



RIETER

link

客户杂志No.76/2020

优化现有系统

凭借自动化和数字化为未来优化配置

高效的转杯纺短流程

目录

转杯纺流程

- 04 高效的转杯纺短流程
经济地加工高性价比原料
- 06 流程短且高效
充分利用原料
- 08 选择正确的转杯纺流程
寻求：高短纤维含量原料的理想加工流程

自动化/数字化

- 11 为未来优化配置
凭借自动化提升纺纱经济性
- 14 全自动接头机械手ROBOspin使纺纱更具吸引力
环锭和紧密纺纱机自动接头技术
- 15 只需轻点几下，即可完成订购
使用ESSENTIALorder订购模块，高效在线订购备件

售后 - 优化

- 16 卓有成效的现代化改造
紧密纺装置COMPACTdrum提升产能多达20%
- 17 大幅节省原料
投资纱厂评估，快速获取投资回报

工艺部件

- 18 针布使用寿命延长30%
全新格拉夫针布组合与MULTISHARP合金钢造就稳定质量

精密络筒机

- 19 高精度提升产量
纱线密度理想的染色卷装

封页：
利用全自动转杯纺纱机R 70高效生产转杯纱。

封底：
在社交媒体频道上关注立达。

出版方：
立达

主编：
Anja Knick
市场部

版权所有：
© 2020 Maschinenfabrik Rieter AG,
Klosterstrasse 20, 8406 Winterthur,
Switzerland,
www.rieter.com, rieter-link@rieter.com
如需翻印，必须事先获得许可；需提供翻印样本。

排版制作：
Marketing Rieter CZ s.r.o.

创刊年限：
32年

邮箱地址变更：
邮件请发送至：
rieter-link@rieter.com

本资料中的图片、参数及与之相关的参数资料为即期发行物。立达保留根据需要随时对有关参数进行修改并恕不另行通知的权利。立达系统和立达创新产品均受到专利保护。



尊敬的客户，

上一期《Link》是2019年巴塞罗那纺织机械展览会专刊。来宾对立达创新技术的反馈非常积极。这些积极的反馈更是带来丰厚订单 - 立达在2019年第四季度和2020年前两个月取得斐然业绩。立达的产品能够满足您的需求，对此我们备感欣慰。

2020年3月，全球形势发生剧变，当务之急是及时调整策略来应对此次疫情。充分利用现有系统成为重点。关于美国Buhler纺纱厂和希腊Selected Textiles S.A.纺纱厂的文章向您介绍了立达解决方案在这方面能够为您做些什么。

从格拉夫的扩展产品系列，到可升级改造的SSM背压系统Preciforce、接头机械手ROBOspin、用于订购备件의 ESSENTIALorder订购模块以及立达自动化解决方案，所有这些都帮助大家充分利用现有系统。

然而，新冠肺炎疫情终将过去，到时会再次出现投资新设备的需求。在本期杂志中，我们将详细为您介绍立达转杯纺系统，并探讨该系统在成本节约方面的优点以及理想的系统配置等重要信息。

全球立达团队将竭力为您提供支持，与您共克时艰。如有任何疑问或需求，请随时与我们联系。

在这里，我要对大家的信任与合作表示由衷的感谢。祝愿您和家人以及各位同事平安喜乐！

顺祝商祺，

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'N. Klapper' with a stylized flourish at the end.

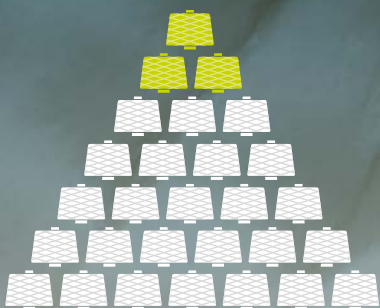
Norbert Klapper博士
首席执行官

高效的转杯纺短

经济地加工高性价比原料

+5%

产能



-7%

能耗



-2%

原料成本



理想的立达转杯纺系统



VARIOline柔性开清



梳棉机 + 并条模块RSB-Module 50



转杯纺纱机R 70

流程

+33万美元/年

现金流



高产能和稳定的纱线质量一直都是立达转杯纺系统的重要优势，这在短纤维应用中尤其明显。最新推出的转杯纺短流程可进一步显著提高系统性能和纱线质量，即使在加工低成本原料时，也能保持这些优势。

