

纺纱准备
OMEGAlap E 36

RIETER

OMEGAlap E 36

条并卷联合机



独特的卷绕技术获得最佳性能

立达开发的独特皮带卷绕
技术为高性能精梳奠定了
良好基础。



OMEGA Alap



独特的皮带 卷绕技术

实际产量
超过600 kg/h



OMEGAlap





精心设计的机器构造，产量可达
600 kg/h，立达精梳准备设备为高
效精梳系统配台提供了最佳条件。



高效棉卷包绕与最佳压力分布相结合，能够确保棉卷成型均匀，此类棉卷均匀度高，毛羽少，质量卓越。



卓越的 棉卷质量

OMEGAlap

最高产能

实际产量超过600 kg/h

牵伸系统

成熟的双区牵伸系统

灵活的棉卷运输解决方案

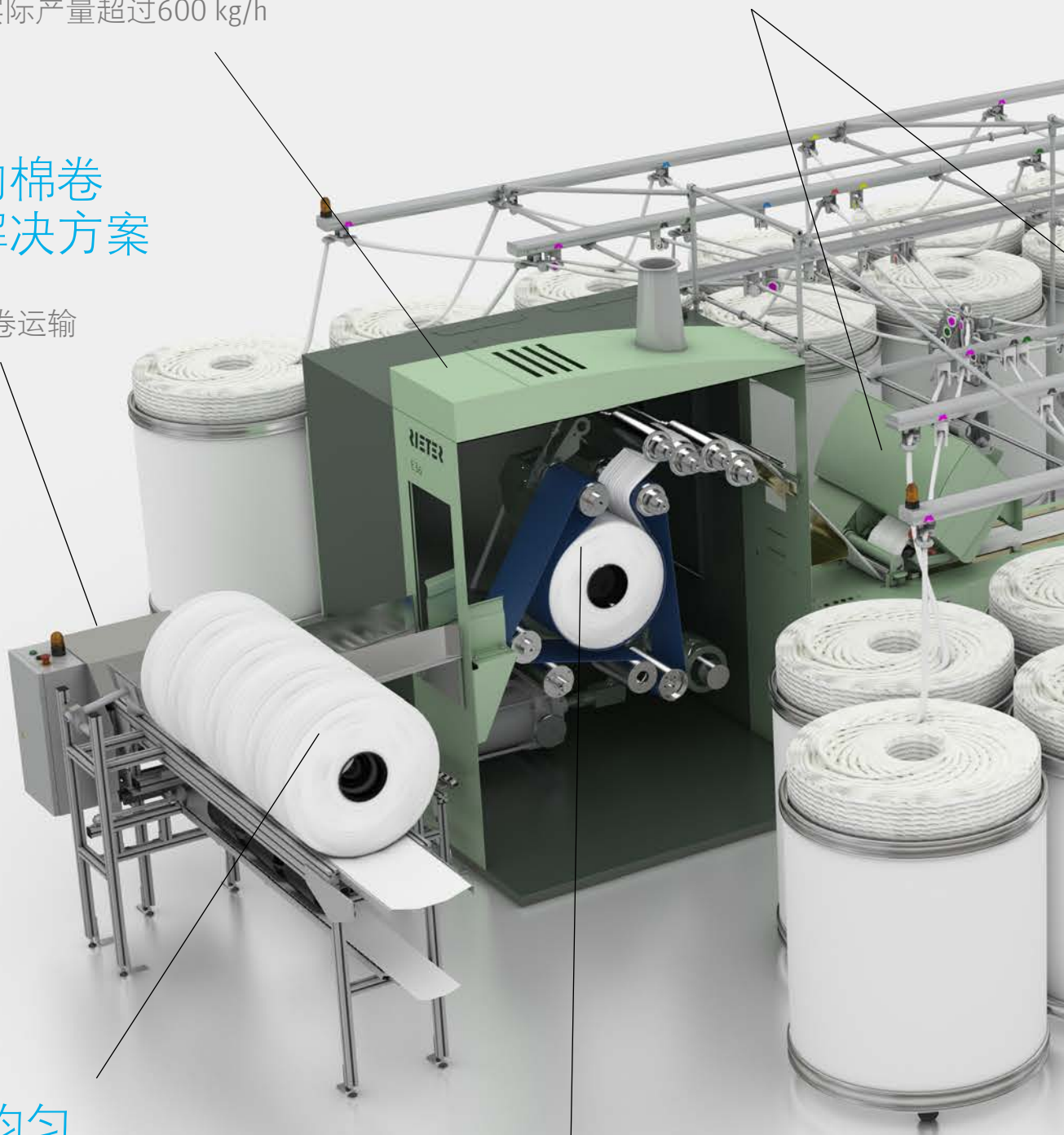
