

Fiação de anel
Filatório de anel G 38

RIETER




G 38

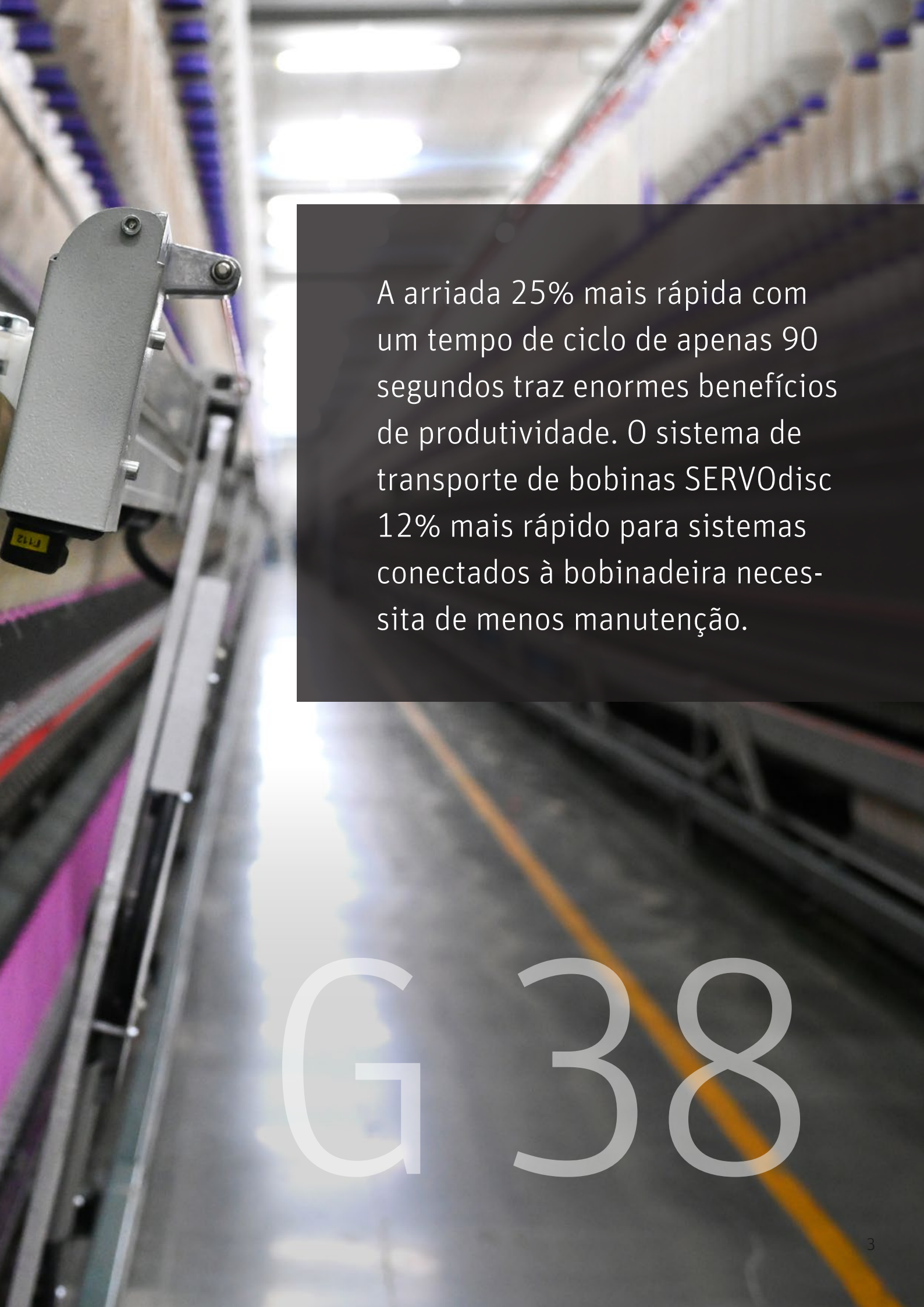
Filatório de anel G 38



A mais alta produtividade com
o menor consumo de energia



O mais alto tempo de produção




A arriada 25% mais rápida com um tempo de ciclo de apenas 90 segundos traz enormes benefícios de produtividade. O sistema de transporte de bobinas SERVODisc 12% mais rápido para sistemas conectados à bobinadeira necessita de menos manutenção.

G 38



G38

Total flexibilidade
para a produção de
fios padrão, compac-
tos e especiais

A close-up photograph of a textile spinning machine. A hand is visible on the left, adjusting a component. The machine features several spindles with purple bobbins and blue caps. A brown belt is wrapped around a pulley. The background is dark and shows more of the machine's complex machinery.

O título, a torção e o sentido de torção do fio são facilmente ajustáveis na unidade de operação. O trem de estiragem totalmente eletrônico FLEXIdraft maximiza o tempo de produção e permite extraordinária flexibilidade.

Os compactadores COMPACTdrum, COMPACTapron e COMPACTeasy podem ser facilmente conectados e desconectados.



Com a rotação do fuso de até 28.000 rpm e o pacote de alta velocidade (anel de fiação de 34 mm, dimensão do tubo DUI/fuso de 16 mm, fuso LENA 28) os limites de produção foram consideravelmente ampliados.



Maiores velocidades de fiação

G38

Desempenho consistente

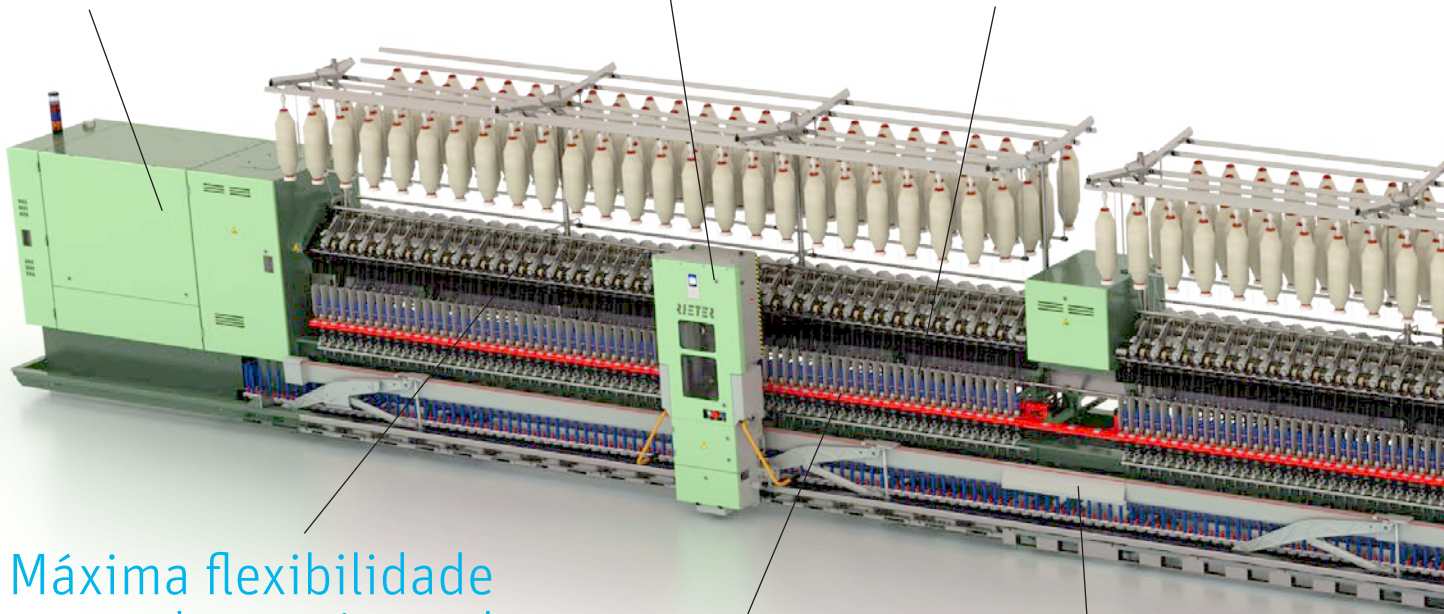
Robô para emendas totalmente automatizado
ROBOspin para mínimo emprego de pessoal

Conceito para fiação com baixo consumo de energia

Economia de energia com sistema de aspiração eficiente, motores IE4, fusos LENA e acionamento de 4 fusos

Maior velocidade de fiação com pacote de alta velocidade

Os componentes especiais e a nova configuração de balão inferior ultrapassam os limites



Máxima flexibilidade com soluções inovadoras de compactação

COMPACTdrum, COMPACTapron e COMPACTeasy para alternar rapidamente entre fio de anel e fio compacto

Alto rendimento com ISM

Monitoramento do fuso individual integrado ISM premium para orientação eficiente do operador

A arriada mais rápida e o novo SERVOfdisc aumentam o rendimento

O SERVOfgrip exclusivo e com automonitoramento torna redundante o enrolamento do fio

G 38

VANTAGENS

EXCEPCIONAIS

Soluções de acionamento sob demanda

Acionamento eletrônico de estiragem FLEXIdraft ou acionamento semi-eletrônico econômico

Conexão inteligente com a bobinadeira

Soluções de automação Multilink/Multilot ou ROBOload com WILDload para manuseio eficiente de tubos



Fios de anel da mais alta perfeição de qualquer fibra

Componentes especiais disponíveis para matérias-primas recicladas e fibras sintéticas

Flexibilidade total para fios especiais

Sistemas para fios-alma, fios flamé (VARIOspin) e fios duplos estão disponíveis para todos os comprimentos de máquina

Robô para emendas totalmente automatizado ROBOspin

O ROBOspin é o primeiro robô para emendas totalmente automatizado desenvolvido para filatórios de anel. Um robô em cada lado da máquina repara as rupturas de fio que ocorrem durante a colocação em operação ou durante o funcionamento da máquina.

O primeiro robô para emendas totalmente automatizado do setor em fiação de anel

O robô vai diretamente até o fuso afetado e repara as rupturas de fio no menor tempo possível. Como resultado, o ciclo completo de emenda é realizado de forma totalmente automática – desde encontrar o fio na bobina, até passar o viajante e colocar o fio atrás do cilindro de saída. O robô recebe as informações necessárias do sistema de monitoramento do fuso individual integrado ISM.

Qualidade contínua e consistente

O processo automatizado de junção garante qualidade consistente da emenda do fio. O contato humano com a bobina é evitado durante o ciclo. A camada externa não é contaminada e um fio de alta qualidade é produzido.

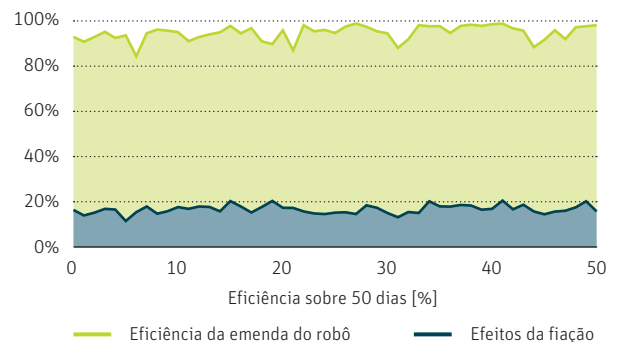
Máxima produtividade com mínimo emprego de pessoal

O ROBOspin possui um nível de produtividade consistentemente alto – 24 horas por dia. Ele reduz em 50% a necessidade de pessoal na secção de contínuos, reduz visivelmente os custos com pessoal e ajuda a superar a escassez de mão de obra. O planejamento de recursos humanos e a organização da fiação também fica mais fácil.

Alto desempenho consistente comprovado em fiação

O ROBOspin funciona com desempenho alto e consistente em diversas fiaçãoes em todo o mundo. O rendimento do emendador atinge mais de 80% na primeira tentativa. Na segunda tentativa é utilizado um fio auxiliar que atinge um rendimento adicional de 10%. Realizar a emenda usando um fio auxiliar ajuda a proteger as camadas sensíveis do fio, melhorando, assim, a qualidade.

