulagem
- Monitoramento do vácuo na aspiração, do sistema de ar comprimido, etc.
- Controle do Otimizador de fenda T-GO
- Avaliação de todos os sinais relevantes dos sensores para a otimização de ajustes com o T-CON 3
- Controle da função de otimização automática do WASTECONTROL
- Monitoramento contínuo da qualidade com sensores especiais
- Monitoramento de pontos grossos e de metais na alimentação
- Monitoramento dos limites definidos da qualidade
- Avaliação das informações do sensor de neps NEPCONTROL
- Monitoramento permanente do consumo de energia
- Comunicação com sistemas de dados de nível superior como o My Mill
- Funções de diário de operações
- Gerenciamento da manutenção e de guarnições
- Monitoramento do sistema de segurança
- Identificação de falhas e exibição

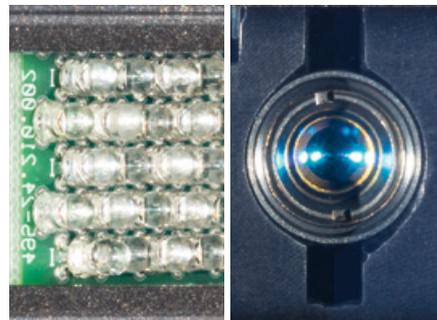




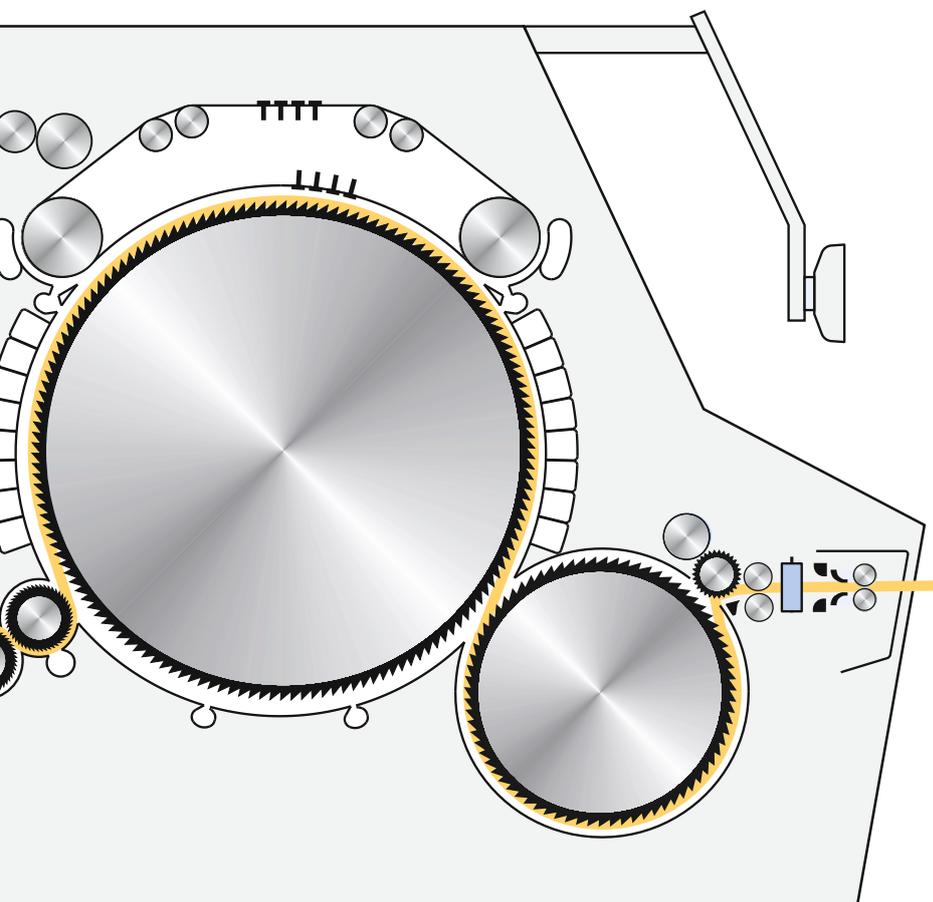
Conservar sempre a visão geral com a plataforma All-in-One MyMill para a fição – o novo sistema de monitoramento em tempo real da Trützschler.



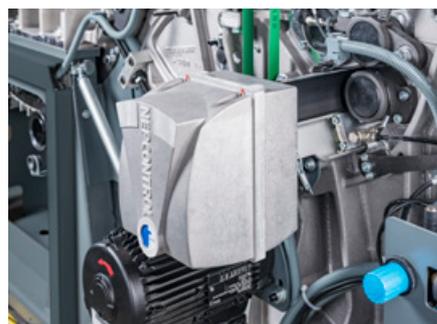
Ajuste otimizado da fenda da carda com o Otimizador de fenda T-GO



Flash e câmara do sensor de neps NEPCONTROL



O T-CON 3 fornece recomendações concretas de ajuste ao técnico.



Sensor de neps NEPCONTROL



Gerenciamento da manutenção e de garnições

Controle contínuo da qualidade

Segurança para a produção

Antes de cada metro de fita da carda ser depositado no vaso, a sua qualidade é controlada por completo pelo sistema de sensores integrados.

Os dados para todos os critérios relevantes são determinados e reunidos:

- Título da fita
- Uniformidade da fita
- Espectrograma
- Frequência de pontos grossos
- Opcional: Quantidade de neps, de partículas de sujeira e de neps com casca

A unidade de computação da carda avalia estes dados e faz a representação gráfica dos resultados na tela multitoque SMART TOUCH. A TC 19ⁱ para automaticamente assim que os

limites predefinidos são excedidos. Este tipo de controle de produção de cada metro de fita de carda é claramente superior a um controle aleatório de amostras no laboratório, uma vez que é realizado de forma permanente e online.

Por opção, outros sistemas podem apoiar o gerenciamento da qualidade: Assim sendo, o sensor de neps online NEPCONTROL registra permanentemente a quantidade de neps, de partículas de sujeira e fragmentos de grãos (opcional).

Visão geral sobre os dados de qualidade



Controle

O coração do controle é a robusta Unidade de Computação Trützschler. Este computador industrial será instalado na respectiva empresa pela Trützschler. Foi concebido para as exigentes condições ambientais das fiações.

Controle Sistemas de depósito de fita

Os sistemas de depósito de fita, como o passador integrado IDF 2, o T-MOVE 2 ou os diferentes trocadores de vasos, não necessitam de controle próprio. Isso é assumido sempre pelo controle de cardas.

Comunicação com o CONTIFEED

As cardas de uma linha comunicam permanentemente sua necessidade de material de flocos ao controle CONTIFEED. Se, entretanto, uma carda não estiver produzindo, a produção é imediatamente adaptada na linha de abertura.

Sistemas de regulagem

Na TC 19' existe uma colaboração perfeita entre quatro sistemas de regulagem coordenados entre si. Para produzir uma fita de cardas uniforme, é necessário que atuem diversas medidas em conjunto:

Sistemas de regulagem coordenados mutuamente da TC 19'



Manutenção eficaz

Acesso rápido de todos os lados

Mesmo com a facilidade de manutenção, a carda TC 19ⁱ define padrões:

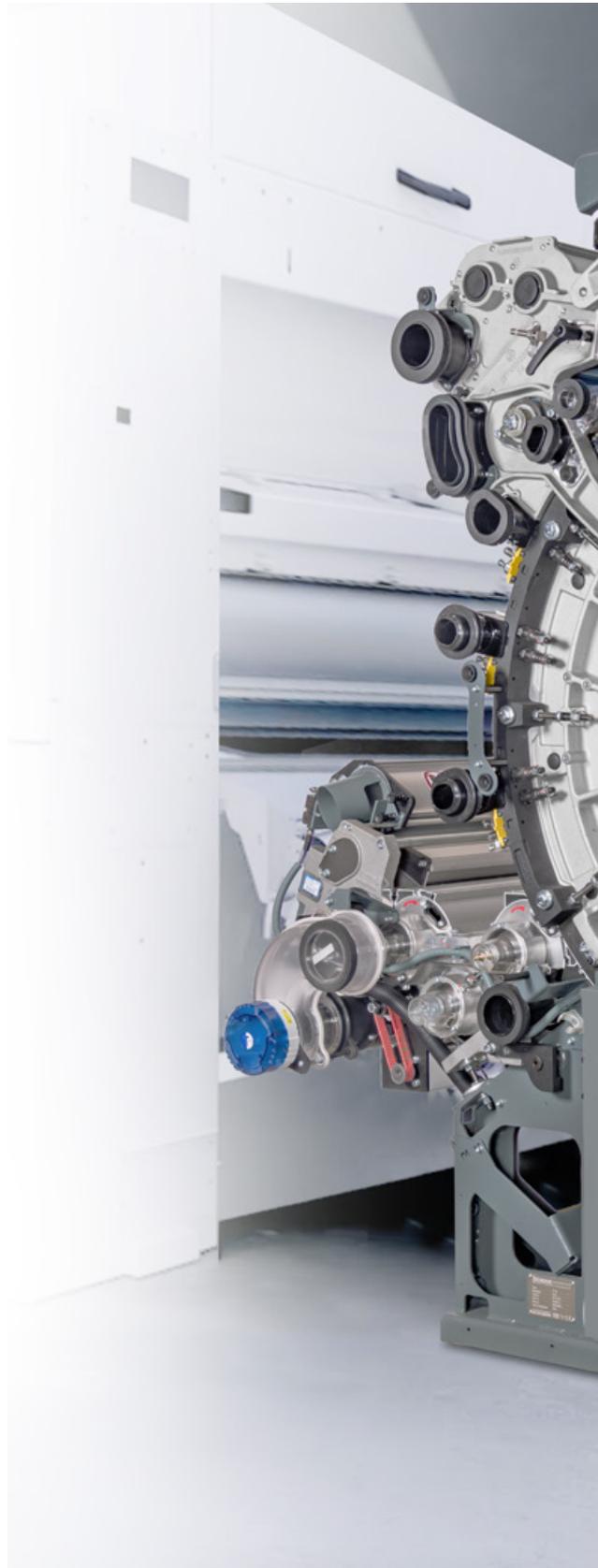
- As portas podem ser removidas, em poucos minutos, sem ferramentas.
- Os acionamentos estão, maioritariamente, concentrados no lado direito da máquina.
- Uma tranca central de segurança protege o operador.
- Troca de guarnição dos flats em duas horas graças às barras de flats MAGNOTOP 3.
- Substituição muito fácil da unidade de pré-abertura WEBFEED, uma vez que ela pode ser trocada por inteiro.
- O mesmo acontece com a cuba integral SENSOFEED+.
- Todo o dispositivo de limpeza de flats e remoção do véu podem ser desmontados em muito pouco tempo.
- Uma vez que os sistemas de depósito de fita não têm qualquer conexão mecânica com a carda, tanto a operação quanto os trabalhos de limpeza são simplificados.

