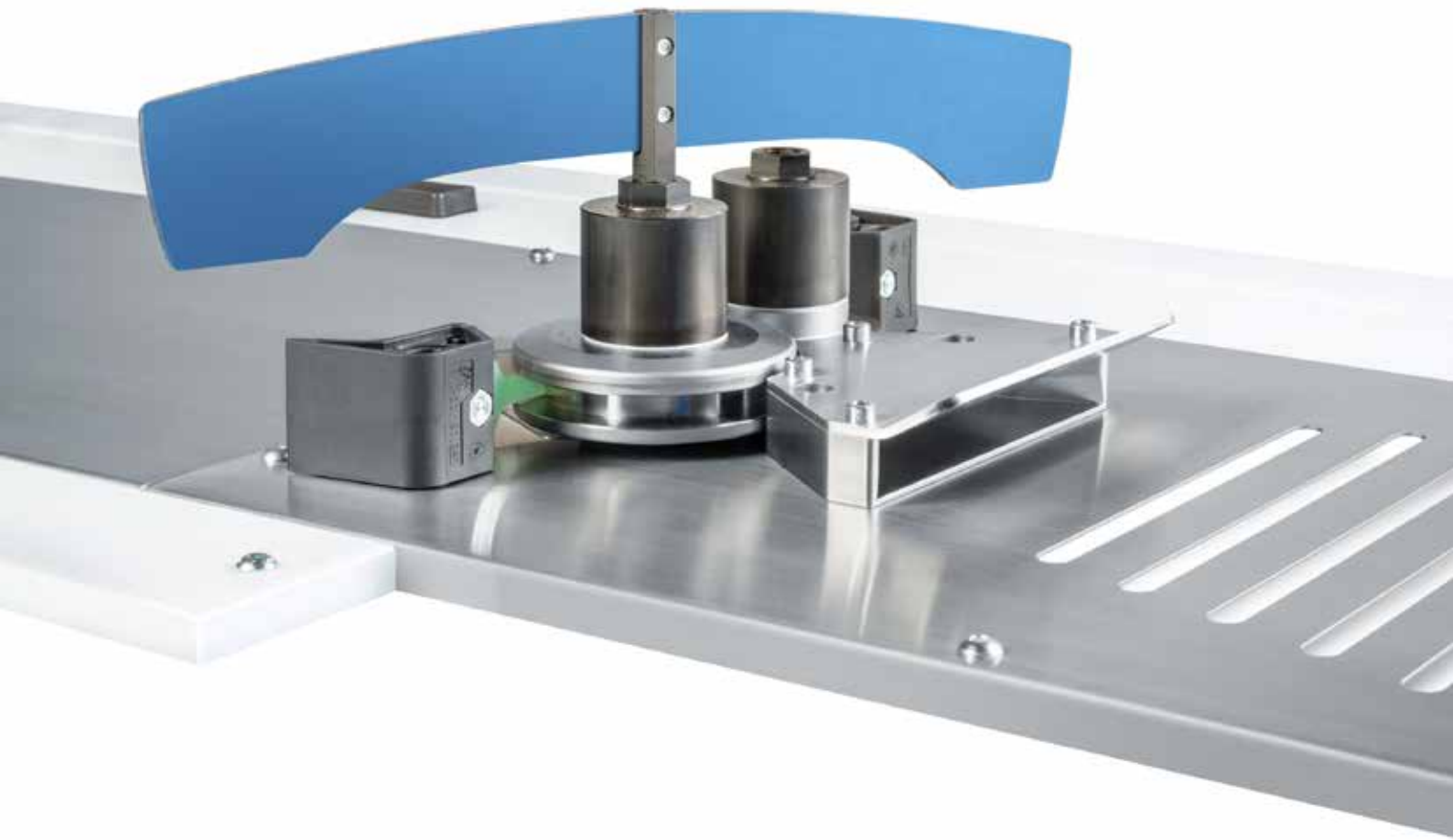


# PASSADOR

GETTING FIBERS INTO SHAPE



**TRÜTZSCHLER**  
SPINNING



# PASSADOR

4	it's true	32	JUMBO CANS de 1200 mm
6	Tecnologia	36	Trocador de vasos
10	Trem de estiragem	38	SERVO CREEL
12	Passadores de 1.ª passagem	40	Comando
	<b>PASSADOR TWIN TD 9T</b> ..... 12	42	T-DATA
	<b>PASSADOR DE 1.ª PASSAGEM TD 9</b> ..... 15	44	Dados técnicos
	<b>PASSADOR DE 1.ª PASSAGEM TD 7</b> ..... 16		<b>EQUIPAMENTOS E OPÇÕES</b> ..... 46
18	Passadores autorreguladores		<b>PASSADOR TWIN TD 9T</b> ..... 48
	<b>PASSADOR AUTORREGULADOR TD 8</b> ..... 18		<b>PASSADOR DE 1.ª PASSAGEM TD 9</b> ..... 49
	<b>PASSADOR AUTORREGULADOR TD 8C</b> ..... 24		<b>PASSADOR DE 1.ª PASSAGEM TD 7</b> ..... 50
	<b>PASSADOR INTEGRADO IDF 2</b> ..... 26		<b>PASSADOR AUTORREGULADOR TD 8</b> ..... 50
			<b>PASSADOR INTEGRADO IDF 2</b> ..... 52
			<b>TROCADOR DE VASOS</b> ..... 53

Viva uma experiência interativa com  
nosso aplicativo Truetzschler Spinning



#### 1.º Baixe o aplicativo

O aplicativo Truetzschler Spinning pode ser usado com dispositivos Android e iPhone e iPad. Baixe o aplicativo gratuitamente a partir do Google Play Store (versão Android ≥ a 4.1) ou da Apple App Store (versão iOS ≥ 8).

#### 2.º Use a função SmartView

Abra o aplicativo Truetzschler Spinning e ative o SmartView no menu lateral articulado.



#### 3.º Escanear e visualizar informações adicionais

Com a função SmartView, escaneie toda a página que contém o ícone Scan. Toque na tela para reproduzir o vídeo. E já está.

[www.truetzschler.com/apps](http://www.truetzschler.com/apps)

# AGIR COM VISÃO E RESP

Queremos que você tenha sucesso com nossas tecnologias e nossos serviços. No entanto, não orientamos nossas ações exclusivamente pelos aspectos econômicos. Enquanto empresa familiar, durante décadas vivemos, acompanhamos e configuramos o negócio e suas peculiaridades. Por isso, sabemos que o sucesso é muito mais do que números em bruto.



## Parceiros de negócios

Quem opta pela Truetzschler, recebe informações que não são evidentes num mundo cada vez mais competitivo. Mas, em nossa opinião, elas são indispensáveis.

## Confiáveis e próximos

Estamos já na quarta geração e mostramos que a nossa palavra tem tanto peso quanto um contrato, em outros lugares. Levamos os valores financeiros a sério, mas não nos submetemos a seus números. Em vez disso, com nossa rede internacional de fabricação e de serviço, apostamos na real proximidade ao cliente nos mercados têxteis do mundo.

## Sempre inovador

Nossa atuação orientada para a ação de sucesso a longo prazo lhe dará a segurança de ter um parceiro sempre disponível. Porém, também a segurança para aproveitar continuamente das inovações tecnológicas com a qualidade que só a Truetzschler pode oferecer.

Em suma: A Truetzschler atribui grande importância ao sucesso econômico – mas ainda mais a parcerias de longo prazo.

# ONSABILIDADE



it's true

## **Benefícios para o cliente**

O que faz um bom centro de produção? Certamente baixos TCO (Total Cost of Ownership). Alguns construtores de máquinas enfrentam esse desafio exclusivamente devido a baixos custos de investimento. Nós temos uma abordagem diferente.

## **Compacta e segura**

Bons para a natureza e para os usuários: a reduzida área ocupada da nossa tecnologia de maquinário e seu alto nível de segurança. A primeira causa menores custos de construção, o segundo protege o operador em seu trabalho.

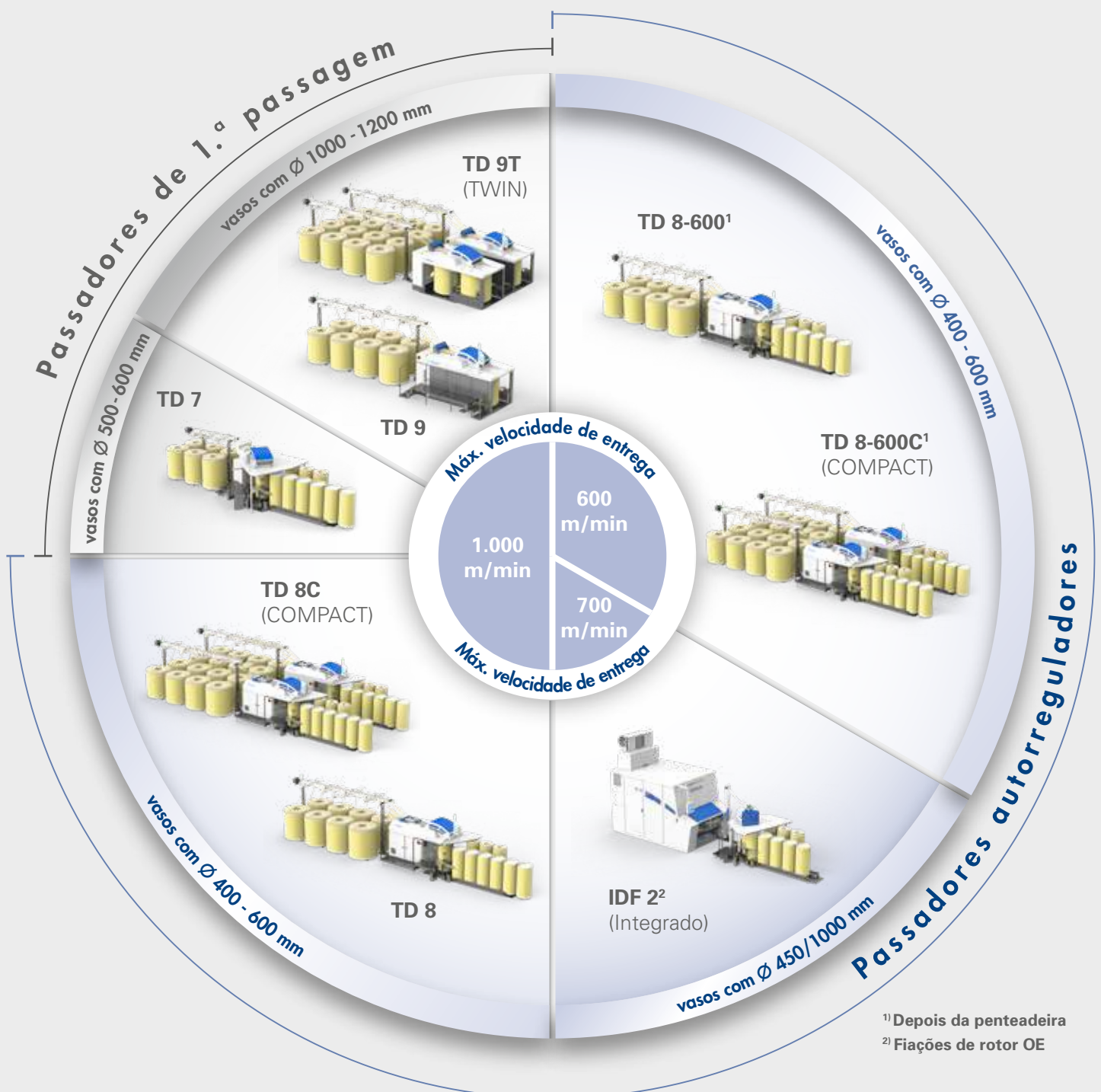
## **Eficácia permanente**

Nossas instalações convencem pela conhecida longevidade e pelo baixo consumo de energia. Ao mesmo tempo, elas aproveitam melhor as valiosas matérias-primas. Mesmo partindo dos "resíduos de produção", nossas tecnologias inteligentes conseguem recuperar ainda mais fibras boas. O bom neste tipo particular de economia ambiental e de recursos é que tanto a natureza como a sua produção tiram benefícios disso.

Quem espera vantagens constantes de uma instalação, que atravessem todo o processo de produção, é um cliente exigente – e é cliente da Truetzschler.

# O PASSADOR CERTO PARA

Os tipos de passadores da Truetzschler são tão diversos quanto as suas aplicações. Comum a todos os passadores da Truetzschler é um conceito de trem de estiragem com



# CADA APLICAÇÃO

acionamentos otimizados, e cilindros superiores pneumáticos e tecnologicamente tão importantes. Touch screens coloridos tornam o comando e a manutenção pelo usuário fáceis e seguros.

## **O novo passador de 1.ª passagem TD 9T**

O passador TD 9T da Truetzschler é um passador duplo, onde economizar espaço e produzir de forma rentável são preocupações centrais. Se necessário, também está disponível como versão simples TD 9. Assim, é possível realizar números pares e ímpares de cabeças de estiragem.

O passador de 1.ª passagem TD 9T da Truetzschler é sinônimo de rentabilidade e confiabilidade. Pela primeira vez, um novo formato de vasos é introduzido para a fição de fibras curtas. Vasos com 1200 mm de diâmetro reduzem o número de transportes de vasos e melhoram significativamente a eficácia das máquinas subsequentes. Isso aplica-se tanto ao Superlap como ao passador autorregulador.

## **O passador de 1.ª passagem comprovado TD 7**

Se a fábrica não permitir o uso de vasos grandes, o passador TD 7 comprovado da Truetzschler entra em ação. Com seu grande trocador de vasos, é ideal para uma solução de economia de espaço para vasos com 500 ou 600 mm de diâmetro.

## **O passador autorregulador TD 8 de sucesso**

O melhor passador autorregulador de sempre convencem pela sua qualidade consistentemente boa e pela excelente operabilidade. Um comando simples e intuitivo e ferramentas de otimização sofisticadas caracterizam este passador.

## **O passador autorregulador especial TD 8-600 para a penteagem**

Esta variante da TD 8 foi desenvolvida para ser usada pela penteadeira. A otimização dos algoritmos de regulação na área de aplicação típica de 450-550 m/min melhora a qualidade da fita. A seleção dos acionamentos para uma velocidade máxima de entrega a 600 m/min reduz o consumo de energia.

## **O passador integrado IDF 2 para fiações de rotor**

Para fiações a rotor, especialmente para algodão e qualquer forma de resíduos e matérias-primas secundárias, não há melhor solução do que o passador integrado IDF 2 para se conectar diretamente com a carda. A qualidade do fio e a rentabilidade superam qualquer método convencional.

# DESCOBRINDO A TECNOLOGIA

Depois da cardagem e antes da fiação, para otimizar a qualidade da fita – é a tarefa dos passadores da Truetzschler. Para cada aplicação, você vai encontrar o tipo certo de máquina: O passador autorregulador TD 8 é adequado para altas produções com até 1000 m/min. O TD 8-600 (600 m/min) foi concebido para fiações penteadas. Os passadores de 1.º passagem TD 7 não regulados e o passador TWIN TD 9T recém-desenvolvido funcionam de forma particularmente econômica, graças a seu baixo consumo de energia. Pequenas dimensões e alta eficiência são as vantagens do passador integrado IDF 2.