全自动和
半自动棉卷运输

棉卷均匀

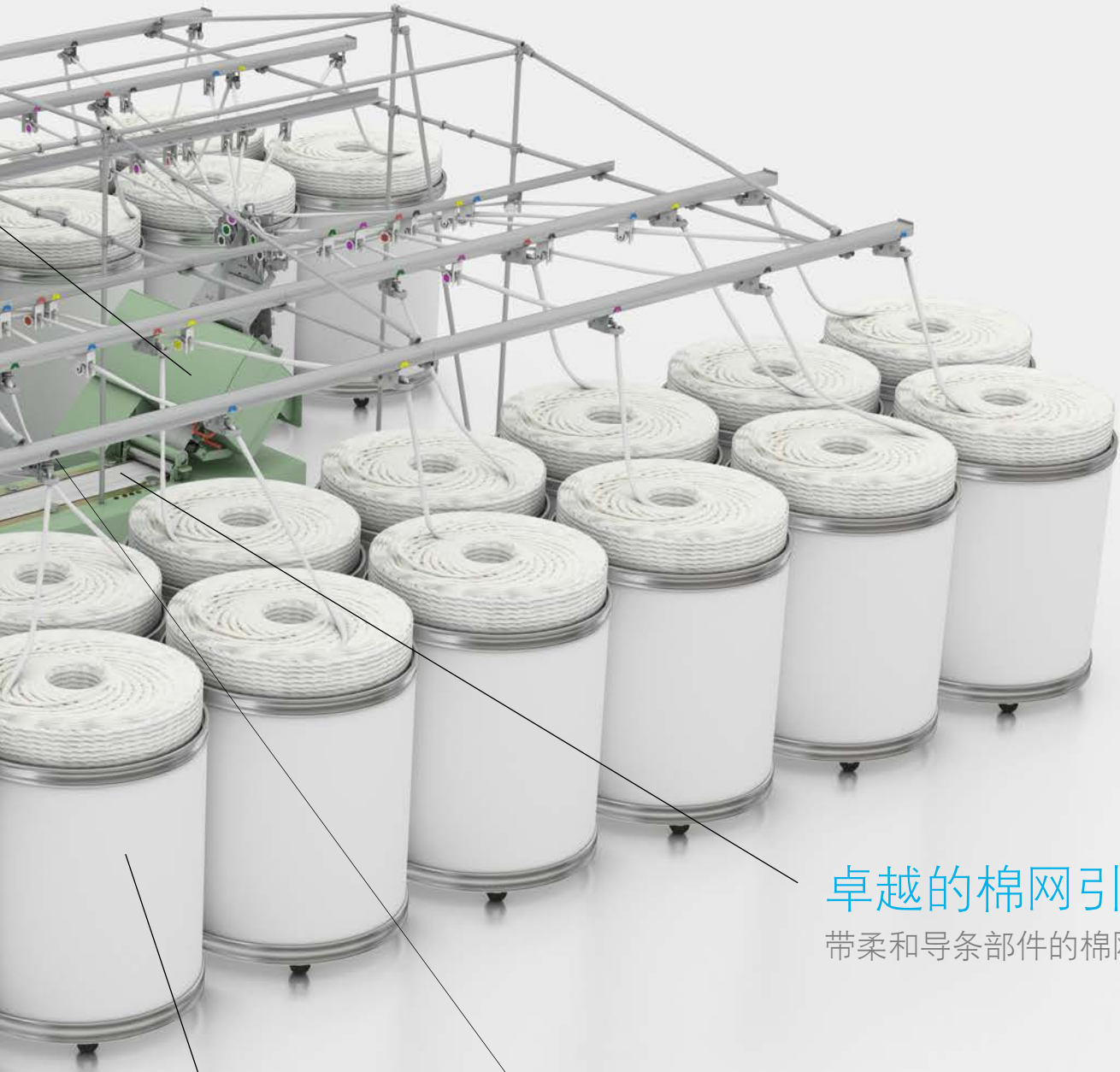
棉卷均匀度高，毛羽少

独特的皮带卷绕原理

高效棉卷包绕和最佳
压力分布



显著 特征



大条筒

条筒直径
长达1 200 mm

棉条监测装置

传感器监测的喂入导条架用于快速消除疵点

卓越的棉网引导

带柔和导条部件的棉网平台

OMEGA lap

独特的皮带卷绕技术

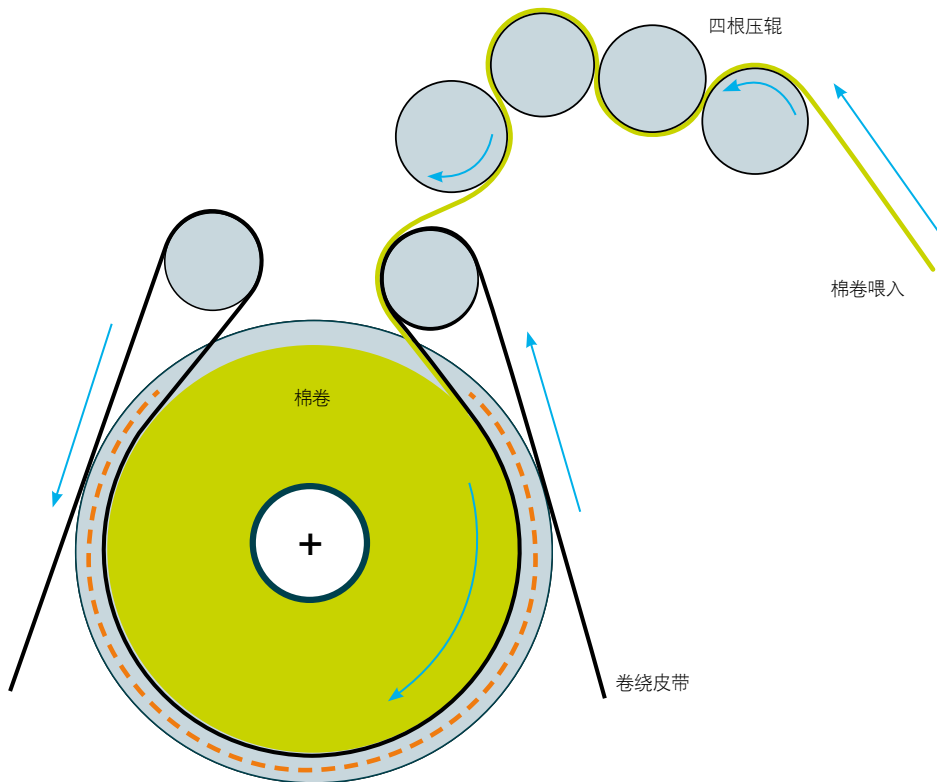
棉卷包绕和最佳压力分布可实现最理想的棉卷生产

OMEGAlap采用独特的皮带卷绕技术，可确保生产高质量棉卷时达到最佳经济性。棉层至筒管的最佳卷绕是这项工艺的关键步骤。利用OMEGAlap，皮带包围喂入棉层从而形成棉卷。包围角在棉卷成形过程中不断调节。

