

Fiação de anel  
Filatório de anel G 38

**RIETER**

# Inovações G 38

Redefinindo os limites da fiação de anel



A mais alta produtividade com  
o menor consumo de energia

# Novos recursos

## Tempo máximo de produção

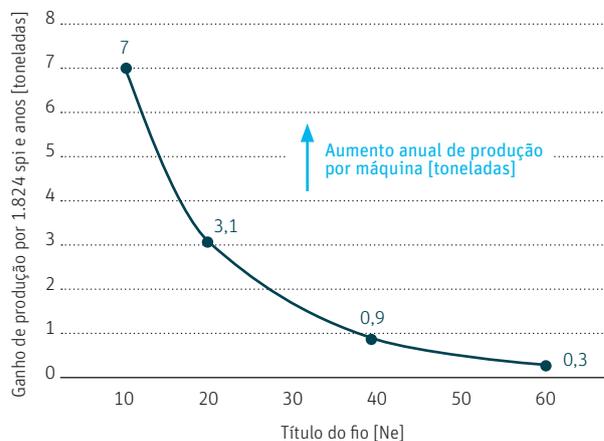
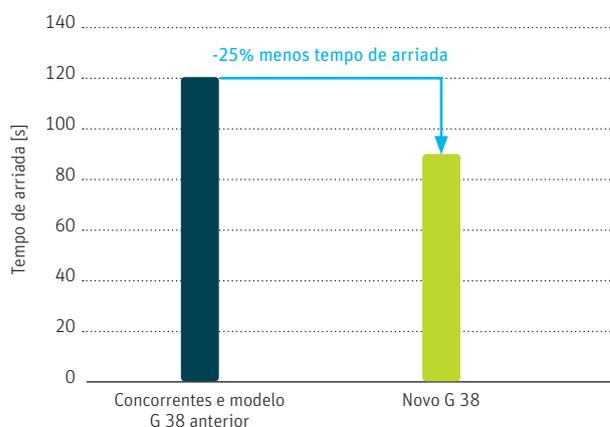
### Arriada em apenas 90 segundos

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 do peg tray permite uma sequência rápida de todos os passos do procedimento 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. No caso de falhas, o procedimento da arriada é parado automaticamente por um monitor de pressão, garantindo a mais alta confiabilidade do processo. Com o sistema SERVOflex integrado, a arriada pode ser efetuado sem enrolamento.



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

## Transporte inteligente e rápido da bobina

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. Peg trays inteligentes (Smarttray) 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.



Novo conceito de acionamento SERVODisc para menos manutenção

## Pinça da arriada de automonitoramento

A pinça reprojeta, 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%.



## Configuração de balão inferior para um melhor desempenho de fiação

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 rupturas do fio mais baixas e de uma vida útil mais longa do viajante. Como alternativa, a taxa de ruptura do fio pode ser mantida constante, mas a produção pode ser aumentada 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.

# Elevando o nível

Com o novo G 38

## Pacote de Alta Velocidade para a máxima produtividade

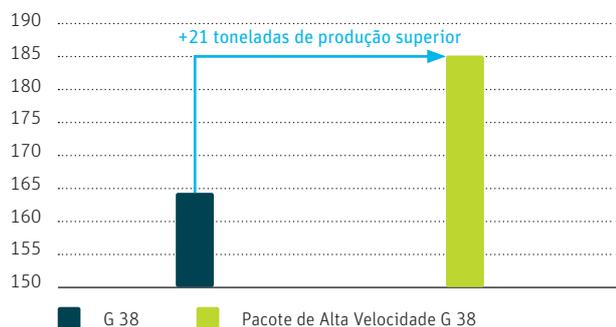
Obter a máxima produtividade na fição de anel e na fição compacta é um enorme desafio para as fábricas de fição. Os especialistas da Rieter criaram um Pacote de Alta Velocidade, no qual os componentes estão perfeitamente adaptados uns aos outros: LENA 28 fuso + anel de fição menor com um diâmetro de 34 mm + tubos de fição 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 fição 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 fição 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.