Monitoramento autoajustável do rolo integrado nos porta-cilindros superiores.  
**Página 10**



O novo passador de 1.ª passagem TD 9T foi desenvolvido também para o novo formato de JUMBO CANS de 1200 mm.  
**Página 12**



Passador integrado IDF 2 para frações de rotor.  
**Página 26**



Conceito de instalação COMPACT novo, com economia de espaço.  
**Página 24**



O sensor de qualidade DISC MONITOR determina a qualidade dos dados de forma confiável.  
**Página 41**



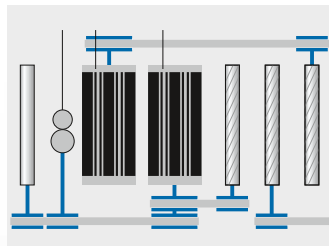
Os recém-desenvolvidos trocadores de vasos com diferentes variantes de avanço de vasos garantem um transporte controlado dos vasos.  
**Página 36**



Hydro Polished Tubes para uma emenda delicada da fita



A gaiola SERVO CREEL contribui para uma regulagem dinâmica graças ao seu acionamento individual.  
**Página 38**



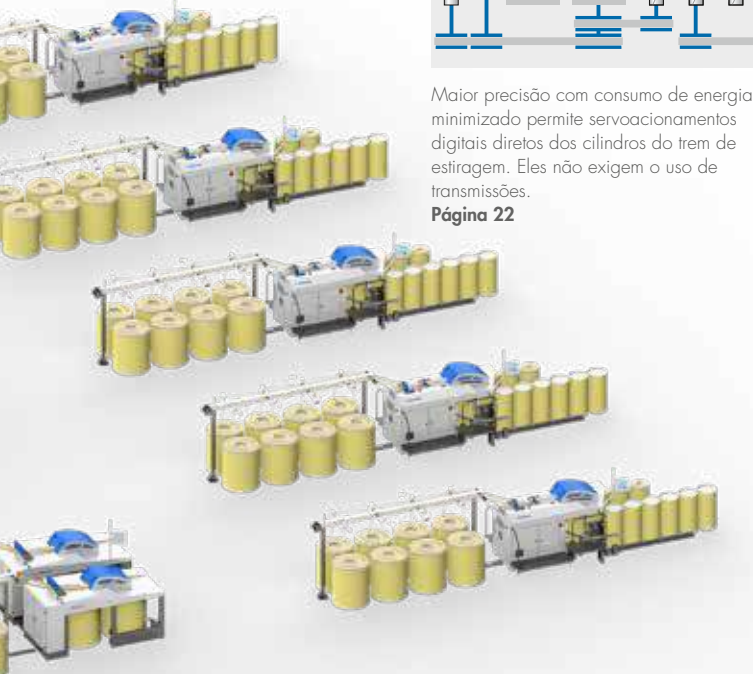
Maior precisão com consumo de energia minimizado permite servoacionamentos digitais diretos dos cilindros do trem de estiragem. Eles não exigem o uso de transmissões.  
**Página 22**



O DISC LEVELLER atrai pela conservação que não exige manutenção, pela precisão dos cilindros apalpadores e ranhurados e pela adaptação a cada aplicação, simples para o usuário.  
**Página 22**



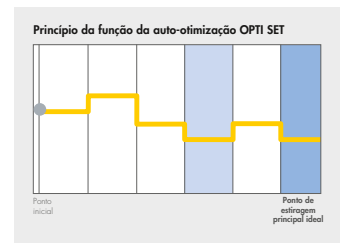
A abertura e fecho do trem de estiragem com apenas uma mão revelam sua orientação prática eficaz. Os cilindros superiores permanecem presos nos suportes dos cilindros superiores.  
**Página 10**



O AUTO DRAFT controla a otimização totalmente automática da estiragem prévia do passador autorregulador.  
**Página 20**



O display do passador autorregulador pode ser girado e é instalado na área de trabalho direta do operador.  
**Página 40**



A função de auto-otimização OPTI SET, fornecida de série, determina automaticamente o valor ideal para o momento de aplicação da regulagem.  
**Página 21**

# Tecnologia do trem de estiragem

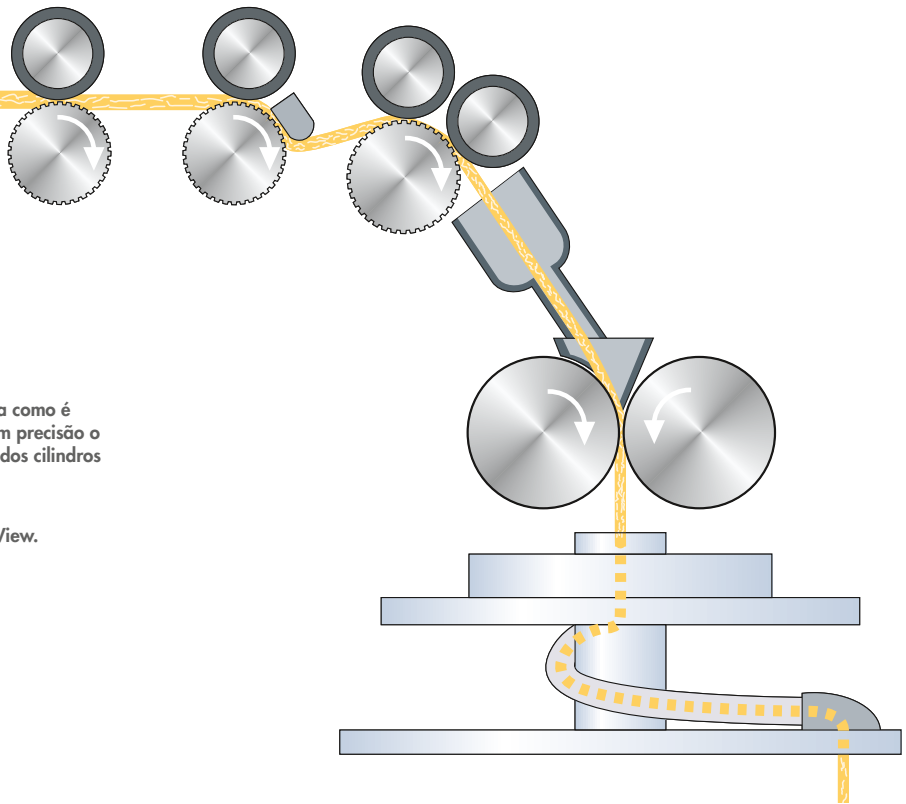
## Projetado para uniformidade da fita

Guia de fita delicado



O vídeo mostra como é fácil definir com precisão o carregamento dos cilindros superiores.

Escanear a página com SmartView.



Todos os tipos de passadores TD 7, TD 8 e TD 9 da Truetzschler estão equipados com o mesmo trem de estiragem.

No campo de estiragem principal do trem de estiragem 4 sobre 3, a barra de pressão ajustável garante uma orientação controlada, mesmo com fibras curtas. Na saída do trem de estiragem, o quarto cilindro superior garante uma deflexão ainda mais delicada da fita.

fibras no trem de estiragem, às forças de estiragem e às características próprias dos revestimentos dos cilindros. Isso só é possível com o sistema de pressão pneumática do cilindro superior da Truetzschler. Outra vantagem do sistema em comparação com pressões convencionais de mola é a descarga automática com o passador parado. Assim se evitam com segurança pontos de pressão nos cilindros superiores.

Com esses reguladores, as cargas dos cilindros superiores podem ser ajustadas de forma fácil e reproduzível. Um sensor especial monitora a pressão.



### Pressão pneumática do cilindro superior

A pressão de cada um dos quatro cilindros superiores pode ser ajustada de forma contínua individualmente. Assim se torna fácil o ajuste à massa das

### Vida útil sextuplicada

Uma vez que as barras de limpeza podem ser usadas em seis posições, elas oferecem uma vida útil seis vezes mais longa em comparação com soluções convencionais. Os mancais dos cilindros superiores estão lubrificados permanentemente. Em conjunto com uma geração de calor reduzida, eles garantem melhor operabilidade e uma vida útil prolongada das capas, e combatem eficazmente uma formação de rolos.

### Ajuste exato da potência de aspiração

A aspiração eficaz garante excelente desemboamento das fitas. Os exaustores ajustam-se automaticamente no caso de reajuste com passador – a geometria ideal em relação aos cilindros continua sendo obtida. São integradas raspadeiras especiais para os rolos inferiores.



O escartamento pode ser ajustado fácil e rapidamente, uma vez que os cilindros superiores e os cilindros do trem de estiragem formam uma unidade que se ajusta automaticamente.

## Passador TWIN TD 9T

“Pense duas vezes” para dobrar os benefícios



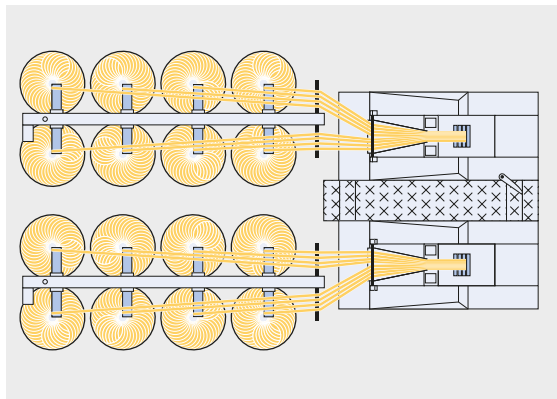
O passador TWIN TD 9T da Truetzschler no típico design Truetzschler é a solução que permite economizar espaço e tão fácil de usar.

A Truetzschler desenvolveu um novo conceito para as passadores não regulados. Por isso, as divisões tradicionais em máquinas de uma e duas cabeças ficaram obsoletas. O passador Truetzschler TD 9T é um passador duplo que também está disponível como versão simples. Assim, é possível realizar números pares e ímpares de cabeças de estiragem.

#### O conceito TWIN baseia-se em módulos de passadores independentes com elementos comuns

Somente os itens que não afetam negativamente a eficácia, como o painel elétrico, o controlador, o monitor, a plataforma do usuário e o filtro são compartilhados.

A variante TWIN é compacta e economiza espaço graças ao seu conceito inteligente.



#### Sem acoplamento de eficácia através de tecnologia do acionamento separada

Passadores convencionais de cabeça dupla têm uma eficiência muito pobre. A parada de uma máquina também irá parar a produção, do outro lado. Mas esse não é o caso do conceito TWIN da Truetzschler. Aqui, a parada não gera problemas.

O passador convencional com uma eficácia de 85%, na verdade, realiza apenas 72%. O grau de eficácia isolado tem de ser multiplicado:

**Com o passador TD 9T TWIN da Truetzschler, a eficácia individual – neste exemplo, de 85% – é completamente mantida.**

Em função do tamanho da instalação, podem ser economizadas uma a duas cabeças de estiragem. A separação consequente dos acionamentos permite uma utilização muito flexível. Então, podem ser executados sem problemas dois materiais diferentes ou dois títulos diferentes da fita em uma máquina.

#### O passador de 1.ª passagem com os elementos de um passador autorregulador

Os passadores de 1.ª passagem TD 9 e TD 9T da Truetzschler compartilham com o passador autorregulador TD 8 comprovado muitos elementos tecnologicamente importantes:

- Trem de estiragem 4 sobre 3 com barra de pressão
- Carga de cilindro superior pneumática e regulável individualmente
- Ajuda pneumática ao enfiamento
- Supervisão de rolos autoajustável
- Todas as variantes da gaiola
- Prato de depósito com o Hydro Polished Tube

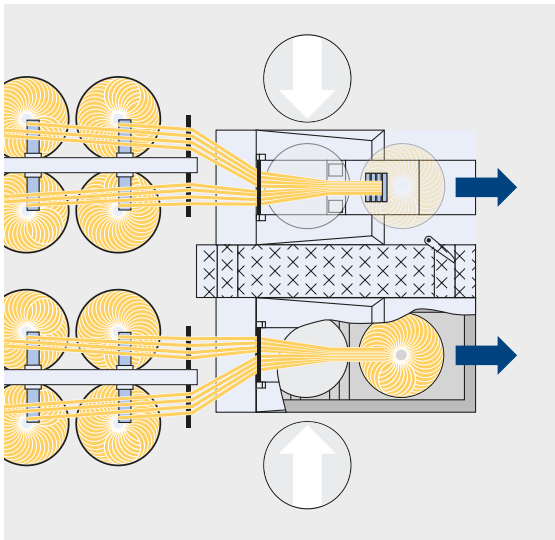
# Novo trocador de vasos

Troca de vasos precisa e simples em um espaço pequeno

## Novo trocador de vasos para o novo passador

Para que o design TWIN economizasse espaço e permanesse completamente usável, desenvolveu-se um trocador de vasos novo. Ele quase não precisa de mais espaço do que dois vasos. A pneumática desloca os vasos.

O novo e seguro trocador linear com guia de vasos tripartido no processo de mudança



## Desenvolvido para o novo formato de vasos da Truetzschler

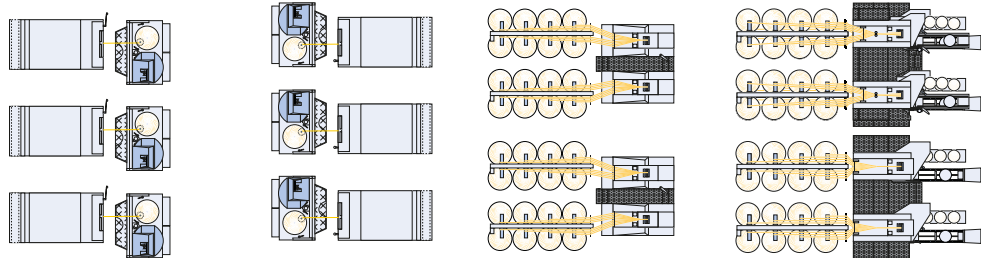
Evidente que as duas variantes TD 9 também estão disponíveis para as novas JUMBO CANS de 1200 mm. Estas vasos com mais 43 % de conteúdo do que as vasos com 1000 mm de diâmetro exibem suas vantagens nas gaiolas dos passadores autorreguladores subsequentes ou do Superlap.

O trocador de vasos é embutido, por padrão, mas também está disponível uma versão de superfície.

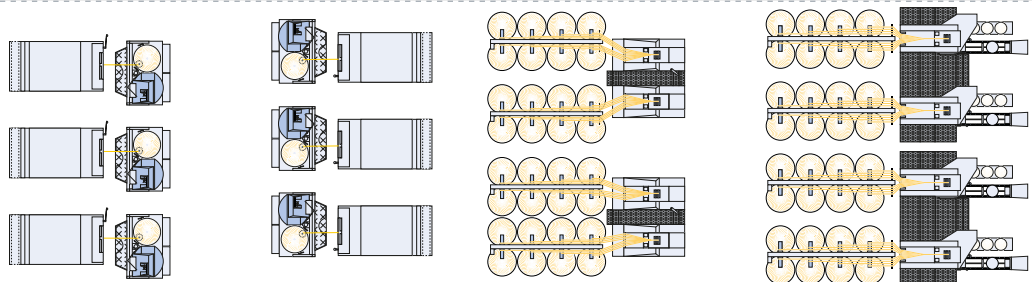
## Economia de espaço de integrado em linhas modernas

O forte aumento das produções de cardas dos últimos anos mudou a relação do número de cardas com o número de passadores. Os TD 9 e o TD 9T adaptam-se, na largura de instalação, ao reduzido número de cardas.

### Diâmetro do vaso 1.000 mm para passador autorregulador



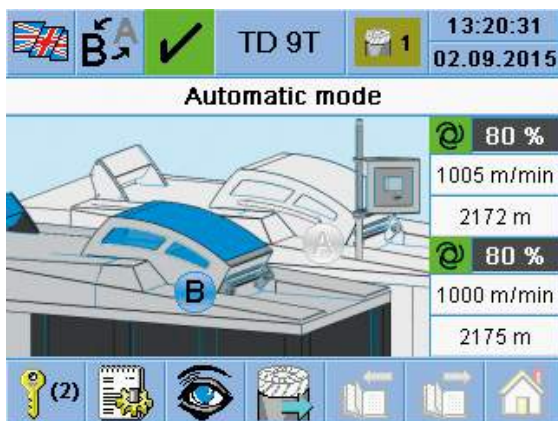
### Diâmetro do vaso 1.200 mm para passador autorregulador



Mesmo com vasos com 1200 mm de diâmetro, os novos passadores de 1.ª passagem não precisam de mais largura de instalação do que o grupo de cardas.

### Conceito de comando e controle bem pensado

Devido ao tamanho dos passadores, do trocador e da gaiola, o operador tem de percorrer longas distâncias. Isso custa tempo e eficácia. No passador de 1.ª passagem TD 9T, ambos os lados e no meio são servidos por uma plataforma comum. Os elementos de comando das cabeças de estiragem são espelhados em conformidade. A partir da plataforma, tanto a gaiola como o trocador de vasos podem ser alcançados em alguns passos. O comando não precisa contornar as máquinas. Comparada com os concorrentes, os percursos para o operador são reduzidos em cerca de 50%.



Uma tela de toque para os dois lados torna o comando mais claro.

Para ambas as unidades do trem de estiragem existe um visor comum com écran táctil a cores. A disposição dos lados da máquina é clara e inequívoca, o que torna a operação fácil. O estado da máquina e o seu comportamento em caso de erro são representados com símbolos simples e gráficos.

Claro que, como é costume na Truetzschler, todas as ajudas de serviços, como funções de log book, dados do lote ou resumos dos sensores, estão integrados. O lado esquerdo e direito da máquina são operados de forma independente. Isso também se aplica aos trabalhos de manutenção e de ajuste. Por opção, também pode ser seleccionado um ajuste síncrono de ambos os lados. Por razões de segurança, a parada de emergência é válida para ambos os lados da máquina.



