

Preparação da fição
OMEGAlap E 36

RIETER

OMEGAlap E 36

Máquina de preparação da penteação



Tecnologia exclusiva de enrolamento com correia para performance elevada

A tecnologia exclusiva de enrolamento com correia desenvolvida pela Rieter garante o preparo ideal para penteação de alto desempenho.

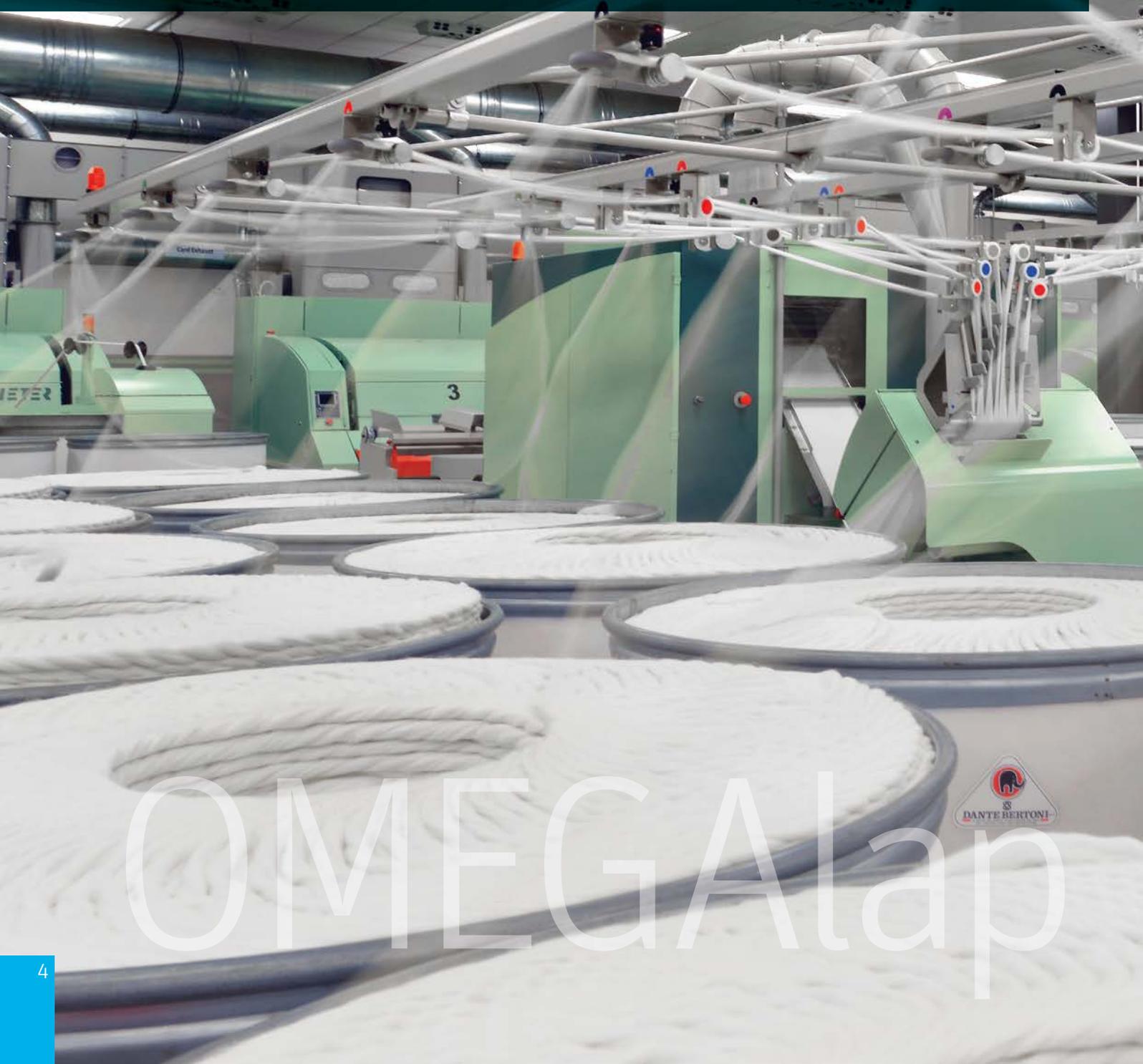


OMEGA Alap

A wide-angle photograph of a modern textile factory. The scene is filled with rows of industrial machinery, specifically large spools of white yarn. The spools are arranged in neat, parallel lines, extending into the distance. The machinery is primarily white and light green. The ceiling is high and features a grid of recessed fluorescent lights, creating a bright, well-lit environment. The overall impression is one of a large-scale, organized industrial production process.