流程短且高效

充分利用原料

转杯纺短流程为纺纱厂带来了可观的收益，可将短纤维或杂质含量较高的低成本原料加工成市场上正常质量的纱线，帮助客户额外增加大量现金流。

如果您希望将价格经济的高含杂原料加工成质量不错的转杯纱，转杯纺短流程会是值得信赖的解决方案。这是最短的转杯纺生产流程。此流程包含VARIOLine柔性开清线和高性能梳棉机C 80，每台梳棉机又连接至自调匀整并条模块RSB-Module 50，然后再连接至全自动转杯纺纱机R 70（图1）。与使用不同供应商的机器搭建而成的“混合型纺纱厂”相比，使用立达转杯纺短流程的客户每年可额外增加现金流33万美元。

原料成本降低2%

原料成本是纱线加工成本的最重要构成。在纱线质量能够满足客户或纺纱成品需求的前提下，纺纱厂可以适当降低原料的质量。这使得一些原料利用率极高又能最大限度地利用混合纤维的解决方案变得尤其具有吸引力。

增加现金流 33万美元/年

在对比研究中，客户在排列好的棉包中使用一包废棉换掉了一包新棉，而转杯纺短流程和转杯纺纱机R 70依然纺出了质量相当的纱线。这意味着用立达系统可节约2%的原料成本。



<https://Lead.me/bbalZn>

图1：全自动转杯纺纱机R 70能最大程度地利用原料。获得初步了解 - 扫描二维码。

该对比研究使用的系统包括六台转杯纺纱机R 70，每台纺纱机配备700个纺纱单元，每小时可生产848千克21英支的机织纱。能够达到如此出色的原料利用率要归功于VARIOLine柔性开清线以及梳棉机C 80，其中前者将细小棉束开清与渐进式开清功能完美融为一体，而后者则拥有最大的有效梳理面积并配备预梳理区和后梳理区。全自动转杯纺纱机R 70则凭借高效的排杂功能进一步完善了系统。该工艺将久经应用验证的Bypass旁通功能进行了重新布局和优化，能够有效清除杂质和灰尘，让纺杯槽长时间保持清洁。

产能增幅高达7%

从纤维准备阶段开始，梳棉机C 80就展现出卓越的效率：与当前基准值相比，可将生条生产率提高30%。经过优化的纺纱箱对保证转杯纺纱机R 70的高产能起到关键作用。它可提高成纱稳定性和纱线强度，进而能够减少纱线捻度，这可直接转换为7%的产能提升。而且，这种产能的提升不会导致纱线质量的降低。在特定示例中，立达系统除了降低原料成本外，还实现了5%的产能提升。

显著节能

节能解决方案加上高产能为整个系统带来7%的节能效果。配有选装ECOriized系统的柔性开清线VARIOLine在这方面发挥出重要作用。它将开清系统的气动纤维输送能耗降低30%。节能的驱动理念、创新的机器组件，加上梳棉机C 80和并条模块RSB-Module 50的高产能组合，为系统带来显著节能效果。全自动转杯纺纱机R 70同样也是节能好手 - 它采用了经过优化的单独驱动、效率出众的吸风系统、节能自动滤网清洁并对风道进行了优化。

增加现金流

从所示的节能额和调整值可以算出，与“混合型系统”相比，客户每年可额外增加大约33万美金的现金流。

理想的工艺步骤

加工短纤维含量超过50%的原料时，配有自调匀整并条模块RSB-Module50的转杯纺短流程会是理想的解决方案，只有这种方法才能精确地加工粘附力较低的生条（图2）。本期《Link》第8页所载文章及其提到的技术资料详细又全面地介绍了这种纺纱工艺，包括针织面料的目视评估标准。



图2：梳棉机C 80和自调匀整并条模块RSB-Module 50是加工高短纤维含量原料的理想组合。

需求旺盛

首批新机器已在车间得到验证。梳棉机C 80的高产能让客户印象深刻。与之前机型相比，转杯纺纱机R 70（已在南美洲、亚洲和其他地区销售）可节能20%，并在车间证实了其性能。一家具备全套立达系统（含梳棉机、并条模块RSB-Module 50和转杯纺纱机）的客户已经从适用于新棉和废棉混合原料纺纱的转杯纺短流程中获益。

选择正确的转杯纺流程

寻求：高短纤维含量原料的理想加工流程

立达转杯纺纱机是加工短纤维和废棉的理想解决方案。但哪种流程又是高短纤维含量原料的理想解决方案呢？此外，并条模块应当包含多少个牵伸区呢？有一项研究为我们解答了这些疑问。