Passador de 1.ª passagem TD 9 da Truetzschler (versão simples)

### Equipamento completo para a operação segura com alta eficácia

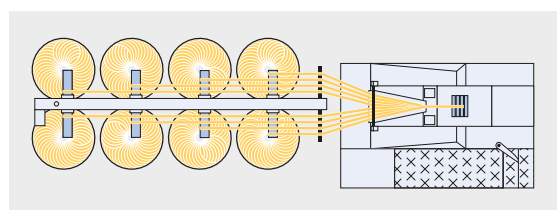
Passadores de 1.ª passagem são muitas vezes equipados apenas com o essencial. Na Truetzschler, está disponível tudo o que aumenta a confiabilidade operacional, simplifica a operação, promove a qualidade e aumenta a eficiência.

Além dos elementos já descritos, são:

- Velocidade de entrega infinitamente variável
- Trem de estiragem de alto desempenho
- Monitoramento das fitas na gaiola
- Filtro de grande volume ou conexão a uma aspiração central
- Muito boa acessibilidade aos pontos de comando
- Painéis de segurança para proteger o operador
- Trocador de vasos embutido para fácil manuseio dos vasos
- Prato de depósito com o Hydro Polished Tube

### O passador isolado TD 9

Se for necessário um número ímpar de cabeças de passadores, os passadores TWIN são completados por um passador isolado. Isto reduz os custos operacionais e de investimento em comparação com um outro passador de cabeça dupla convencionalmente necessário.



A necessidade de espaço do passador de 1.ª passagem TD 9 da Truetzschler é limitada ao mínimo.

# Passador de 1.ª passagem TD 7

## Rentabilidade e qualidade associadas

Os passadores não regulados na primeira passagem são muitas vezes subestimados, do ponto de vista tecnológico. Mas também eles têm a sua responsabilidade na qualidade do fio constante e reproduzível. A Truetzschler decidiu, por conseguinte, não comprometer a tecnologia nem a qualidade. Portanto, também o TD 7 dispõe de trens de estiragem do passador autorregulador TD 8 com todas as suas vantagens:

- Geometria do trem de estiragem 4 sobre 3
- Cilindros superiores com pressão pneumática isolada
- Acionamentos de comando da velocidade
- Barra de pressão na zona da estiragem principal
- Enfiamento pneumático do véu

### O conceito espacial dois-em-um

O trem de estiragem está posicionado diretamente sobre o trocador de vasos. Assim, o passador não regulado TD 7 não precisa de mais largura de instalação do que o trocador em si.

### Consumo de energia reduzido

O conceito de otimização de energia assenta nos pontos-chave eficazes:

- Aspiração contínua perfeita funciona com subpressão de aspiração reduzida e economizadora de energia.
- Engrenagens mecânicas de energia intensa totalmente eliminadas no TD 7
- O prato giratória dos vasos conta com um acionamento individual e o acionamento principal é infinitamente variável.

### Menos manutenção – tempo mais produtivo

Cada hora de manutenção é uma hora perdida de produção. Através de unidades individuais e eliminando engrenagens complexas, apenas um mínimo de manutenção e limpeza é necessário. Os trabalhos de limpeza são facilitados pela abertura sem ferramentas de apenas alguns painéis de grande dimensão.



**Comando cômodo e seguro**

O passador de 1.ª passagem TD 7 da Truetzschler tem, como de costume Truetzschler, seu próprio controlador por microcomputador. O comando é feito através de um touch screen a cores. Aí são reguladas, por exemplo, as velocidades de rotação dos acionamentos. O acionamento individual da gaiola SERVO CREEL permite regular a estiragem de tensão para o passador com muita sensibilidade. Isto também se aplica à otimização da geometria da deposição da fita no vaso, uma vez que o prato do vaso também tem seu próprio acionamento.

Como no TD 8, o comando é realizado pelo lado. O trem de estiragem abre para trás, do ponto de vista do operador. A área de trabalho é apresentada livre e ergonômica em frente do operador.



O TD 7 tem um monitoramento de fita única na entrada do passador.



## Passador autorregulador TD 8

Um passador com otimização autônoma



Sendo o gargalo da qualidade da fiação, o passador desempenha uma tarefa importante: Ele deverá impedir erros na fita, visto que eles causam inevitavelmente erros no fio. Depois do passador, não há mais possibilidade de melhora da qualidade.

A qualidade das fitas após a última passagem pelo passador é determinante. Exatamente esse é um ponto forte do passador autorregulador TD 8 da Truetzschler. Ele está disponível em duas versões:

- 1.º O TD 8 é a solução certa para a área de produção de alto rendimento até 1000 m/min.
- 2.º Para as fiações penteadas com uma velocidade de entrega de até 600 m/min, está disponível o TD 8-600.

Ambas versões foram otimizadas e respectivamente equipadas para a sua área de aplicação.

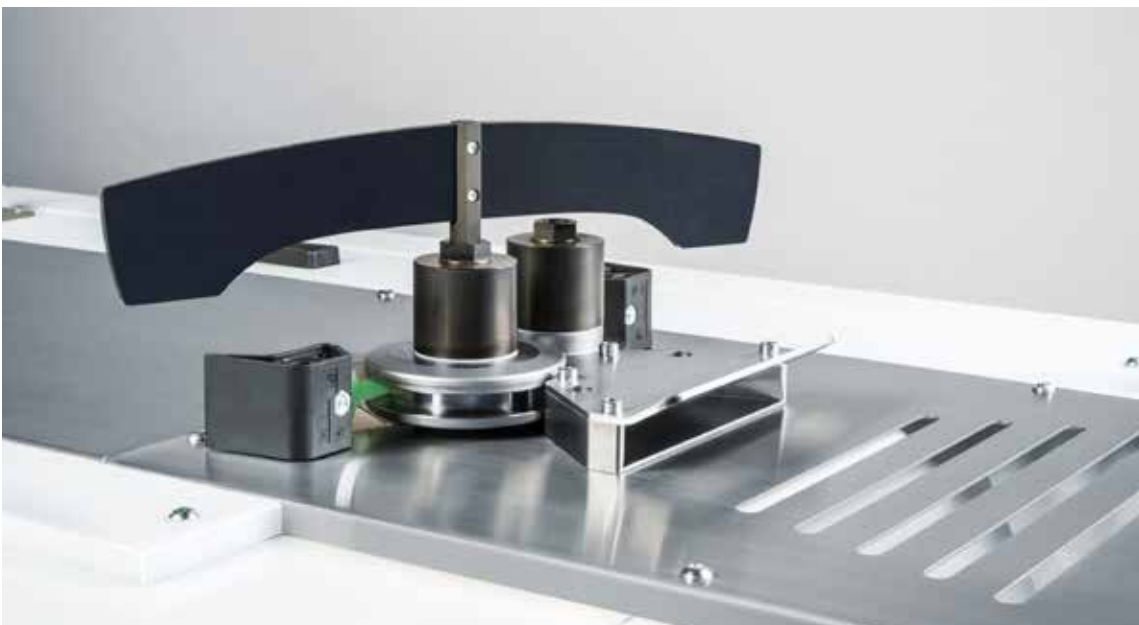
#### **Menos erros significam mais produtividade**

A nova unidade de cilindros ranhurados e apalpadores DISC LEVELLER integrada no passador autorregulador TD 8 da Truetzschler define um marco de

qualidade: um  $CV_{1m}$  da fita de estiragem de 0,4 % (ou menos) e uma oscilação do número de fios claramente inferior a 1 % são um objetivo declaradamente realista das fiações modernas.

A estiragem total é especificada pelo plano de fiação. A estiragem prévia depende do material e é relevante para a qualidade. Um ajuste errado pode, p. ex., causar desnecessariamente muitas imperfeições e resistência reduzida do fio, bem como um efeito útil menor na máquina de fiação.

O passador autorregulador TD 8 da Truetzschler é sempre ajustado com perfeição à estiragem prévia, graças à função optativa de auto-otimização AUTO DRAFT. O ponto de estiragem principal ideal é determinado pela função de auto-otimização OPTI SET, disponível de série.



Unidade de cilindros ranhurados e apalpadores DISC LEVELLER

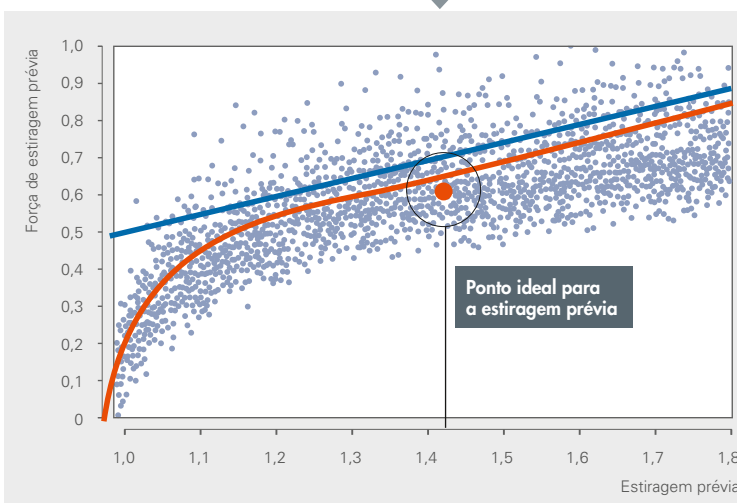
# AUTO DRAFT

Perfeição que se ajusta por si só

Início do cálculo automático da estiragem prévia



O ponto ideal é calculado a partir da quantidade de medições individuais



## O princípio da autorregulagem

AUTO DRAFT é a otimização totalmente automática da estiragem prévia para o passador autorregulador. No espaço de um minuto, o sistema que pode ser integrado por opção no passador TD 8, calcula automaticamente uma sugestão para a estiragem prévia ideal, específica de material.

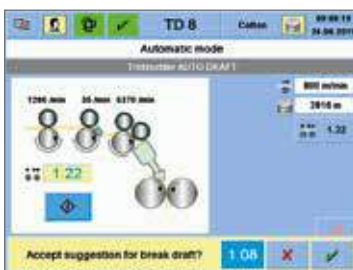
Duração da otimização:

60 seg.

Material necessário:

600 m de fita

Resultado do cálculo automático da estiragem prévia



## Auto-ajuste apertando um botão

Ao apertar um botão, a força de estiragem é medido por toda a gama de estiragem. Após aproximadamente 1 minuto, o AUTO DRAFT coletou todas as informações necessárias, exibindo o valor ideal da estiragem prévia. Assim que o operador confirma esse valor no monitor, a otimização está concluída.

## Apropriado para todos os materiais

Por princípio, o AUTO DRAFT é adequado para todos os materiais por considerar todos os fatores decisivos:

- Massa da fibras entrando
- Características das fibras (p. ex., crespas)
- Atrito de fibra com fibra
- Atrito de fibra com metal
- Configurações da máquina
- Clima ambiente, etc.

A estiragem prévia do passador autorregulador é otimizada automaticamente. No espaço de um minuto, o módulo opcional AUTO DRAFT faz automaticamente uma proposta para a divisão ideal (em função do material) da estiragem total entre a estiragem prévia e a principal. A altura da estiragem prévia influencia de forma determinante a uniformidade e resistência do fio, o número de imperfeições e as propriedades de funcionamento da máquina de fiar.

Em particular, durante o estiramento de fibras, o AUTO DRAFT oferece grande potencial de otimização.

## Troca do lote sem problemas

Se apenas um único material for produzido em uma fição, é suficiente dotar apenas um único passador como "máquina piloto" com AUTO DRAFT. Nesse passador é calculada a estiragem prévia otimizada, que é transferida em seguida para as outras máquinas. Em instalações altamente flexíveis com muitos materiais diferentes e com muitas trocas de material, faz sentido equipar todos os passadores com AUTO DRAFT.

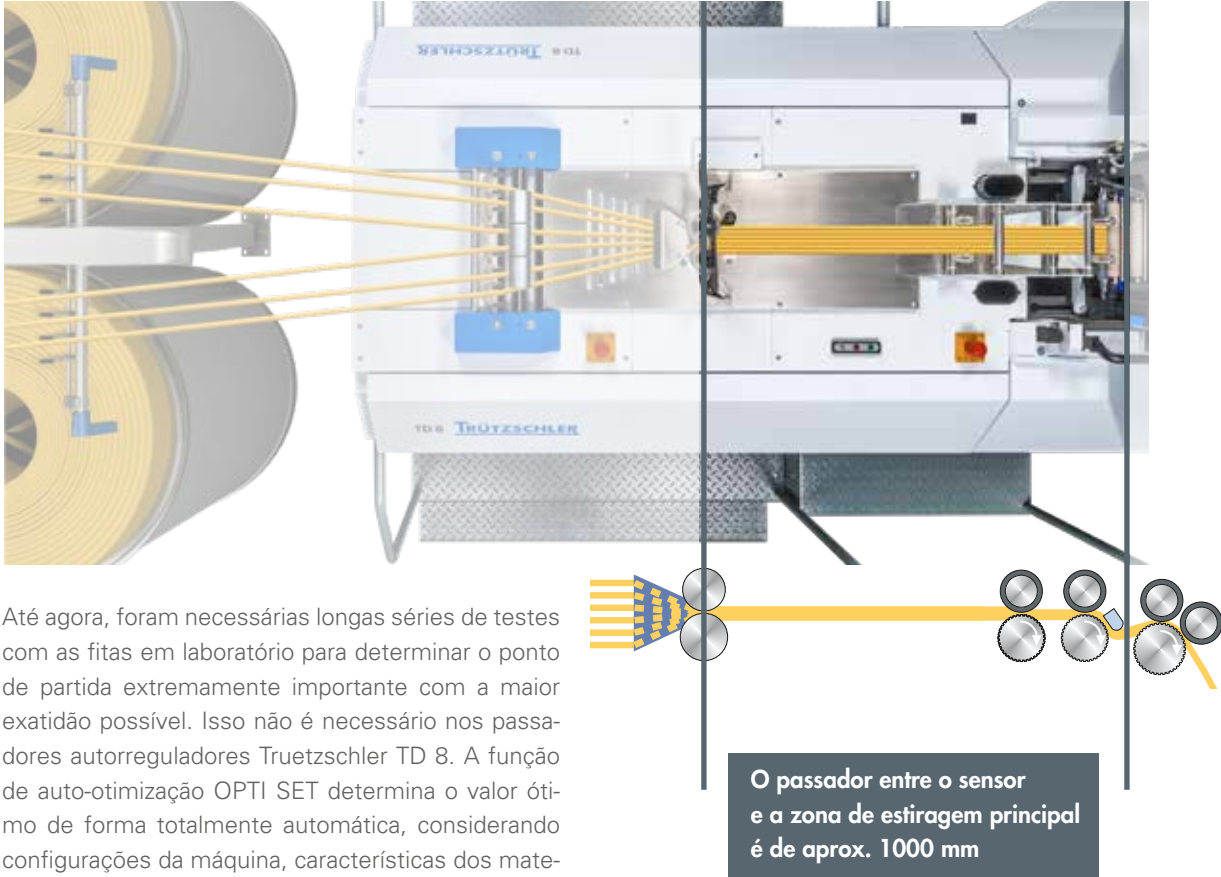


O vídeo mostra uma animação do funcionamento do AUTO DRAFT.

Escanear a página com SmartView.

## OPTI SET

○ momento da regulagem determina a qualidade

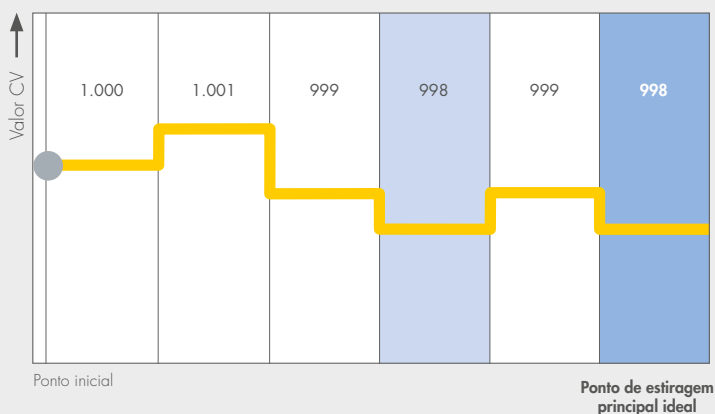


Até agora, foram necessárias longas séries de testes com as fitas em laboratório para determinar o ponto de partida extremamente importante com a maior exatidão possível. Isso não é necessário nos passadores autorreguladores Truetzschler TD 8. A função de auto-otimização OPTI SET determina o valor ótimo de forma totalmente automática, considerando configurações da máquina, características dos materiais e clima ambiente.