Tecnologia exclusiva de enrolamento com correia

Produção eficaz de mais de 600 kg/h



OMEGAlap

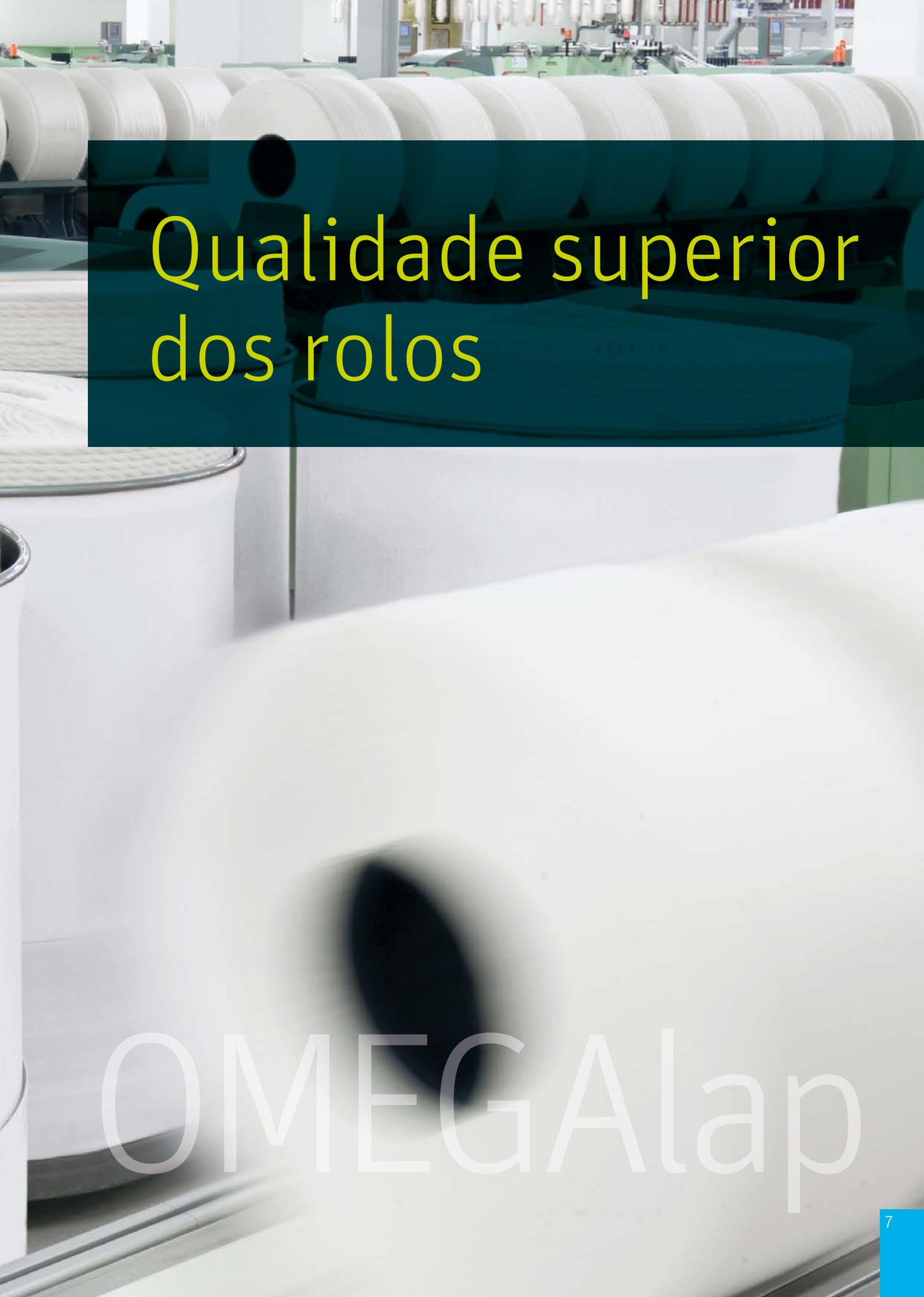




Por meio de um conceito elaborado de máquina com o qual é possível obter valores de produção de mais de 600 kg/h, as máquinas de preparação de penteação Rieter fornecem as condições ideais para conjuntos de penteação eficazes.



A combinação de alto enrolamento dos rolos e distribuição de pressão ideal garante uma formação de rolos homogêneos, que se distingue pela alta uniformidade dos rolos e pelo baixo nível de pilosidade.



Qualidade superior
dos rolos

OMEGAlap

A mais alta produtividade

Produção eficaz de mais de 600 kg/h

Solução flexível de transporte de rolos

Transporte de rolos totalmente automatizado e semiautomático

Trem de estiragem

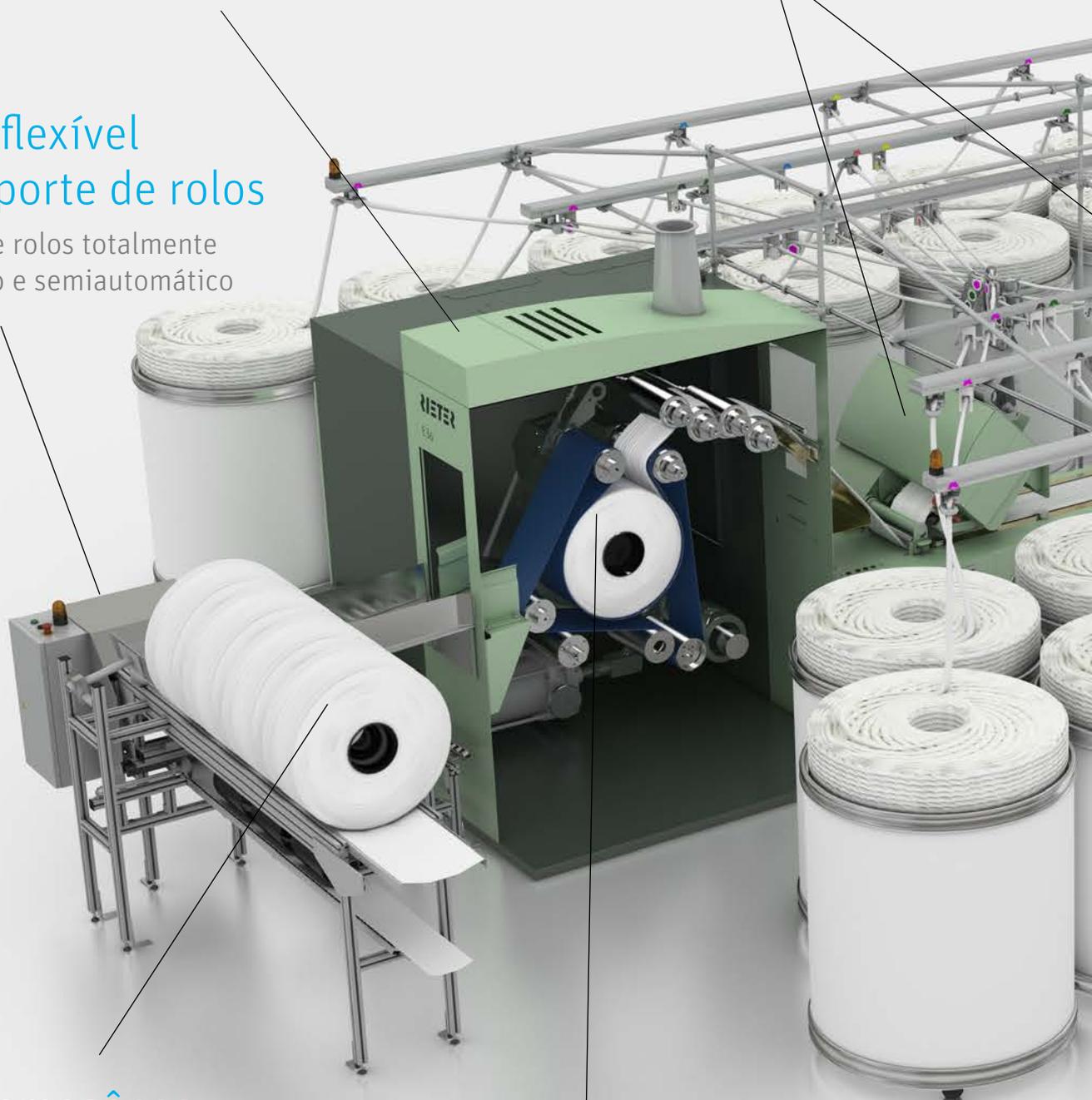
Trem de estiragem de duas zonas estabelecidas