为找到加工高短纤维含量棉的理想方法，对三种不同工艺流程进行了研究：含两道并条工序的传统转杯纺流程；配有自调匀整并条模块的传统转杯纺短流程；以及梳棉机配备自调匀整并条模块的转杯纺短流程（图1）。研究中采用了混有不同含量的短纤维（落棉）的西非棉作为原料。生产的纱线支数为12英支、20英支和30英支。研究中，将30英支的纱线在针织圆机上织成了单面针织面料以方便进行目视评估。

经济的转杯纺短流程质量最佳

采用自调匀整并条模块的转杯纺短流程是一种极具吸引力的解决方案，这不仅因为它经济高效，质量也是很重要的原因（图2）。与采用一道或两道并条工序的流程相比，此流程在加工短纤维含量达50%或更高的原料时，能有效提升纱线质量（图3）。在本例中，直接连接至梳棉机后面的RSB牵伸系统模块带来了可控牵伸的安全性。此外，这种方案还可提升棉条的耐断性，最终让转杯纱更加均匀。



图2：高短纤维含量转杯纱的典型应用

与使用一道并条工艺相比，RSB并条模块处理过的棉条具有更高粘附力。因此，即使加工短纤维含量较高原料时，转杯纺短流程所加工棉条的抱合力也不会减少太多，而粘附力可避免纱线长片段不匀。这意味着，