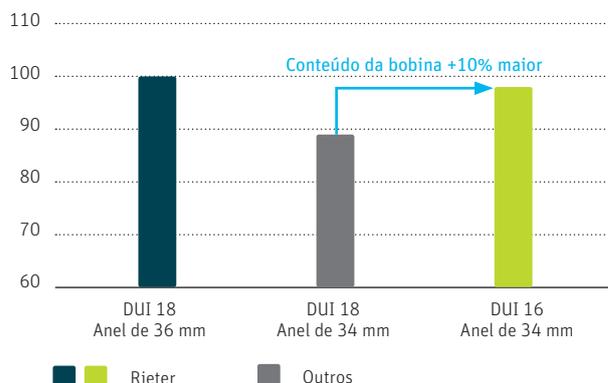


Um diâmetro menor do anel de fição significa menos espaço para o fio no tubo. Isso levaria a mais procedimentos da arriada e reduziria a lucratividade. Para evitar isso, foi projetado um tubo com um diâmetro interno inferior (DUI) menor e o fuso LENA 28, com eficiência energética, foi adaptado de acordo. 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 procedimentos da arriada 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 fição, o filatório de anel G 38 pode produzir fios de anel e 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 fição.

# Menor consumo de energia

## Tecnologia energeticamente eficiente

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 velocidades 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.

Com os novos fusos HPS 28 e LENA 28, podem ser executadas 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 polia dentada de 18,5 mm ou 25 mm, o fuso LENA com 17,5 mm economiza até 6% de energia.

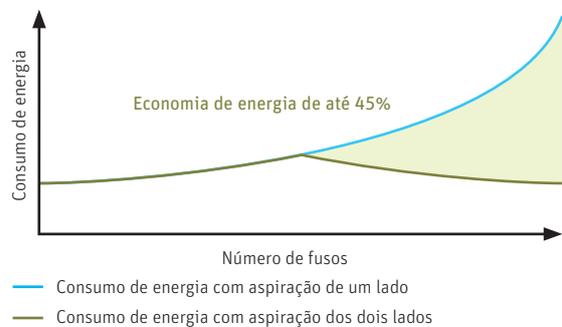
## Economia de energia com a função de monitoramento de energia

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 fição, 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.

## Sistema de aspiração eficiente

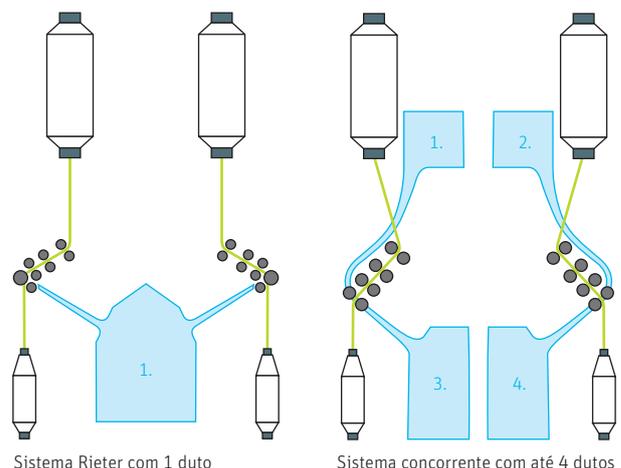
A aspiração dos dois lados para máquinas longas otimiza a aerodinâmica de todo o sistema de aspiração. Isso reduz a energia que é necessária para gerar a pressão negativa em máquinas com até 1.824 fusos. Comparado ao sistema de aspiração de um lado, a mesma quantidade de ar pode ser transportada usando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

### Potencial de economia de energia com aspiração dos dois lados



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 secção 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 fição de anel e fição compacta diminui a velocidade do ar e o consumo de energia