O robô atinge, de maneira confiável, até 95% de eficiência da emenda
Ne 30, 100% algodão cardado, com ISM premium, 18.000 rpm, 1.824 fusos/máquina





RIETER

Maiores velocidades de fiação

Elevando o padrão com o novo G 38

Pacote de alta velocidade para a máxima produtividade

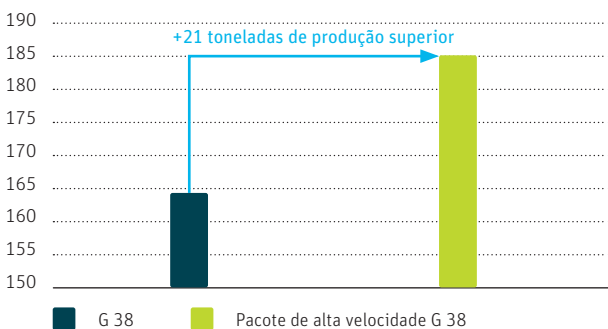
Obter a máxima produtividade na fiação de anel e na fiação compacta é um enorme desafio para as fiações. Os especialistas da Rieter criaram um pacote de alta velocidade, no qual os componentes estão perfeitamente adaptados uns aos outros: LENA 28 fuso + anel de fiação menor com um diâmetro de 34 mm + tubos de fiação com um DUI menor de 16 mm.

O G 38 atinge uma rotação do fuso de até 28.000 rpm mecanicamente. Isso representa um aumento de 12% em relação às 25.000 rpm alcançadas até agora. O pacote de alta velocidade inclui um anel de fiação menor com um diâmetro de apenas 34 mm. O viajante precisa de menos distância e menos tempo para dar uma volta no anel menor. Com um diâmetro de anel de fiação menor, a velocidade do viajante é reduzida, abrindo potencial para um aumento da rotação do fuso. Um aumento de 3.000 rpm significa uma produção superior de 21 toneladas/ano, exemplarmente realizada com fio de algodão, Ne 60.

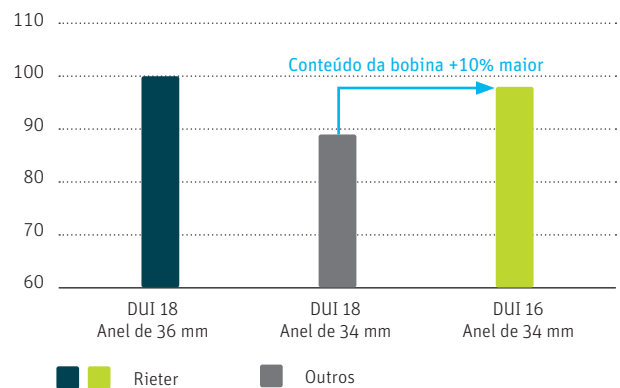


Um diâmetro menor do anel de fiação significa menos espaço para o fio no tubo. Isso levaria a mais arriadas e reduziria a lucratividade. Para evitar isso, foi projetado um tubo com um diâmetro interno inferior (DUI) menor e o fuso LENA 28, com eficiência energética, foi adaptado de acordo. O tubo com a dimensão menor do DUI pode, portanto, suportar quase o mesmo peso de fio que um tubo convencional. Deste modo, o número de arriadas no filatório de anel e o número de trocas de bobinas na bobinadeira permanecem inalterados.

Produção 12% maior: CO, Ne 60 [toneladas/ano/máquina]



Conteúdo da bobina 10% maior: DUI 16, anel de 34 mm [%]



Velocidade máxima de entrega

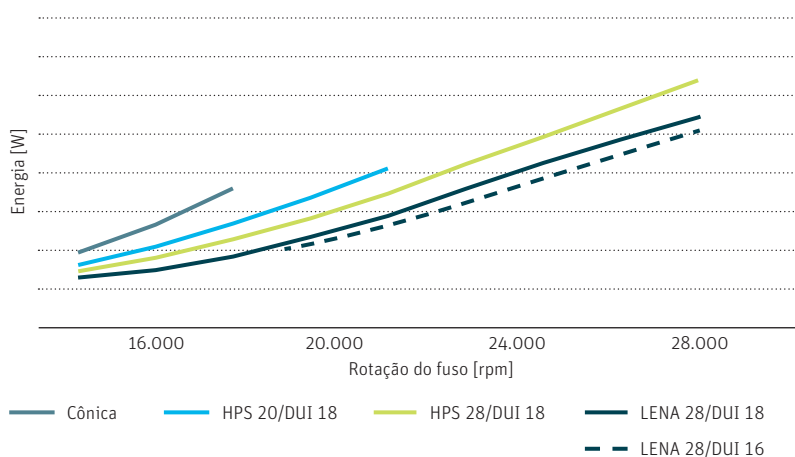
Dependendo da especificação do fio e dos parâmetros de fiação, o filatório de anel G 38 pode produzir fios de anel e fios compactos com velocidades de entrega mais altas de até 40 m/min. Esse aumento é particularmente importante para a produção eficiente de fios grossos e torna o filatório de anel ainda mais competitivo em comparação com outros sistemas de fiação.

Fuso LENA 28 para alta velocidade e baixo consumo de energia

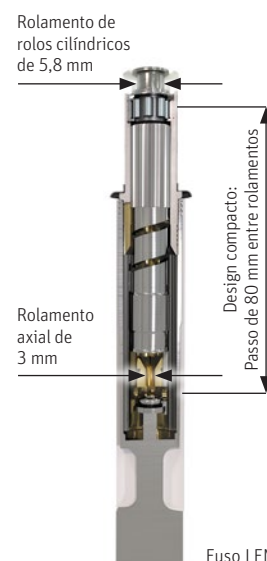
A seleção do fuso ideal é um fator essencial para alta produtividade com qualidade de fio consistentemente uniforme. Com os novos fusos HPS 28 e LENA 28, é possível executar rotações de até 28.000 rpm. Ambos os fusos possuem um segundo sistema de amortecimento para reduzir notavelmente a carga do mancal e o nível de intensidade sonora. Baixa vibração, baixa manutenção e longa vida útil são as características distintivas destes fusos.

Comparados aos fusos convencionais com diâmetro da polia dentada de 18,5 mm ou 25 mm, o fuso LENA com 17,5 mm traz vantagens significativas para títulos de fio mais finos. LENA tem um rolamento de rolos cilíndricos de 5,8 mm e um rolamento axial de 3 mm. Estas dimensões dos rolamentos, juntamente com o diâmetro da polia dentada de 17,5 mm, tornam o LENA 28 rápido e altamente eficiente em termos energéticos. O fuso LENA 28 de alta precisão está disponível em duas dimensões DUI (DUI 18 e DUI 16) e atinge os mais altos valores de produção na prática. LENA significa Low Energy Noise Absorption (absorção de ruído de baixa energia).

Comparação de consumo de energia



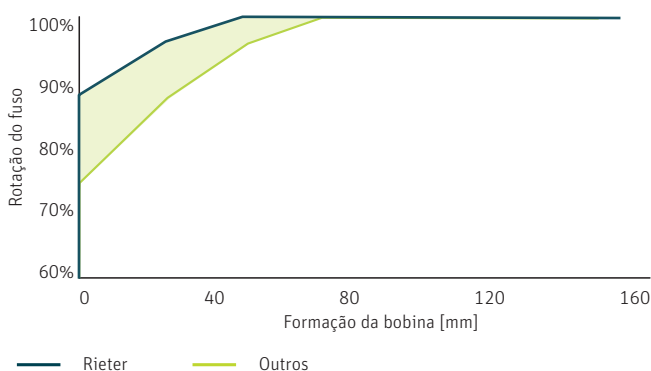
LENA 28, HPS 28 e HPS 20 são compatíveis com novos filatórios de anel e de fiação compacta Rieter.



Mais rápido até a rotação máxima do fuso

Os mais altos níveis de produtividade e o mínimo consumo de energia resultam em baixos custos de produção de fio. Com a geometria de fiação exclusiva da Rieter e o uso consistente de componentes tecnológicos de alta qualidade, o G 38 opera com as mais altas rotações de fuso. A fiação pode ser realizada em alta velocidade, mesmo quando as bobinas estão na fase de formação. Com um título do fio Ne 30, por exemplo, é possível produzir até 2% mais fio por máquina por ano.

Produtividade até 2% maior usando a mesma rotação máxima do fuso



Máquina perfeita na configuração desejada

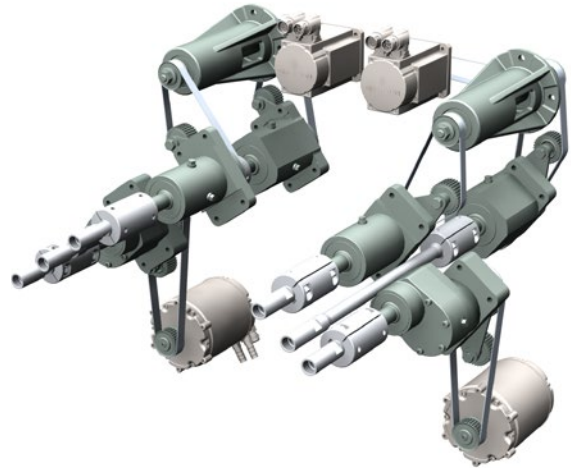
Manuseio fácil da máquina

O novo G 38 está disponível como máquina com trem de estiragem eletrônico FLEXIdraft (G 38 FE) ou com trem de estiragem semi-eletrônico (G 38 SE). A Rieter oferecia anteriormente dois filatórios de anel, mas agora os diferentes tipos de trem de estiragem podem ser configurados modularmente na nova geração de máquinas G 38. Ao oferecer dois trens de estiragem diferentes, baseados no mesmo modelo, o cliente pode selecionar a opção que melhor se adapta ao seu orçamento e às suas necessidades operacionais, reduzindo potencialmente os custos de investimento.

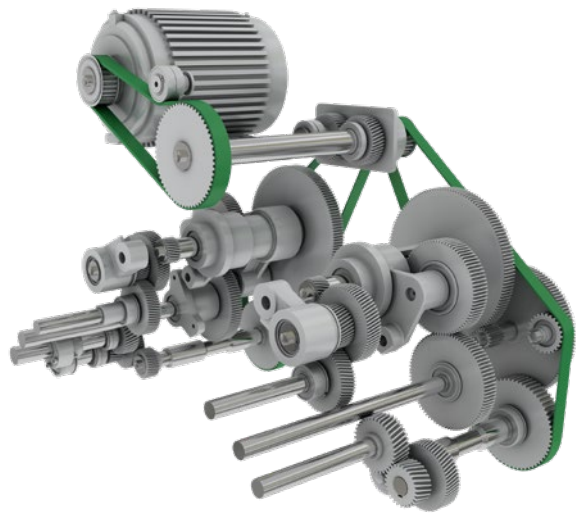
Em ambos os casos, a rotação do fuso, a torção do fio e a direção de torção do fio, Z ou S, podem ser alteradas facilmente no painel e sem ajustes mecânicos adicionais. Com a máquina totalmente eletrônica, o título do fio também pode ser alterado eletronicamente no painel.

Na versão semi-eletrônica, o trem de estiragem para a alteração do título de fio necessita de um ajuste manual. Esta é uma solução econômica para fiações com menor variabilidade e frequentemente utilizada quando o mesmo título do fio é produzido durante um período de tempo mais longo.

O sistema de acionamento VARIOspin opcional para a produção de fios flamé está completamente integrado na versão totalmente eletrônica, com um painel separado para facilitar a operação e o design.