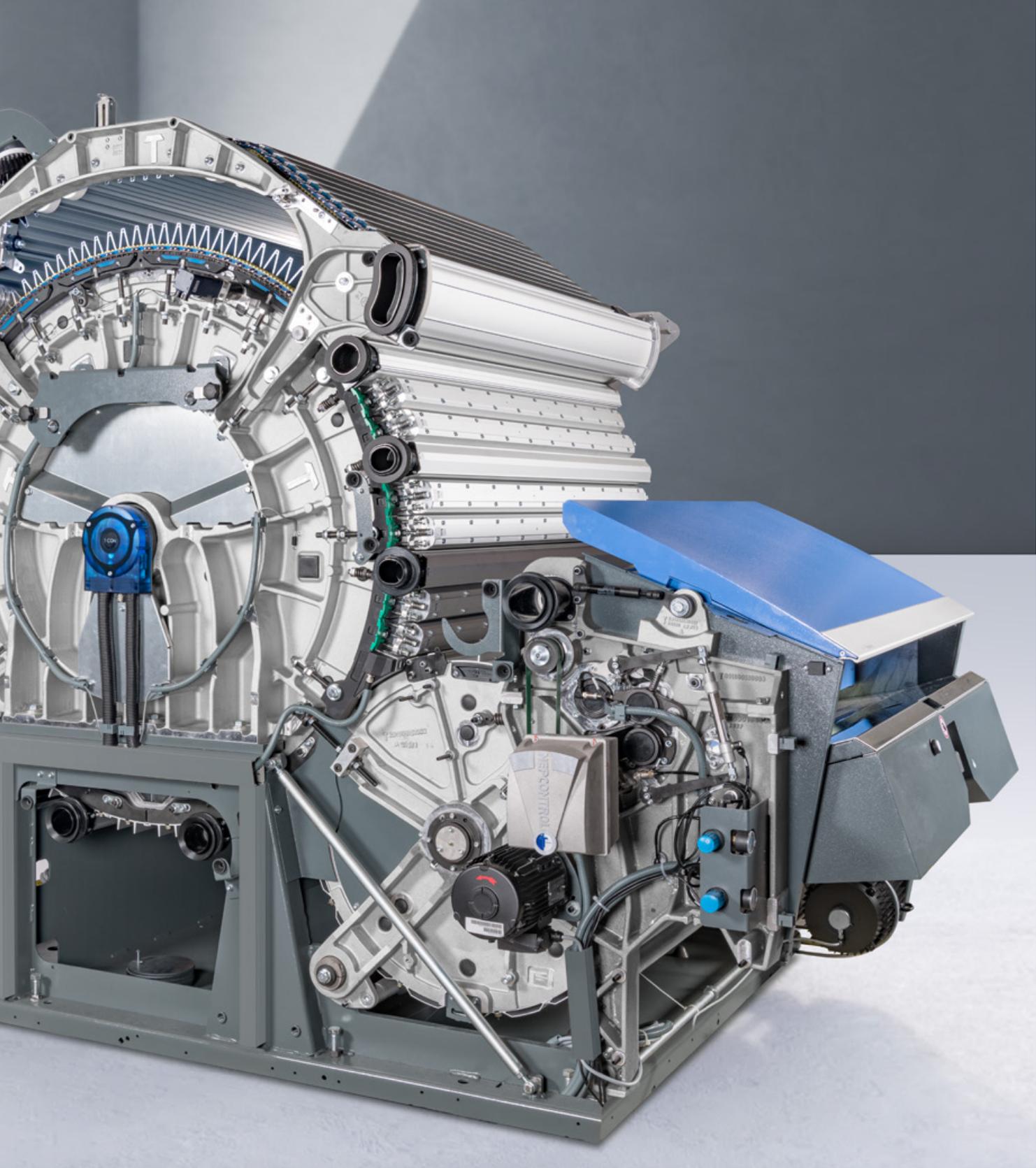
Planejar objetivamente as manutenções

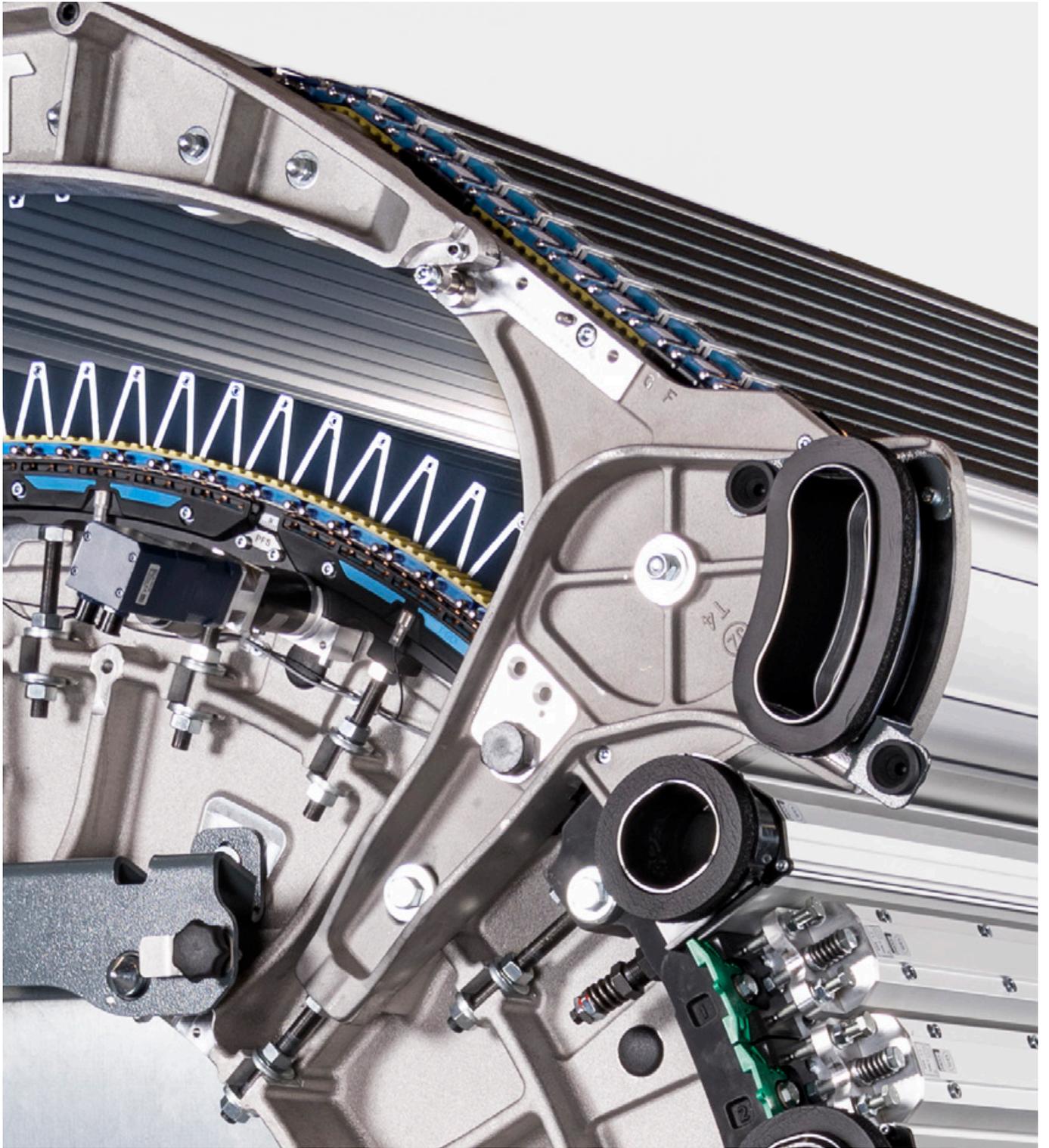
O controle de cardas é um instrumento útil para ajudar o técnico de serviço em serviços de manutenção, como os cuidados com a guarnição.