成卷过程开始时，卷绕皮带的包围角为180°，而在

成卷结束时达到270°。棉卷成形过程主要得益于最佳的压力分布范围。

因此与传统系统相比，该工艺的生产速度增幅达50%。



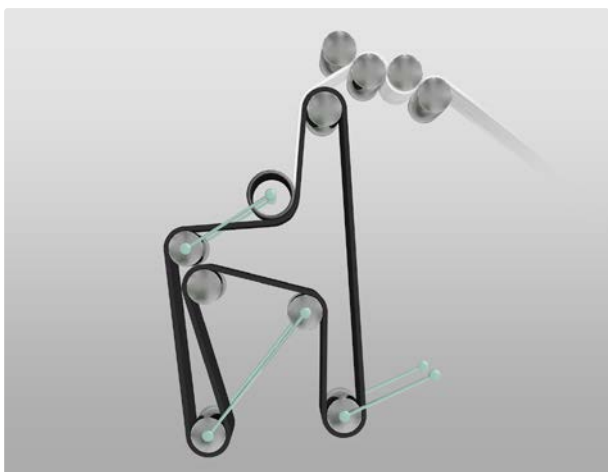
最大包绕和最佳压力分布，以条并卷联合机OMEGAlap E 36为例

--- 棉卷表面形成270°压力分布区域

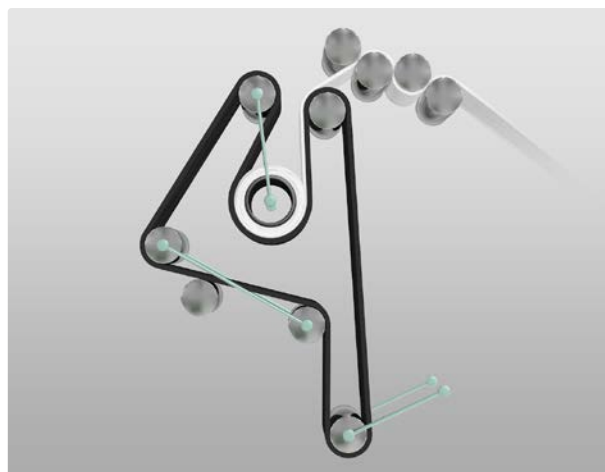
皮带卷绕技术的运行原理

独特的皮带卷绕技术分为四步

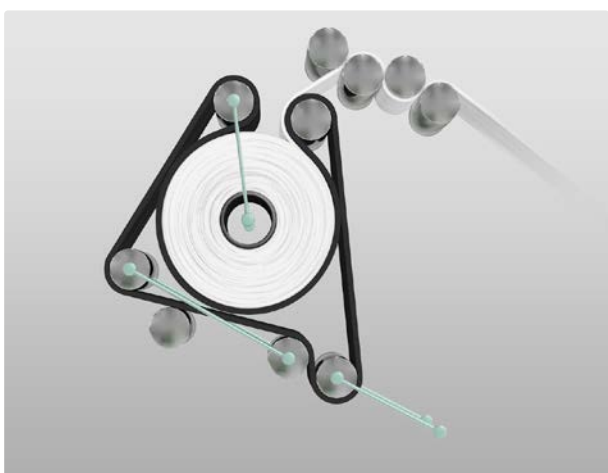
通过皮带驱动和张紧系统实现全自动棉卷生产。



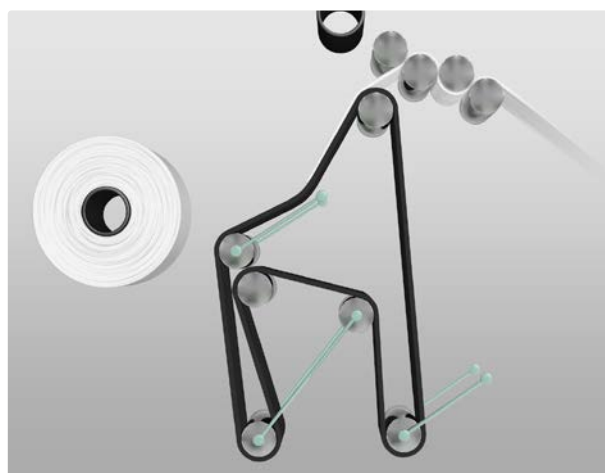
1. 插入空管，气动关闭两个卷绕盘，用于轴向固定筒管。



2. 卷绕皮带单元关闭，皮带张紧，气动装置将纤维棉条固定在筒管上，卷绕过程开始。



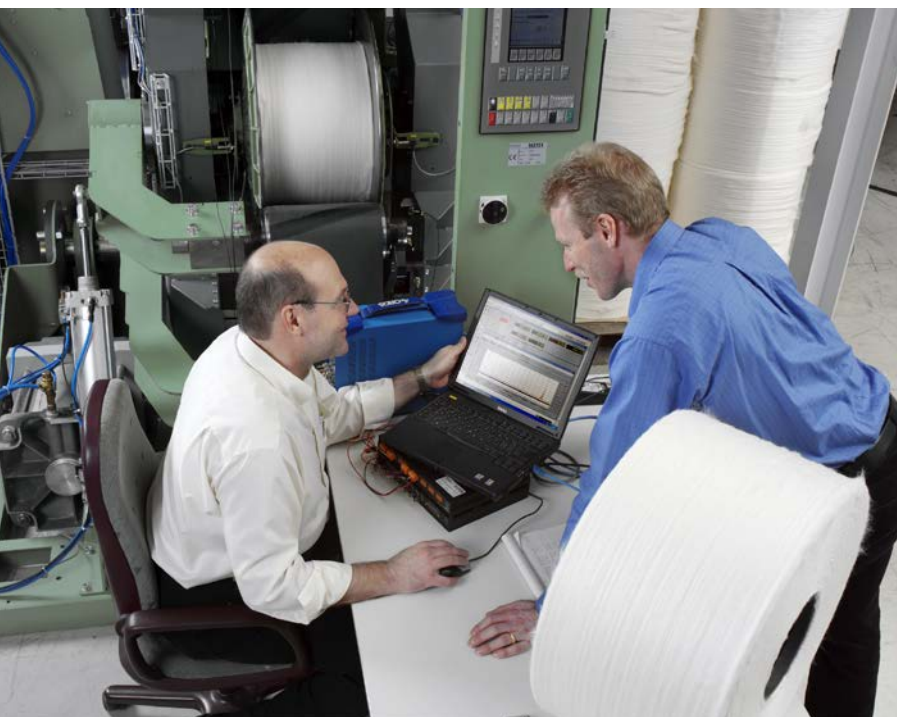
3. 棉层匀速卷绕直至棉卷直径达到满卷尺寸。



4. 机器停止运转，卷绕皮带单元打开，满卷从正面弹出。

降低能耗

与传统卷绕系统相比节能高达25%



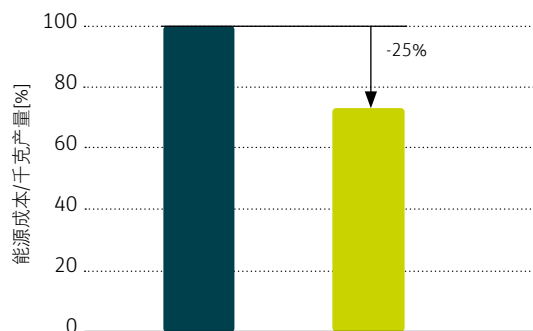
如今，能源效率和节能变得越来越重要。

立达多年来始终致力于降低能耗，不断开发出可降低用电成本的创新产品。OMEGAlap精梳准备机器的开发秉承着同样的理念。

最大限度降低每千克棉卷产量所需能耗

卷绕过程中的弯曲能力对于能耗水平有重要影响。立达开发的皮带卷绕技术可以降低这种弯曲能力，从而在选用能耗优化的电子和机械驱动部件的基础上，进一步降低能耗。与传统的卷绕系统相比，OMEGAlap设备每千克棉卷产量节能高达25%。

降低能耗



■ 传统卷绕系统
■ OMEGAlap

卓越的棉卷质量

稳定的棉卷质量实现最佳纱线品质

最优棉卷质量

条并卷联合机OMEGAlap E 36以最高生产速度生产出质量最优的棉卷。棉卷具有以下特点：

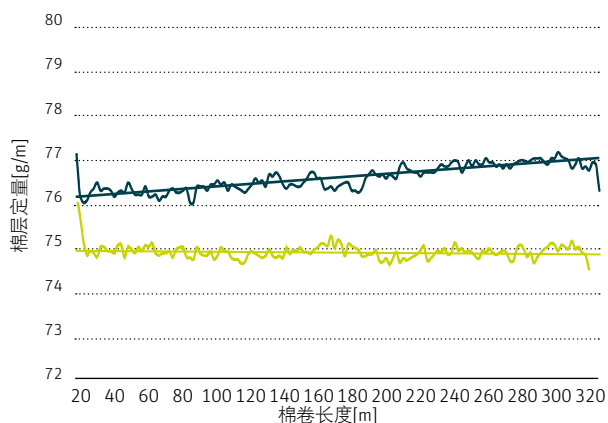
- 均匀一致的棉卷成形
- 良好的纤维排列和棉层结构
- 棉卷区域内棉层定量均匀度好，即CVm%不均匀率低
- 精梳机上加工性能最佳