Rolo homogêneo

Alta uniformidade dos rolos e baixa pilosidade

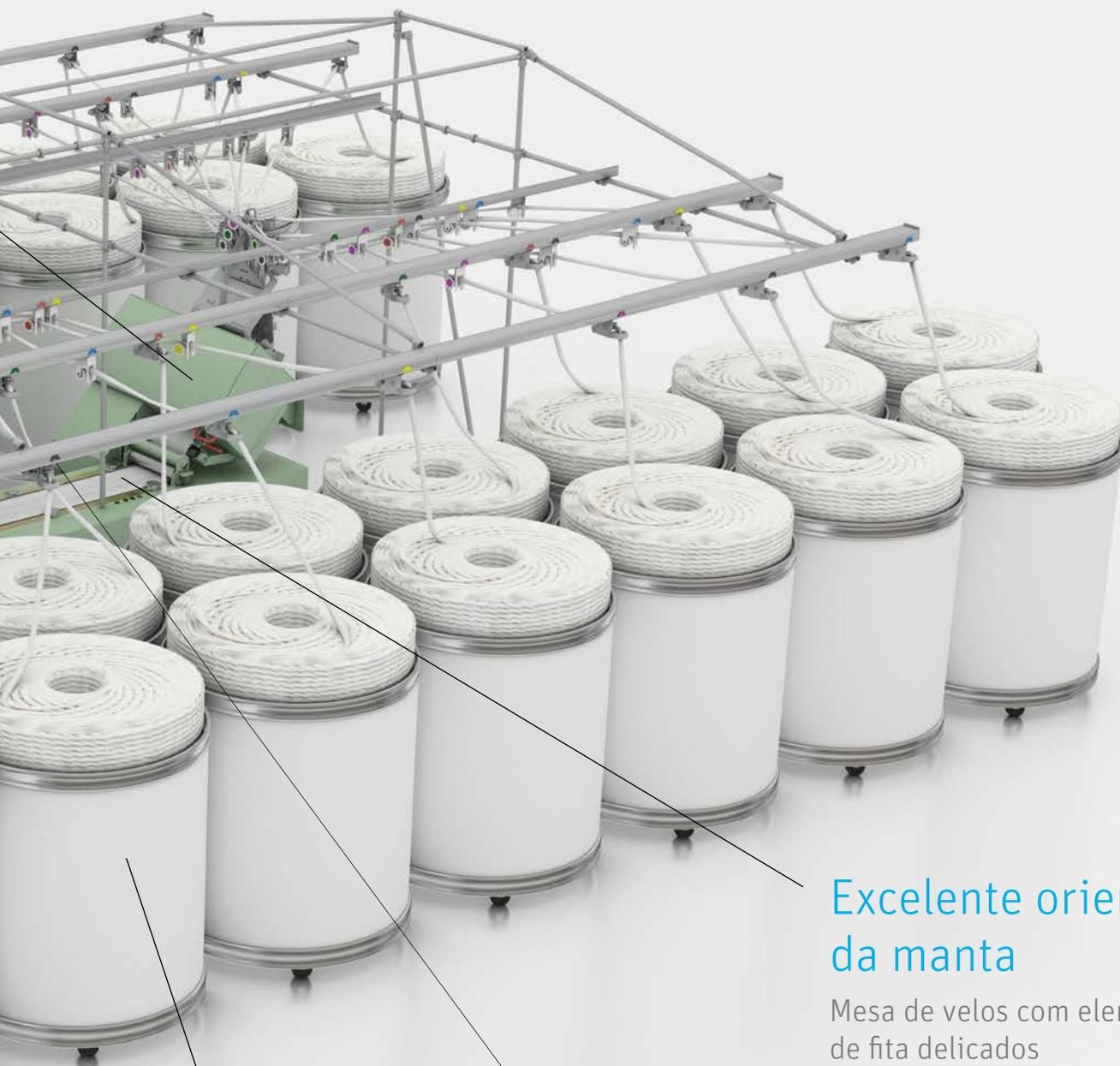
Princípio exclusivo de enrolamento com correia

Alto enrolamento dos rolos e distribuição ideal de pressão



CARACTERÍSTICAS

EXCEPCIONAIS



Latas vazias

Diâmetro da lata de até 1.200 mm

Supervisão da mecha

Esquinadeira monitorada por sensor para rápida eliminação de falhas

Excelente orientação da manta

Mesa de velos com elementos-guia de fita delicados

OMEGAlap

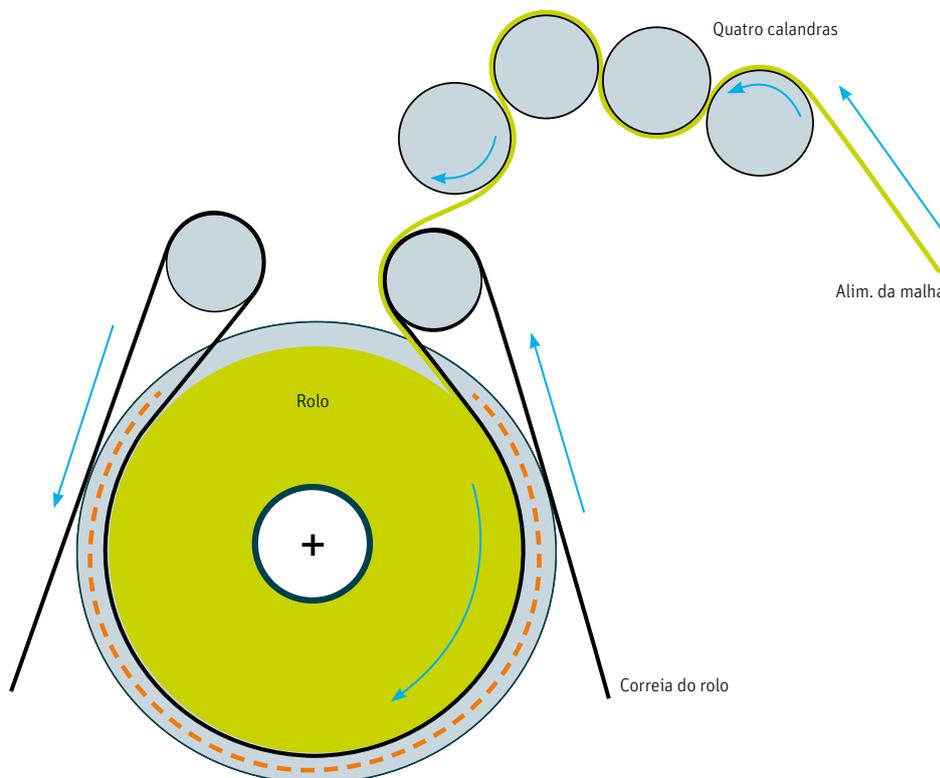
Tecnologia exclusiva de enrolamento com correia

Enrolamento de rolos e distribuição de pressão ideal para a melhor produção de rolo possível

O OMEGAlap tem uma tecnologia exclusiva de enrolamento com correia que garante a mais alta economia na produção de rolos de alta qualidade. O enrolamento ideal da malha nos tubos é um processo tecnologicamente fundamental. Com o OMEGAlap, a correia é enrolada em torno da malha de alimentação e, por consequência, do rolo. O ângulo de enrolamento é regulado durante a formação de rolos.