G 38 FE com acionamento eletrônico de estiragem FLEXIdraft



G 38 SE com acionamento semi-eletrônico de estiragem



Colocação em operação econômica

O FLEXIstart opcional permite que o trem de estiragem seja ligado e desligado em estágios. Isso permite uma colocação em operação mais eficiente da máquina. Dependendo do comprimento da máquina, apenas um quarto ou a metade da máquina é colocada em operação. Esta opção para o sistema de acionamento eletrônico FLEXIdraft evita o desperdício desnecessário de material.

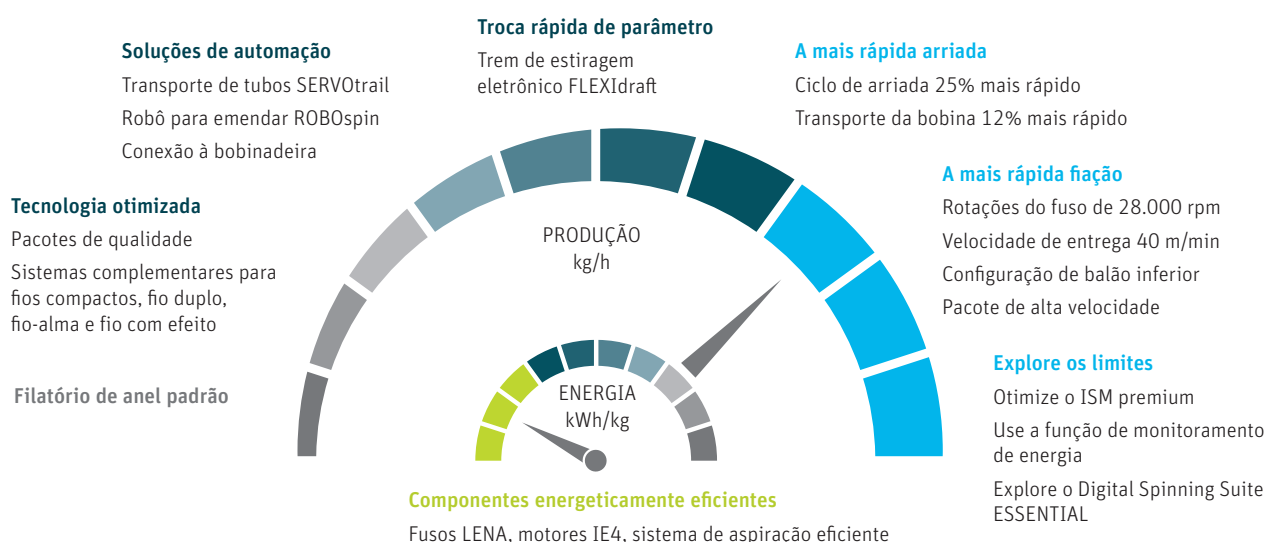
O mais alto desempenho e flexibilidade

A nova geração do G 38 redefine os limites

A produção máxima na fição de anel e na fição compacta não significa apenas oferecer as mais altas rotações de fuso. Podem ser obtidos benefícios de produção notáveis através da redução significativa dos tempos de parada da máquina. É aqui que a nova versão do filatório de anel G 38 lidera o caminho.

O novo sistema de arriada com um tempo de ciclo de arriada inferior a 90 segundos, o sistema de transporte otimiza-

do SERVODisc com um transporte de bobinas 12% mais rápido e o equilíbrio eficaz das várias forças do balão para reduzir a taxa de ruptura do fio são apenas algumas das novas características da nova geração do filatório de anel G 38. Combinado com a maior rotação do fuso de 28.000 rpm, o G 38 garante a máxima competitividade na produção de fios de anel e compactos em todas as gamas de título de fio.



A potência flexível

Flexibilidade na concepção do fio: O G 38 modular permite uma troca fácil da produção de fios de anel para a produção de fios compactos com dispositivos de compactação adicionais. Os clientes podem diversificar a sua oferta de produtos utilizando a máquina para a produção de fios flamé, duplo e alma.

Flexível na automação: O novo G 38 oferece vários níveis de automação, desde a emenda manual do fio até a emenda totalmente automatizada com o ROBOSpin, permitindo uma utilização mínima de pessoal. A conexão inteligente com máquinas de bobinagem e soluções de automação flexíveis

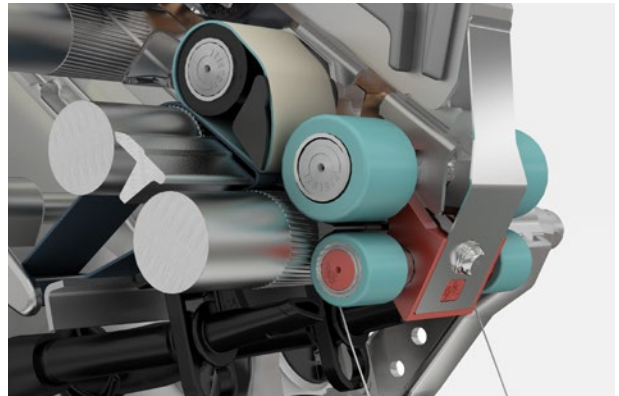
com Multilink/Multilot ou ROBoload com WILDload podem ser usadas de forma flexível de acordo com as necessidades do cliente.

Flexível na digitalização: O sistema de controle do fuso individual premium (ISM) agora é padrão em todos os filatórios de anel é a base para o dispositivo de parada do pavio. Um nível muito mais elevado de otimização de processos pode ser alcançado através da integração das máquinas no sistema de gerenciamento all-in-one ESSENTIAL.

Fios compactos para exigências de qualidade excepcionais

COMPACTeasy

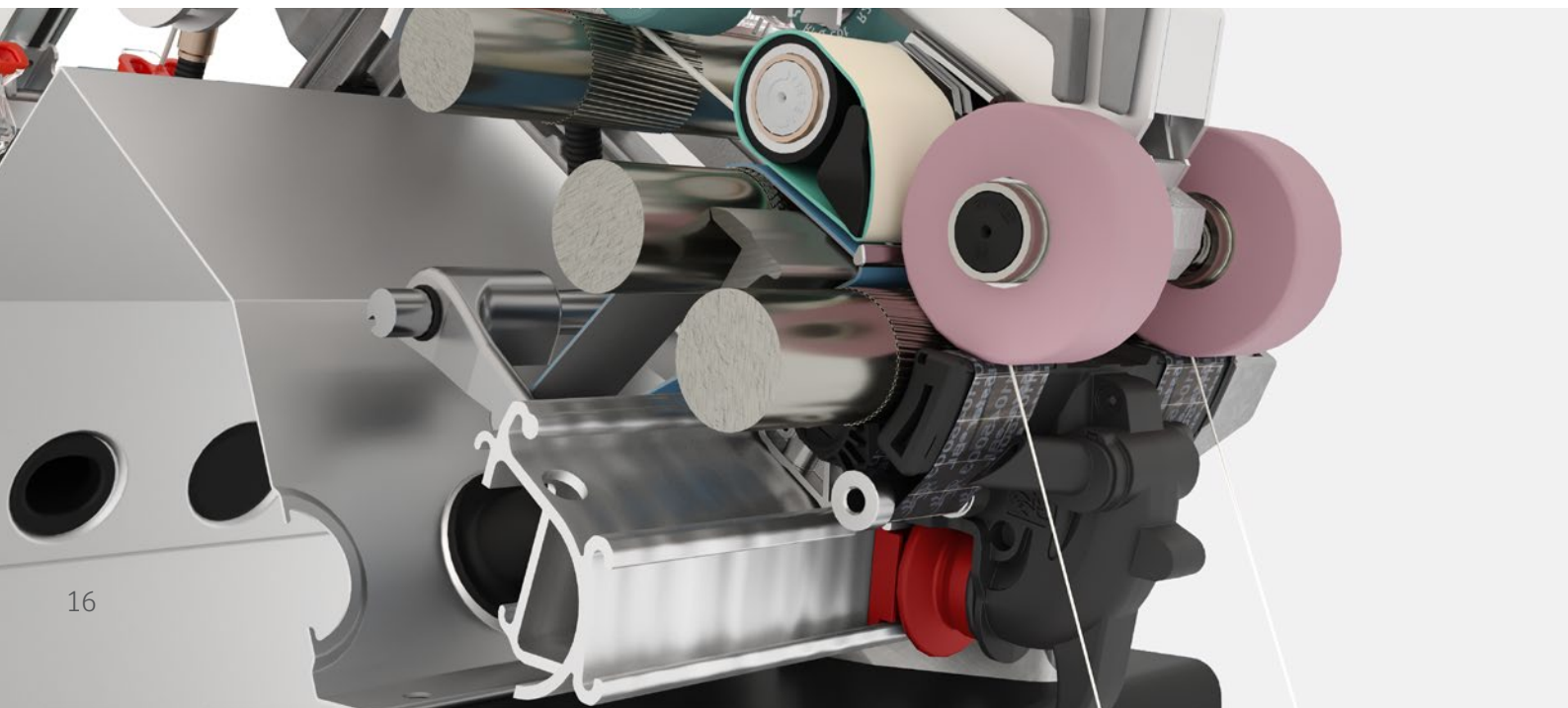
O compactador mecânico COMPACTeasy está atraindo clientes graças aos seus baixos custos de investimento. O COMPACTeasy produz fios com excelentes características com todas as matérias-primas padrão. Baseia-se na compactação dupla intensiva sem necessidade de energia adicional. Com o compactador de canal y, o COMPACTeasy é particularmente adequado para as aplicações mais comuns, inclusive a fiação de misturas e fibras 100% sintéticas. O COMPACTeasy suporta o movimento vaivem. Ele prolonga vida útil dos revestimentos e garante, em especial, uma qualidade de fio constante.



COMPACTapron

O compactador COMPACTapron para compactação total define um novo padrão de referência para a tenacidade do fio. Ao reduzir o custo de conversão e o consumo de energia para compactação, o COMPACTapron é o sistema certo para fiações competitivas. O COMPACTapron é adequado para uma ampla gama de títulos de fios, matérias-primas comuns é fácil de conectar e desconectar.

Graças à tecnologia 3D, o COMPACTapron transporta as fibras na zona de condensação sobre a fenda de aspiração a uma distância diferenciada da esteira de malha para que todas as fibras sejam compactadas. A distância entre as linhas de ponto fino COMPACTapron é menor do que a da fibra mais curta, de modo que as fibras são guiadas de forma inteligente pela zona de compactação, alcançando assim melhores resistências do fio em comparação com os concorrentes. O resultado geral é um adicional de 0,5 a 1 cN/tex, uma tenacidade do fio inigualável no mercado.



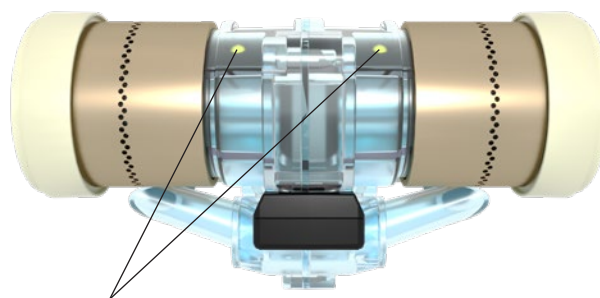
COMPACTdrum

O compactador COMPACTdrum para compactação total, produz fios com características ideais que levam a redução da pilosidade e a tenacidade do fio a um novo patamar: As fibras longas e salientes são reduzidas a um mínimo absoluto e a consequência é uma abrasão significativamente menor do fio. O fio compacto é altamente procurado em processos subsequentes.