- Exemplo de troca de guarnição:
Isso é exibido atempadamente pelo controle da carda na tela. Além do controle de cardas, o aplicativo My Wires ajuda-o no gerenciamento otimizado e simples de guarnições.
- Exemplo de localização e eliminação de erros: Também para o efeito o controle possui ferramentas especiais.
- Exemplo de estados operativos:
Além dos dados do T-GO e do T-CON 3, também são exibidas rotações, velocidades ou vácuos.

Como todas as cardas Trützschler, também a TC 19ⁱ brilha por sua excelente acessibilidade.







Para cada aplicação
a guarnição correta:
O portfólio abrangente da
Trützschler Card Clothing (TCC)



Em conjunto, imbatíveis: Cardas e guarnições da Trützschler

A combinação de alta potência em cada aplicação

O diversificado portfólio de guarnições da Trützschler Card Clothing é especialmente desenvolvido e ajustado para as máquinas Trützschler e para as aplicações. A elevada potência da carda TC 19' não pode ser alcançada sem guarnições Trützschler. Dependendo do material a ser processado, outros requisitos estão em primeiro plano relativamente às guarnições. Anos de experiência, desenvolvimento contínuo e estreita cooperação com nossos clientes garantem a escolha certa de guarnições para as necessidades individuais do cliente.

PRECISETOP: A guarnição do flat para a carda inteligente TC 19'

O flat móvel especialmente desenvolvido para o TC 19' é a garantia de fenda de cardagem ideal e precisa, que se ajusta automática e continuamente, de acordo com a taxa de produção, a rotação do cilindro e as propriedades do material a processar. PRECISETOP assegura uma potência de carga elevada, constante, com elevada estabilidade e longa vida útil.

Inovação durável: Guarnições SUPERTIP para menos manutenção

A utilização de aços de alta resistência, bem como processos de produção continuamente desenvolvidos, garantem uma longa vida útil das guarnições, o que contribui para o aumento constante da produção das nossas cardas. O nome SUPERTIP representa uma nova geração dessa longevidade. Graças à sua estabilidade, os fios totalmente de aço para pré-abridores, cilindros e doffers requerem menos manutenção, evitam tempos de inatividade e perdas de produção e, assim, contribuem significativamente para a rentabilidade.



A PRECISETOP está disponível nas variantes PT 30, PT 33S, PT 40, PT 40S, PT 45, PT 52, PT 58



Mediante um desenvolvimento contínuo do processo de produção é assegurada uma longa vida útil das guarnições

TC 19ⁱ para fibras sintéticas

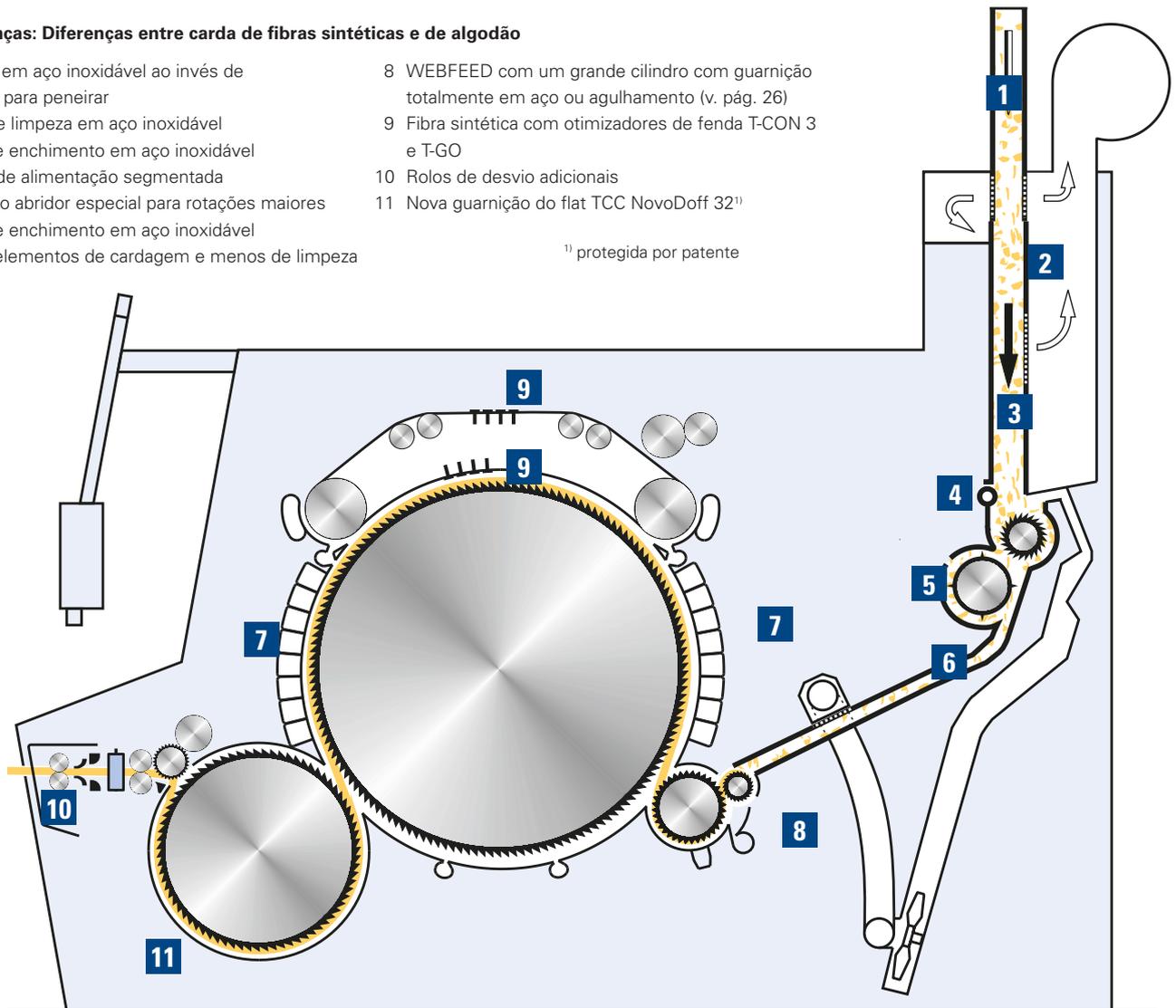
Altamente especializada para melhor qualidade, desempenho e durabilidade

A carda para fibras sintéticas tem características fundamentais que a distinguem de uma carda para algodão. O T-GO Gap Optimizer especialmente desenvolvido para as fibras sintéticas assegura continuamente um ajuste do flat ideal. O sistema WEBFEED modificado dispõe de um cilindro de tamanho individual para a abertura perfeita das fibras. Para um fluxo óptimo de fibras, todos os elementos portadores de fibras são feitos de aço inoxidável, que não pode afetar nada na Avivage de muitas fibras sintéticas.

11 diferenças: Diferenças entre carda de fibras sintéticas e de algodão

- | | |
|--|--|
| 1 Pente em aço inoxidável ao invés de tecido para peneirar | 8 WEBFEED com um grande cilindro com guarnição totalmente em aço ou agulhamento (v. pág. 26) |
| 2 Aba de limpeza em aço inoxidável | 9 Fibra sintética com otimizadores de fenda T-CON 3 e T-GO |
| 3 Silo de enchimento em aço inoxidável | 10 Rolos de desvio adicionais |
| 4 Cuba de alimentação segmentada | 11 Nova guarnição do flat TCC NovoDoff 32 ¹⁾ |
| 5 Cilindro abridor especial para rotações maiores | |
| 6 Silo de enchimento em aço inoxidável | |
| 7 Mais elementos de cardagem e menos de limpeza | |

¹⁾ protegida por patente



T-GO Gap Optimizer e T-CON 3

Cumprimento da fenda de carda ideal com fibras sintéticas

Influências térmicas afetam a cardagem de fibras sintéticas de forma completamente diferente da do processamento do algodão.

Por exemplo, a regra "quanto mais apertado o ajuste do flat melhor é o resultado" não se aplica nas fibras sintéticas. Pelo contrário, nesse caso é preciso manter uma determinada distância mínima. Ela impede efeitos eletrostáticos que atuam negativamente sobre a qualidade da carda e, finalmente, na qualidade do fio.