No início do processo, a circunferência de contato chega a 180°, e no final do processo, chega a 270°. O processo de formação de rolos é significativamente sustentado pela faixa de distribuição de pressão ideal.

Isso também se reflete na velocidade de produção, que é até 50% maior em comparação com os sistemas convencionais.



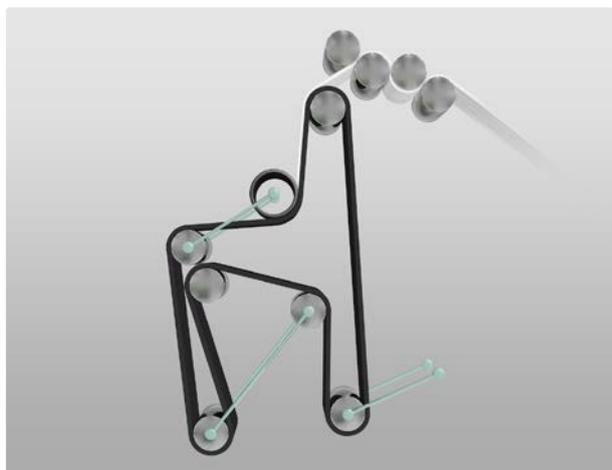
ENROLAMENTO MÁXIMO E DISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO IDEAL, usando o OMEGAlap E 36 como exemplo

--- Distribuição de pressão em uma circunferência de rolo de 270°

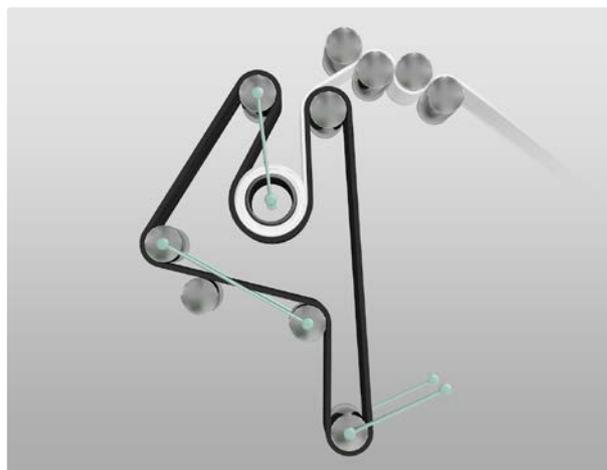
Princípio operacional da tecnologia de enrolamento com correia

A tecnologia exclusiva de enrolamento com correia em quatro passos

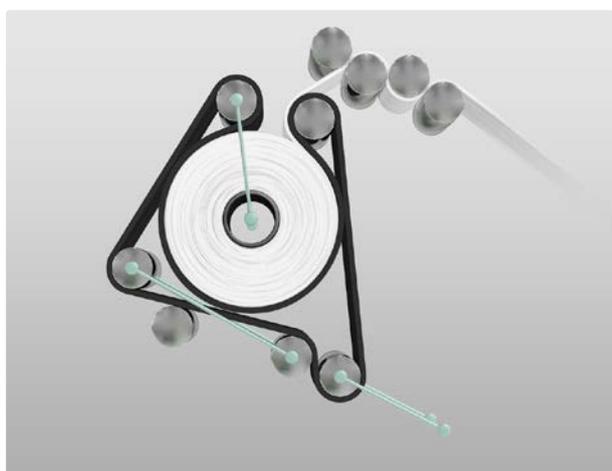
A produção de rolos por meio do acionamento da correia e o sistema de tensionamento é totalmente automatizada.



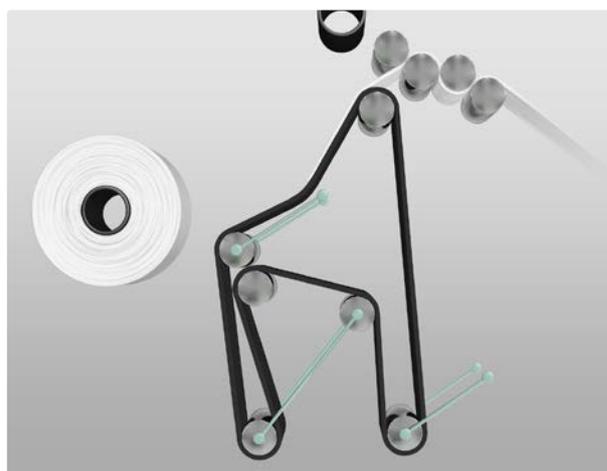
1. Inserção dos tubos vazios, fechamento pneumático dos dois discos de enrolamento para a fixação axial dos tubos.



2. Fechamento da unidade de correia, tensionamento da correia, fixação pneumática da fita de fibra nos tubos, início do processo de enrolamento.



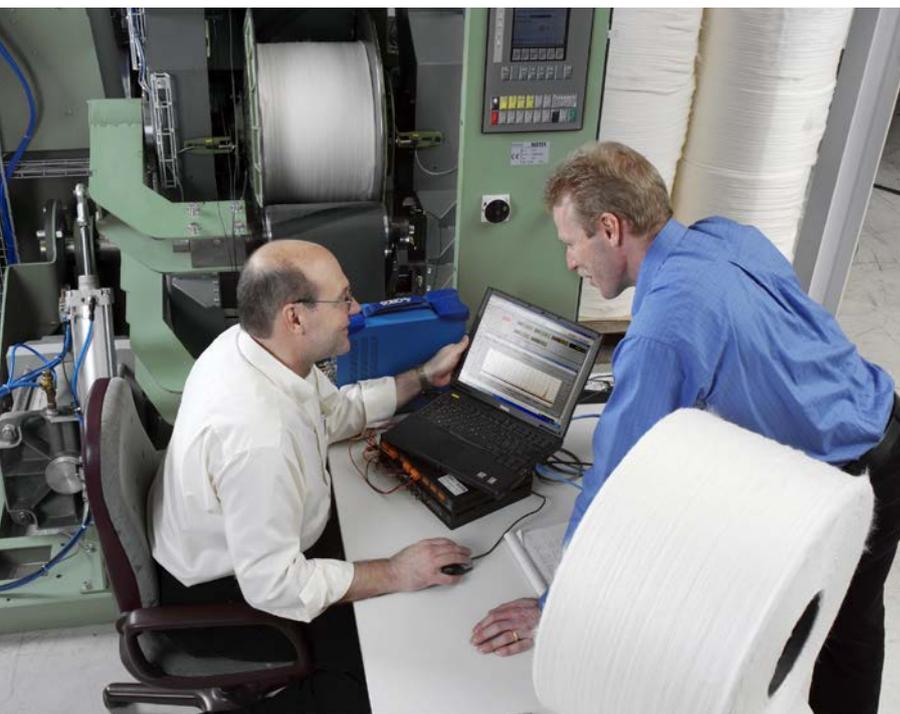
3. Enrolamento da malha em velocidade constante até o diâmetro total do rolo ser atingido.