优异的纱线质量

作为系统供应商，立达非常重视全工艺流程的质量控制。其中就包括研究卷绕系统对最终成纱质量的影响。

OMEGAlap设备的质量特性对所有后道工艺乃至成纱过程都带来了积极的影响。因此，世界各地的纱线生产商都将OMEGAlap视为精梳准备的首选设备。

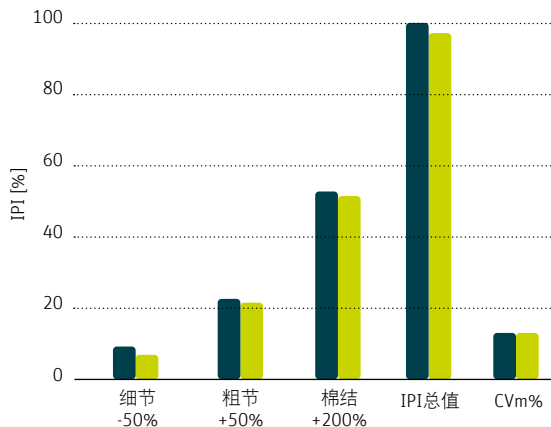
棉卷均匀度高



— 传统机型：CV_{1m} = 0.48%

— 条并卷联合机OMEGAlap E 36：CV_{1m} = 0.37%

完美的纱线质量



■ 传统机型

■ OMEGAlap

最高产能

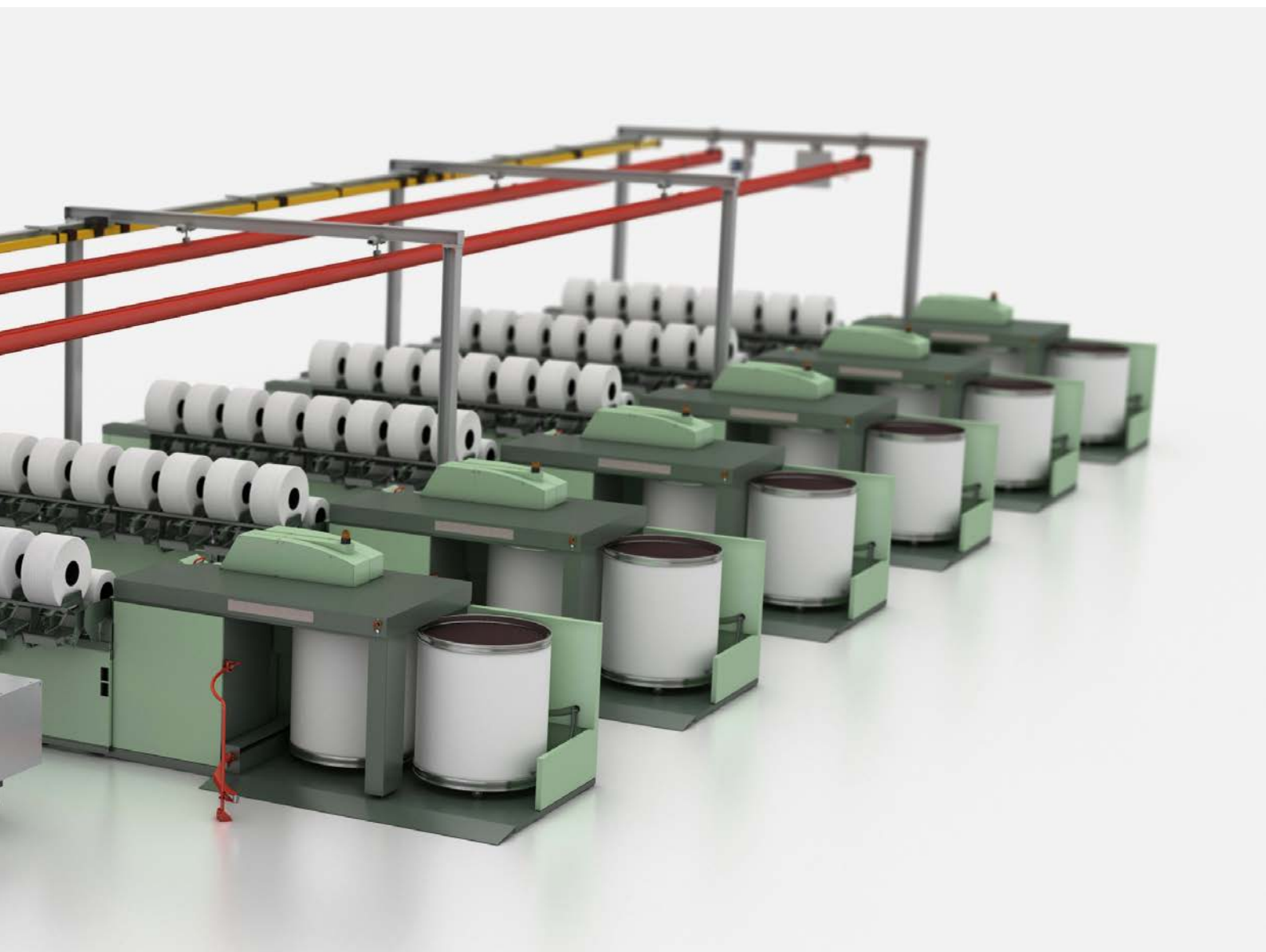
最经济的精梳准备机器，
产量超过600 kg/h

条并卷联合机OMEGAlap E 36的生产速度稳定保持在230 m/min，不受原料和棉卷直径的影响。这有利于规模更大的经济型精梳系统配合的配置。最经济的精梳系统配合包括6台立达精梳机E 86和1台条并卷联合机OMEGAlap E 36。该系统棉条产量超过540 kg/h，是市场上产能最高的精梳系统配合。