As fitas que entram são escaneadas pelo sensor, depois a intervenção de regulagem é realizada com uma defasagem de tempo, assim que o material tiver alcançado o campo de estiragem principal. Este

lapso de tempo entre a medição e ação de regulagem determina o ponto de início da regulagem. A sua posição exata depende, nomeadamente, dos ajustes da máquina, do material e do clima ambiente.

### Princípio da função da auto-otimização OPTI SET



○ passador é iniciado pelo operador com um valor padrão e verifica em sequência valores que divergem um pouco. Durante este processo, os valores CV das fitas que entram e os valores CV da fita que sai do passador são medidos e comparados entre si.

○ ponto de estiragem principal otimizado assim calculado é sugerido ao operador, que confirma o ajuste no monitor. Assim, o processo de ajuste está terminado rapidamente – testes normais à fita e exames laboratoriais são desnecessárias.

## SERVO DRAFT

### Comprimentos de correção extremamente curtos para otimização da qualidade da fita

Os desvios do peso teórico da fita afetam sensivelmente a qualidade do produto e, como resultado, a rentabilidade na cadeia de processo. Possíveis desvios do peso teórico são compensados de forma altamente dinâmica pelo sistema regulador da Truetzschler SERVO DRAFT. Conceitos convencionais para regulagens a curto prazo são impossíveis a este nível. O SERVO DRAFT consegue otimizar a qualidade da fita de forma confiável, a este nível elevado, uma vez que associa componentes mecânicos e eletrônicos com competência.

Unidade de cilindros ranhurados e apalpadores DISC LEVELLER



#### O DISC LEVELLER define referência de qualidade

A unidade de cilindros ranhurados e apalpadores DISC LEVELLER permite que um  $CV_{1m}$  da faixa de estiragem de 0,4% e menos e uma variação do título do fio claramente abaixo de 1,0% CV! Assim, os objetivos da qualidade das fiações modernas são alcançados de forma reprodutível. O sensor realiza

uma medição delicada para as fibras e sem atrito. A elevada pressão garante que as variações na espessura do material são equiparadas às flutuações de massa reais. Os sinais do DISC LEVELLER são convertidos pelo SERVO DRAFT em mudanças de estiragem, de forma desfasada: a fita perfeitamente controlada e um título da fita constante são o resultado. Em mudanças de lote com massas de fita alteradas, os cilindros ranhurados e apalpadores podem ser trocados de forma rápida e fácil.

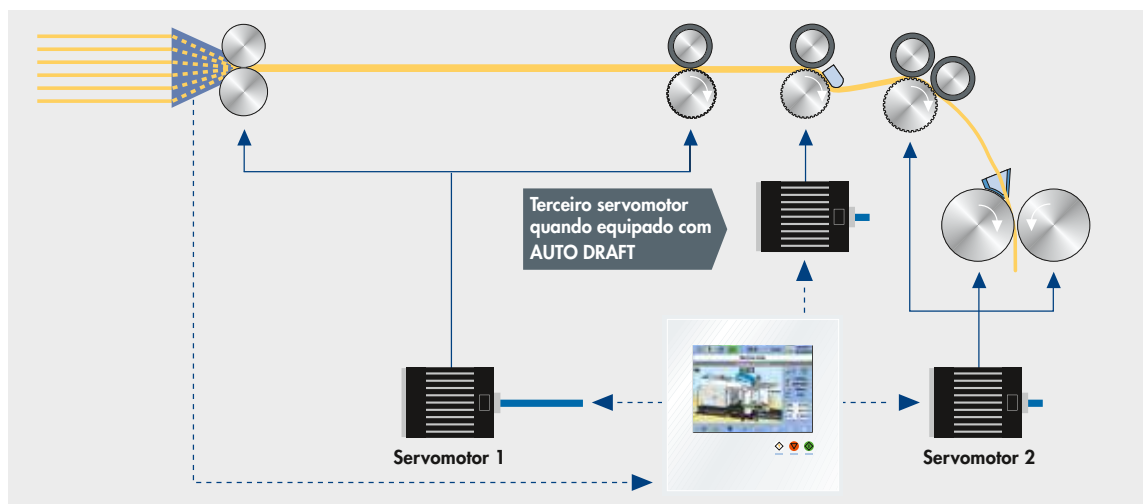
#### Valores e conhecimento para maior uniformidade

A regulagem do passador TD 8 associa valores medidos precisos com competência: valores empíricos integrados no software. Isso resulta em uma maior uniformidade da fita. Para aplicações abaixo de 600 m/min, na penteagem, o TD 8-600 fornece um ajuste preciso do software de regulagem com motores modificados.

#### Regulagem também durante a troca de vasos

A regulagem a curto prazo com SERVO DRAFT funciona de forma confiável, mesmo com mudanças de velocidades do passador, como é típico antes e depois da troca de vasos. O controlador do passador processa permanentemente os sinais de entrada e controla os servomotores diretamente. Assim, cada metro tem de fita do passador possui ótima qualidade – o que os passadores com motores principais desregulados não podem prometer.

O TD 8 com a opção AUTO DRAFT com três servomotores



O vídeo mostra uma animação do funcionamento do DISC LEVELLER.

Escanear a página com SmartView.

# Servomotores digitais da Truetzschler

## Aumento da precisão, economia de energia e em manutenção

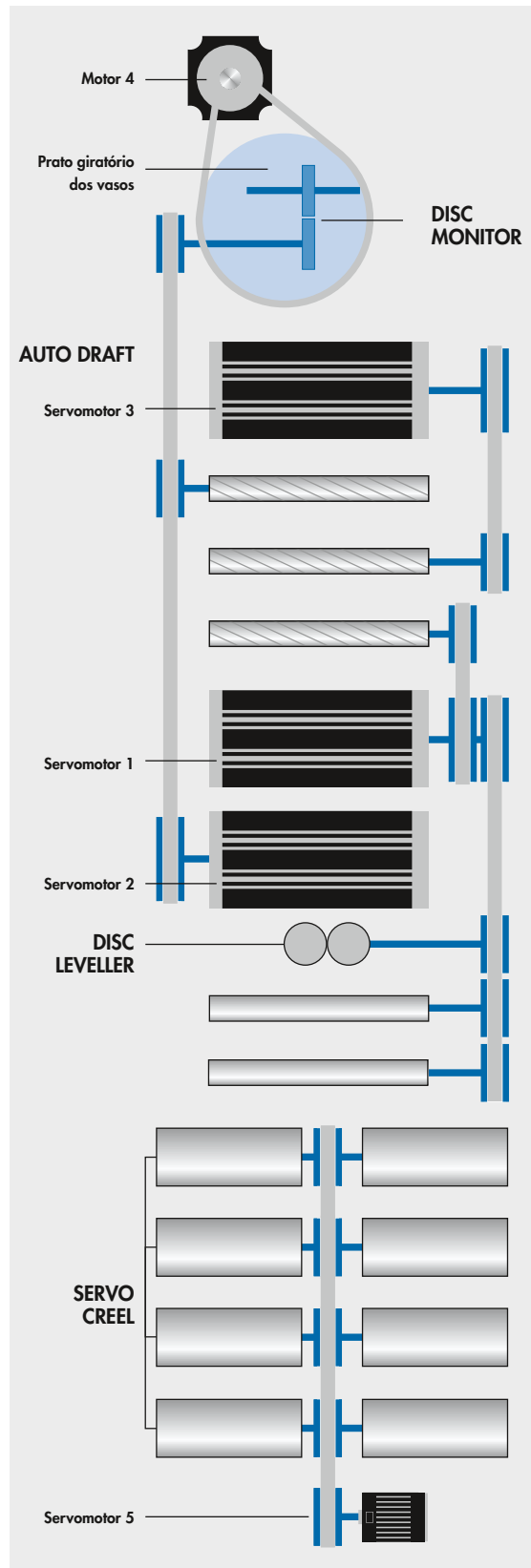
O acionamento direto e infinitamente variável através de servomotores digitais e a ausência de engrenagens diferenciais ou de engrenagens tornam o consumo de energia do passador positivo: O consumo de energia é de aproximadamente 0,020 – 0,030 kW/h por kg de fita de estiragem produzida, dependendo do uso da máquina.

### Velocidade e título da fita ajustável de forma simples

A alteração dos parâmetros, como a estiragem, no TD 8, ao contrário do que sucede com outros passadores, é feita simplesmente no touch screen, sem precisar trocar as engrenagens. Outra vantagem para o conforto operacional e a qualidade são os ajustes armazenáveis e recuperáveis para cada material processado.

### Reduzir custos de manutenção – aumentar a produtividade

O conceito de nossos passadores assenta na ampla liberdade de manutenção. Para isso, contribuem, entre outros, os motores sem manutenção, os rolamentos lubrificados permanentemente e a fácil acessibilidade aos componentes sem ferramentas. O trem de estiragem é facilmente acessível rebatendo o lado do operador. Os cilindros superiores podem ser retirados dos suportes de carga apertando um botão. A fita é enfiada por via pneumática de forma confiável. A caixa filtrante de grande volume sem mecânica sensível a falhas precisa ser esvaziada raramente. Componentes lisos, de formato otimizado evitam acúmulos de fibras e sujeiras. Tempos de manutenção são reduzidos drasticamente.



Servoacionamentos digitais acionam diretamente os cilindros do trem de estiragem. O gráfico exibe o passador autorregulador TD 8 com a opção AUTO DRAFT.

## Passador autorregulador "COMPACT" TD 8C

Dimensões compactas, potência compacta

O passador autorregulador "COMPACT" TD 8C é a solução da Truetzschler para ocupar o mínimo de espaço. A designação C = COMPACT caracteriza a solução de instalação desta máquina.



A instalação COMPACT significa distâncias curtas para o operador. Na instalação aqui representada com uma gaiola de fileira dupla para vasos com 1200 mm de diâmetro, a largura de instalação corresponde à dos passadores autorreguladores TD 9T com uma entrega em JUMBO CANS.

### Passadores de cabeça única ou dupla

Quanto a esta decisão, não há respostas uniformes relativamente aos passadores autorreguladores. Os passadores autorreguladores exigem unidades amplamente independentes e têm apenas alguns componentes que podem ser compartilhados. A favor dos passadores de cabeça dupla está somente o espaço reduzido de que precisam.

### Pequenas dimensões e distâncias curtas até o operador

Os passadores estão diretamente juntos sem espaços vazios. A plataforma esquerda do operador de um passador é a plataforma de direita do outro. Entre as fileiras de vasos na gaiola, permanece espaço suficiente para o operador.

### Porquê escolher entre passadores de uma e duas cabeças?

O conceito COMPACT permite a combinação de mais de dois passadores em unidades compactas. Se, por exemplo, forem necessários cinco passadores, segundo o projeto da fiação, ao usar passadores de cabeça dupla precisam ser instaladas seis cabeças. Nos passadores COMPACT da Truetzschler também podem ser combinadas três ou mais cabeças de passadores, p. ex., cinco.

### Um conceito de instalação não pode ser mais flexível do que isto

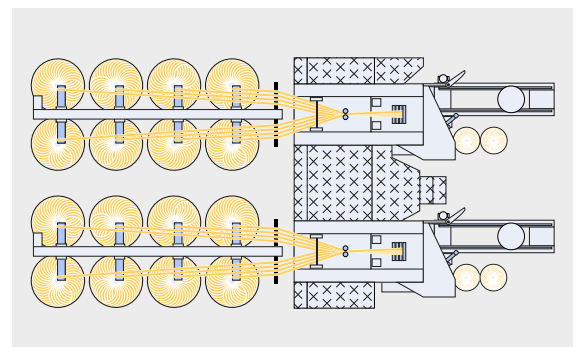
Os passadores Truetzschler oferecem basicamente todas as variantes para cada requisito relacionado com a aplicação:

- Gaiola de fileira simples ou dupla
- Gaiola para duplicação de 6 ou 8 vezes
- Gaiolas de JUMBO CANS de 600, 1000 e 1200 mm
- Gaiola ajustável à altura dos vasos selecionadas
- SERVO CREEL ou gaiola convencional
- Trocador de vasos com alimentação ativa ou passiva de vasos
- Trocador de vasos para vasos com rodas ou entrega em carros de vasos

### Todas as vantagens também na penteagem

O conceito de instalação COMPACT existe, naturalmente, também para a variante do passador TD 8-600C, o passador especial por trás da penteadeira.

Também neste passador, pode ser usado o benefício econômico dos formatos de vasos maiores. A penteadeira Truetzschler TCO 12 pode ser equipada com trocadores de vasos com diâmetros de 1000 mm e 1200 mm.



Instalação com economia de espaço do passador autorregulador TD 8C

## Passador IDF 2 integrado

Mais rentabilidade na fiação a rotor

Menos etapas de processo proporcionam benefícios multidimensionais: Reduzir os investimentos, reduzir a carga de trabalho, descartar erros, economizar espaço. Particularmente na fiação com suas inúmeras máquinas, os espaços reduzidos multiplicam-se rapidamente, com grandes benefícios econômicos. O passador integrado IDF 2 permite que isso aconteça, graças à acoplagem direta na carda TC 15 da Truetzschler na fiação por rotor.

Apenas as cardas/acoplamentos de passadores da Truetzschler combinam todas as vantagens da Carda TC 15 com a tecnologia confiável comprovada dos passadores. Além dos benefícios econômicos, a qualidade também é melhorada de forma mensurável.

O passador de uma zona do IDF 2 proporciona uma uniformidade muito melhor da fita e uma uniformidade claramente melhorada do fio. A maior qualidade do fio de rotor nota-se na maior uniformidade dos artigos.

### **Processo mais curto mesmo ao fiar**

Não existe processo de fiação mais curto do que colocação direta das fitas da carda na máquina de fiação por rotor. Também este requisito é cumprido na perfeição com o passador integrado IDF 2.





# Passador IDF 2 integrado

## Melhoria da qualidade e otimização da rentabilidade

Passador integrado  
IDF 2 com trocador de  
vasos automático



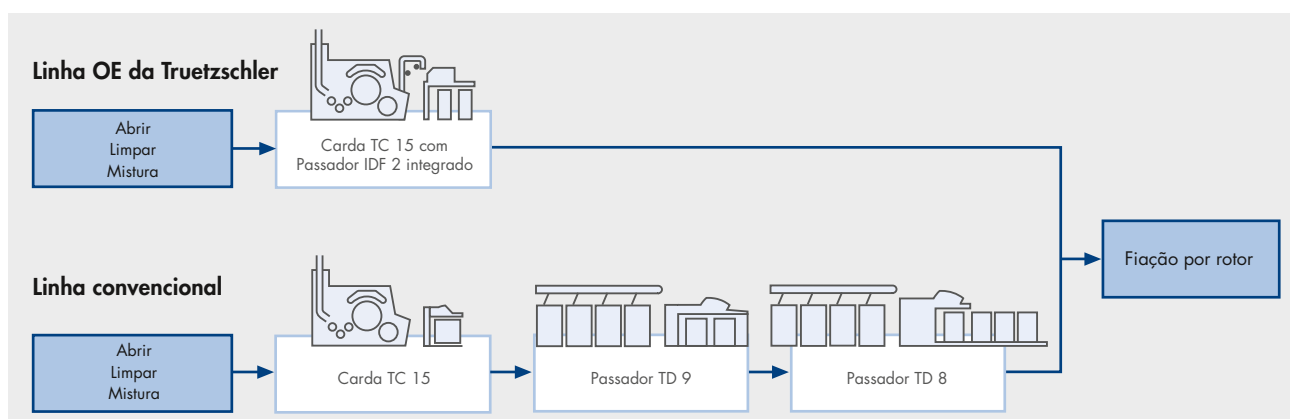
Os benefícios econômicos na produção:

- Necessidade de espaço significativamente menor
- Menos vasos necessárias
- Transporte de vasos simplificado
- Baixo consumo de energia
- Redução de custos com pessoal e de funcionamento

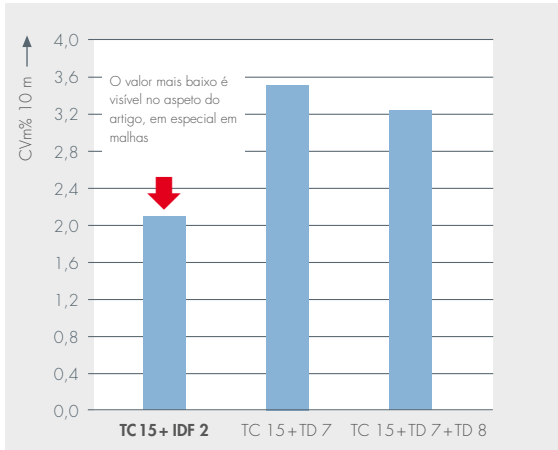
Estas vantagens são tornadas possíveis pela construção inteligente do sistema IDF 2: Uma vez que a unidade da estiragem está disposta acima do trocador de vasos, o IDF 2 não requer mais espaço do que um trocador de vasos normal.