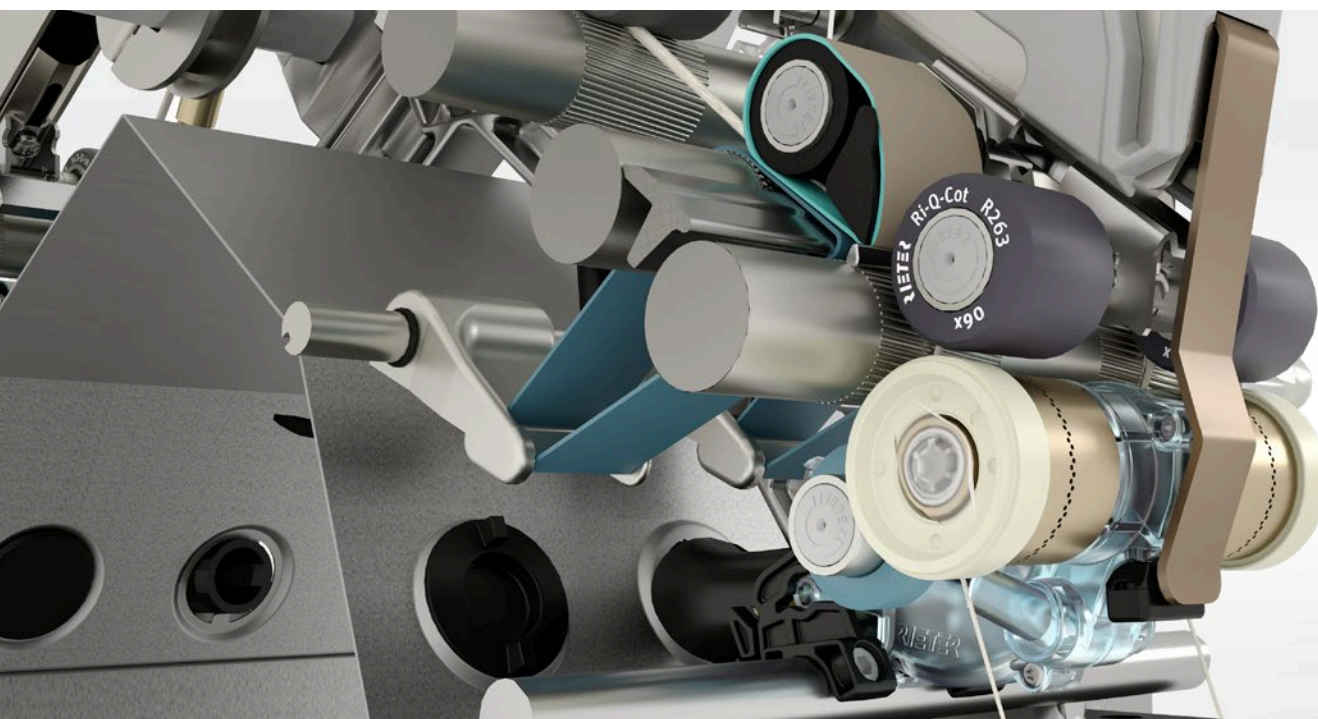
Os duráveis componentes tecnológicos, que são usados no sistema COMPACTdrum, garantem uma qualidade do fio consistentemente alta a longo prazo. O COMPACTdrum possui uma função de detecção que constantemente monitora o processo de compactação. Dessa maneira, assegura-se um fio totalmente compactado de forma consistente e reduz a demanda de pessoal.

É fácil instalar e remover o compactador. Fios de anel convencionais e fios compactos podem ser filamentosados na mesma máquina. Isso, por sua vez, oferece elevados níveis de flexibilidade quando confrontado com as exigências do mercado que estão em constante mudança.

Os novos filatórios de anel da Rieter podem ser entregues já com o COMPACTdrum. Quase todas as máquinas Rieter existentes podem ser atualizadas com esforços mínimos de instalação.



A função de detecção do COMPACTdrum monitora o processo de compactação em cada fuso e garante uma qualidade de fio consistentemente alta. A bola de detecção amarela aparece assim que o processo de compactação do fio é perturbado ou interrompido.



Arriada mais rápida para maior tempo de produção

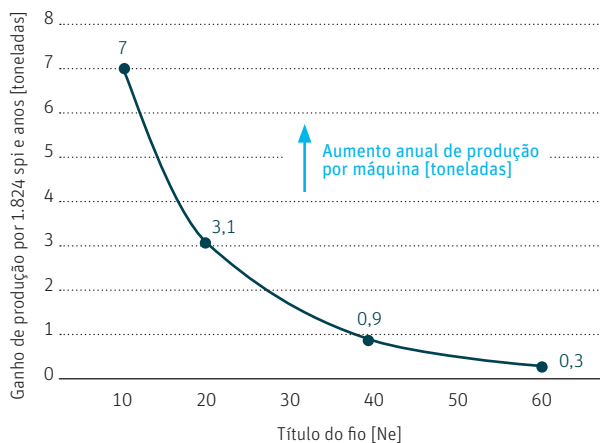
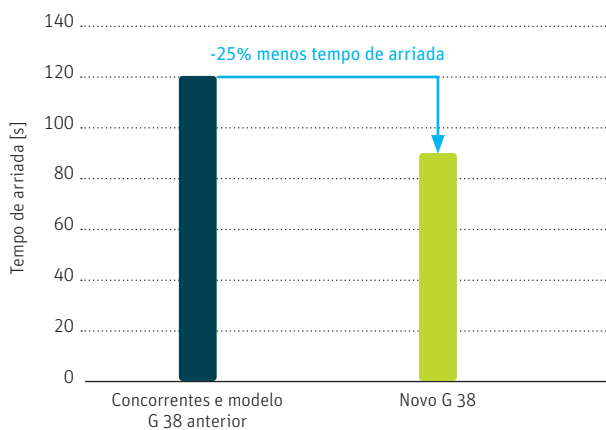
Arriada em apenas 90 segundos

A nova geração do filatório de anel G 38 redefine os limites. O novo e mais confiável sistema de arriada automática com um alinhamento perfeito da pinça, do tubo e da bandeja de bobinas permite uma sequência rápida de todos os passos da arriada. O sistema de arriada redesenhado completa o seu ciclo em apenas 90 segundos, apresentando uma notável redução de 25% em comparação com a versão anterior do G 38 e todos os concorrentes conhecidos, cujos ciclos demoram normalmente 120 segundos. O tempo reduzido de arriada resulta em um tempo de parada da máquina mais curto e, por conseguinte, num ganho de produção significativo. A vantagem é particularmente evidente com títulos de fios grossos. Com Ne 10, o ganho de produção anual é de 7 toneladas e para Ne 20, de 3,1 toneladas por máquina com 1.824 fusos.

Graças ao sofisticado sistema de monitoramento, a arriada não requer qualquer intervenção humana. O sistema inclui um perfil especial da barra da arriada e as pinças removíveis. Em caso de falhas, o procedimento de arriada é automaticamente interrompido por um monitor de pressão, garantindo a mais alta confiabilidade do processo. Com o sistema SERVOprip integrado, a arriada pode ser efetuado sem enrolamento inferior.



O tempo de arriada e a sua influência na produção do fio



O sistema de arriada 25% mais rápido leva a um ganho de produção notável

Novo e mais rápido sistema de transporte de bobinas SERVODisc

O novo sistema de transporte de bobinas SERVODisc para sistemas de ligação à bobinadeira é 12% mais rápido do que a solução anterior. Transporta até 45 bobinas por minuto diretamente para a bobinadeira e posiciona os tubos vazios. Este sistema de trilho aberto é suficientemente rápido para retirar todas as bobinas a tempo, antes do próximo ciclo de arriada. Isto é importante para máquinas longas com ciclos de fiação curtos e títulos de fios muito grossos. O novo SERVODisc é ainda mais confiável e requer menos manutenção. O perfil de aço sólido com menos pontos de contato reduz o atrito e a polia de acionamento positivo aumenta a vida útil dos componentes da máquina. Bandejas inteligentes de bobinas (Smartray) com chip RFID integrado estão disponíveis com o sistema de ligação à bobinadeira Rieter Autoconer X6 para o controle de fluxo de material e informação.

O sistema de transporte de bobinas SERVODisc é um sistema aberto que requer menos manutenção. O sistema é acionado por dois motores de 70 W com deslocamento diagonal. Esse sistema requer apenas 10% da energia em comparação com um sistema pneumático.

Pinças de automonitoramento

A pinça reprojeta, GRIPPEReasy disponível como opcional, possui um grampo de segurança para um posicionamento mais preciso e confiável do tubo. A membrana da pinça de longa duração, com aderência melhorada, é resistente à abrasão e fácil de substituir. A troca da membrana pode ser efetuada diretamente na máquina dentro de 15 segundos. Isso corresponde a uma economia de tempo de 80%.



Novo conceito de acionamento SERVODisc para menos manutenção

Economize fios com o sistema SERVOGrip

O renomado e exclusivo sistema SERVOGrip da Rieter possibilita fazer a arriada sem necessidade de qualquer enrolamento na base do fuso. Usando o SERVOGrip, não há pontas de fio que precisem ser removidas da polia dentada. Isso economiza fio e mantém a máquina limpa. Rupturas de fio causadas por fibras voláteis e pontas de fio são também evitadas, aumentando assim a qualidade do fio.

O sistema SERVOGrip contém uma coroa de aperto. A Rieter é o único fabricante cuja coroa de aperto é aberta e fechada usando a mesa de anéis. Isso garante uma fixação precisa e controlada do fio. As rupturas de fio após trocas de bobinas são assim largamente evitadas.

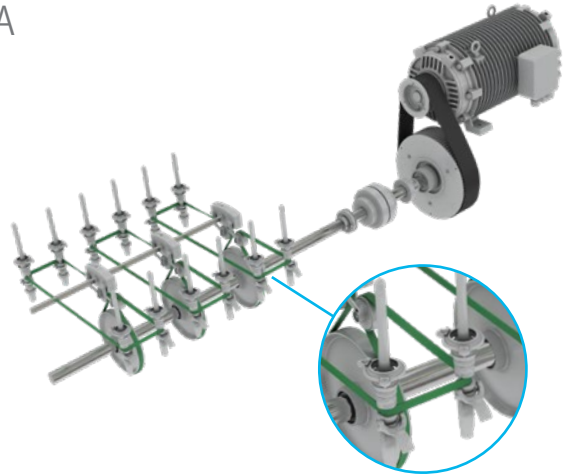


Eficiência energética

Acionamento de fita de 4 fusos e fuso LENA

O acionamento de fita de 4 fusos da Rieter é eficiente em termos de economia de energia e é fácil de manusear. O grande deslocamento de 90° garante que o fuso opere sem falhas, mesmo com uma pressão de aperto mínima. A baixa pressão de aperto garante um baixo consumo de energia.

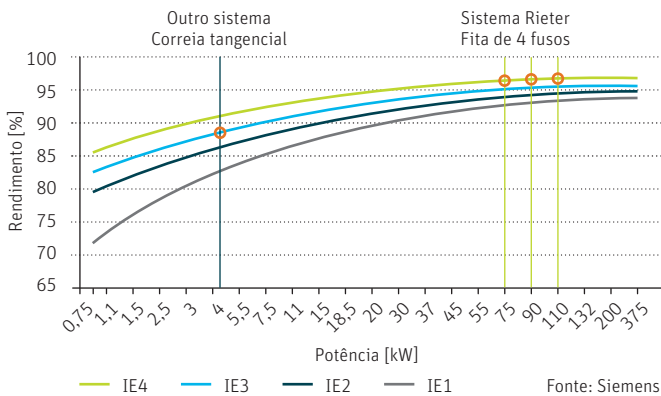
Com os novos fusos HPS 28 e LENA 28, é possível executar rotações de até 28.000 rpm. Ambos os fusos possuem um segundo sistema de amortecimento para reduzir notavelmente a carga do mancal e o nível de intensidade sonora. Comparados aos fusos convencionais com diâmetro da engrenagem de 18,5 mm ou 25 mm, o fuso LENA com 17,5 mm economiza até 6% de energia.