4. Parada da máquina, abertura da unidade da correia, ejeção frontal do rolo completo.

Consumo energético mais baixo

Consumo energético até 25% mais baixo comparado aos sistemas de enrolamento convencionais



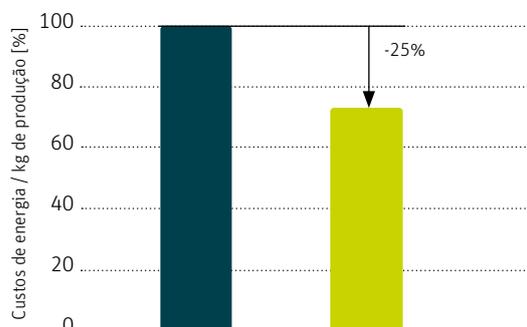
Atualmente, eficiência e economia de energia são pontos cada vez mais importantes.

Há anos, a Rieter leva isso em consideração e desenvolve produtos novos e inovadores para reduzir os custos de energia elétrica. O mesmo vale para o desenvolvimento da máquina de preparação da pentação OMEGAlap.

O menor consumo de energia por quilograma da produção de rolos

A capacidade de flexão durante o processo de enrolamento exerce uma influência significativa no nível de consumo de energia. A tecnologia de enrolamento com correia desenvolvida pela Rieter reduz justamente essa capacidade de flexão e, além da seleção de elementos de acionamento eletrônico e mecânico otimizada em termos de energia, contribui mais para a redução do consumo de energia. Comparado aos sistemas de enrolamento convencionais, o OMEGAlap atinge um consumo energético até 25% mais baixo por quilograma de produção de rolos.

Consumo energético mais baixo



■ Sistema de enrolamento convencional
 ■ OMEGAlap

Qualidade superior dos rolos

Qualidade constante dos rolos para uma qualidade de fio ideal

Melhor qualidade dos rolos

A OMEGAlap E 36 obtém a melhor qualidade dos rolos nas mais altas velocidades de produção. Isso significa:

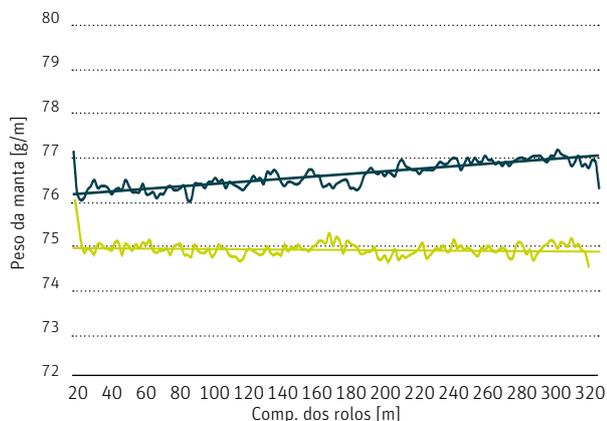
- Formação de rolos homogêneos
- Boa orientação da fibra e estrutura da malha
- Peso de malha uniforme em toda a área de rolos, ou seja, valores de CVm% mais baixos
- Comportamento de processamento ideal nas máquinas de penteação

Alta qualidade dos fios

Como fabricante de sistemas, a Rieter desempenha um papel importante na garantia da qualidade em todas as fases do processo. Isso significa que a influência do sistema de enrolamento é testada até o fio.

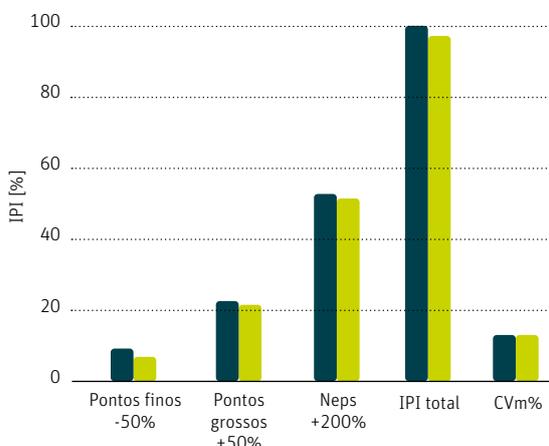
As características qualitativas da OMEGAlap são convincentes em todas as fases até o fio. Portanto, fabricantes de fios do mundo todo preferem usar a OMEGAlap na preparação da penteação.