Em outro processo de produção, revela-se uma melhor performance em comparação com outras fitas de passadores, através de maior aderência da fita e de orientação adaptada das fibras.

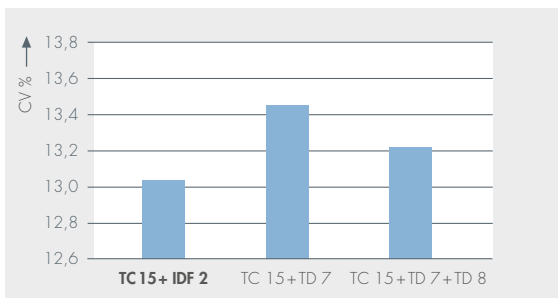
Com IDF 2, é possível processar todas as fibras comuns na fiação a rotor. Esta solução é sinônimo de alta qualidade dos fios e elevada rentabilidade.



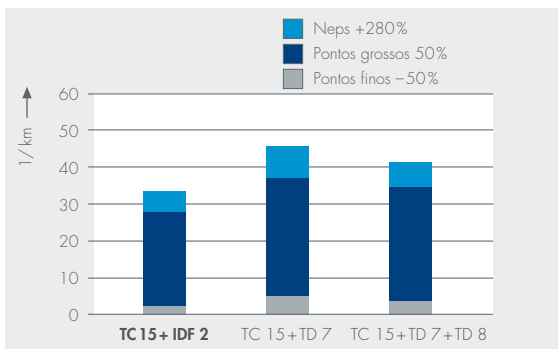
**Compara fiação direta IDF 2 com uma ou duas passagens de estiragem para fios OE Ne 20 Co**



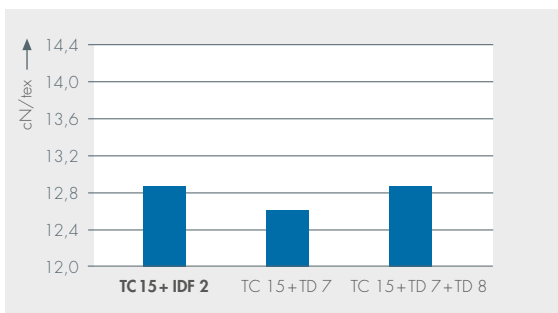
Variações do título do fio



Uniformidade do fio



Imperfeições no fio

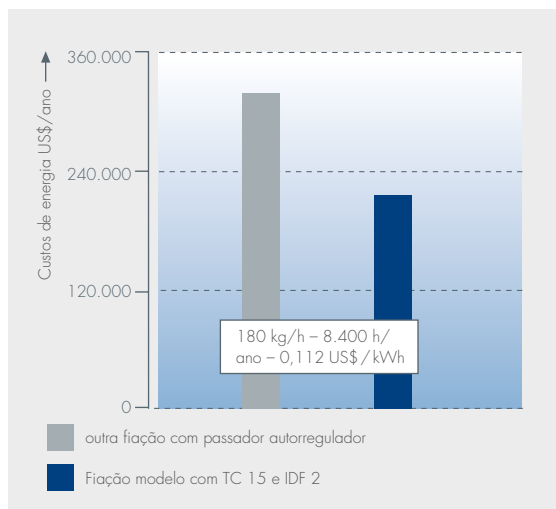


Resistência do fio



**84.000 US\$.**

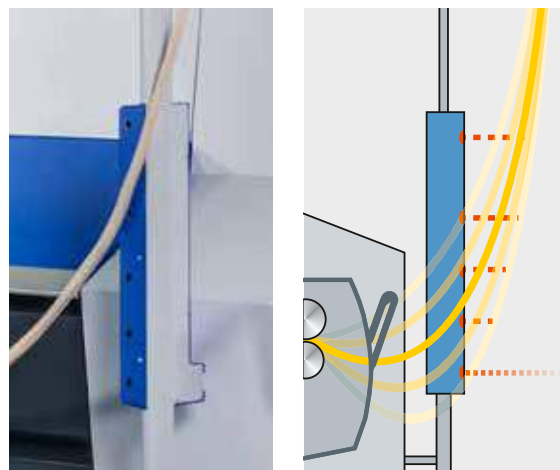
e mais economia de custos com energia (por carda 180 kg/h; 8.400 horas de produção/ano Calculado: Custos com cardas, filtros e edifícios.)



Despesas com energia

**Separação automática da fita na troca de vasos**

O trocador de vasos para o IDF 2 tem basicamente a mesma construção que o do passador TD 8 e serve para o resto dos diâmetros dos vasos. A altura dos vasos varia entre 900 e 1500 mm. Ao trocar os vasos, a fita é automaticamente separada.



Sincronização totalmente automática da velocidade de entrega com a carda, ajustando a flecha da fita entre as máquinas por meio de barreiras luminosas

# Combinação IDF 2 e TC 15

## Juntos por mais rentabilidade

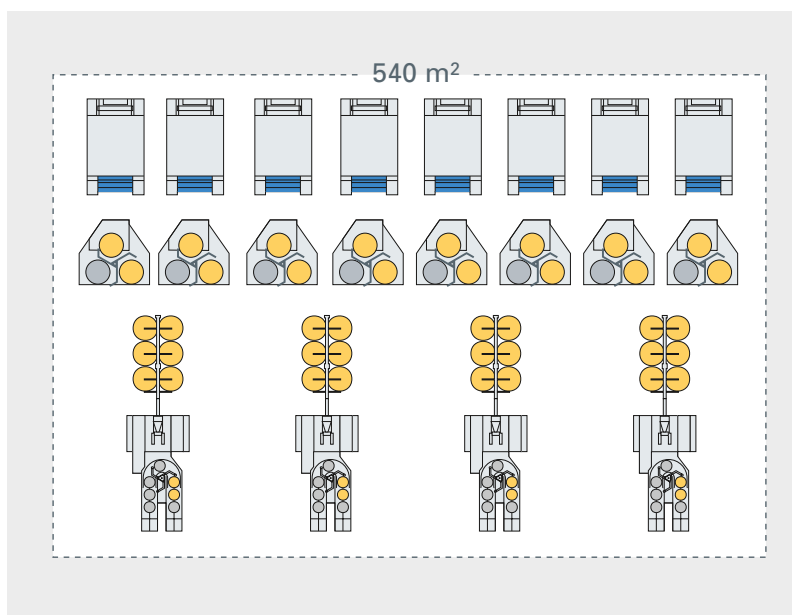
O passador integrado IDF 2 está ligado diretamente à carda. Este conceito elimina os passadores, de modo que o espaço de outro modo necessário para os passadores com suporte de vasos de reserva não seja necessário.

### Vantagens da ligação direta entre carda e passador:

- Menos comprometimento de capital devido a um estoque de material significativamente menor
- Tempos de execução mais curtos
- Redução de despesas operacionais
- Menor área do edifício



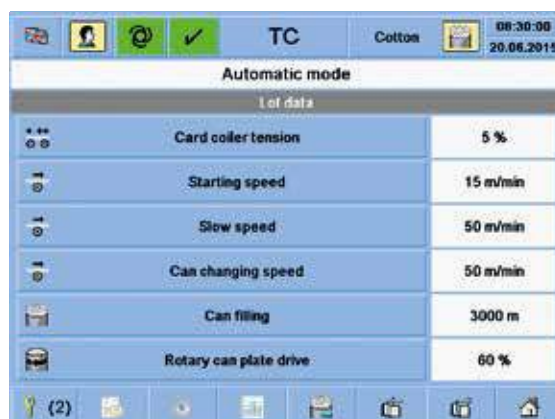
Sensor para detecção do título da fita (acima) e sensor de qualidade (abaixo)



O espaço requerido para o mesmo volume de produção é reduzido drasticamente.

### Qualidade de regulação sem compromissos

A fita cardada é apalpada diretamente antes da entrada no trem de estiragem pelo comprovado sensor de fita da Truetzschler e, em seguida, regulada através do trem de estiragem. Devido à estreita proximidade espacial entre o ponto de medição e o trem de estiragem, é possível uma regulação segura da estiragem. Um segundo sensor diretamente por trás do trem de estiragem verifica continuamente a fita, de modo que cada metro no vaso tenha a qualidade desejada.



Operação clara e simples através do visor da carda

# Passador autorregulador de pleno direito

Vantagem: Design que economiza espaço

A estrutura compacta de um simples trem de estiragem de saída foi associada pela Truetzschler à performance de um passador autorregulador, a fim de conseguir garantir um nível de qualidade superior.

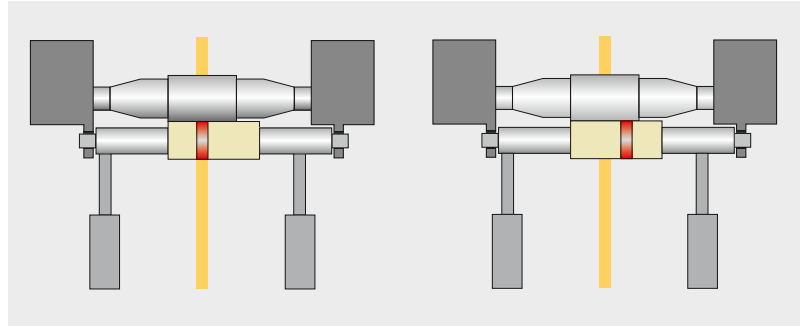
As vantagens:

- Servoacionamentos sem manutenção e controlados digitalmente
- Baixa inércia para alta dinâmica de regulagem
- Estiragem até três vezes
- Velocidades de entrega até 700 m/min
- Armazenamento de material regulado para troca de vasos sem falhas
- Sensores de qualidade Truetzschler na entrada e na saída
- Monitoramento permanente da qualidade da fita

O trem de estiragem é uma parte integrante do percurso da produção / da fita e é composto por componentes comprovados da Truetzschler. Apresentam também particularidades técnicas como a carga pneumática dos cilindros superiores.

## Capas de cilindros superiores com a vida útil redobrada

Também os revestimentos dos cilindros superiores no novo IDF 2 se traduzem em economia. Por um lado, os cilindros superiores assentam assimétricos no trem de estiragem, enquanto os cilindros de carga são simultaneamente dispostos simétricos, numa forma comprovadamente de sucesso. Sendo assim, depois de gastos os revestimentos, os cilindros superiores rodam simplesmente 180° o que duplica sua vida útil. Por outro lado, o trem de estiragem é



Os cilindros superiores (a bege) podem ser rodados 180° depois de gasto o revestimento dos cilindros superiores (desgaste a vermelho)



Cilindros superiores no trem de estiragem aberto

transformado num trem de estiragem de zona única, para melhoria da qualidade da fita. Com um ajuste simplificado, também são reduzidos os esforços de otimização e os custos com assistência.

## Maior dinâmica na regulagem

Graças a um motor regulador de alta performance e sem necessitar de manutenção, e a massas reduzidas no trem de estiragem, o IDF 2 é mais dinâmico e reage mais rapidamente.

## Acessibilidade muito boa

O IDF 2 pode ser aberto rapidamente e sem ferramentas. Para trabalhos de operação e manutenção, basta abrir rebatendo à frente e atrás. Os trabalhos de assistência podem ser resolvidos rapidamente e de forma simples.



Trem de estiragem e motores são fácil e rapidamente acessíveis.

# JUMBO CANS de 1200 mm

A nova economia exclusiva da Truetzschler

Quanto maiores forem as vasos, maior a eficácia da máquina seguinte. A maior vantagem econômica: Duração 43% mais longa na gaiola causa redução dos períodos de parada de passadores autorreguladores ou Superlap. A eficácia pode aumentar entre 1,5-2%, na prática.



Logicamente, os períodos de inatividade para a troca do vaso são reduzidos em 43%. O resultado é uma melhor eficácia global do passador.

### 30 % menos transporte de vasos

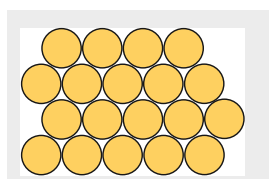
As vasos cheios precisam ser transportados do passador de 1.ª passagem para o passador autorregulador. Em uma fição com produção de 10000 toneladas por ano, são mais de 190.000 operações de transporte por ano ou cerca de 24 a cada hora. Com o novo formato de vasos, são apenas 17 transportes de vasos por hora.

Também com um peso de 76 kg da fita de carda (23 kg mais do que com vasos de 1000 mm), as JUMBO CANS de 1200 mm podem ser movidas sobre rodízios esféricos de marcha suave sobre os pisos liso dos prédios.

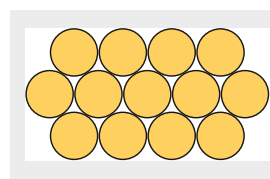
### Menos vasos com o mesmo depósito de material

Para uma operação sem problemas entre as etapas de produção, faz sentido usar depósitos de material. Para a mesma quantidade de material no depósito, naturalmente que o novo conceito de vasos requer menos vasos.

### Vasos e espaço necessários para 1000 kg de depósito de materiais



19 vasos com Ø 1000 mm, espaço necessário: aprox. 20 m<sup>2</sup>



13 vasos com Ø 1.200 mm, espaço necessário: aprox. 20 m<sup>2</sup>

43%

mais fita do passador nas novas JUMBO CANS da Truetzschler



A capacidade nos vasos é determinada por vários fatores. Dimensões maiores dos vasos têm um impacto positivo em:

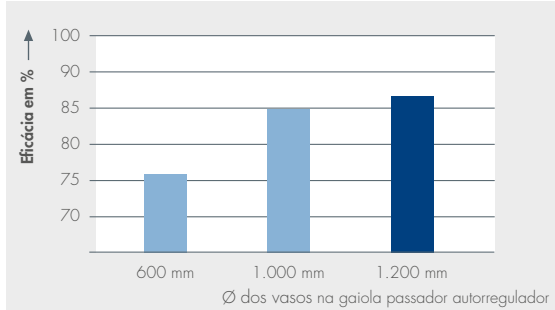
- Mais eficácia
  - No escoamento na gaiola da máquina a jusante
  - ao encher os vasos
- Número
  - do transporte de vasos
  - dos vasos necessários
- Redução dos custos com pessoal
- Melhoria da qualidade

### 43% mais fita da carda por vaso

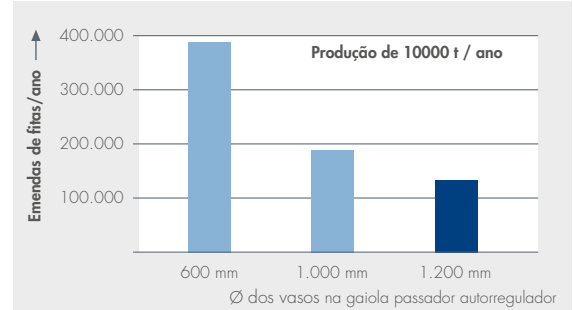
Em comparação com um vaso de 1000 mm de diâmetro, uma JUMBO CAN com o novo formato de 1200 mm recebe mais 43% da fita do passador.



As JUMBO CANS de 1200 mm podem ser movimentadas sem problemas.



A eficácia do passador aumenta com formatos maiores dos vasos



Menos emendas de fitas reduz erros no fio

### Redução de pessoal

Menos transporte de vasos e menos trocas de vasos na gaiola reduzem as necessidades de pessoal ou aumentam a eficiência do pessoal: Uma pessoa pode operar mais passadores.

### Menos emendas das fitas melhora a qualidade

Menos 30% de trocas de vasos na gaiola também significam menos 30% de emendas das fitas, o que se traduz em menor 30% de potenciais falhas. No

nosso exemplo de fiação com 10 000 toneladas de produção anual, são precisos menos 58 000 emendas de no passador autorregulador.