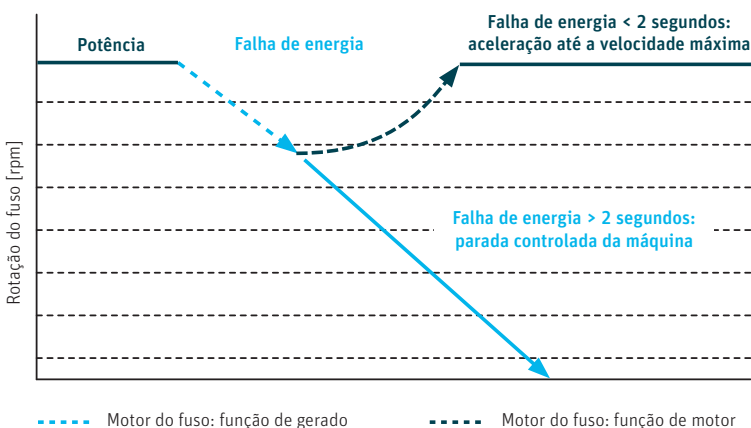
Motor principal com eficiência energética

Os acionamentos do motor principal IE4 extremamente eficientes foram desenvolvidos para altas velocidades tendo como objetivo economizar energia. Pode ser usado também proveitosamente em máquinas com menos fusos e baixas rotações devido ao seu funcionamento magnético permanente. O rendimento não está relacionado apenas à tecnologia do motor, mas também ao tamanho do motor. Com um motor de fuso único e a escolha de motores IE4, a Rieter investe na produção sustentável de fios.

O rendimento depende da tecnologia e do tamanho do motor



O controle pleno durante uma falta de energia reduz a perda de produção



Nenhuma ruptura do fio em caso de falha de energia

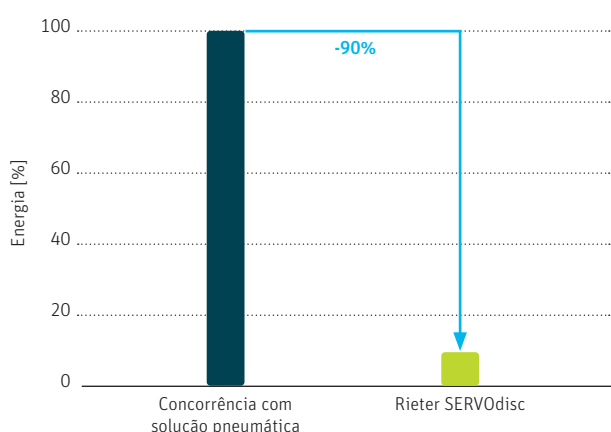
Se ocorrer uma falta de energia, a energia rotacional dos fusos é usada para fornecer eletricidade aos sistemas de controle da máquina. Neste momento, o motor principal alterna para modo gerador. A máquina chega a uma parada controlada no caso de interrupções prolongadas, evitando assim a ruptura do fio.

Economia de energia com a função de monitoramento de energia

A função de monitoramento de energia é uma nova configuração de série para o novo filatório de anel G 38. O monitoramento da energia é utilizado para comparar os valores de energia entre máquinas. Os valores fornecem ao operador informações para a detecção precoce de perdas de energia. Existem várias razões para um maior consumo de energia de uma única máquina numa fiação, por exemplo, a elevada contaminação de fibras em diferentes elementos da máquina, como os viajantes, a fita do fuso ou os cilindros de estiragem. O consumo de energia pode ser uma indicação do momento certo para substituir as peças de desgaste. A função de monitoramento de energia ajuda a encontrar as definições da máquina mais eficientes em termos energéticos e ajuda a poupar energia.

O sistema de transporte de bobinas que mais economiza energia SERVODisc

Consumo de energia para transporte de bobinas

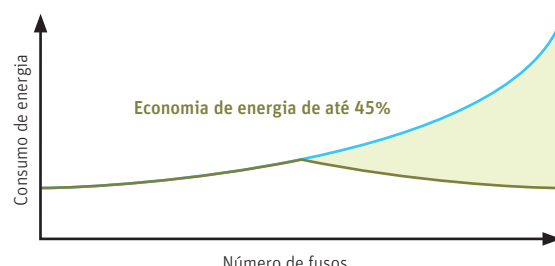


O sistema de transporte de bobinas e tubos SERVODisc é um sistema aberto que requer muito menos energia em comparação com outros. O sistema é acionado por dois motores de 70 W e requer até 90% menos energia em comparação com um sistema pneumático, frequentemente usado pela concorrência. É possível economizar até US\$ 650 por máquina e por ano para Ne 30 com uma máquina de 1.824 fusos.

Sistema de aspiração eficiente

A aspiração dos dois lados para máquinas longas otimiza a aerodinâmica de todo o sistema de aspiração. Isso reduz a energia que é necessária para gerar a pressão negativa em máquinas com até 1.824 fusos. Comparado ao sistema de aspiração de um lado, a mesma quantidade de ar pode ser transportada usando menos energia.

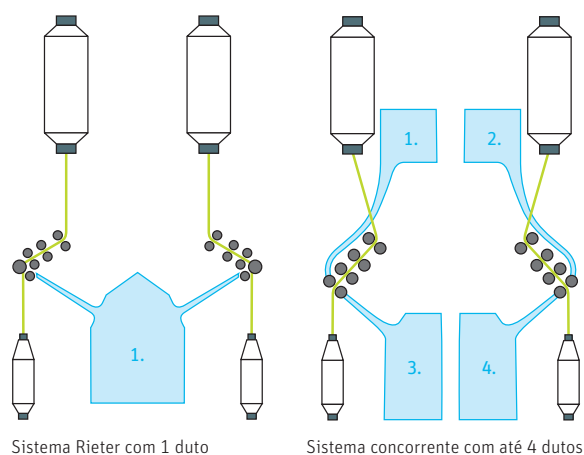
Potencial de economia de energia com aspiração dos dois lados



- Consumo de energia com aspiração de um lado
- Consumo de energia com aspiração dos dois lados

O G 38 com sistema de um duto requer significativamente menos energia para a produção de fio compacto de alta qualidade em comparação com outras soluções. Não são necessárias instalações e motores de aspiração adicionais, pois a pressão negativa para a compactação do fio é fornecida pela unidade de base de aspiração. A seção transversal grande do duto baixa a velocidade do ar e reduz o atrito do ar. Isso resulta em economia adicional de energia.

O sistema de um duto da Rieter para fiação de anel e fiação compacta



Fios de anel da mais alta perfeição de qualquer fibra

Orientação ideal da fibra no trem de estiragem

O trem de estiragem Ri-Q-Draft garante a orientação ideal das fibras para a maioria das aplicações e um comportamento de funcionamento muito estável. A Ri-Q-Bridge é um componente fundamental no processo de fição. A posição ideal e a forma da base reduzem a distância até o ponto de aperto do cilindro de saída. Todos os componentes tecnológicos listados, incluindo os manchões inferiores, são perfeitamente adaptados uns aos outros. Isso garante uma orientação ideal das fibras na zona de estiragem principal.

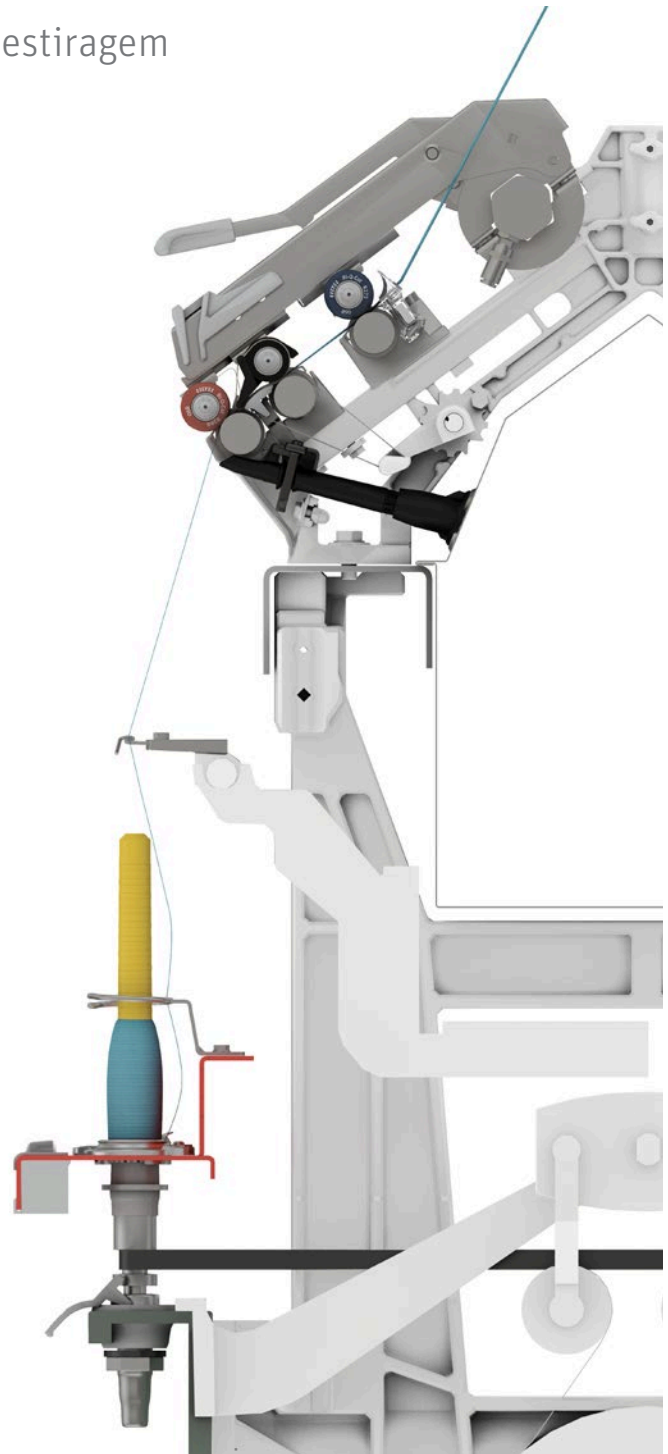
Componentes premium como padrão

Os revestimentos de cilindros superiores Ri-Q-Cot, desenvolvidos pela Rieter, garantem uma qualidade perfeita do fio. Existem revestimentos diferentes disponíveis dependendo da matéria-prima processada e do título do fio.

Os anéis de fição TITAN de alta qualidade da Bräcker estão incluídos no pacote padrão do G 38. Esses anéis de fição têm uma longa vida útil.

Todas as máquinas são entregues exclusivamente com os renomados fusos de qualidade Novibra, os quais possuem excelentes características de funcionamento. O consumo de energia e os níveis de intensidade sonora são menores em comparação com os de outros produtos. Rotações de fuso mais elevadas podem ser alcançadas, pois os fusos Novibra reduzem as vibrações a um mínimo quando em operação.

O tubo de fição Ri-Q-Tube de qualidade precisa da Rieter é feito de uma mistura de polímeros particularmente estável e possui alta precisão em condições reais de funcionamento. Os mancais dos fusos suportam carga mínima mesmo em rotações elevadas.



Componentes especiais para matérias-primas recicladas, fibras sintéticas e misturas

A Rieter oferece um pacote completo de componentes, especialmente para fibras sintéticas, como a faca SERVOgrip, cilindros inferiores de diâmetro maior e separadores reforçados. É um conjunto modular. Os elementos individuais podem ser configurados com base nos requisitos do cliente. O pacote de fibra sintética melhora o desempenho da fiação de fios feitos de fibras sintéticas e misturas.

Os cilindros inferiores têm um diâmetro maior e melhoram as características de funcionamento da máquina quando são usadas fibras sintéticas longas.

A borda dianteira, reforçada com metal dos separadores, evita o surgimento de cortes no separador. Nenhuma fibra fica retida. A passagem do fio não é interrompida pelo arremesso de fibras; assim sendo, a taxa de rupturas de fio é muito baixa.