精梳工序的理想精梳准备设备

高质高效的精梳工序需要高度协调的精梳准备工艺。立达的并条机可满足最高要求，因此可与立达高性能精梳生产线进行完美配套。



经济型精梳系统配合，配备1台条并卷联合机OMEGAlap E 36、六合立达ROBOlap精梳机E 86和一套棉卷运输系统SERVOlap E 26

精密的机器理念

从棉条到棉卷的完美卷绕

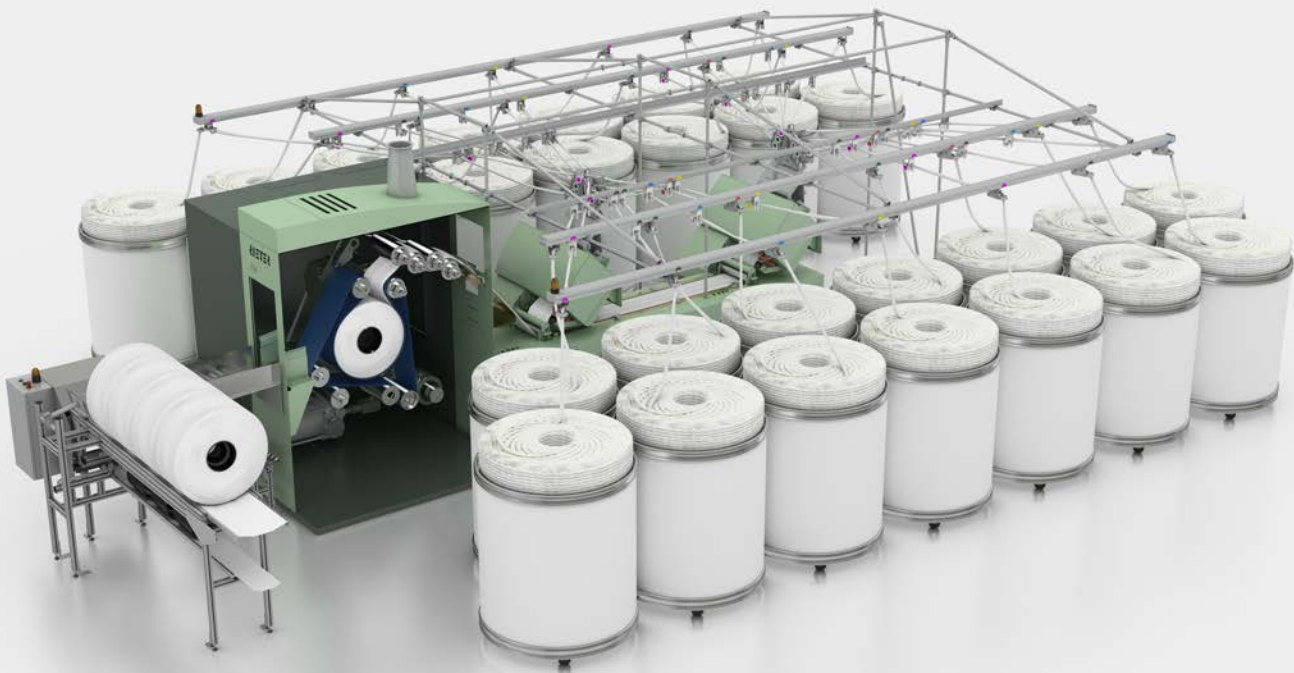
条并卷联合机OMEGAlap E 36由喂入部分、卷绕部分和输出部分组成。

- 喂入部分包括集中排列的导条架，配备直线排列的双区牵伸装置的棉网平台以及连接卷绕部分的棉网并合装置。
- 卷绕部分包括驱动装置、四根压辊以及皮带成卷和张紧系统。
- 输出部分可根据客户需求配备半自动或全自动棉卷运输系统。

并条机生产的棉条从条筒喂入条并卷联合机OMEGAlap。

棉条由导条装置柔和地引入两个牵伸系统，形成两张棉网。

两张棉网在棉网平台上相叠，并喂入卷绕部分。原料通过4根压辊，被压紧形成均匀棉层。棉层通过皮带卷绕工艺卷绕在筒管上。满卷从卷绕部分弹出，并放置在棉卷运输车或棉卷传送带上。