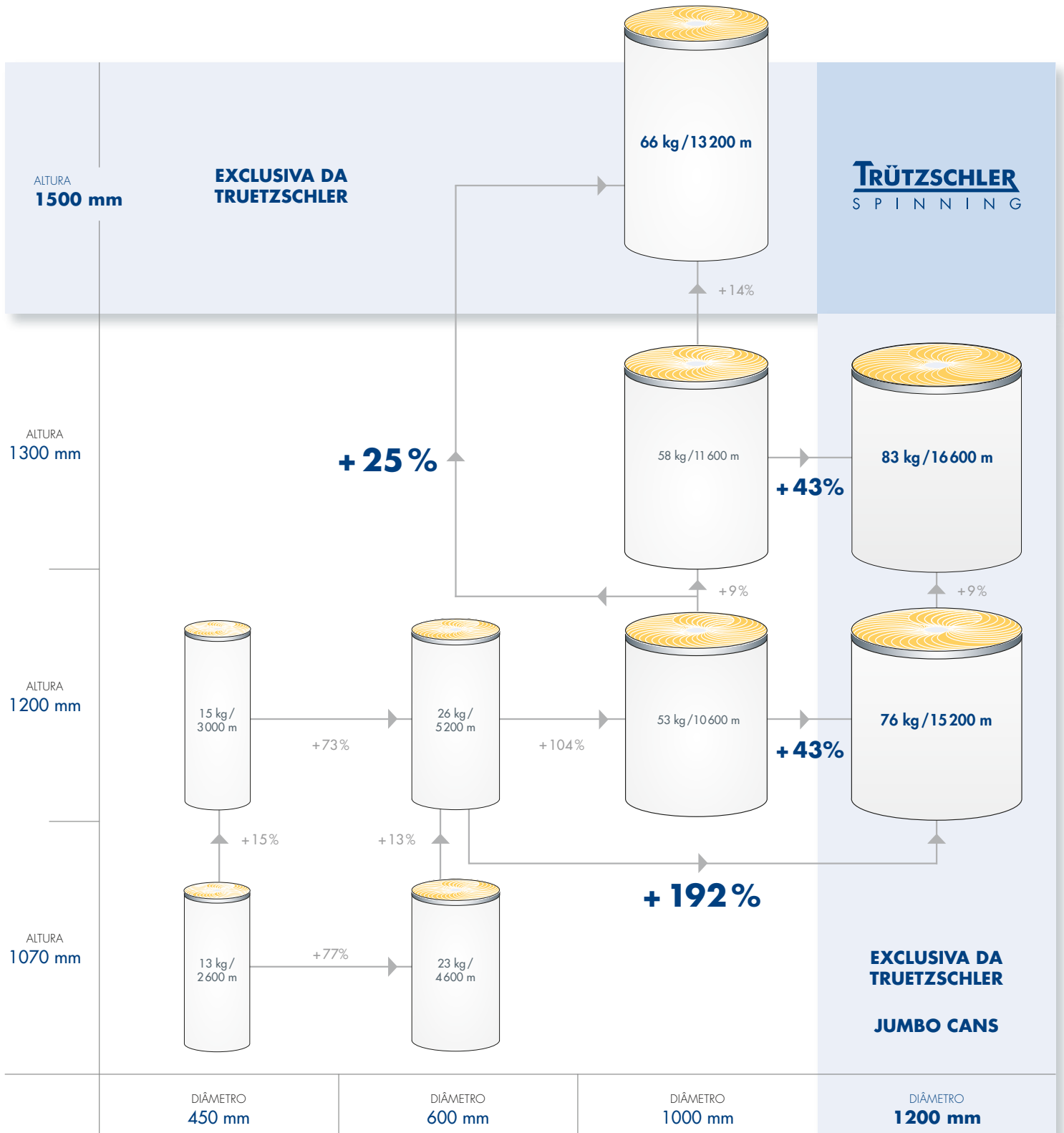
Se, por razões operacionais, não puderem ser usadas Jumbo Cans de 1200 mm, os vasos de 1000 mm com mais de 1500 mm de altura são uma alternativa. Elas levam aprox. 25% mais fita do passador. Também esta solução está disponível exclusivamente na Truetzschler.



58.000  
emendas das fitas/  
ano evitadas melhoram  
claramente a qualidade.



Até 1200 mm de diâmetro, até 1500 mm de altura – estas novas dimensões dos vasos estão disponíveis apenas na Truetzschler.  
 O resultado é uma capacidade significativamente maior e uma maior eficácia.



# Trocador de vasos automático

## Flexibilidade e alta eficiência

### Novo, universal e altamente flexível

O trocador de vaso para vasos de 400 a 600 mm de diâmetro foi redesenhado e adaptado ao passador de 1.ª passagem TD 7, ao passador autorregulador TD 8 e ao passador integrado IDF 2.

O trocador de vasos pode ser ajustado de forma muito precisa aos respectivos requisitos:

- Vasos com ou sem rodas
- Vasos com 400, 450, 500 ou 600 mm de diâmetro
- Altura total dos vasos 900 até 1500 mm
- Embutido ou à superfície
- Alimentação passiva ou ativa de vasos vazios
- Saída de vasos cheios em uma pista de saída, diretamente no piso ou sobre um carro de vasos

### À superfície ou embutido?

Se as condições estruturais permitirem, devem ser utilizados os benefícios da versão embutida. As vasos vazios não precisam ser levantadas tão alto, e as vasos cheias podem ser empurradas diretamente no piso. Todo o manuseio dos vasos é mais fácil.

Se o piso do pavilhão não permitir esta versão, a Truetzschler também oferece uma versão à superfície.

### CAN TRACK ou SERVO TRACK?

A Truetzschler oferece duas variantes para a alimentação de vasos vazios. Com o CAN TRACK, as vasos deslizam por gravidade sobre um transportador de rolos inclinado para a posição de troca. Esta versão é possível à superfície e embutida.

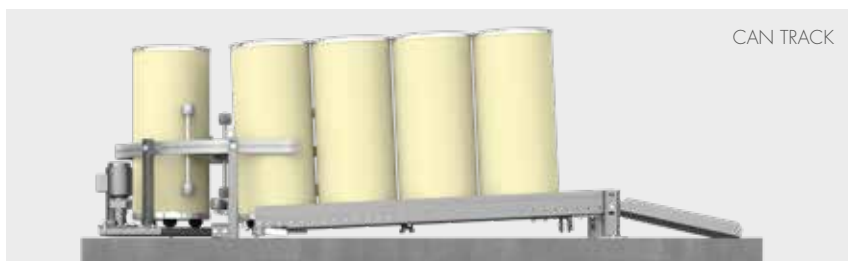
Na versão com SERVO TRACK, correias acionadas assumem o transporte dos vasos vazios. Este ganho em termos de conforto só faz sentido na versão embutida para permitir aos operadores também um acesso raso aos vasos vazios.

### Saída pelo piso ou em carros de vasos?

Na versão embutida, as vasos são empurrados diretamente no piso. Em uma versão à superfície, a saída é realizada sobre uma pista inclinada. Também é possível um interface para transferir para um carro de vasos.

### Corte da fita inteligente sem manutenção

O corte da fita no passador autorregulador é automático durante a troca de vasos, mediante uma solução brilhantemente simples: É gerado um ponto fino na fita pelos motores do trem de estiragem, onde ocorre uma ruptura da fita no momento da troca de vasos. Em contraste com os passadores convencionais com separação mecânica de manutenção intensa, também aqui se revelam as vantagens típicas da tecnologia da Truetzschler.



CAN TRACK

Grupo do piso do trocador de vasos à superfície



SERVO TRACK

O trocador de vasos embutido com saída ao nível do piso é mais fácil de usar



O trocador automático de vasos para os passadores TD 7 e TD 8, bem como IDF 2 (aqui, uma versão montada à superfície)



#### **Geometria de armazenamento perfeita garante a qualidade para a continuação da produção**

Uma geometria da fita dos passadores autorreguladores da Truetzschler contribui para que as fitas possam ser retiradas no processamento posterior, sem falhas. Visto que os pratos dos vasos possuem um acionamento separado, podem ser regulados continuamente. Também esta parte da plataforma é controlada através do touch screen

O ajuste simples com o acionamento individual para o trocador de vasos permite um ajuste perfeito da geometria da prateleira.

# SERVO CREEL

A nova perfeição nas gaiolas



Para garantir uma base ótima de qualidade ainda durante a entrada da fita na zona do passador, foi desenvolvido o sistema de entrada do cilindro SERVO CREEL acionado separadamente – uma inovação típica da Truetzschler.

### **Acionamento separado: Benefícios para mais qualidade**

Pela primeira vez, uma gaiola é equipada com acionamento próprio. Uma vez que a gaiola não tem uma conexão mecânica para o passador, a estiragem de tensão para o passador, e portanto a operabilidade, pode ser otimizada continuamente de forma muito sensível no touch screen. Além disso, uma maior dinâmica de regulagem é alcançada uma vez que o motor de velocidade variável não é sobrecarregado pela aceleração e desaceleração constante da gaiola. O resultado é uma qualidade claramente superior da regulagem. Para além das vantagens para a qualidade, o SERVO CREEL é superior para gaiolas convencionais, também no ponto de vista econômico.



Uma ideia que faz a diferença: acionamento separado com vantagens convincentes.

### **A alternativa clássica**

Claro que também pode ser selecionada uma gaiola convencional. Os suportes são ajustáveis em altura e podem ser adaptado para ambas as versões à respectiva altura do vaso.



O trem de estiragem do passador de 1.ª passagem TD 7 montado no trocador de vasos economiza espaço. Para obter boa acessibilidade ao trem de estiragem, a gaiola tem um ligeiro ângulo.

#### Variantes de gaiola em função da aplicação

- Gaiola convencional ou SERVO CREEL
- Duplicação de 6 ou 8 vezes
- Formação de vasos em uma ou duas linhas
- Altura total dos vasos 900 até 1500 mm
- Monitoramento da fita
  - Barreiras fotoelétricas
  - Monitoramento da fita única

As guias de saída da gaiola são configuradas e disponibilizadas dependendo da aplicação.



O vídeo mostra exatamente como a estiragem de tensão entre a gaiola e o passador pode ser ajustada.

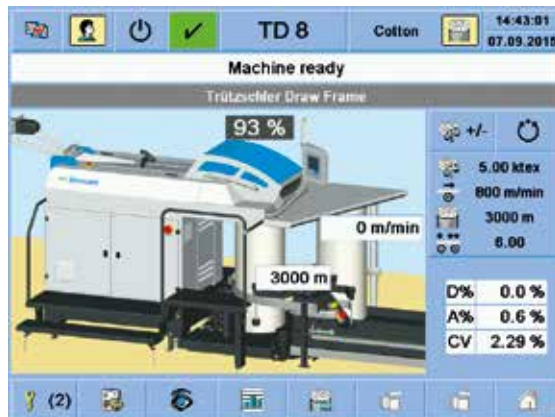
Escanear a página com SmartView.

# Comando

## Orientação intuitiva do menu através do touch screen

A operação dos passadores tem lugar convenientemente através de símbolos ou gráficos, em grande parte independentes do idioma. É possível exibir somente as funções de operação dependendo da situação – surgem somente mostradores e menus necessários ou adequados à atual situação.

Mesmo em caso de falha na máquina, o visor indica os pontos problemáticos e exibe ao mesmo tempo uma imagem detalhada respectivamente marcada ou um gráfico do respectivo erro.



Todos os parâmetros importantes são mostrados claramente na tela principal, com números e símbolos.



O vídeo mostra a facilidade de comando no touch screen.

Escanear a página com SmartView.

O operador é fornecido através da tela com todas as informações importantes.



# Monitoramento integrada da qualidade

Fornecida de série na Truetzschler

## DISC MONITOR:

### a garantia para um título de fita constante

Este robusto e confiável sensor de qualidade não deixa escapar nada. Ele mede cada centímetro de fita produzida em movimento. O monitoramento permanente da qualidade reduz significativamente a frequência dos testes regulares habituais de laboratório. No caso da fita apresentar um desvio de título ou irregularidade, o DISC MONITOR emite uma mensagem de advertência ou desliga o passador. O que provoca isso e quando e como reagir pode ser configurado individualmente.

## Monitoramento do espectrograma de série

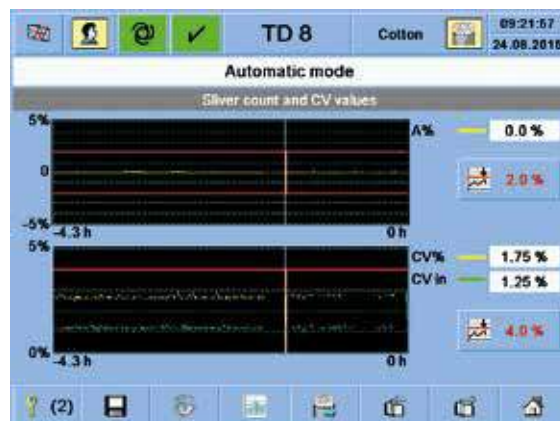
Se ocorrerem desvios relativamente ao limite de qualidade definido, o monitoramento da qualidade desliga o passador autorregulador de forma confiável. Em seguida, a procura de erros é encurtado pelos avisos de exibição: Se um erro ficar evidente no espectrograma a possível causa de erro é marcada no plano do redutor. Assim, o gerenciamento da qualidade é ativamente suportado.

O sensor DISC MONITOR monitora permanentemente a qualidade da fita



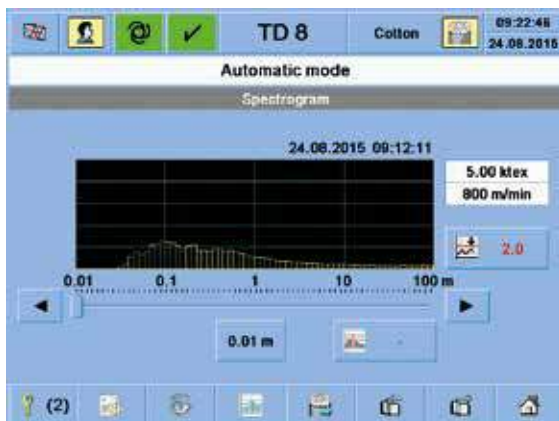
### Avisos de erro

Se ocorrer uma falha, o operador é informado sobre o tipo e a localização da falha.



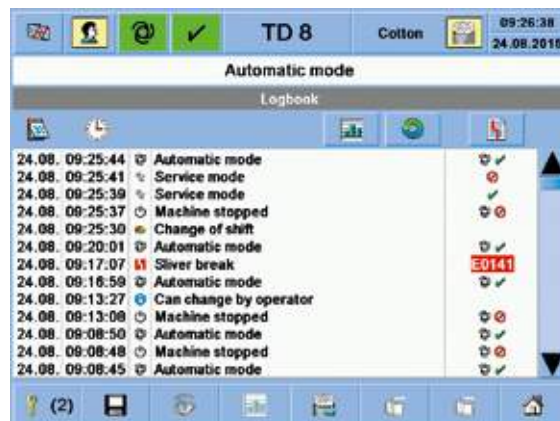
### Uniformidade da fita

Além disso, a visualização dos dados de qualidade ocorre na tela.



### Espectrograma

O sensor DISC MONITOR também fornece os dados para o espectrograma. Apertando um botão, o erro será analisado e as possíveis causas são exibidas.



### Log book

A função do log book é apenas um exemplo das funções de suporte em caso de manutenção e serviço.

# T-DATA

Vemos grande potencial nos pequenos detalhes

## Dados importantes acessíveis em todo o lugar

O sistema online de monitoramento de dados T-DATA da Truetzschler abrange todos os dados atuais de produção e de qualidade. Devido à sua arquitetura moderna na web, esses dados também estão disponíveis em qualquer lugar. Smartphones ou tablets permitem o acesso em qualquer lugar a todos os dados e estatísticas de erro importantes das máquinas conectadas – individualmente e também numa visão geral.

## Otimização da produção

Tendências na produção podem ser detectadas precocemente e falhas e avarias são resolvidas mais rápido. Esses tempos de inatividade podem ser reduzidos de forma mensurável, e as configurações da máquina otimizadas para uma maior produção. Com T-DATA, você pode ter a certeza que cada metro de fita no vaso foi testado.

## Exibição de dados individualizada

Cada cliente decide quais os dados são interessantes e como eles estão representados. A interface web intuitiva pode ser facilmente personalizada com desejos próprios. As opções vão desde configurações básicas até funções altamente sofisticadas. Em gráficos e tabelas claros, os dados podem ser selecionados e comparados durante um período definido.