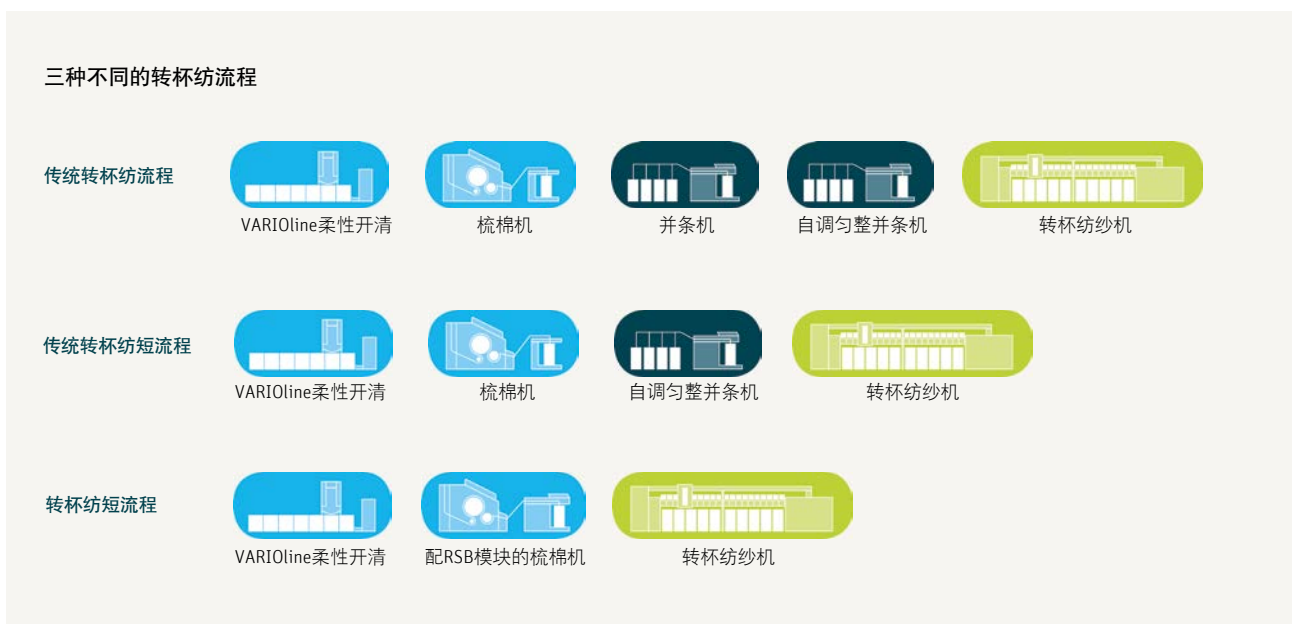


图1：转杯纱有多种生产方式。

不同转杯纺流程的纱线不匀率 不同落棉含量的100%棉1 7/32英寸

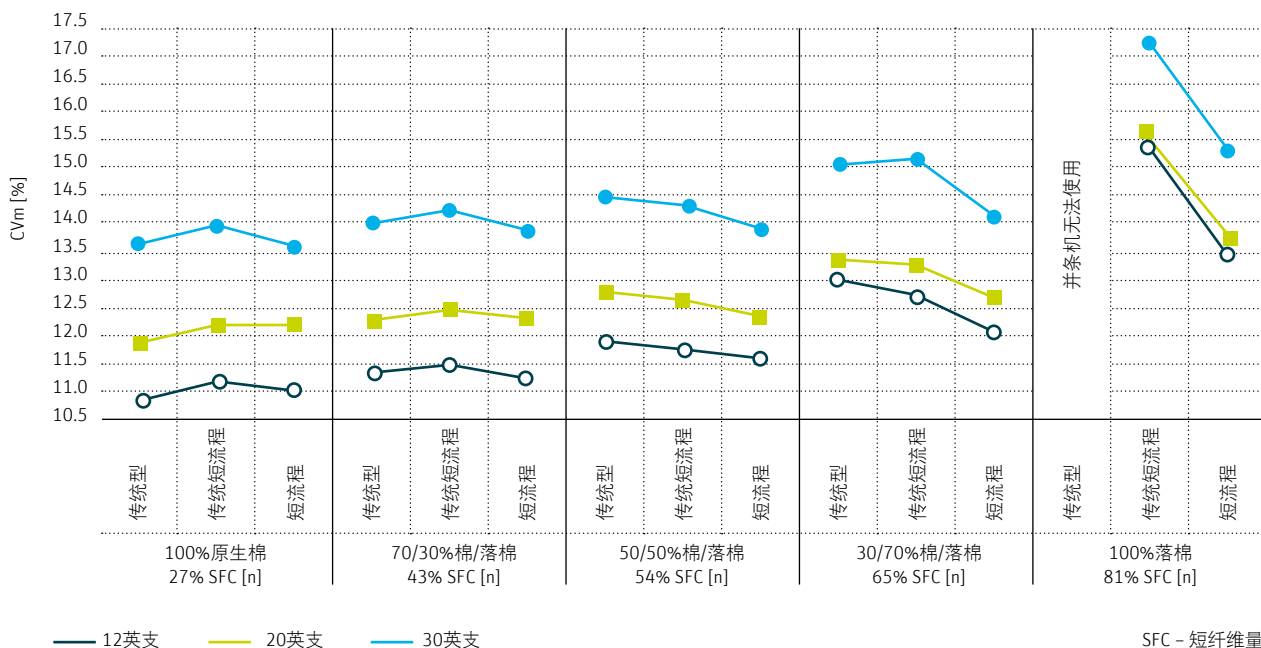


图3：配备RSB模块的转杯纺短流程可在加工高短纤维含量的原料时有效提高纱线质量。

在加工短纤维含量为50%或更高的棉花原料时，转杯纺短流程所加工出的纱线在均匀度和总体纱线质量上都优于传统或传统短流程转杯纺工艺。本研究所分析的三种支数的纱线都反映了这一点。

两个牵伸区是关键

RSB并条模块在加工高短纤维含量的棉花时起到至关重要的作用：该模块有两个牵伸区（图4）。这能够有效地提高纱线均匀度，即使在加工短纤维含量为27%或更高的纯原生棉时，也能保证纱线质量。而采用市场上仅含一个牵伸区的其他解决方案时，纱线均匀度会显著变差，而且在加工长棉条段时尤其明显，比如三米定重变化会非常大（CVm% 3米；图5）。这会导致最终成品中出现“条纹”瑕疵。