操作设计

部件经纺纱厂测试，具有操作友好性

可保护棉条的喂入导条架

喂入导条架的特点是柔和导条。传感器监控所有棉条的喂入情况，检测是否发生棉条缺失或静止的情况。故障信息使挡车工能够准确迅速地排除棉条断头的故障。

配备牵伸系统的棉网平台

双区牵伸系统可根据原料的不同对断条牵伸区和主牵伸区进行调节，并配备高效牵伸系统吸风装置。棉卷平台上的可调节导向装置可确保棉网以最佳宽度喂入卷绕部分。



高效吸风理念

高效吸风理念是卷绕部分中皮带驱动和张紧系统的补充，具有以下作用：

- 换卷后将棉层吸向空管
- 保持压辊清洁
- 清洁卷绕皮带

棉卷运输系统

灵活、柔和、高效的棉卷运输解决方案

柔和高效的棉卷运输

根据需求，条并卷联合机OMEGAlap E 36可配备半自动或全自动棉卷运输系统。

半自动棉卷运输系统 SERVOtrolley

运卷车SERVOtrolley可运输四筒棉卷。需由人工将运卷车推送至精梳机。运卷车SERVOtrolley和精梳机的装载和卸载均可自动进行。

系统优势：

- 具有高度灵活性
- 操作简单
- 投资成本低



全自动棉卷运输系统SERVOlap E 26



全自动棉卷运输系统SERVOlap E 26可同时运输八个棉卷。

系统优势：

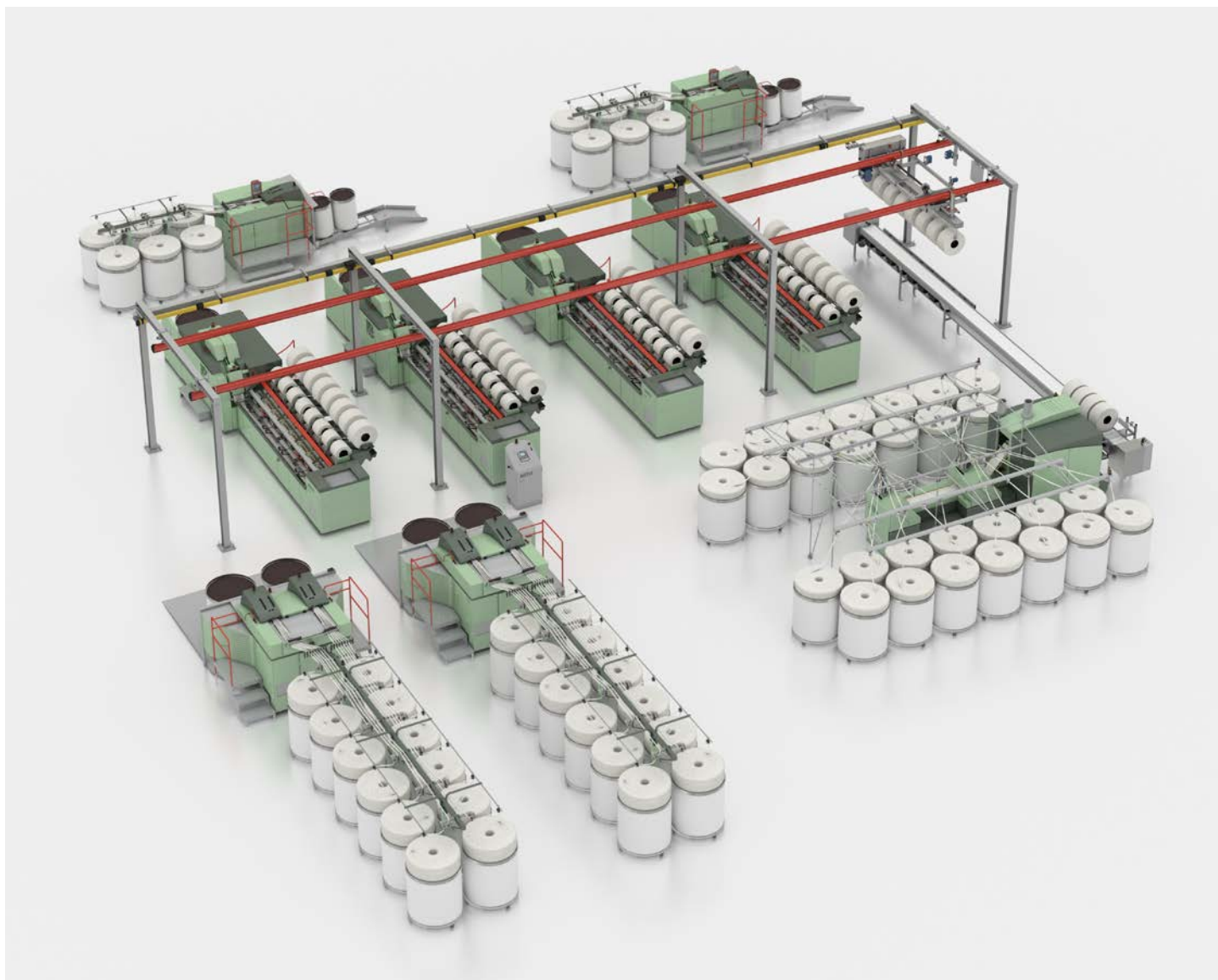
- 节约占地面积
- 减少挡车工人数
- 增加灵活性
- 提高质量稳定性
- 提高效率

最经济的精梳系统配套包括1台条并卷联合机OMEGAlap E 36和6台精梳机E 86，并配备全自动棉卷运输系统SERVOlap E 26。

条并卷联合机OMEGAlap E 36e 适用于小型经济精梳系统配套

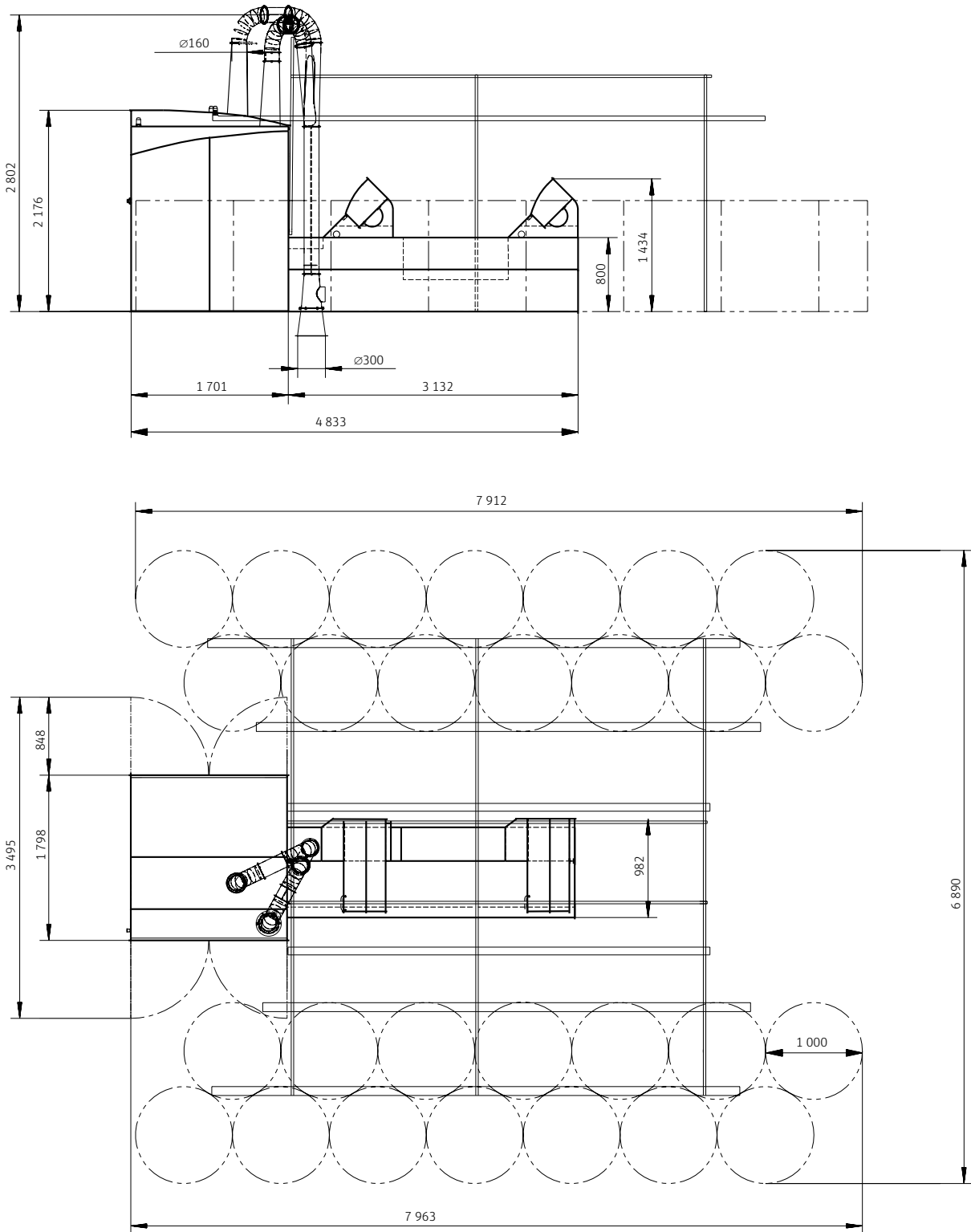
条并卷联合机OMEGAlap E 36e和精梳机E 86是小型精梳系统配套的经济型选择。由4台立达精梳机E 86和1条条并卷联合机OMEGAlap E 36e组成的精梳系统配套可实现最高的精梳产量。