## Os sensores certos nos lugares certos

Sensores Truetzschler medem onde são precisos. Assim são determinados todos os dados de qualidade e produção importantes para um controle ideal da produção. O DISC MONITOR, por exemplo, monitora permanentemente a produção contínua no passador e avisa quando são cometidas irregularidades na fita do passador.

## Integração em sistemas existentes

O T-DATA pode ser facilmente integrado em um sistema de ERP ou de gestão existente. Através de uma interface externa, não apenas dados de produção e mensagens de avarias atuais como também passados podem ser transmitidos e comparados. Os efeitos da sinergia podem ser usados tão facilmente.

Mais informações na Brochura "T-DATA"



Veja o vídeo do aplicativo  
**My Production**  
no YouTube.



[www.myproduction-app.com](http://www.myproduction-app.com)



MY PRODUCTION  
**MY SUCCESS**

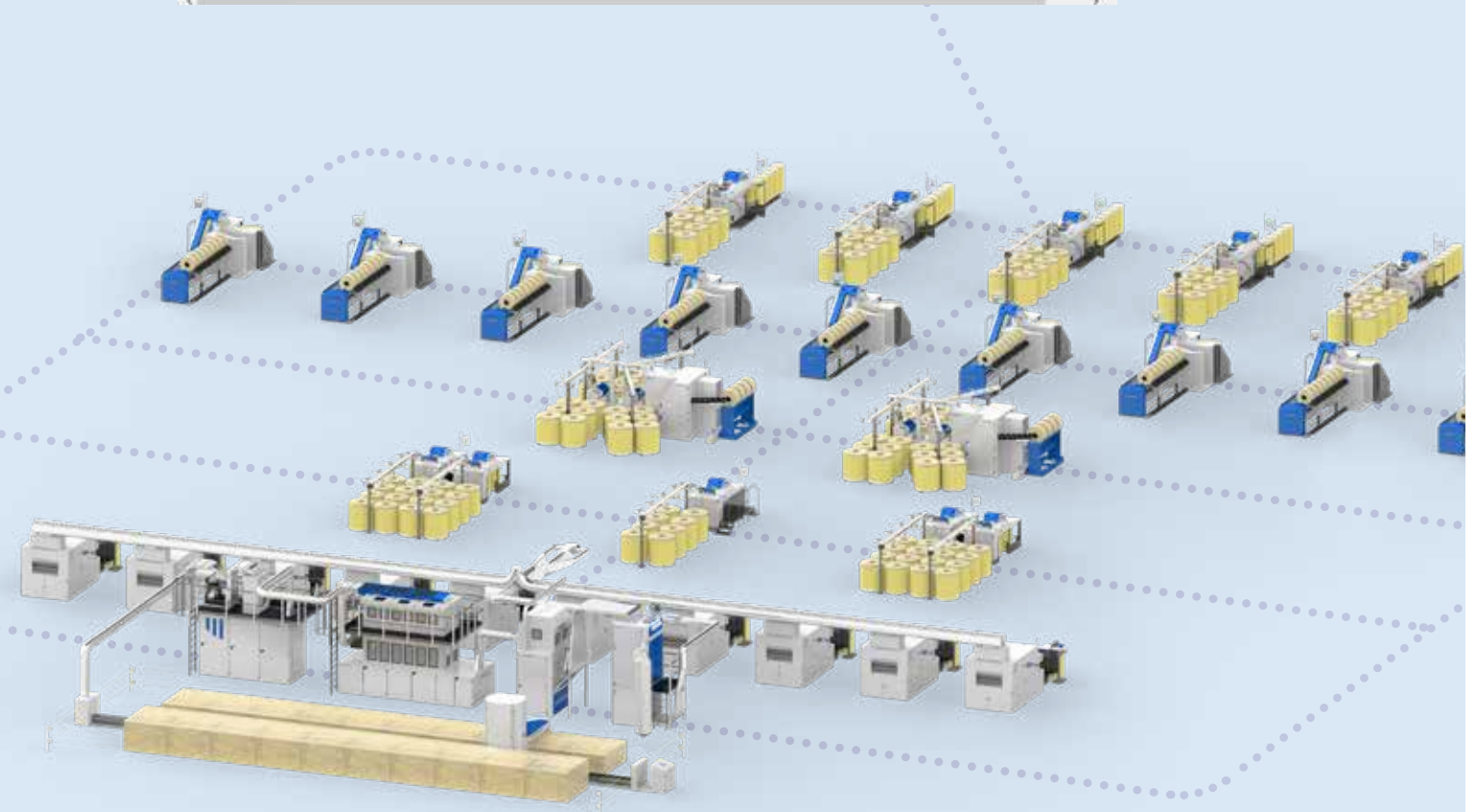
O novo aplicativo **My Production** para usuários T-DATA



Ao comparar dois passadores, em um passador (laranja) é exibido um erro da fita.



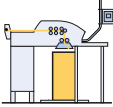
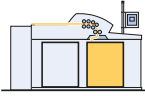
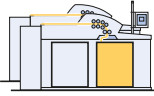
Dados de cada máquina podem ser lidos, p. ex., no tablet-PC.



Com o aplicativo Truetzschler Spinning, assista o filme T-DATA.

Escanear a página com SmartView.

## Dados técnicos

		Passadores de 1.ª passagem		
		TD 7	TD 9	TD 9T
				
Velocidade máxima de entrega	m/min	1.000	1000	1000
Diâmetro da lata	mm	600	1.000 + 1.200	1.000 + 1.200
Altura do vaso	mm	1.000 – 1500	1200 – 1500	1200 – 1500
Vasos sem rodas		•	–	–
Vasos com rodas		•	•	•
Material: Fibras até 60 mm		•	•	•
Apresentação do material:	ktex	15 – 50	15 – 50	15 – 50
Estiragem	vezes	4 – 10	4 – 10	4 – 10
Quantidade de ar da sucção	m³/h	600	600	1.200
Sucção de aspiração	-Pa	400	400	480
Potência instalada do passador	kW	5,0	5,0	10,5
Potência instalada do trocador de vasos	kW	0,5	0,25	0,5
Potência instalada do filtro	kW	0,9	0,9	0,9
Potência instalada do SERVO CREEL	kW	0,6	0,6	1,2
Potência instalada do SERVO TRACK	kW	0,3	–	–
Potência absorvida contínua		dependendo da aplicação cerca de 0,020 a 0,030 kWh/kg		
Demanda de ar comprimido	NI/h	240	280	560
Ruído	dB(A)	84	84	84

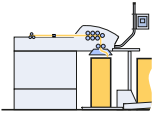
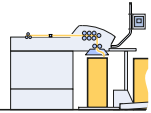
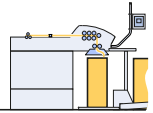
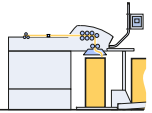
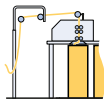


Passador IDF 2 integrado



DISC LEVELLER

Passadores autorreguladores

TD 8	TD 8-600	TD 8C	TD 8-600C	IDF 2
				
1000	600	1000	600	700
400 – 600	400 – 600	400 – 600	400 – 600	400 – 600
900 – 1.500	900 – 1.500	900 – 1.500	900 – 1.500	900 – 1.500
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
15 – 50	15 – 50	15 – 50	15 – 50	6 – 10
4 – 11	4 – 11	4 – 11	4 – 11	1 – 3
800	800	800	800	350
450	450	450	450	450
9,8	6,9	9,8	6,9	4,6
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,9	0,9	0,9	0,9	–
0,6	0,6	0,6	0,6	–
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
dependendo da aplicação cerca de 0,020 a 0,030 kWh				2,5 kW
240	240	240	240	2.800
84	79	84	79	79



Tecnologia do trem de estiragem 4 sobre 3



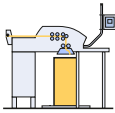
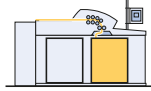
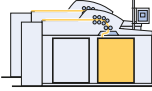
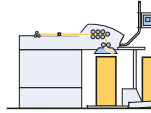
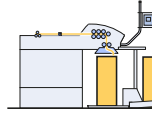
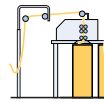
Monitoramento de fita na entrada do passador

# Equipamentos e opções

Versão de cabeça única
Versão TWIN
Bons acessos a todos os pontos de manutenção e limpeza
Painel de Segurança
Acionamentos modernos e economizadores de energia
Ajuste contínuo da velocidade de entrega
Acionamento único para ajuste contínuo do título da fita e estiragem
Acionamento individual do prato de vasos para otimização da emenda da fita
Trem de estiragem 4-sobre-3 com barra de pressão
Trem de estiragem de fita única 2 em 2
Pressão pneumática dos cilindros superiores ajustáveis individualmente
Alívio rápido com o sistema parado
Prato de depósito com Hydro Polished Tube evita depósitos
Aspiração integrada no trem de estiragem
Controle por microcomputador
Interface para transferência de dados para T-DATA
Touch screen a cores para comando, manutenção e serviço
Regulagem de curto período SERVO DRAFT
Sensor de entrada DISC LEVELLER
Sensor de entrada do funil de medição
Monitoramento automático do título de fita DISC MONITOR
Pacote de otimização TD-OS - Servoacionamento separado para os cilindros do trem de estiragem centrais - Pacote de software AUTO DRAFT para auto-otimização da estiragem
OPTI SET para a qualidade perfeita da regulagem
Monitoramento integrada da qualidade (título da fita, uniformidade da fita, análise de espectrograma integrada)
Gerenciamento da manutenção
Gaiola de duas fileiras, para dobragem até 8 vezes
Gaiola por cilindros acionada separadamente SERVO CREEL TD-SC de fileira simples para dobragem de até 8 vezes
Gaiola por cilindros acionada separadamente SERVO CREEL TD-SC de fileira dupla para dobragem de até 8 vezes
Trocador de vasos rotativo automático embutido
Trocador de vasos rotativo automático à superfície
Trocador de vasos linear automático embutido
Trocador de vasos linear automático à superfície
Carregador de vasos para vasos vazios CAN TRACK
Carregador de vasos acionado por vasos vazios SERVO TRACK (somente embutido)
Interface da entrega de vasos cheios para carro de transporte de vasos (carro de transporte do cliente)
Aspiração contínua com monitoramento de vácuo (à superfície e embutida)
Filtro integrado TD-FB com ventilador, ampla área de filtragem e recipiente coletor de grande volume

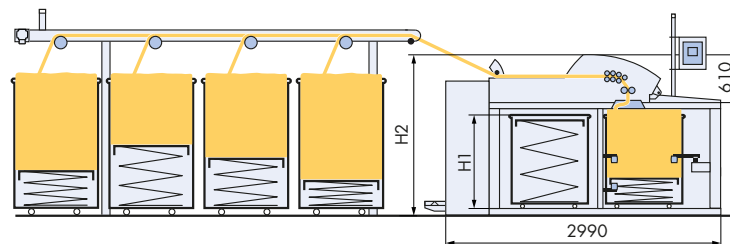
- 1) Sincronização automática com a carda  
 2) Através da carda ou do controle da carda  
 3) Com outro sensor

● = Série ○ = Opção

Passadores de 1.ª passagem			Passadores autorreguladores		
TD 7	TD 9	TD 9T	TD 8/TD 8C	TD 8-600/ TD 8-600C	IDF 2
					
•	•	—	•	•	•
—	—	•	—	—	—
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	1)
—	—	—	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	—
—	—	—	—	—	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	2)
○	○	○	○	○	○ 2)
•	•	•	•	•	2)
—	—	—	•	•	•
—	—	—	•	•	—
—	—	—	—	—	•
—	—	—	•	•	2) 3)
—	—	—	○	—	—
—	—	—	•	•	—
—	—	—	•	•	• 2)
•	•	•	•	•	• 2)
•	•	•	•	•	—
—	○	○	—	—	—
○	○	○	○	○	—
•	—	—	•	•	•
○	—	—	○	○	○
—	•	•	—	—	—
—	○	○	—	—	—
•	—	—	•	•	•
○	—	—	○	○	○
—	—	—	○	○	○
•	•	•	•	•	• 2)
○	○	○	○	○	—

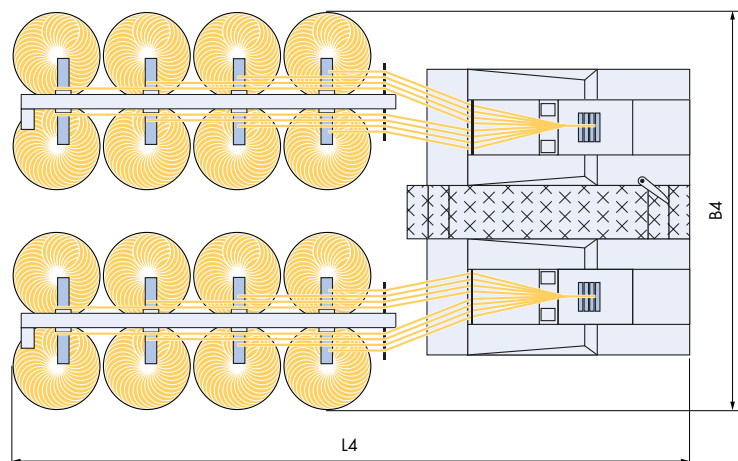
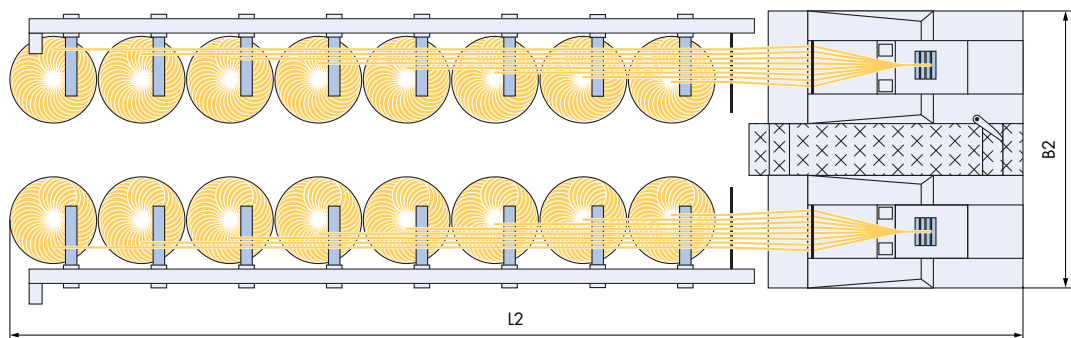
# Passador TWIN TD 9T

Dimensões		TD 9T					
		Entrega de vasos de 1000 ou 1200 mm de Ø					
Altura do vaso H1	mm	1.075	1.100	1.200	1.225	1.300	1.500
Altura total H2 <sup>1)</sup>	mm	1.790	1.815	1.915	1.940	2.015	2.215



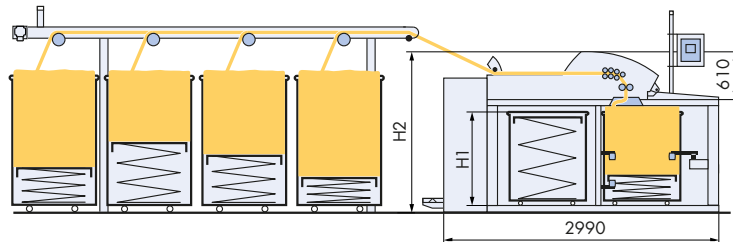
1) Versões à superfície menos 80 mm

Dimensões da gaiola			vasos com Ø 1000 mm	vasos com Ø 1.200 mm
Gaiola de 1 fileira	Comprimento total	L2 mm	12.055	13.653
	Largura total	B2 mm	3.300	3.700
Gaiola de 2 fileiras	Comprimento total	L4 mm	7.805	8.703
	Largura total	B4 mm	4.600	5.400



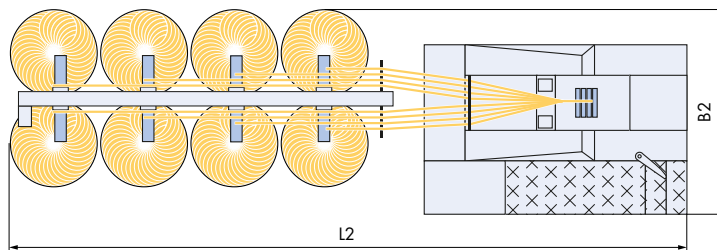
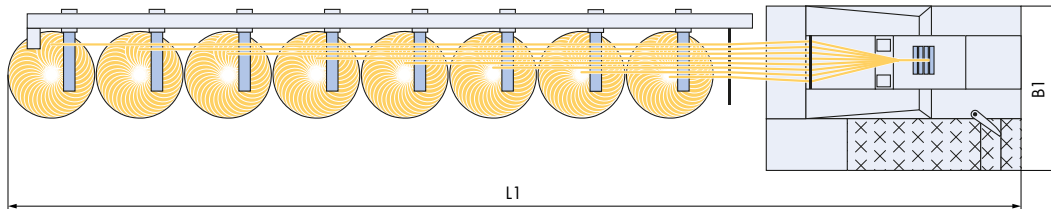
# Passador de 1.ª passagem TD 9