Corte confiável de fios para fios de fibras sintéticas com a faca SERVOgrip

A faca SERVOgrip corta o fio de maneira confiável durante a arriada e impede as rupturas de fio durante a colocação em operação. A Rieter desenvolveu uma tecnologia que reduz a torção do fio antes da arriada. Quando combinada com a faca SERVOgrip, até mesmo fios de alta resistência ou fios-alma podem ser cortados corretamente durante a arriada.

Fios de anel com até 40% de algodão reciclado

A produção de fios de anel, com qualidade aceitável a partir de matérias-primas recicladas, heterogêneas e com alto teor de fibras curtas, traz novos desafios. Assim, até agora, os fios de anel feitos de algodão reciclado raramente podem ser encontrados no mercado. A Rieter estabelece novos padrões e oferece um sistema completo de fiação de anel projetado para processar fibras recicladas da melhor maneira possível. São possíveis fios de anel de alta qualidade com uma proporção de 38% de algodão reciclado. Devido à melhor integração das fibras durante a fiação de anel, o fio de anel apresenta maior tenacidade. Isso abre uma gama mais ampla de aplicações para fios feitos de algodão reciclado.

Configuração de balão inferior para um melhor desempenho

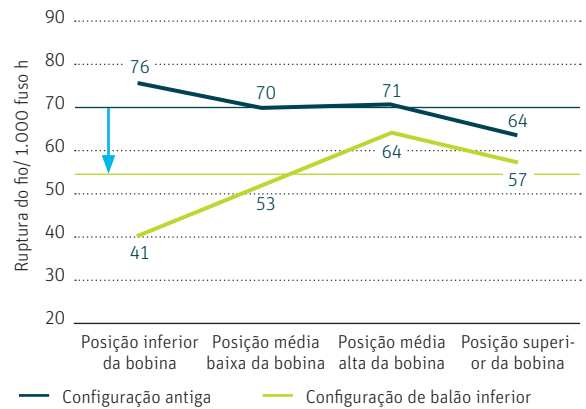
Explore o enorme potencial

Os fatores limitantes na produção de fio de anel são os picos de tensão do fio e a interação com o anel e o viajante. Portanto, uma das tarefas mais importantes consiste em equilibrar as várias forças do balão durante a acumulação de bobinas. A configuração de balão inferior otimiza estas proporções e traz vantagens claras em termos de redução de até 10% nas taxas de ruptura do fio em média e maior vida útil do viajante. Como alternativa, a taxa de ruptura do fio pode ser mantida constante, mas a produção pode ser aumentada em até 2%. O viajante deve continuar a compensar de forma ideal os picos de tensão e contribuir para que o balão do fio seja formado uniformemente durante todo o movimento da mesa de anéis.

Taxa de rupturas do fio mais baixas

A configuração de balão inferior reduz os picos de tensão e equilibra as várias forças do balão durante a acumulação de bobinas. Rupturas do fio mais baixas podem ser esperadas especialmente no estágio inferior da bobina para títulos de fios finos. É possível obter menos rupturas do fio em média e taxas significativamente mais baixas no estágio inferior da bobina com a configuração de balão inferior, por exemplo para 100% algodão, Ne 60 e torção TM 4.2.

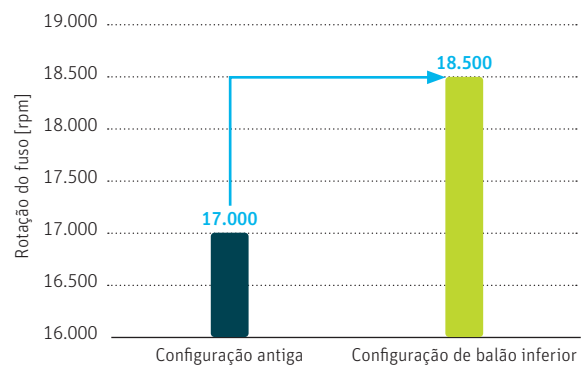
Menos rupturas do fio em diferentes estágios da bobina



Expanda os limites tecnológicos

Com a configuração de balão inferior, a rotação do fuso aumentou de 17.000 para 18.500 rpm com rupturas do fio dentro dos limites do cliente e sem deslocamento do viajante. A rotação do fuso aumentou 9% para 100% algodão cardado, Ne 20 e torção TM 4,3.

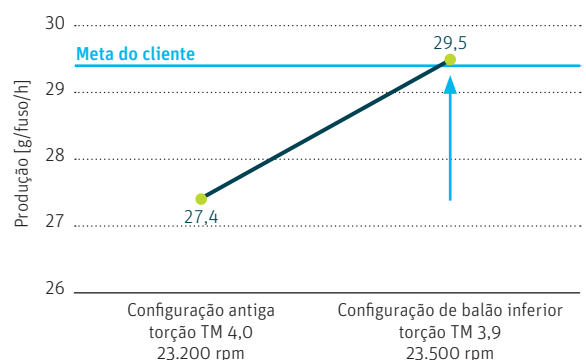
Rotação do fuso 9% maior



Supere a meta de produção

A nova configuração permitiu uma redução da torção do fio de TM 4,0 para 3,9 e maior rotação do fuso para aumentar a produção em 8%. A máquina com configuração de balão inferior conseguiu superar a meta de produção e atingiu 29,5 g/fuso h para 100% algodão, Ne 30 e torção TM 3,9.

Produção 8% maior

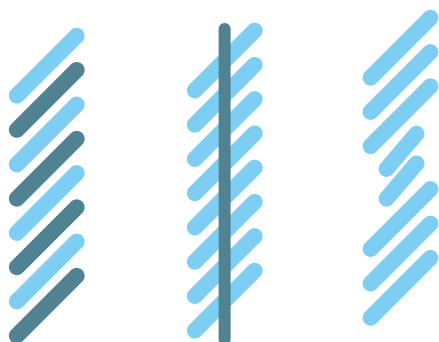


Total flexibilidade para a produção de fios padrão e fios especiais

Produção eficiente de fios flamé

O filatório de anel G 38 é um multifuncional que permite que a empresa responda rapidamente às novas demandas do mercado. Opcionalmente, a máquina G 38 FE pode ser equipada com o sistema de fios flamé VARIOspin. Os servomotores de última geração são ideais para a alta dinâmica envolvida na produção de fios flamé.

Uma gama de designs de pontos grossos pode ser facilmente programada na unidade de operação ou em um computador externo com o software adequado. Isso permite que fios flamé sejam produzidos de forma eficiente e lucrativa com a excelente qualidade Rieter.



Fio duplo, fio-alma e fio com efeito

Q-Package – o pacote de qualidade para algodão

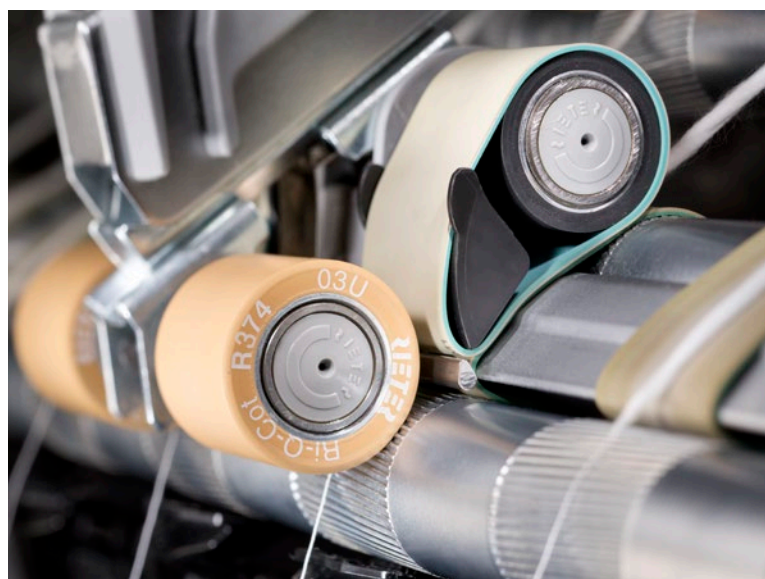
O pacote de qualidade Q-Package para algodão contém uma barra escalonada, uma base "ativa" (borda de desvio móvel) e uma barra de pressão (pino). A orientação da fibra entre a base e o ponto de aperto do cilindro de saída é melhorada com o Q-Package. A uniformidade do fio (CVm%) é melhorada em até um ponto percentual. Ao mesmo tempo, as imperfeições do fio são reduzidas em 10% a 30%.

Produção precisa de fios-alma

Com os dispositivos de fio-alma, podem ser produzidos fios macios, duros e de dois núcleos. O filamento é sempre precisamente integrado ao fio. Os dispositivos de fio-alma trabalham com um rolo de guia vaivém para o filamento. O sistema de vaivém para o filamento é alinhado ao sistema de vaivém do pavio.

Produção fácil de fios duplos

Para produzir um fio duplo, são necessários dois pavios para um fuso. No trem de estiragem, ambos são estirados separadamente. Os pavios são então torcidos juntos no triângulo de fiação. Devido às características como retorcidos, os fios duplos melhoram a qualidade do fio e do produto final.



Alta eficiência da máquina através da digitalização

Produção eficiente com o ISM premium

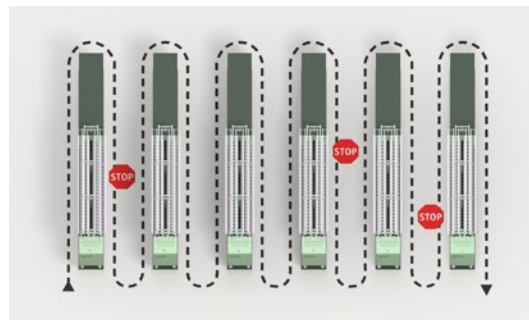
O sistema de monitoramento do fuso individual, ISM premium, está integrado à máquina como padrão. Além de LEDs em cada fuso, possui também um LED em cada seção e luminárias de sinalização adicionais na cabeceira e no final da máquina. Os LEDs se acendem assim que o limite, individualmente definido para rupturas de fio, é excedido. Graças ao conceito de sinalização de três estágios, os operadores são guiados até as rupturas de fio de forma ainda mais eficiente.

Outra função é o monitoramento permanente da rotação de cada fuso. Se um fuso se desviar das especificações definidas, o LED pisca indicando esse desvio. Isso permite que o operador identifique de maneira rápida e fácil qual fuso não está funcionando corretamente. O operador pode então intervir imediatamente, evitando perda de matéria-prima e qualidade.

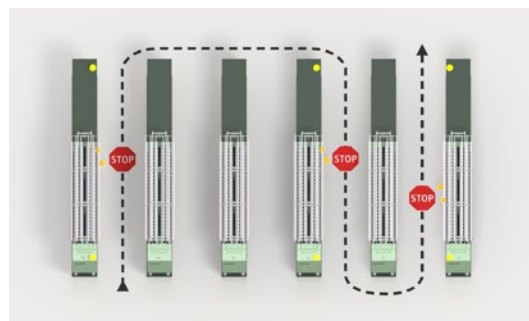
Opções para identificação do fuso e parada do pavoio

Usando o sistema SPID da bobinaadeira Autoconer X6 em instalações interligadas, a unidade de bobinagem pode detectar bobinas defeituosas e atribuí-las ao fuso defeituoso. O operador é guiado diretamente para o fuso que não está funcionando corretamente, podendo intervir imediatamente.