Alta uniformidade da malha



— Convencional: $CV_{1m} = 0,48\%$
 — OMEGAlap E 36: $CV_{1m} = 0,37\%$

Qualidade do fio impecável



■ Convencional
 ■ OMEGAlap

A mais alta produtividade

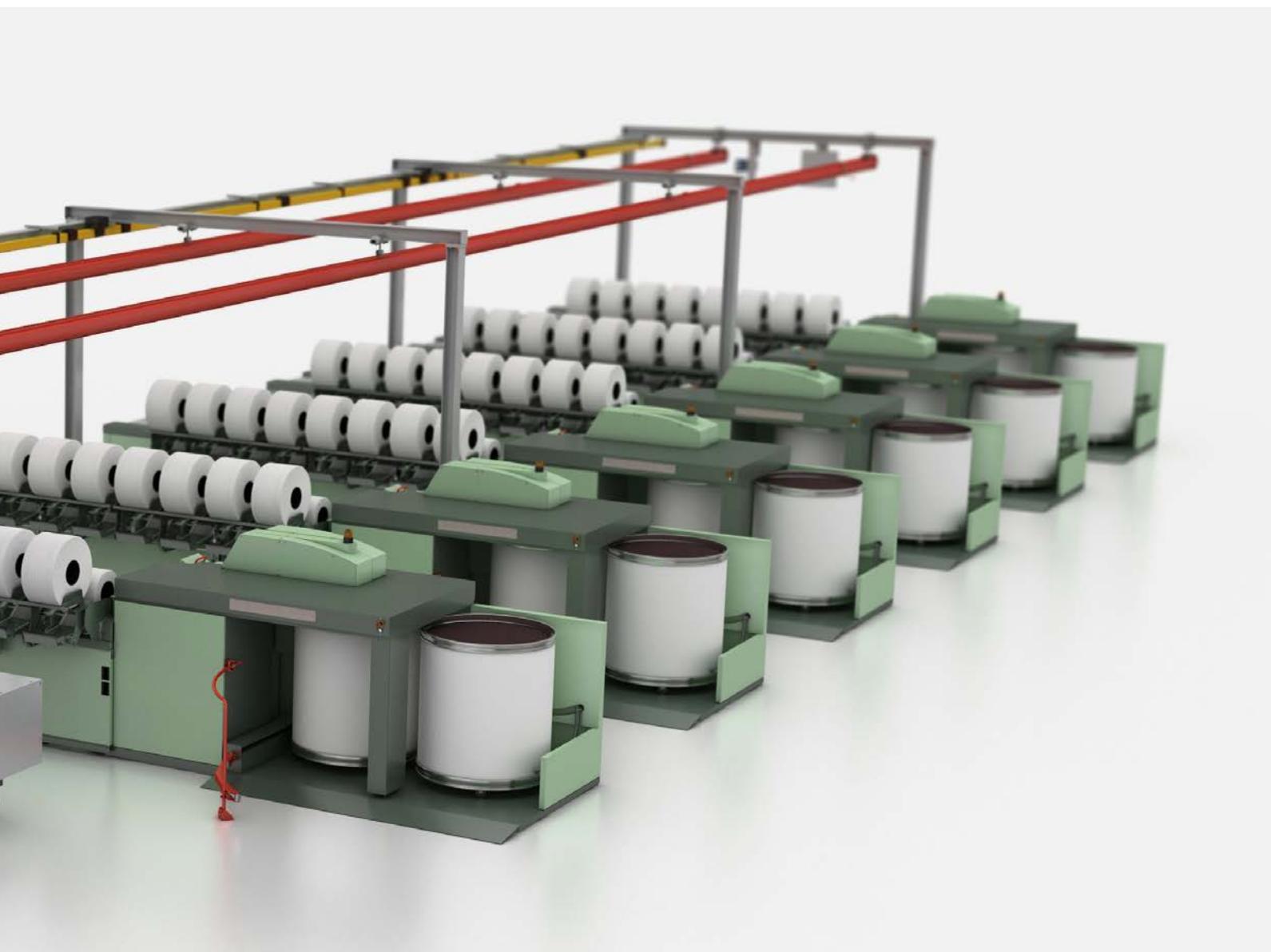
A máquina de preparação da penteação mais econômica com produção acima de 600 kg/h

Independentemente da matéria-prima e do diâmetro do rolo, a OMEGAlap E 36 tem uma velocidade de produção constante de 230 m/min. Isso permite o fornecimento de conjuntos de penteação maiores e extremamente econômicos. O conjunto de penteação mais econômico consiste em seis penteadeiras Rieter E 86 e uma OMEGAlap E 36. A produção de conjunto resultante de mais de 540 kg/h de fita é o conjunto de penteação mais produtivo disponível no mercado.



Preparação da penteação ideal para o processo de penteação

Um processo de penteação de alta qualidade e eficiente requer uma preparação de penteação coordenada da maneira ideal. Os passadores da Rieter atendem às mais altas exigências e, conseqüentemente, são a combinação ideal em uma linha de penteação de alto desempenho Rieter.



Conjunto de penteação econômico com uma OMEGAlap E 36, seis penteadeiras Rieter ROBOlap E 86, um sistema de transporte SERVOlap E 26

Conceito sofisticado da máquina

Perfeição da fita ao rolo

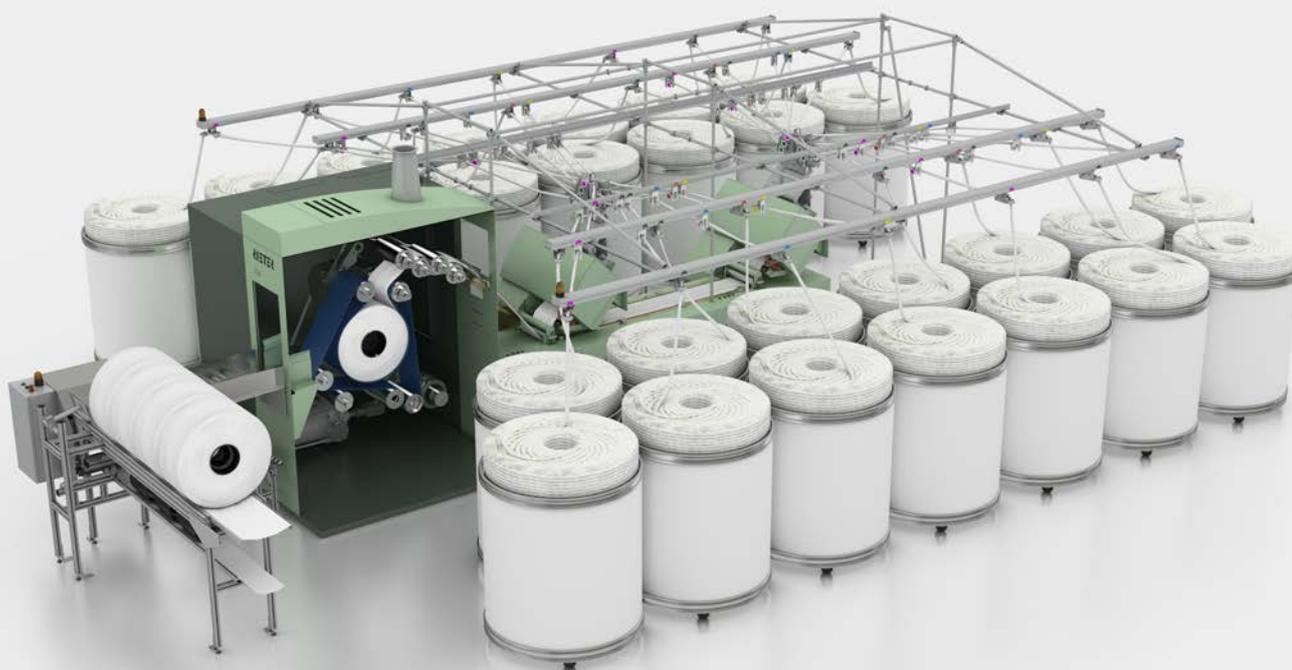
A OMEGAlap E 36 consiste em seções de alimentação, cabeçote de enrolamento e saída.

- A seção de alimentação consiste na esquinadeira posicionada centralmente, a mesa de velos com duas unidades de estiragem em posição linear e o dobramento do velo em direção ao cabeçote de enrolamento.
- O cabeçote de enrolamento acomoda o acionamento, quatro cilindros de calandra e o sistema de enrolamento com correia e tensionamento.
- A seção de saída pode ser fornecida para transporte de rolos semiautomático ou totalmente automatizado, de acordo com os requisitos do cliente.

As fitas do passador são alimentadas na OMEGAlap por latas.

O material passa pelos elementos-guia que tratam cuidadosamente a fita e é fornecido às duas unidades de estiragem onde são formados dois velos.