Dimensões		TD 9					
		Entrega de vasos de 1000 ou 1200 mm de Ø					
Altura total dos vasos H1	mm	1.075	1.100	1.200	1.225	1.300	1.500
Altura total H2 <sup>1)</sup>	mm	1.790	1.815	1.915	1.940	2.015	2.215



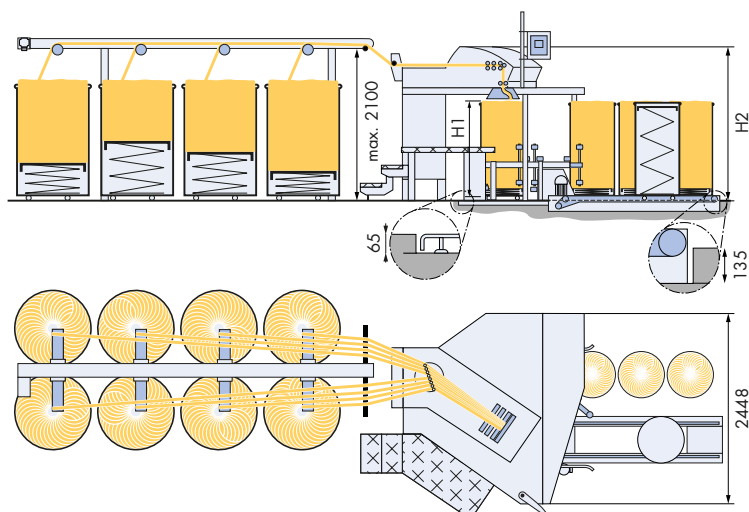
1) Versões à superfície menos 80 mm

Dimensões da gaiola				vasos com Ø 1000 mm	vasos com Ø 1.200 mm
Gaiola de 1 fileira	Comprimento total	L1	mm	12.055	13.655
	Largura total	B1	mm	1.950	2.150
Gaiola de 2 fileiras	Comprimento total	L2	mm	7.805	8.705
	Largura total	B2	mm	2.300	2.400



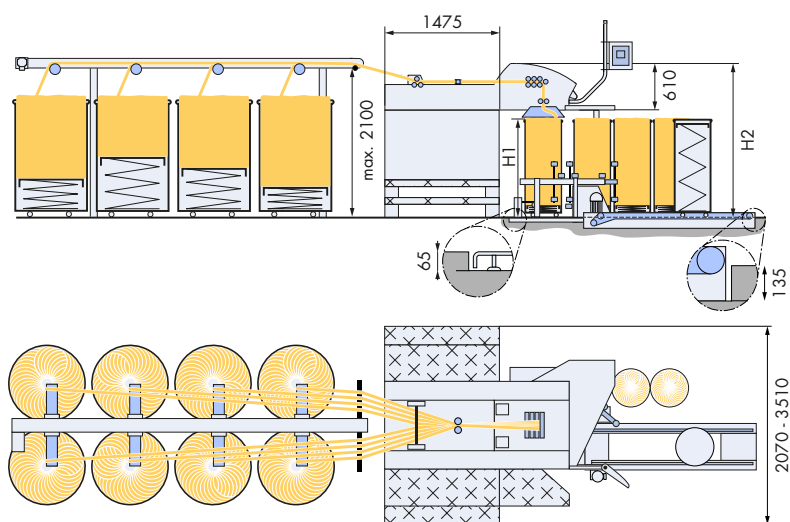
## Passador de 1.ª passagem TD 7

Dimensões		TD 7							
Altura do vaso H1	mm	1.050	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.525	
Altura total H2	mm	1.855	1.905	2.005	2.105	2.205	2.305	2.330	



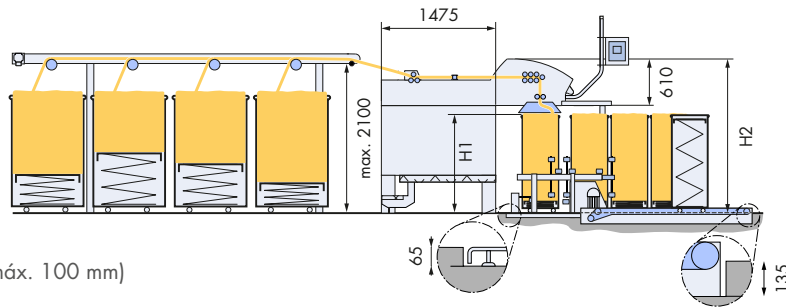
## Passadores autorreguladores TD 8 e TD 8-600

Dimensões		TD 8 + TD 8-600							
Altura do vaso H1	mm	900	1000	1.070	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Altura total H2	mm	1.675	1.775	1.845	1.875	1.975	2.075	2.175	2.275



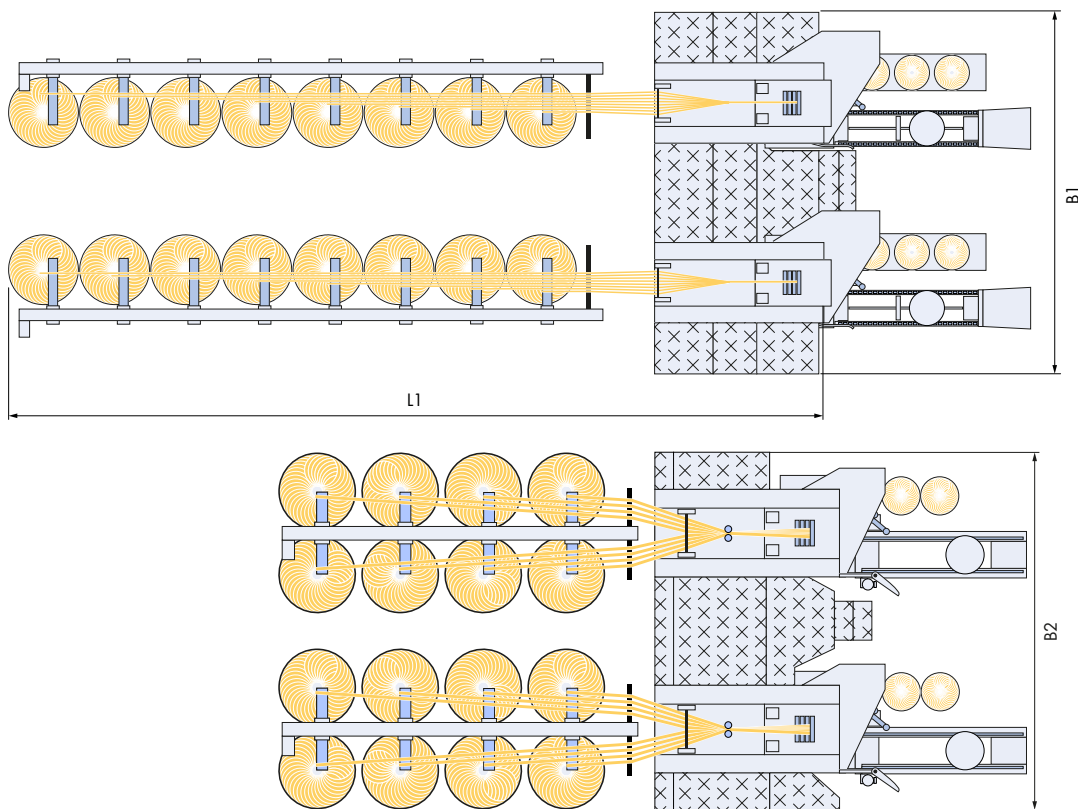
# Passadores autorreguladores TD 8C e TD 8-600C

Dimensões		TD 8C + TD 8-600C							
Altura do vaso H1	mm	900	1000	1.070	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Altura total H2 <sup>1)</sup>	mm	1.675	1.775	1.845	1.875	1.975	2.075	2.175	2.275



1) Ajuste adicional (máx. 100 mm)

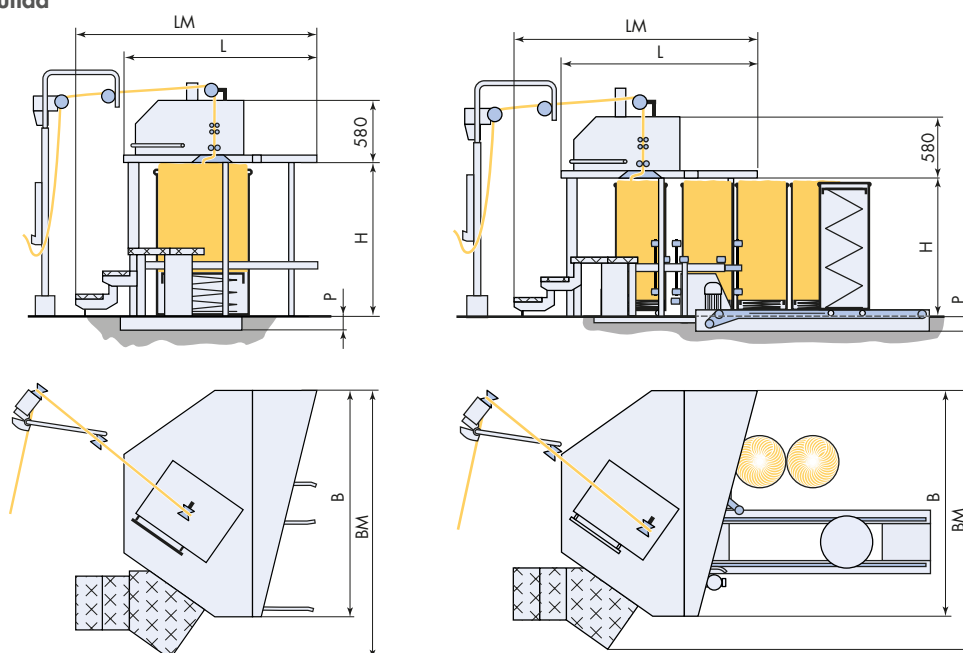
Dimensões da gaiola			vasos com Ø 1000 mm	vasos com Ø 1.200 mm
Gaiola de 1 fileira	Comprimento total	L1 mm	11.390	12.890
	Largura total	B1 mm	3.020	3.420
Gaiola de 2 fileiras	Comprimento total	L2 mm	7.190	7.890
	Largura total	B2 mm	4.600	5.400



## Passador integrado IDF 2

Dimensões		vasos com Ø 400-600 mm	vasos com Ø 1000 mm
Altura da placa do piso P	mm	65	95
Largura sem pedestal B	mm	2.110	2.750
Largura total BM	mm	2.427	2.897
Comprimento sem pedestal L	mm	1.850	2.250
Comprimento total LM	mm	2.140 – 2.390	2.475 – 2.737
Altura H	mm	935 – 1.510	950 – 1.575

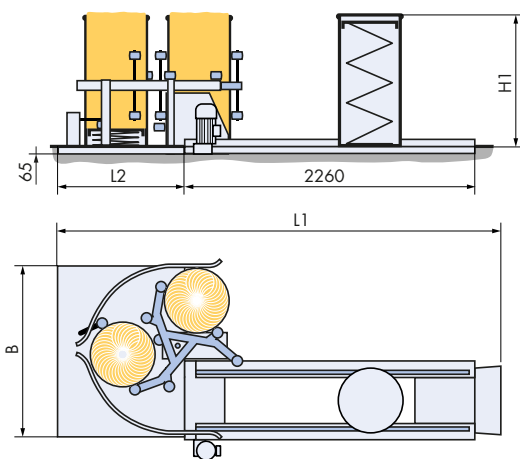
### Embutida



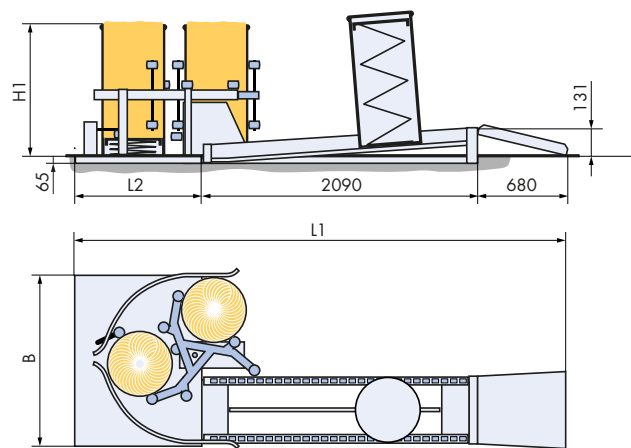
## Variantes de trocador de vasos TD 7, TD 8, IDF 2

Dimensões		Variantes de trocadores de vasos			
Diâmetro interno dos vasos	mm	400	450	500	600
Altura total dos vasos H1	mm	900 – 1.500			
L1	mm	3.690	3.750	3.770	3.840
L2	mm	930	965	1000	1.070
B	mm	1.250	1.300	1.400	1.600

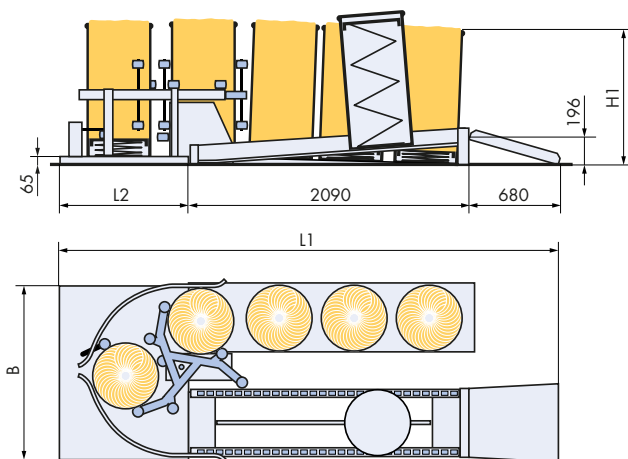
### Embutido SERVO TRACK



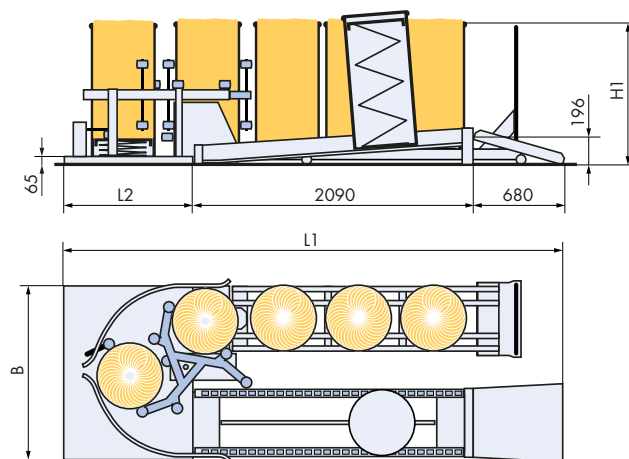
### Embutido CAN TRACK



### À superfície CAN TRACK Pista de saída



### À superfície CAN TRACK Carro de vasos





[www.machines-for-textiles.com/blue-competence](http://www.machines-for-textiles.com/blue-competence)

**Truetzschler GmbH & Co. KG Textilmaschinenfabrik**  
Postfach 410164 · 41241 Moenchengladbach, Alemanha  
Duvenstr. 82-92 · 41199 Moenchengladbach, Alemanha  
Telefona: +49 (0)2166 607-0 · Fax: +49 (0)2166 607-405  
E-mail: [info@truetzschler.de](mailto:info@truetzschler.de) · [www.truetzschler.com](http://www.truetzschler.com)

**Exoneração de responsabilidade:**

A brochura foi elaborada por nós de acordo com os melhores conhecimentos e em plena consciência. 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 atualidade, 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 alteração.

# GETTING FIBERS INTO SHAPE – SINCE 1888

## **TRÜTZSCHLER** SPINNING

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

---

## **TRÜTZSCHLER** NONWOVENS

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** MAN-MADE FIBERS

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

---

## **TRÜTZSCHLER** CARD CLOTHING

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