A carda inteligente TC 19ⁱ para fibras sintéticas com T-GO Gap-Optimizer assegura que uma fenda de carda ideal e constante é man-

tida, de forma automática e permanente, para sua aplicação individual de fibra sintética. Este processo é completamente independente das condições ambientais. Utiliza algoritmos T-CON 3, especialmente desenvolvidos e testados para fibras sintéticas. Os resultados dos testes com clientes provam que, dependendo do processo e da aplicação, a manutenção de uma carda precisa e constante leva a aumentos consideráveis de qualidade e de produção na faixa percentual de dois dígitos. Para alcançar os resultados desejados, são necessários apenas alguns cliques no anúncio. Ao mesmo tempo, não há necessidade de ajuste de flats demorado, que deve ser feito por um especialista após cada manutenção ou nova guarnição.

Pacote de otimização TC-MMF

Para misturas de fibras de algodão e químicas

Na carda TC 19ⁱ da Trützschler para fibras sintéticas é possível o processamento de misturas de algodão com poliéster, viscose ou poliacrílico com o pacote opcional TC-MMF. A TC-MMF possui superfícies em aço inoxidável que contribuem com valores especiais de atrito entre fibra-metal. As suas guarnições são pensadas especialmente

para misturas de algodão-fibras sintéticas, o que altera a avivagem. Uma outra diferença é também o número e tipo segmentos de cardagem do sistema Multi Webclean. É que a cardagem de uma mistura com fibras de poliacrílico exige uma configuração diferente da cardagem de algodão/viscose.



Carda TC 19ⁱ da Trützschler para fibras sintéticas

A versão opcional TC-MMF:

- Os elementos condutores de fibra no alimentador de flocos são feitos de aço inoxidável
- Elementos de cardagem adicionais de 90 a 640 picos/polegada²
- Guarnições especiais para tambor, doffer e flat



TC 19ⁱ para reciclagem

Utilização inteligente dos resíduos têxteis

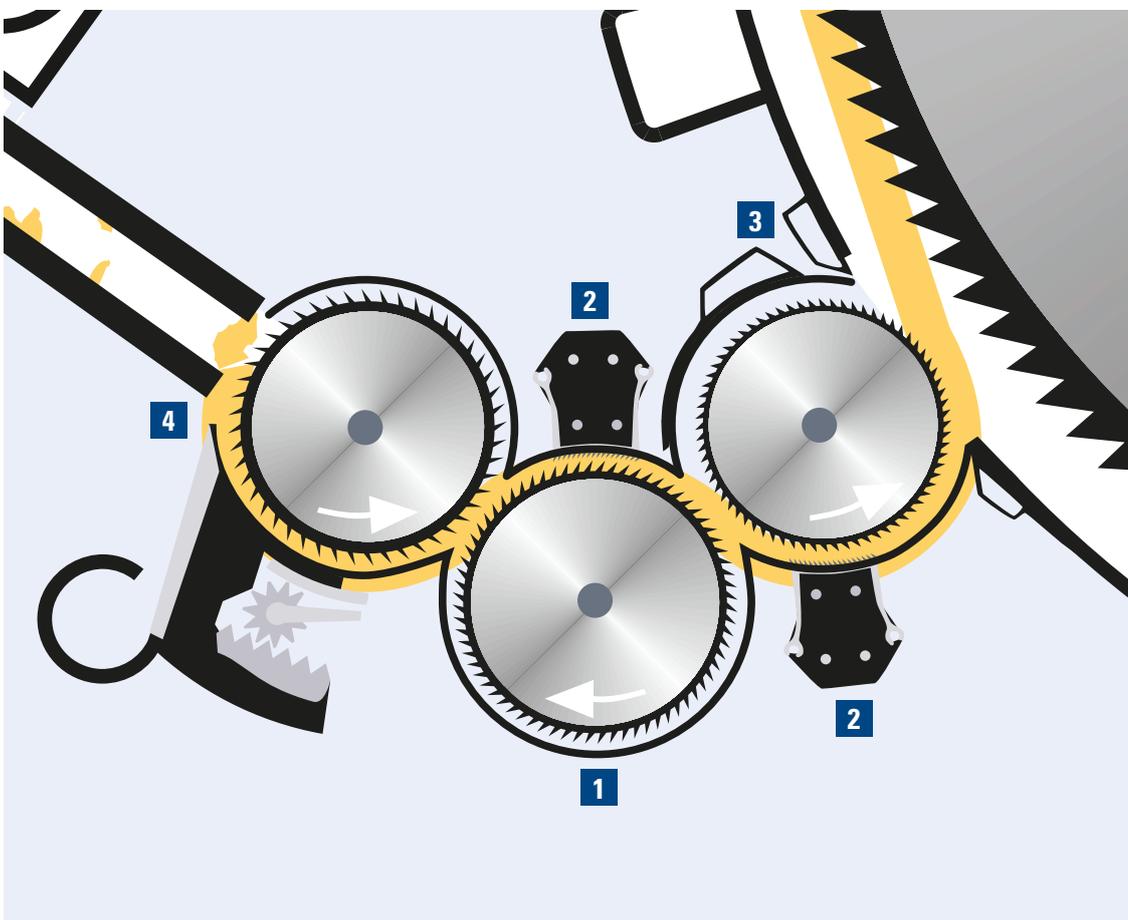
Fiar ouro a partir de palha? Isso só acontece em contos de fadas. A criação de novos valores a partir de resíduos têxteis se tornou realidade: A carda inteligente TC 19ⁱ para reciclagem converte os resíduos rasgados de superfícies têxteis em fitas de fibra da mais alta qualidade possível para novos fios.

Abertura delicada e eficaz dos flocos

A unidade de pré-abridor WEBFEED com pré-abridores de guarnição, segmentos de cardagem fixos e geometrias de perfil especialmente desenvolvidos para reciclagem, assegura a abertura e limpeza ideais de flocos de fibras secundárias. A lâmina de reciclagem melhora a separação de corpos estranhos e minimiza a perda de fibras fiáveis.

Simplesmente diferente: Diferenças entre carda de reciclagem e de algodão

- 1 Três pré-abridores com guarnições especiais para reciclagem
- 2 Segmentos de cardagem
- 3 Perfis revestidos, com geometria especial para reciclagem
- 4 Lâmina de separação especial para a reciclagem



A TC 19ⁱ para reciclagem foi especialmente desenvolvida para os requisitos de fibras secundárias.

TC 19' para reciclagem

O padrão na reciclagem têxtil

O Gap Optimizer T-GO monitoriza e ajusta permanentemente a fenda da carda entre o tambor e o flat.



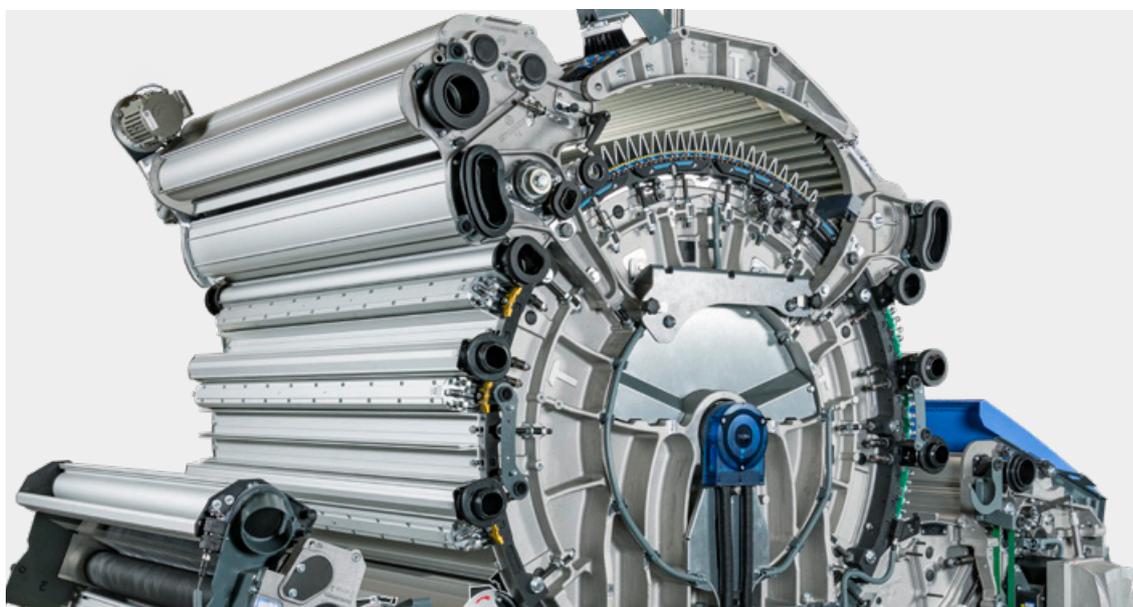
Maior qualidade e produtividade

A carda inteligente TC 19' com o Gap Optimizer T-GO para reciclagem ajusta a fenda da carda de forma automática, contínua e precisa, o que é ideal para as respectivas condições de produção. Os resultados de nossos clientes mostram que isso leva a aumentos de qualidade e produtividade na faixa percentual de dois dígitos.