Os velos são empilhados um sobre o outro na mesa de velos e colocados no cabeçote de rolos. O material passa entre os quatro cilindros de calandra, que compactam o velo em uma malha uniforme. Usando a tecnologia de correia, a malha é enrolada em torno de um tubo. O rolo inteiro é finalmente retirado do cabeçote de rolos e colocado em um caminhão de rolos ou uma correia transportadora de rolos.



Design operacional

Componentes testados na usina de fiação de giro para manipulação ideal para operador

Esquinadeira com proteção de fita

A esquinadeira é distinguida pela orientação delicada da fita. Com a ajuda dos sensores, toda a entrada de fita é monitorada para detectar fitas ausentes ou estacionárias. As mensagens de erro permitem que os operadores eliminem quebra de fitas com rapidez e precisão.

Mesa de velos com trem de estiragem

O trem de estiragem de duas zonas pode ser adaptado à matéria-prima na zona de ruptura e na zona de estiragem principal e é equipado com uma aspiração eficiente do sistema de estiragem. Os elementos-guia ajustáveis na mesa de rolos garante que o velo seja colocado no cabeçote de enrolamento na largura ideal.



Conceito da aspiração efetiva

O conceito da aspiração efetiva complementa o acionamento da correia e o sistema de tensionamento no cabeçote de enrolamento e executa as seguintes funções:

- aspiração da malha no tubo vazio após a troca de rolos
- manter a limpeza dos cilindros de calandra
- limpeza da correia de rolos

Sistema de transp. dos rolos

Soluções flexíveis para transporte cuidadoso e eficiente de rolos

Transporte cuidadoso e eficiente de rolos

A OMEGlap E 36 pode ser fornecida para um sistema de transporte de rolos semiautomático ou totalmente automatizado, de acordo com os requisitos.

Sistema de transporte semiautomático SERVOTrolley

Quatro rolos podem ser transportados com um SERVOTrolley. A transferência para a penteadeira é realizada manualmente. O SERVOTrolley e a penteadeira são carregados e descarregados automaticamente.

Vantagens do sistema:

- alto grau de flexibilidade
- manuseio fácil
- baixo investimento



Sistema de transporte totalmente automático SERVOLap E 26



Oito rolos são transportados simultaneamente usando o sistema de transporte totalmente automático SERVOLap E 26.

Vantagens do sistema:

- requisitos de espaço reduzidos
- economia na equipe de operadores
- aumento da flexibilidade
- consistência de alta qualidade
- eficiência otimizada

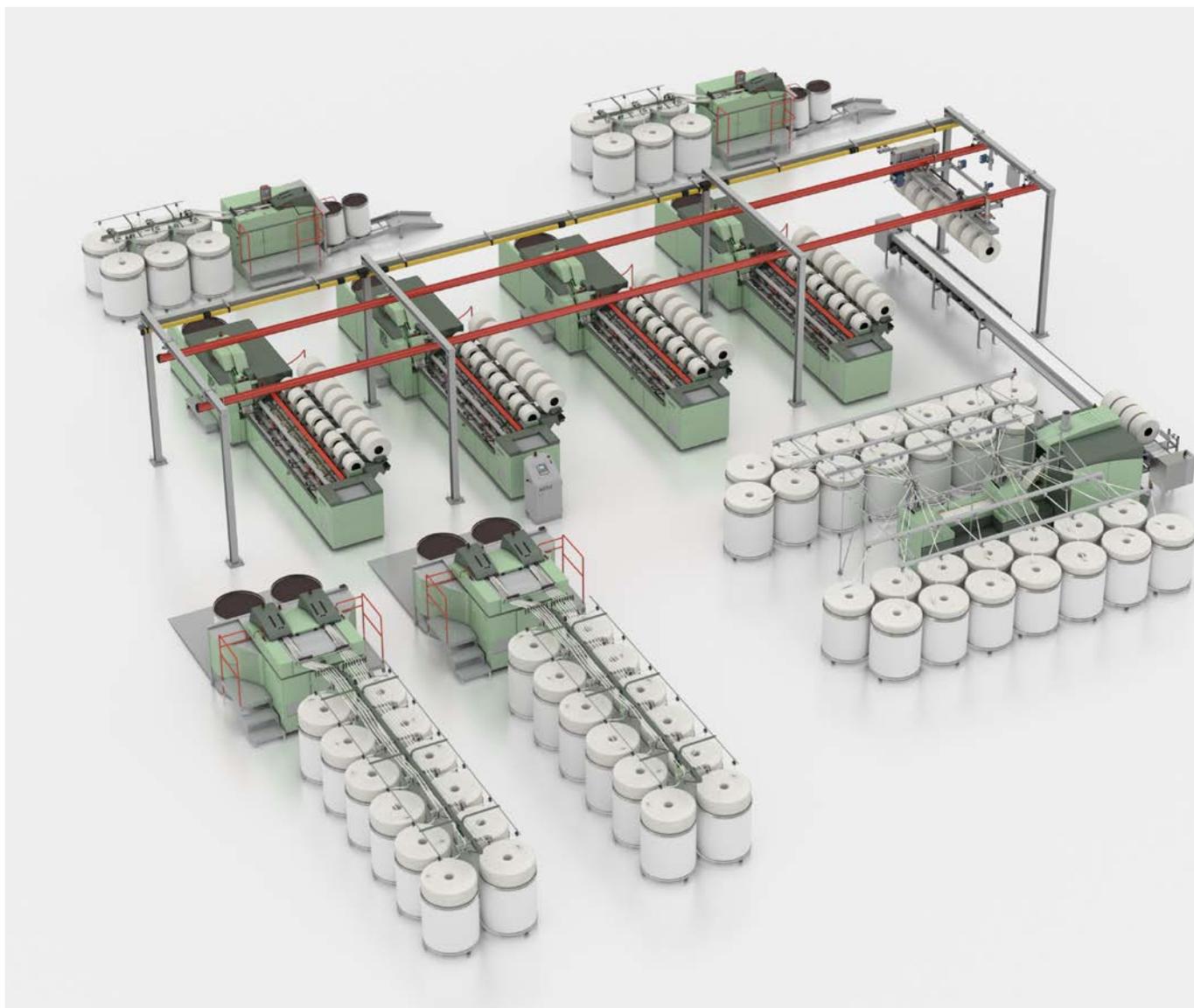
O conjunto de penteação mais econômico consiste em uma OMEGAlap E 36 e seis penteadeiras E 86 em combinação com o sistema de transporte de rolos totalmente automatizado SERVOLap E 26.