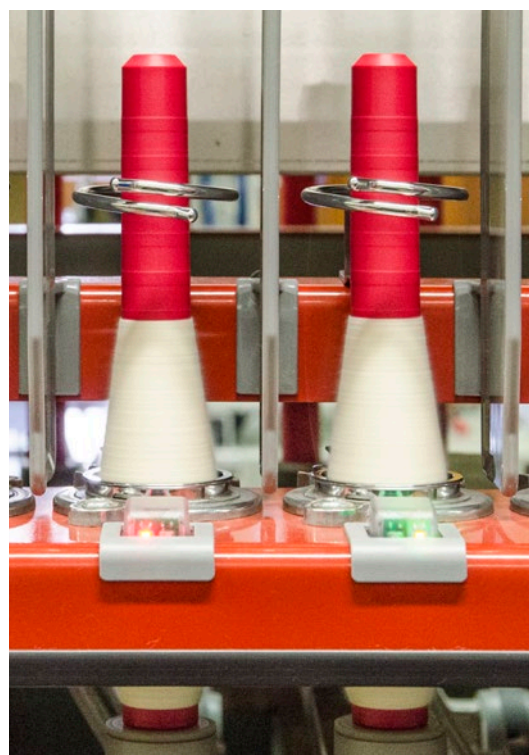
O ISM premium é a base do dispositivo de parada do pavoio. Se ocorrer uma ruptura do fio, o ISM enviará um sinal ao dispositivo de parada do pavoio, que, por sua vez, interromperá a alimentação do pavoio. Isso economiza matéria-prima.



Sem monitoramento do fuso individual – longas distâncias para o operador



Com monitoramento do fuso individual – o caminho otimizado economiza tempo e aumenta o rendimento



ESSENTIAL – Rieter Digital Spinning Suite

Sistema de gerenciamento da fábrica all-in-one da Rieter para rastreabilidade da produção

O ESSENTIAL aproveita a tecnologia digital para a criação de valor têxtil. O Rieter Digital Spinning Suite analisa dados de toda a fição em tempo real e fornece indicadores-chave de desempenho significativos com base nisso.

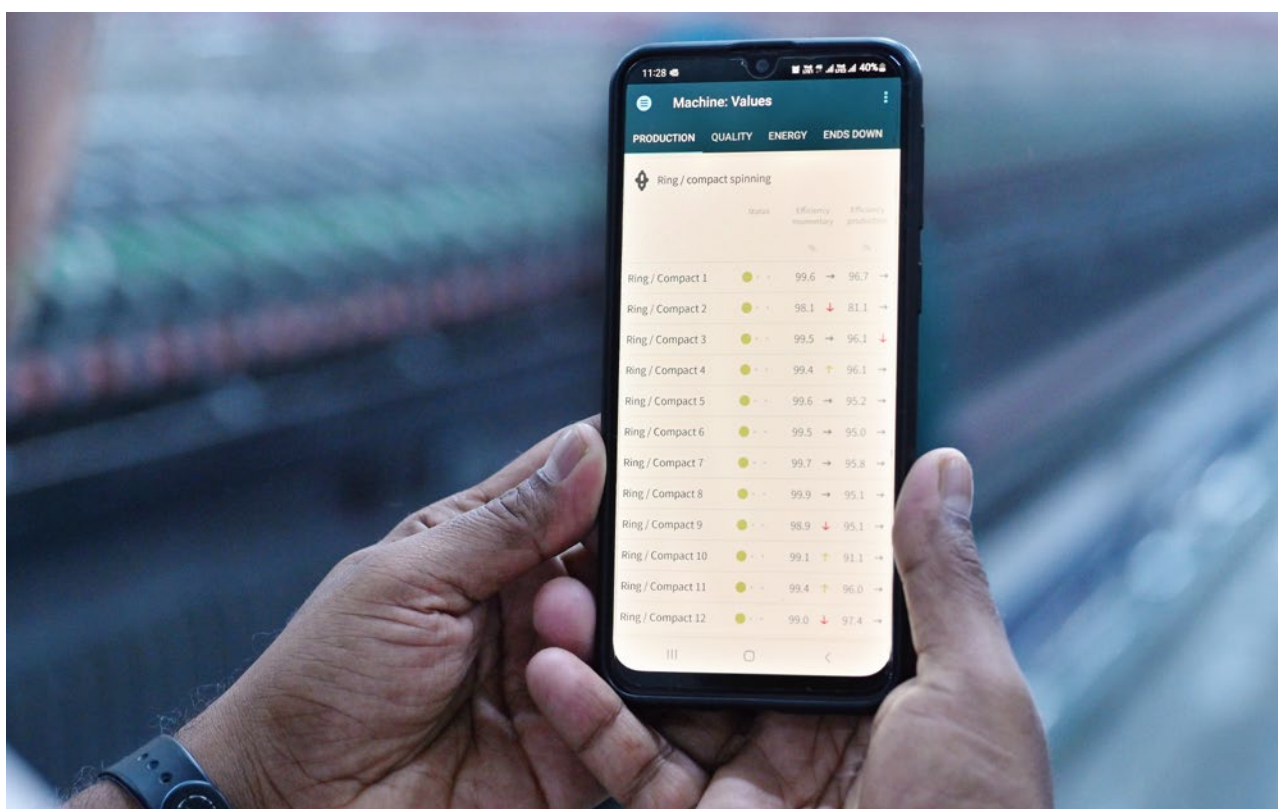
Com análise digital abrangente e claramente organizada, o sistema oferece suporte à gerência no fortalecimento da expertise do pessoal da fábrica, eliminando ineficiências e otimizando processos em todo o sistema. Através de sua abordagem abrangente, o ESSENTIAL conecta os pontos na fição.

ESSENTIAL é um sistema modular de forma que a fição pode ser gradualmente digitalizada.



■ Módulos disponíveis ■ Módulos futuros

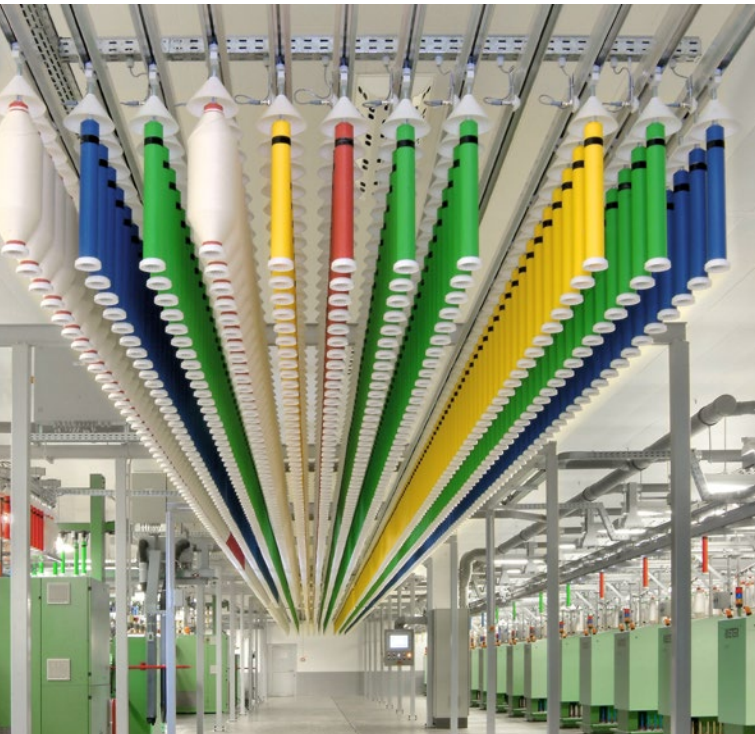
Configuração modular do ESSENTIAL



O mais alto nível de automação da fiação

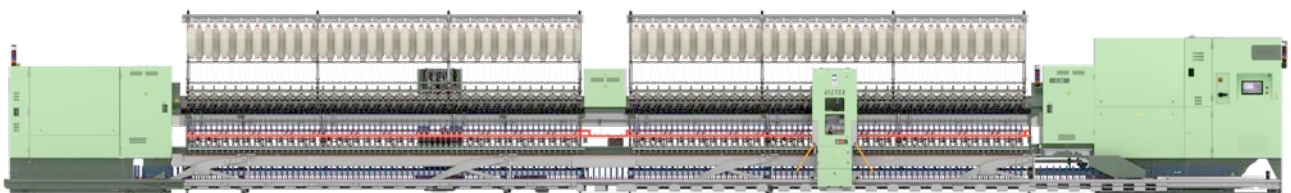
Transporte de tubos SERVOrail para todos os requisitos do cliente

SERVOrail personalizado para todos os requisitos do cliente

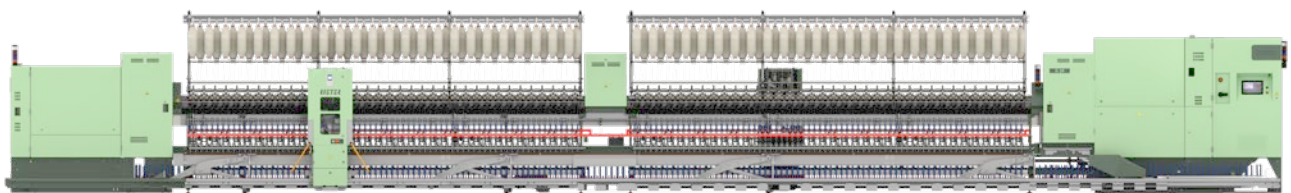


O sistema de transporte de tubos modular SERVOrail oferece o fluxo ideal de material entre as maçarqueiras e os filatórios de anel ou filatórios compactos. Reduz a demanda de pessoal, aumenta a eficiência da máquina e garante uma excelente qualidade para o pavio. Os clientes podem escolher entre diversas variantes técnicas e níveis de automação. Diferentes sortimentos podem ser gerenciados com flexibilidade conforme os tubos são atribuídos de maneira direcionada ao filatório de anel ou filatório compacto correspondente. O SERVOrail economiza espaço, diminui as distâncias que os operadores precisam percorrer e garante fácil acesso aos filatórios.

O SERVOrail oferece soluções perfeitas para as duas variantes de máquinas G 38 FE e G 38 SE. As armações para os acionamentos do trem de estiragem diferem em altura.



Filatório de anel G 38 FE



Filatório de anel G 38 SE

Mínima carga de trabalho

Automação inteligente

A conexão de filatórios de anel e de fiação compacta Rieter à bobinadeira Autoconer X6 permite a automação mais inteligente de processos. Bobinas e tubos circulam diretamente em um sistema de processo fechado de filatórios de anel e bobinadeiras. Os clientes se beneficiam de uma logística inteligente de bobinas e tubos com rastreamento completo do material. Os chips RFID transformam peg trays em Smarttrays. A posição e o status de todos os tubos e bobinas são sempre conhecidos. RFID é a base para trocas de lote inteligentes e monitoramento on-line da qualidade do fio.

Soluções de automação Multilink/Multilot

O Multilink é caracterizado pelas mais altas taxas de transferência (até 60 bobinas/min para a interface) e pela maior produtividade (até 96 unidades de bobinagem). Com o Multilink, os clientes podem conectar até quatro filatórios de anel com uma bobinadeira em diversas posições. O Multilot gerencia o processamento de até quatro materiais diferentes em uma Autoconer. O Multilot é imbatível graças à orientação exclusiva ao operador com código de cores, ao manuseio simples dos lotes na unidade de operação e à configuração flexível do fluxo de material.



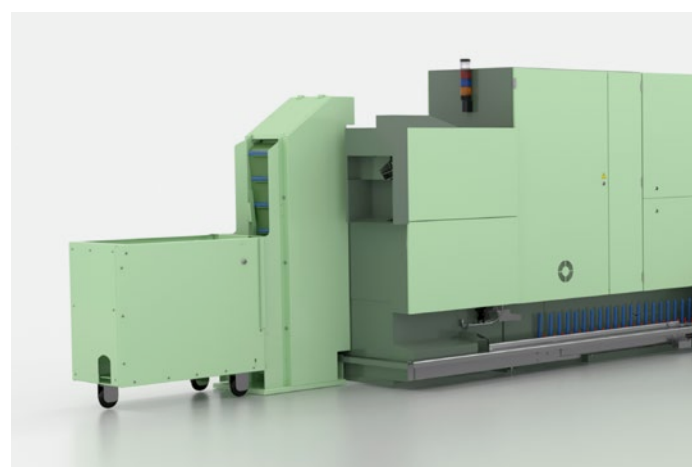
Conexão à bobinadeira com sistema Multilink

Soluções individuais de conexão

Conexão direta ou conexão sob o piso: A Rieter cria uma solução individual, adequada às exigências de uma fábrica de fiação. O novo Multilink oferece ainda mais flexibilidade no projeto da fiação, com ótima utilização do espaço e potencial economia de custos. São possíveis conexões com máquinas em posicionamento paralelo ou serial.