Individual e flexível

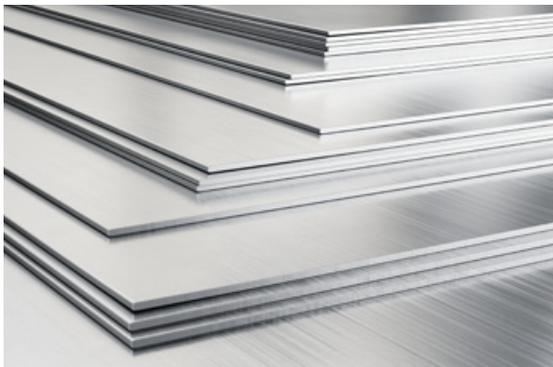
O sistema MULTI WEBCLEAN permite uma adaptação rápida, flexível e individual a diferentes aplicações de reciclagem. Nas zonas de pré-cardagem e pós-cardagem do tambor, podem ser configurados oito elementos variáveis, como barra de cardagem, perfil de cobertura ou elemento de limpeza com tampa de aspiração.

O sistema MULTI WEBCLEAN da Trützschler oferece a maior flexibilidade na configuração.



Robusto e confiável em cada aplicação

Os resíduos rasgados podem prender em componentes de condução de material e levar a adesões de fibras e entupimentos. Com a TC 19' para reciclagem, isso não é possível: Todos os componentes de condução de material são fabricados em aço inoxidável. Além disso, a construção robusta assegura um desempenho confiável, mesmo nas aplicações mais exigentes.



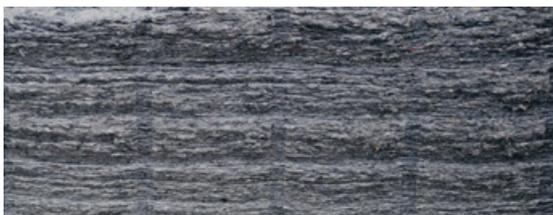
Equipamento em aço inox para menos adesões de avivage

Bem aconselhado e perfeitamente ajustado

A Trützschler tem muitos anos de experiência em reciclagem têxtil. Nossas instalações são caracterizadas por possibilidades de ajuste particularmente variáveis. Apoiamos nossos clientes com recomendações para configurações ideais e guarnições especialmente desenvolvidas pela Trützschler Card Clothing para reciclagem e que, em combinação com a TC 19' para reciclagem, proporcionam o melhor resultado possível.



Os técnicos de serviço da Trützschler apoiam os clientes no ajuste ideal de suas máquinas.



Fibras secundárias



Fita da carda

A TC 19' para reciclagem: Instalação de exemplo para o processamento de fibras secundárias de resíduos rasgados (100% fibra rasgada)

O processamento de materiais com 100% de fibra rasgada é possível. Ao adicionar materiais de suporte, podem ser alcançadas maiores densidades de guarnição.

Para mais informações:



ou clique aqui:

[Brochura de reciclagem](#)



Legenda: Abridor de fardos de portal BO-P | Separador multifunções SP-MF | Misturador universal MX-U | Limpador universal CL-U e versão em aço inox | Carda TC 19i para reciclagem | Passador integrado IDF 2

Os sistemas de depósito de fita certos para cada aplicação

A Trützschler oferece sistemas personalizados para o enchimento dos vasos. Qual é o seu foco?

- Os maiores vasos possível para redução do transporte
- Elevada velocidade de entrega durante a troca de vasos
- Versão mais economizadora possível de espaço
- Encurtamento do processo mediante passador integrado IDF 2
- Vaso quadrado
- Preparação para um transporte de vasos automático

Trocador de vasos Trützschler

Os sistemas de depósito de fita são controlados pelo controle de cardas. O operador encontra todos os dados importantes na tela multi-toque colorida da carda.

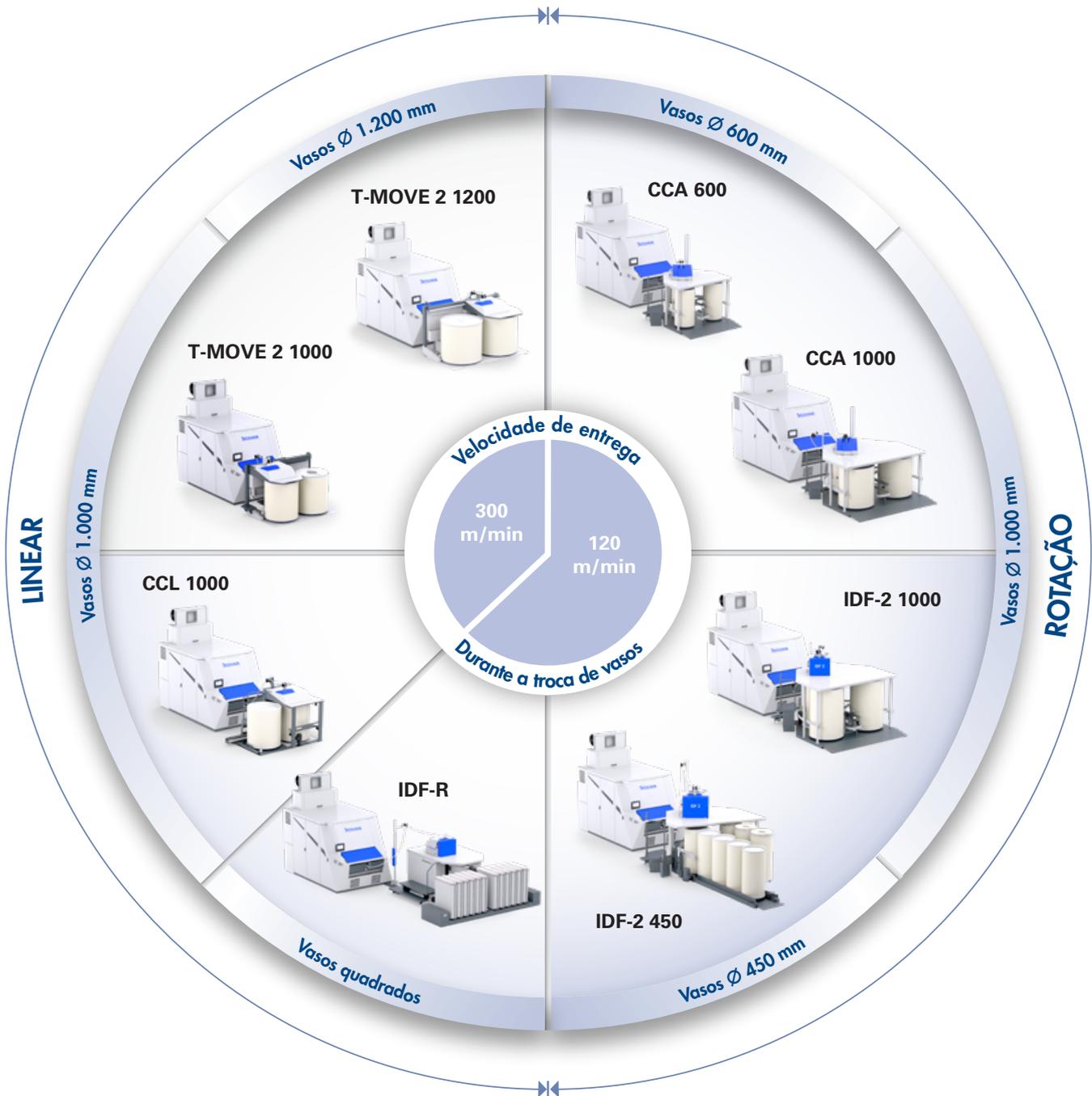
Os dispositivos rotativos dos vasos são montados por baixo do piso. Por isso, os vasos

podem ser facilmente empurrados e puxados para a estação de enchimento. Não precisa ser superado nenhum degrau ou plano inclinado. Se o chão não permite uma montagem por baixo do piso, os sistemas também podem ser completamente posicionados à superfície. →

Trocador de vasos Trützschler



Estão disponíveis oito sistemas – seja depósito da fita integrado, de rotação ou quadrado:



Estação de enchimento de vasos T-MOVE 2

Depósito da fita mais cuidadoso e troca de vasos mais rápida

Depósito da fita mais cuidadoso

Até à data, a quantidade de enchimento do vaso era limitada pelo arco do depósito da fita. No centro, as fitas ficam sobrepostas e são fortemente comprimidas.

Na nova estação de enchimento de vasos T-MOVE 2, as camadas são depositadas alternadamente. Isto impede a compressão no centro. As fitas são menos comprimidas e mantêm amplamente a sua seção transversal redonda. Disso resultam vantagens qualitativas durante os processos na gaiola e ao entrar no trem de estiragem do passador seguinte.

A alimentação da fita move-se – o vaso permanece parado

A alimentação da fita com o prato de depósito da fita (Moving Head) é deslocado a grande velocidade de forma linear desde o vaso cheio até ao vazio. Geralmente, isto acontece sem reduzir a velocidade de entrega das cardas. Uma vez que o vaso completo não tem de se deslocar rapidamente durante a troca, é possível usar vasos maiores com mais conteúdo: Os VASOS JUMBO Trützschler com 1.200 mm de diâmetro e até 1.300 mm de altura.