OMEGAlap E 36e

Para conjuntos de penteação de pouca economia

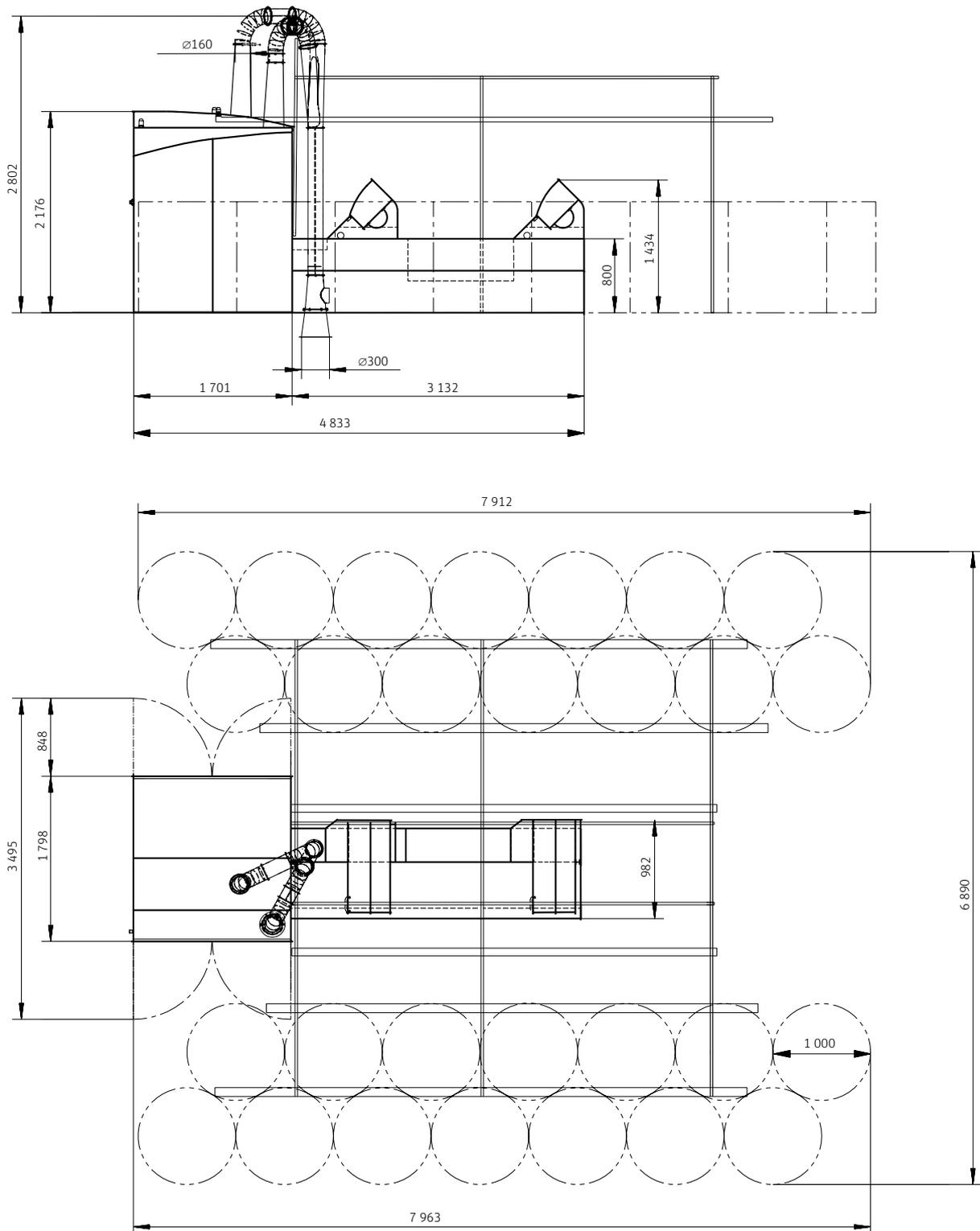
A combinação da OMEGAlap E 36e e das penteadeiras E 86 formam a alternativa econômica para conjuntos de penteação menores. Na produção mais alta de penteadeiras, o conjunto de penteação consiste em quatro penteadeiras E 86 e uma OMEGAlap E 36e da Rieter.

Portanto, a E 36e é a máquina de preparação da penteação ideal para tornar os conjuntos de penteação com uma produção de até 336 kg/h uma realidade.



Dados da máquina

Máquina de preparação da penteação OMEGAlap E 36 / E 36e



Dados tecnológicos	E 36	E 36e	
Faixa de aplicação	1 1/16 – 1 1/2 (1 3/4)	1 1/16 – 1 1/2 (1 3/4)	
Finura da fita	3 – 6 ktex	3 – 6 ktex	
Dobramento	máx. 28 vezes	máx. 28 vezes	
Entrada	máx. 140 ktex	máx. 140 ktex	
Estiragem	1,4 – 2,4 vezes	1,4 – 2,4 vezes	
Peso da manta, saída	máx. 80 g/m	máx. 80 g/m	
Dados técnicos			
Velocidade de saída (constante)	230 m/min	140 m/min	
Produção	mais de 600 kg/h	eficiência máx.: 400 kg/h	
Largura do rolo	300 mm	300 mm	
Diâmetro máximo do rolo	580 mm	580 mm	
Peso máximo do rolo	25 kg	25 kg	
Consumo de energia <ul style="list-style-type: none"> • Máquina • Separador de fibras 	aprox. 4,8 kWh (instalado: 14 kW) aprox. 2,7 kWh (instalado: 3,0 kW)	aprox. 3,8 kWh (instalado: 6,5 kW) aprox. 2,7 kWh (instalado: 3,0 kW)	
Requisitos de abastecimento de ar comprimido, 7 bar	aprox. 16,5 Nm/h ³	aprox. 16,5 Nm/h ³	
Dados da máquina			
Esquinadeira de latas	Ø 600 x 1 200 mm (Ø 24 pol x 48 pol) Ø 1 000 x 1 200 mm (Ø 40 pol x 48 pol) Ø 1 000 x 1 500 mm (Ø 40 pol x 59 pol) Ø 1 200 x 1 200 mm (Ø 48 pol x 48 pol)		
Trem de estiragem	Cilindros 3 sobre 3		
Remoção da poeira	Conexão com sistemas internos ou separador de fibras		
Dimensões da máquina	com latas Ø 600 mm	com latas Ø 1 000 mm	com latas Ø 1 200 mm
Comprimento da máquina incl. latas (sem o sistema de transporte)	6 406 mm	7 963 mm	8 658 mm
Largura da máquina incl. as latas	5 040 mm	6 890 mm	7 609 mm
Altura máx. da máquina (com aspiração central ascendente)	2 950 mm	2 950 mm	2 950 mm







Rieter Machine Works 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 304 141
F +91 2169 304 226

**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 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 e as inovações da Rieter estão protegidos por patentes.

2611-v7 pt 2007