ROBOLoad com sistema complementar WILDload e carrinho

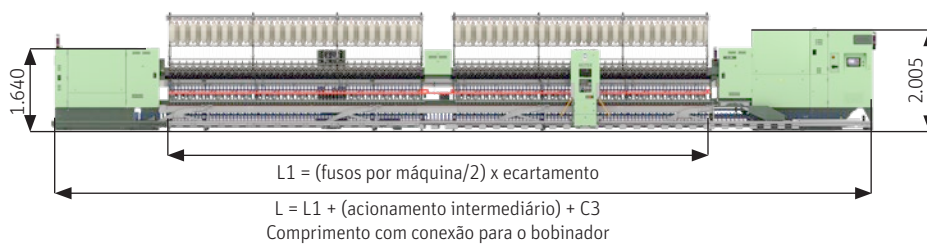
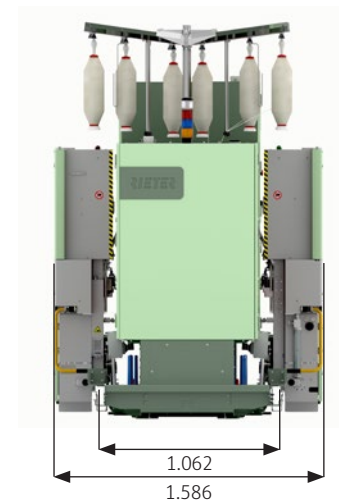
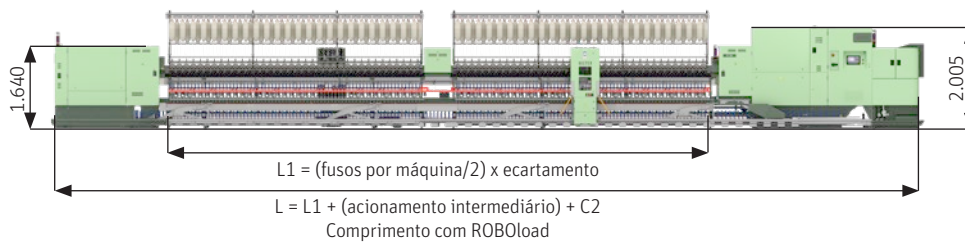
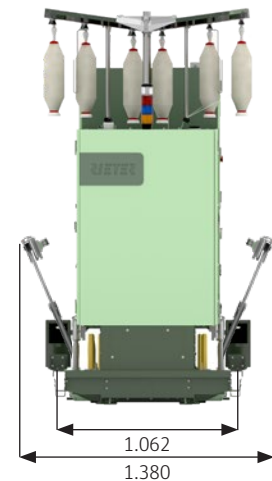
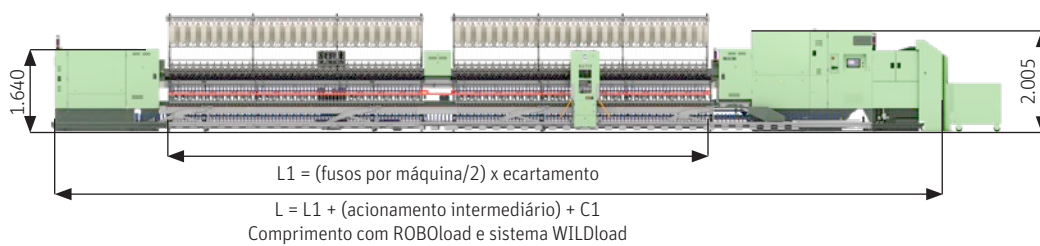
Usar o sistema WILDload significa muito menos trabalho para os operadores. Os tubos são carregados em um carrinho na bobinadeira que é então encaixada diretamente no ROBOLoad. Nenhum trabalho manual é necessário.



Sistema WILDload: Os tubos são recolhidos um após o outro, alinhados e alimentados no ROBOLoad.

Dados da máquina

Filatório de anel G 38 com a estiragem eletrônica (FE) e estiragem semi-eletrônica (SE)



Comprimento da máquina L [mm]

$L = (n^\circ \text{ de fusos}/2 \times \text{ecartamento}) + \text{acionamento intermediário (IMD)} + \text{constante (C)}$

Número máximo de fusos

Até 1.824 fusos por máquina com ecartamento de 70 mm
Até 1.632 fusos por máquina com ecartamento de 75 mm

Máquina sem acionamento intermediário (IMD)

Até 1.248 fusos: todas as matérias-primas, ecartamento de 70 e 75 mm
Até 1.440 fusos: 100% algodão, ecartamento de 70 mm

Comprimento do acionamento intermediário (IMD): 600 mm

Comprimento do ROBOload: 1.005 mm

Comprimento do sistema complementar WILDload: 643 mm

Comprimento do carrinho: 980 mm e 1.200 mm disponíveis

Comprimento da armação terminal dependendo da versão [mm]

| Aspiração | De um lado* | Dos dois lados* |
|--|-------------|-----------------|
| C1: ROBOload e sistema WILDload sem carrinho | 5.828 | 7.284 |
| C2: ROBOload sem carrinho | 5.185 | 6.641 |
| C3: Conexão a Rieter, Murata, Savio | 4.180 | 5.636 |

*A aspiração de um lado está disponível para até 1.440 fusos. A aspiração de dois lados sempre tem um acionamento intermediário e está disponível a partir de 1.296 fusos.

Cálculo de exemplo para comprimento da máquina L [mm]

1.824 fusos, ecartamento de 70 mm, acionamento intermediário, aspiração de dois lados, conexão

$$L = ([1.824/2] \times 70) + 600 + 5.636 = 70.076 \text{ mm}$$

Todas as fotos representam o G 38 FE (consulte a página 28 para comparação de modelos)

| Dados tecnológicos | | |
|------------------------|---|---|
| Matéria-prima | Algodão, fibras sintéticas e misturas até 63 mm (2 1/2 pol.) | |
| | G 38 FE | G 38 SE |
| Título do fio | Todas as matérias-primas 132 – 3,7 tex Nm 7,5 – 270 Ne 4,5 – 160 | Algodão 90 tex – 3,7 tex Nm 11 – 270 Ne 6,5 – 160 |
| | Opção VARIOspin 132 – 2,4 tex Nm 7,5 – 423 Ne 4,5 – 250 | Misturas, Fibras sintéticas 60 tex – 3,7 tex Nm 17 – 270 Ne 10 – 160 |
| Estiragem | | |
| Mecânica | 8 - 130-vezes | 12 – 95 vezes |
| Tecnológico | 10 - 80-vezes | 12 – 80 vezes |
| VARIOspin | 6 – 250 vezes | |
| Faixa de torção | 200 – 3 000 T/m (5,1 – 76,1 T/pol.) | 400– 3000 T/m (10,2– 76,1 T/in) |

| Dados da máquina | |
|------------------------------------|--|
| Número de fusos | |
| Máx. | 1.824 com ecartamento de 70 mm 1.632 com ecartamento de 75 mm |
| Mín. | 288 (144 a pedido) |
| Por seção | 48 |
| Ecartamento | 70; 75 mm |
| Diâmetro do anel | |
| Ecartamento de 70 mm | 34; 36; 38; 40; 42; 45 mm |
| Ecartamento de 75 mm | ... 42; 45; 48; 51, (54) mm |
| Comprimento do tubete | |
| Ecartamento de 70 mm | 180 – 230 mm |
| Ecartamento de 75 mm | 220 – 250 mm |
| Diâmetro do tubo e fuso DUI | |
| DUI 18; DUI 20 | Faixa de fusos Rieter |
| DUI 16 | Fuso LENA 28 com anel de 34 mm |
| Largura da máquina | |
| Acima do centro do fuso | 660 mm |
| Arriada recolhida | 1.062 mm |
| Arriada estendida | 1.380 mm |

| Dados do ROBOspin (opcional) | |
|--|-------------|
| Largura da máquina com ROBOspin | 1.586 mm |
| Ar comprimido Pressão mín. de alimentação | 7 bar |
| Potência instalada | 2 x 0,48 kW |

| Dados técnicos | | |
|--|--|-----------------|
| Rotação do fuso | Mecânica até 28.000 rpm | |
| Potência instalada | | |
| Motor de acionamento principal dependendo do número de fusos | 55 kW 75; 90; 110 kW (IE4) | |
| | G 38 FE | G 38 SE |
| Acionamento do trem de estiragem | FLEXIdraft eletrônico | Semi-eletrônico |
| Padrão | 5 – 15,1 kW | 6,5 – 17,0 kW |
| Sem acionamento intermediário | 4,4 – 8,8 kW | 6,5 – 13,0 kW |
| VARIOspin | 4,38 – 16,7 kW | |
| Acionamento da mesa de anéis | 1,75 kW | |
| Aspiração de um lado no abastecimento de energia elétrica (50/60 Hz) | | |
| Até 1.200 fusos | 6,5 kW | |
| 1.248 – 1.440 fusos | 9,0 kW | |
| 1.488 – 1.632 fusos | 12,6 kW | |
| Aspiração de um lado com inversor | | |
| Até 1.008 fusos | 6,5 kW | |
| 1.056 – 1.440 fusos | 12,6 kW | |
| Aspiração dos dois lados com inversor | | |
| 1.296 – 1.824 fusos | 2 x 6,5 kW | |
| Conexão da rede elétrica | | |
| Tensão nominal | 380 – 440 V; 50/60 Hz Outras tensões nominais mediante solicitação | |
| Ar comprimido | | |
| Pressão mín. de alimentação | 7 bar | |
| Consumo | aprox. 1,5 Nm ³ /h (até 1.440 fusos) aprox. 1,75 Nm ³ /h (até 1.632 fusos) aprox. 2 Nm ³ /h (até 1.824 fusos) | |
| Ar de saída | | |
| Quantidade de ar com aspiração de um lado | 9.400 m ³ /h com 1.632 fusos | |
| Quantidade de ar com aspiração dos dois lados (divisão igual da quantidade de ar na cabeça e no pé da máquina) | 9.400 m ³ /h com 1.632 fusos 10.500 m ³ /h com 1.824 fusos | |

| Opções | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|
| • COMPACTdrum | • Pacote de fibra sintética | • GRIPPEReasly |
| • COMPACTapron | • Pacote de alta velocidade | • DOFFlock |
| • COMPACTeasly | • Fusos LENA 28 (DUI 18; DUI 16) | • ROBOload com sistema WILDload |
| • Fio duplo | • Motor principal equivalente de 75; 90; 110 kW IE4 | • Dispositivo de parada do pavio |
| • Dispositivo de fio-alma | | • ESSENTIAL |
| • Fios flamé VARIOspin | • Velocidade máxima de entrega | |
| • Q-Package | • ROBOspin | |



Rieter Ltd.
Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.
Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
IN-Maharashtra 412 801
T +91 2169 664 141
F +91 2169 664 226

**Rieter (China) Textile
Instruments Co., Ltd.**
390 West Hehai Road
Changzhou 213022, Jiangsu
P.R. China
T +86 519 8511 0675
F +86 519 8511 0673

www.rieter.com



Os dados e as ilustrações deste folheto e do respectivo dispositivo de armazenamento de dados referem-se à data da sua impressão. A Rieter reserva-se o direito de fazer quaisquer alterações necessárias a qualquer momento e sem aviso prévio. Os sistemas e inovações da Rieter estão protegidos por patentes.

3236-v5 pt 2410