Ambos os VASOS JUMBO podem permanecer lado a lado na T-MOVE 2. Isso possibilita a troca rápida para um vaso vazio e uma separação clara da fita da carda.

T-MOVE 2 com VASOS JUMBO reduz a necessidade de transporte de vasos para o mínimo.



Para mais informações:



ou clique aqui:

T-MOVE 2
da Trützschler



Neste VASO JUMBO encontram-se 79 kg de fita da carda. O ensaio com a balança suspensa mostra que não são necessários mais de 6 a 8 kg de força para deslocar o vaso.

Economizar espaço com vasos grandes em um espaço muito pequeno

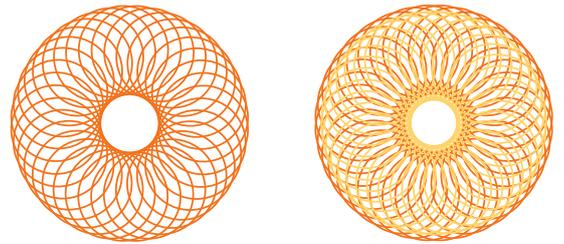
Embora os VASOS JUMBO apresentem 1200 mm de diâmetro, não é necessária uma distância maior entre as cardas.

A T-MOVE2 com vasos de 1200 mm necessita para isso de menos espaço do que outros trocadores de vasos com vasos de 1000 mm. Além disso, a T-MOVE 2 permite um acesso para operação entre cardas e um sistema de depósito da fita. Isso encurta consideravelmente as distâncias para o operador.

As fitas são menos comprimidas com o novo sistema de depósito, deslocável e economizador de fitas da T-MOVE 2.



À esquerda, a geometria de deposição T-MOVE 2 otimizada e, à direita, a geometria de deposição tradicional. Em ambos os vasos encontram-se 80 kg de fita da carda.



Após cada rotação do vaso, as fitas são depositadas afastadas alguns centímetros. Desse modo, os muitos pontos de interseção no centro não ficam sobrepostos.

Estação de enchimento de vasos T-MOVE 2

O modo de funcionamento da T-MOVE 2:

o vaso direito é enchido. Após cada rotação do vaso, a cabeça de depósito é depositada afastada alguns centímetros. Após a rotação do vaso seguinte na direção oposta.



Moving Head enche o vaso direita.
Vaso esquerdo pronto para enchimento.



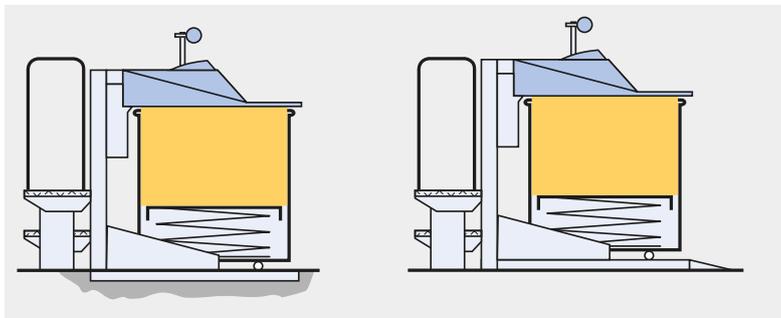
Moving Head enche o vaso esquerda.
Vaso direito pronto para troca por vaso
vazio.



O vaso direito foi trocado por um vaso
vazio. A T-MOVE está pronta para a
próxima troca de vasos.

As vantagens tecnológicas e econômicas:

- Depósito da fita mais cuidadoso
- Fitas menos comprimidas com maior enchimento dos vasos
- Elevada velocidade de entrega para a troca de vasos
- Requer menos espaço
- VASOS JUMBO
- Maior eficiência da carda



A montagem por baixo do piso tem vantagens consideráveis para o comando...

... mas também é possível uma montagem por cima do piso.

Todas as vantagens individuais juntos proporcionam as seguintes melhorias:

		Trocador de vasos convencional	T-MOVE		T-MOVE 2	
Diâmetro do vaso	mm	1.000	1.200	+ 20 %	1.200	+ 20 %
Altura do vaso	mm	1.200	1.200		1.200	
Conteúdo do vaso	kg	53	76	+ 43 %	80	+ 51 %
Espaço para 5 cardas	m ²	120,5	110,9	- 8 %	110,9	- 8,0 %
Produção de cardas	kg/h	90	90		90	
A produção ao trocar as vasos	kg/h	24	90	+ 275 %	90	+ 275 %
Velocidade de entrega ao trocar as vasos	m/min	80	300	+ 275 %	300	+ 275 %
Troca de vasos	1/h	1,9	1,3	- 32 %	1,2	- 37 %
Eficiência da carda	%	97,5	99,6	+ 2,2	99,8	+ 2,4 %

Vantagem de eficiência até 2,4 % com a T-MOVE 2

somada à carda inteligente TC 19ⁱ

Depósito da fita - Rotação, linear ou integrada

Instalação de cardas com trocador de vasos rotativo CCA



Trocador de vasos rotativo CCA

O trocador de vasos rotativo está disponível para vasos com 600, 900 e 1000 mm de diâmetro. A altura do vaso pode ser de até 1500 mm. Este tipo de trocador é especialmente adequado para um transporte de vasos automático. As posições para os vasos cheios e vazios estão definidas com exatidão.

Trocador de vasos linear CCL

O trocador de vasos linear para vasos de 1000 mm é uma variante economizadora de espaço. Ele também tem espaço para a separação mínima das cardas. Também neste caso é possível usar vasos com alturas até os 1500 mm.

Instalação de cardas com trocador de vasos linear CCL





Instalação IDF 2 com vasos redondos de 450 mm

Passador IDF 2 integrado

O passador integrado é usado em fiações à rotor e em algumas aplicações em fiações por ar. Aqui estão disponíveis três tipos diferentes de vasos:

- Vasos redondos de 1000 mm
(Se se seguir um passador autorregulador)
- Vasos redondos de 450 mm
(Para uma referência direta na penteadeira de rotor)
- Vaso quadrado
(Para uma referência direta na penteadeira de rotor)



Instalação IDF 2R em uma fiação à rotor

Amolagem e montagem das guarnições

Continuidade da qualidade de cardagem

Sistema de amolagem dos flats TC-FG

Com o novo amolador TC-FG da Trützschler, as guarnições dos flats são agora ativadas ainda mais fácil e rapidamente. O cilindro de amolar é perfeitamente compatível com as cardas da Trützschler e proporciona um resultado de amolagem preciso.

O amolador não só é muito leve como também é fácil de usar. Com dois parafusos de ajuste, o cilindro é alinhado de forma simples para uma ótima configuração da amolagem.

Amolador TC-GD para tambor e doffer

Com o amolador transversal TC-GD obtém-se os melhores resultados ao ativar as guarnições totalmente em aço do tambor e do doffer da carda TC 19ⁱ da Trützschler. As pontas da guarnição são amoladas a toda a largura da carda para que fiquem sem rebarbas. Isto permite conseguir melhores resultados da carda.

Equipamento para Troca de Guarnições TC-ME

O abrangente dispositivo de montagem e desmontagem da guarnição TC-ME da Trützschler foi aperfeiçoado para a TC 19ⁱ. Isto significa

que todos os TC 19ⁱ estão bem equipados para guarnição e nova guarnição:

- Um conjunto de ferramentas completo para colocar a guarnição nas cardas da Trützschler
- Um cavalete para colocação da guarnição de cilindros do pré-abridor da carda e do limpador
- Uma máquina de desbobinar para recolocação de guarnições

O conjunto de ferramentas para guarnição é fácil de instalar e operar e, assim, garante períodos de inatividade curtos. O braço de montagem T-Winder permite levantar uniformemente todos os modelos e espessuras de guarnições. Os elementos de guia em cerâmica, em combinação com um guia do rotor, permitem uma tensão de enrolamento constante, que pode ser controlada continuamente no mostrador.