# Máquina perfeita na configuração desejada

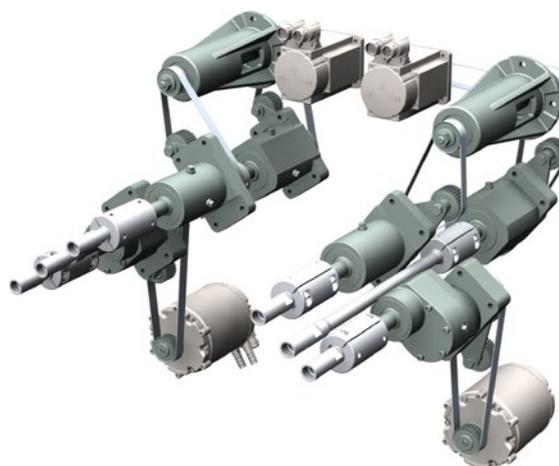
## Manuseio fácil da máquina

O novo G 38 está disponível como máquina com trem de estiragem eletrônico FLEXIdraft (G 38 FE) ou com sistema semi-eletrônico (G 38 SE). A Rieter oferecia anteriormente dois filatórios de anel, 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 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 é 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 do trem 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.

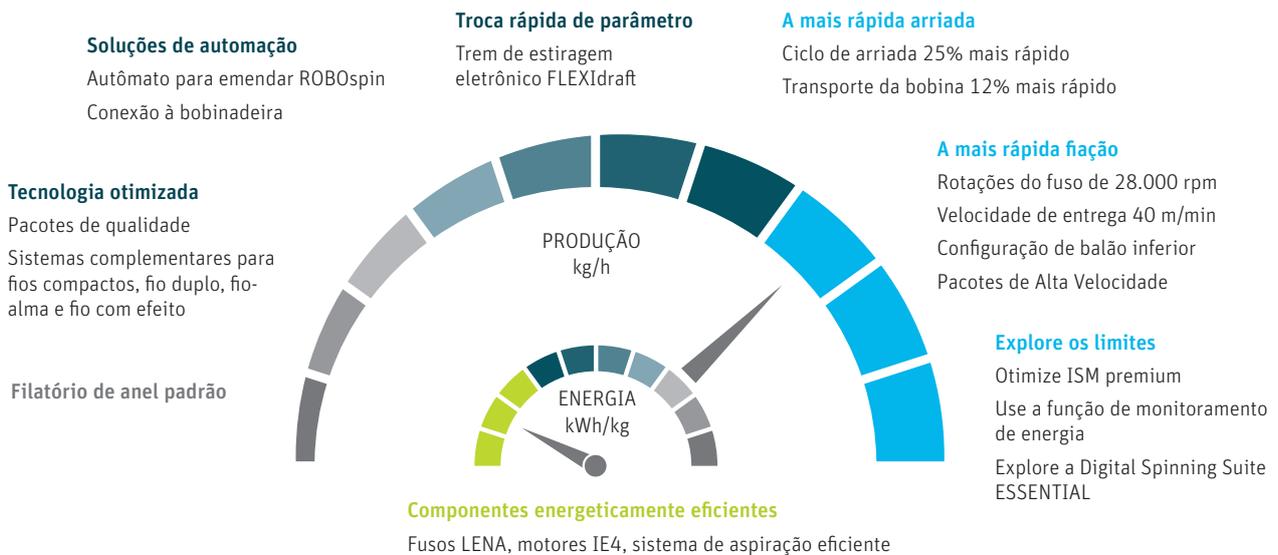
# O mais alto desempenho e flexibilidade

## 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 velocidades de fuso. Podem ser obtidos benefícios de produção notáveis através da redução significativa dos tempos de parada da máquina. E 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

otimizado 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 cone-

xão inteligente com bobinadeira 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 de fuso individual (ISM) premium agora é padrão em todos os filatórios de anel e 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.



**Rieter Ltd.**

Klosterstrasse 20  
CH-8406 Winterthur  
T +41 52 208 7171  
F +41 52 208 8320  
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](http://www.rieter.com)

Os dados e as ilustrações desta brochura e do respectivo suporte 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 Rieter e as inovações da Rieter estão protegidos por patentes.

3694-v1 pt 2407