因此对于要求产量达到336 kg/h的精梳系统配套来说，E 36e是理想的精梳准备设备。



机器参数

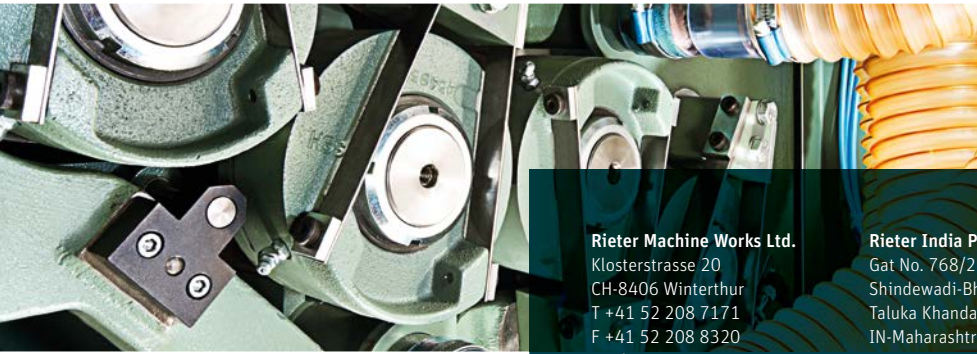
精梳准备条并卷联合机OMEGAlap E 36/E 36e



工艺参数	E 36	E 36e	
应用范围	1 1/16 - 1 1/2 (1 3/4)	1 1/16 - 1 1/2 (1 3/4)	
棉条定量范围	3 - 6 ktex	3 - 6 ktex	
并合	最大28并	最大28并	
喂入	最大140 ktex	最大140 ktex	
牵伸倍数	1.4 - 2.4并	1.4 - 2.4并	
棉卷定量输出	最大80 g/m	最大80 g/m	
技术参数			
输出速度 (恒定)	230 m/min	140 m/min	
产量	超过600 kg/h	效率：最高400 kg/h	
卷绕宽度	300 mm	300 mm	
最大棉卷直径	580 mm	580 mm	
最大棉卷定量	25 kg	25 kg	
能耗 · 机器 · 纤维分离器	大约4.8 kWh (安装功率14 kW) 大约2.7 kWh (安装功率3.0 kW)	大约3.8 kWh (安装功率6.5 kW) 大约2.7 kWh (安装功率3.0 kW)	
压缩空气供应需求, 7 bar	大约 16.5 Nm/h ³	大约 16.5 Nm/h ³	
机器参数			
条筒架	∅ 600 x 1 200 mm (∅ 24 in x 48 in) ∅ 1 000 x 1 200 mm (∅ 40 in x 48 in) ∅ 1 000 x 1 500 mm (∅ 40 in x 59 in) ∅ 1 200 x 1 200 mm (∅ 48 in x 48 in)		
牵伸系统	3上3下锡林		
除尘	与外部系统或纤维分离器相连		
机器尺寸	配∅ 600 mm条筒	配∅ 1 000 mm条筒	配∅ 1 200 mm条筒
包括条筒的机器长度 (不包括运输系统)	6 406 mm	7 963 mm	8 658 mm
包括条筒的机器宽度	5 040 mm	6 890 mm	7 609 mm
最大机器高度 (包括上方的中央吸风装置)	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

立达（中国）纺织仪器有限公司
中国江苏省常州市新北区
河海西路390号
邮编：213022
电话：+86 519 8511 0675
传真：+86 519 8511 0673

www.rieter.com



本资料及相关数据载体中的数据和图片于付印日期适用。立达保留根据需要随时进行修改而不另行通知的权利。立达系统和立达创新产品均受到专利保护。

2611-v7 zh 2007