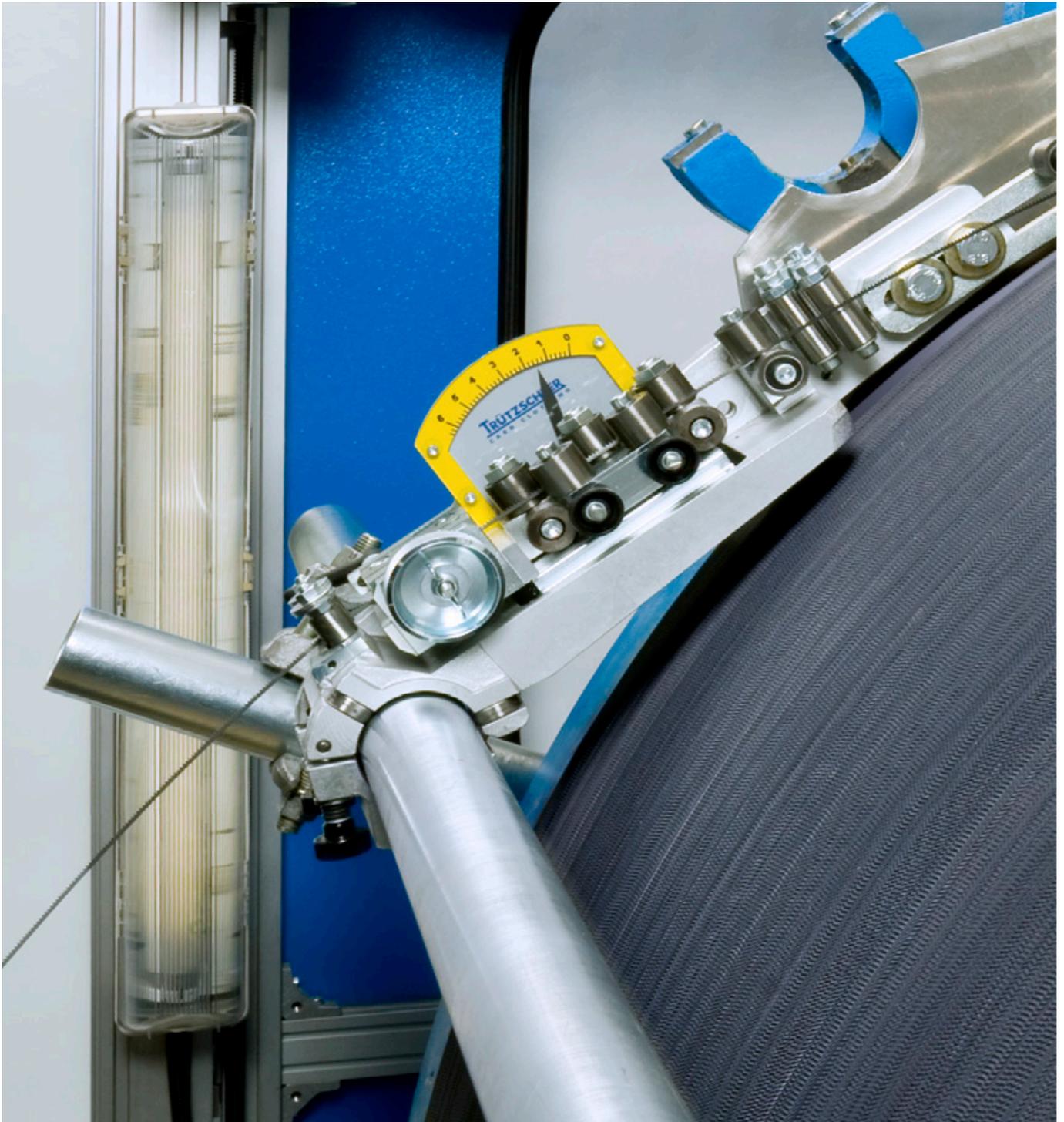
Se os fios da guarnição não puderem ser montados na própria máquina, existe a possibilidade de os aplicar no cavalete fornecido. O fecho rápido do T-Winder garante uma montagem e desmontagem rápidas.



Com o amolador TC-FG, as guarnições dos flats são ativados de forma rápida e simples.



Com a ferramenta de montagem TC-ME, todas as cardas são bem preparadas para guarnição e nova guarnição.



O amolador transversal TC-GD proporciona os melhores resultados de cardagem para tambores e doffers.



O braço de montagem T-Winder permite levantar uniformemente todos os modelos e espessuras de guarnições.

Informado sempre e em qualquer local: Soluções digitais

Com a tecnologia Trützschler, você cimenta ainda mais sua vantagem, mesmo em tempos de digitalização. Com nossas soluções digitais, você não é informado apenas sobre o desempenho de sua cardagem a qualquer momento e em qualquer lugar. Permitem que você otimize os processos de sua fiação com pouco esforço, agrupe recursos e economize custos. Ao mesmo tempo, são fáceis de usar no PC ou no Smartphone e funcionam igualmente mesmo que você não esteja utilizando exclusivamente tecnologia da Trützschler.



Dados técnicos



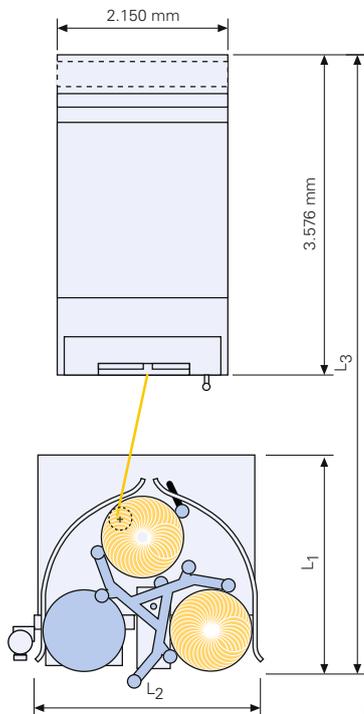
TC 19ⁱ

Carga do piso:	aprox. 22.540 N/m ²
pressão máxima de área por placa de piso:	aprox. 57 N/cm ²
Produção:	máx. 300 kg/h
Aspiração (contínua):	4.200 m ³ /h (-740 Pa)
Peso líquido:	aprox. 6.700 kg incl. trocador de vasos
Nível de pressão acústica:	67 dB(A) a 100 m/min 73 dB(A) a 250 m/min 78 dB(A) a 500 m/min
Consumo de ar comprimido:	250 NL/h
Velocidade de entrega:	500 m/min

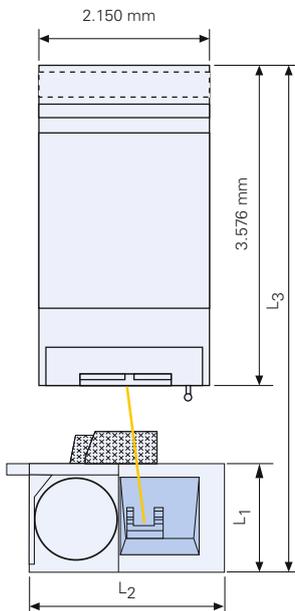
T-MOVE 2

Potência instalada:	2,5 kW
Potência absorvida contínua:	1,0 kW
Quantidade de ar evacuado:	200 m ³ /h
Sucção de aspiração:	250 Pa

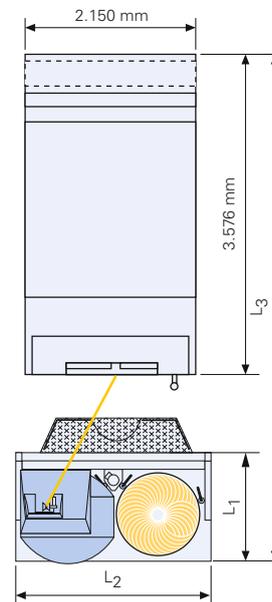
Trocador de vasos rotativo



Trocador de vasos linear



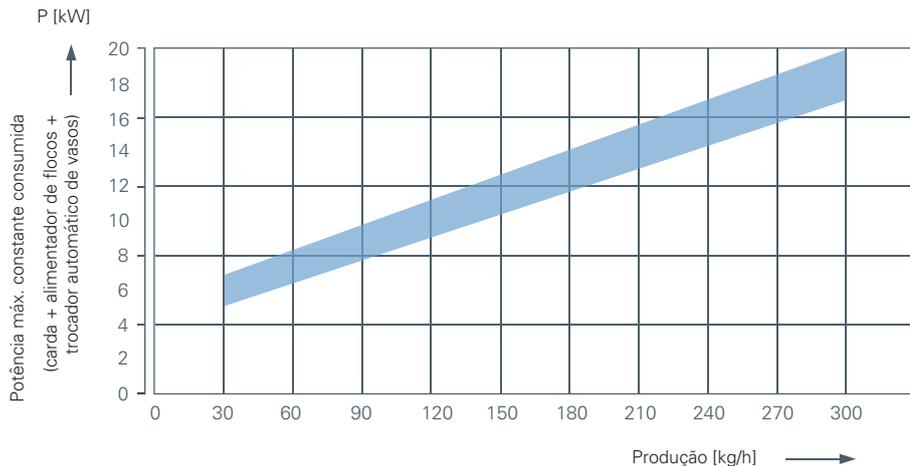
Estação de enchimento de vasos



	Ø Vasos mm	L1 ¹⁾ mm	L2 mm	L3 mm	Altura por baixo do piso	Altura por cima do piso	Altura do vaso mm
Trocador de vasos rotativo CCA	600	1.715	1.930	6.345	1345 -1970	1435-2060	900-1525
	1.000	2.350	2.750	6.980			
Trocador de vasos linear CCL	1.000	1.365	2.340	5.995	1.714 -2.139	1.794 -2.219	1.075
							1.100
							1.200
							1.225
							1.300
Estação de enchimento de vasos T-MOVE 2	1.000	1.420	2.400	6.175	1.540	1.600	1.200/1.300
	1.200	1.620	2.800	6.375			

¹⁾ sem rampas de saída dos vasos

Consumo de eletricidade:



O consumo energético depende do rendimento de produção mas também de diversos ajustes e do material.

Equipamentos e opções

	A inteligente carda TC 19 ⁱ da Trützschler				Trützschler - Carda TC 19			
	Universal	Elevada densidade de guarni- ção	MMF	Reciclagem	Universal	Elevada densidade de guarni- ção	MMF	Reciclagem
Otimizador de fenda T-GO	•	•	•	•	–	–	–	–
Otimizador de ajuste T-CON 3	•	•	•	•	–	–	–	–
Ajuste manual de flats (faixa 40/1000") PFS	–	–	–	–	•	•	•	•
Senso de WASTECONTROL	•	•	–	–	o	o	–	–
Sistema motorizado de ajuste de lâmina de precisão (somente com WASTECONTROL)	•	•	–	–	o	o	–	–
Otimizador de ajuste padrão T-CON	–	–	–	–	•	•	•	•
Sistema MAGNOTOP 3	•	•	•	•	•	•	•	•
Conexão ao sistema de monitoramento da fição "My Mill" e ao aplicativo de monitoramento de produção "My Production"	•	•	•	•	•	•	•	•
Aplicativo de gerenciamento de guarnições "My Wires"	•	•	•	•	•	•	•	•
Ligação Ethernet	•	•	•	•	•	•	•	•
SMART TOUCH	•	•	•	•	•	•	•	•
Identificação com chip RFID	•	•	•	•	•	•	•	•
Visualização remota T-LED	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema WEBFEED com três pré-abridores	•	–	–	•	•	–	–	•
Sistema WEBFEED com um pré-abridor	–	•	•	–	–	•	•	–
Pré-abridor de serra	o	o	o	•	o	o	o	•
Pré-abridor de agulhas	o	o	o	o	o	o	o	o
Sensor de neps NEPCONTROL	o	o	–	–	o	o	–	–
Versão em aço inoxidável	o	o	•	•	o	o	•	•
Perfil e lâmina de reciclagem	–	–	–	•	–	–	–	•
Pacote de fibras sintéticas MULTI WEBCLEAN	o	o	–	–	o	o	–	–
Pacote de fibras de reciclagem MULTI WEBCLEAN	o	o	o	•	o	o	o	•
Tampa de exaustão de doffer	•	•	•	•	•	•	•	•
Trocador de vasos linear CCL para vasos de 1000 mm	o	o	o	o	o	o	o	o
Estação de enchimento de vasos T-MOVE 2 para vasos de 1000 mm e 1.200 mm	o	o	o	o	o	o	o	o
Trocador de vasos automático CCA para vasos de 600 mm	o	o	o	o	o	o	o	o
Trocador de vasos automático CCA para vasos de 1000 mm	o	o	o	o	o	o	o	o
Passador integrado para vasos redondos IDF 2	o	o	o	o	o	o	o	o
Passador integrado para vasos quadrados IDF 2R	o	o	o	o	o	o	o	o
Regulagem linear de rotação WEBFEED e do Tambor TC-VSD	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de medição de flats FLATCONTROL TC-FCT	o	o	o	o	o	o	o	o
Sistema de amolagem dos flats TC-FG	o	o	o	o	o	o	o	o
Equipamento de rectificação para tambor e doffer TC-GD	o	o	o	o	o	o	o	o
Equipamento para Troca de Guarnições TC-ME	o	o	o	o	o	o	o	o
Aspiração central contínua monitorada abaixo do piso	o	o	o	o	o	o	o	o
Aspiração central contínua monitorada acima do piso	•	•	•	•	•	•	•	•
Aspiração de faixas separada acima e abaixo do piso	o	o	o	o	o	o	o	o
Tambor grande com 5,3 m ² de área de guarnição	•	•	•	•	•	•	•	•
Alimentador de flocos DIRECTFEED com cuba de alimentação móvel	•	•	•	•	•	•	•	•
Cuba integral SENSOFEEED+	•	•	•	•	•	•	•	•
Monitoramento de pontos grossos e detecção de metais na alimentação	•	•	•	•	•	•	•	•
Barras de flats de alumínio guiadas por correia dentada	•	•	•	•	•	•	•	•
Velocidade de flats contínua	•	•	•	•	•	•	•	•
Guarnições Premium da Trützschler Card Clothing TCC	•	•	•	•	•	•	•	•
Monitoramento de dados de qualidade	•	•	•	•	•	•	•	•
Análise do espectrograma	•	•	•	•	•	•	•	•
Gerenciamento da qualidade e da manutenção	•	•	•	•	•	•	•	•
Auxiliar de fição pneumático	•	•	•	•	•	•	•	•
Freio eletrônico de tambor	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistemas reguladores coordenados, comprimento de onda longo e onda curto	•	•	•	•	•	•	•	•
Tranca central de segurança	•	•	•	•	•	•	•	•

• = Equipamento de série o = Opção – = não disponível



Sistema de ajuste de precisão dos flats PFS

O PFS comprovado foi melhorado em pontos essenciais:

O percurso de ajuste é cinco vezes maior do que antes. Isto possibilita o ajuste rápido e fácil

mesmo depois da amolagem das guarnições do tambor ou de flat e até mesmo depois da troca de guarnição. Na TC 19' com T-GO, o flat se ajusta automaticamente após a amolagem ou a troca de guarnições. Um ajuste manual deixa de ser necessário, o que poupa valioso tempo de manutenção.



Sistema de ajuste da faca de precisão PMS

A primeira área de limpeza fica na área do primeiro cilindro do sistema WEBFEED. Aí, o comprovado Sistema de ajuste da faca de precisão PMS garante a composição ideal dos resíduos. É possível fazer o ajuste de forma

contínua e em poucos segundos com a carda funcionando. A distância da ponta da faca em relação às agulhas mantêm-se exatamente a mesma em qualquer posição, uma vez que a faca se move em círculos em torno do centro do cilindro de agulhas.

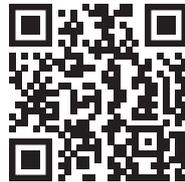
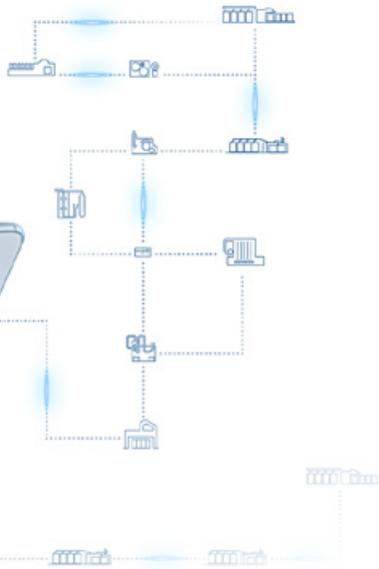


Partner der Nachhaltigkeitsinitiative des Maschinen- und Anlagenbaus

www.machines-for-textiles.com/blue-competence

Trützschler Group SE

Postfach 410164 · 41241 Mönchengladbach, Alemanha · Duvenstr. 82-92 · 41199 Mönchengladbach, Alemanha
Telephone: +49 (0)2166 607-0 · Fax: +49 (0)2166 607-405 · E-Mail: info@truetzschler.de · www.truetzschler.com



Digitalize o código QR, para acessar a área e fazer o download de todas as brochuras.

www.truetzschler.com/brochures

Isenção de responsabilidade:

A brochura foi elaborada por nós de acordo com os melhores conhecimentos e com máximo zelo. Contudo, não nos podemos responsabilizar por eventuais erros ortográficos e alterações técnicas. As fotos e ilustrações têm caráter informativo e mostram, em alguns casos, equipamentos opcionais que não fazem parte do fornecimento de série. Não prestamos qualquer garantia pela atualização, exatidão, integridade ou qualidade das informações disponibilizadas. Excluem-se quaisquer direitos por danos materiais ou imateriais, quer seja contra nós ou contra o respetivo autor, com base no uso ou na transmissão das informações apresentadas, mesmo que estejam incorretas ou incompletas. Os dados indicados estão sujeitos a alterações.

TRÜTZSCHLER
S P I N N I N G

Instalações de preparação de fibras: Abridores de fardos
Misturadores · Limpadores/Abridores · Separadores de partículas
estranhas · Máquinas de desempoeiramento · Misturadores de flocos
Limpadores de resíduos | Cardas | Passadores | Penteadeiras
Soluções Digitais: My Mill · My Production App · My Wires App

TRÜTZSCHLER
N O N W O V E N S

Abridores de fardos/Misturadores | Alimentadores de grandes cardas
Grandes cardas/Carregadores cruzados | Instalações de véus
molhados | Máquinas de agulhagem | Instalações para fixação por jato
de água e para fixação química e térmica | Secadores | Máquinas para
termofixação e equipamento | Instalações de rolo e de corte

TRÜTZSCHLER
M A N - M A D E F I B E R S

Instalações de filamentos: Fios de tapete (BCF) · Fios técnicos

TRÜTZSCHLER
C A R D C L O T H I N G

Guarnições em aço integral: Cardas · Grandes cardas, pilhas longas
Grandes cardas de nonwovens · Fiação por rotor | Guarnições
dos flats | Guarnições flexíveis | Segmentos da carda | Máquinas
de serviço | My Wires App | Serviço 24/7