图4：加工短纤维含量达到或超过27%的原生棉时，必须使用两个牵伸区。

转杯纺流程

不同牵伸区的纱线不均匀率

不同落棉含量的100%棉1 7/32英寸

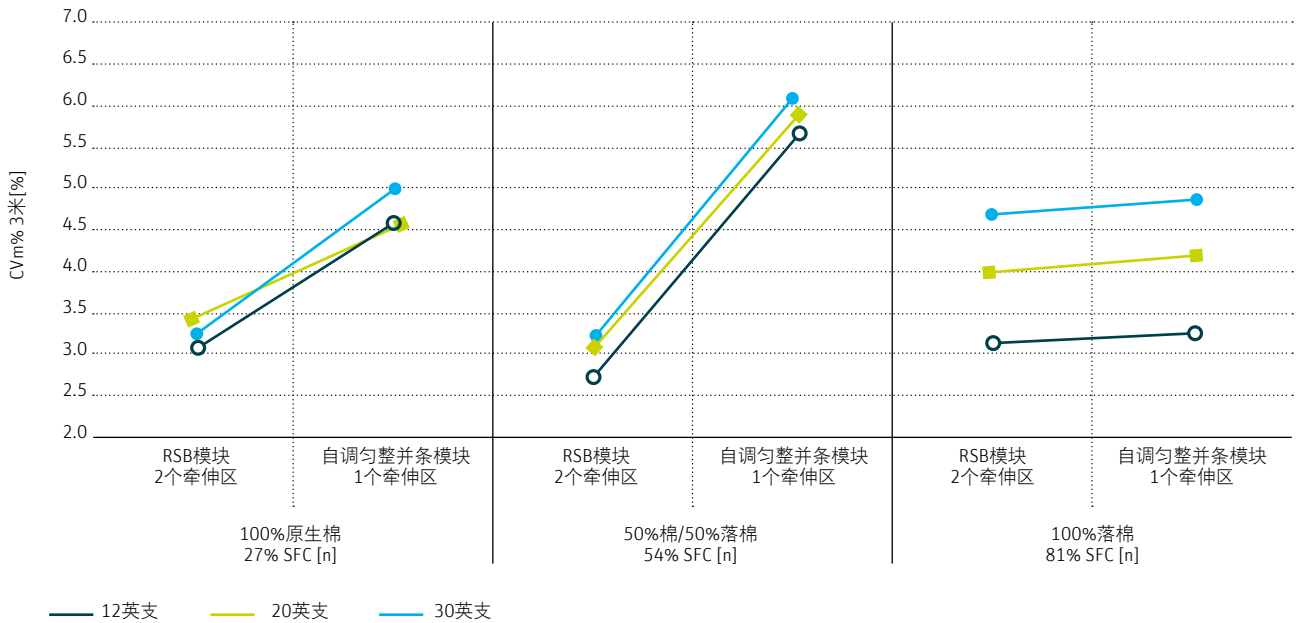


图5：使用两个牵伸区时，转杯纱的均匀度显著改善。

工艺步骤与短纤维含量

加工短纤维含量高达30%的原料时，含两道并条工序的传统转杯纺流程会是理想的解决方案，这主要是为了提高纱线的均匀度。

然而，当短纤维含量超过50%，选择较长的工艺步骤就会变得不利。这会降低棉条粘附力，进而导致纱线质量下降。为此，建议使用在梳棉机下游采用了自调匀整并条模块的转杯纺短流程，以显著改善纱线均匀度，减少纱疵。自调匀整并条模块在任何情况下都需要包含两个牵伸区。在这种情况下，RSB-Module 50是理想的解决方案。

在这项研究中，采用自调匀整并条机的传统转杯纺短流程完全无法达到理想的效果。但在客户无法选用理想工艺流程时，这种流程可用作折中方案。

哪种工艺流程最适合您，要视原料、用途和灵活度而定。立达非常乐意为客户提供建议，包括现有系统的改造建议。

请登录<https://www.rieter.com/services/expertise-new/textil-technology>，下载“高短纤维含量原料的理想转杯纺工艺”研究的完整研究报告以及更多详细说明。



高短纤维含量原料
的理想转杯纺流程

<https://l.ead.me/bbbGP4>

为未来优化配置

凭借自动化提升纺纱经济性

市场上，纺纱厂都面临着劳动力短缺日益加剧以及行业专业人员缺乏的问题。立达深知客户当前面临的挑战，推出自动化机器和定制化的自动化和数字化解决方案，并且所有这些方案还可用于现有系统的升级改造。

您是否渴望全天候保持出色产能和机器利用率，而无需依赖人工干预？您是否渴望以更少的人工实现高效纱线生产，或让现有人员完成更重要的任务？通过在现有机器上和机器之间开展自动化改造，您的渴望将会变成现实。依托立达产品和系统以及通过与Electro-Jet等公司合作，立达可为客户提供量身定制的自动化解决方案，一站式满足您对纺纱流程自动化的需求。

那么，立达能够为客户提供什么，客户从中又能获得哪些益处呢？我们可通过一个精梳紧密纱纺纱系统的示例，为您展现立达自动化理念的优势。该纺纱工艺由多个工艺步骤组成，在未实现自动化之前，需要大量人工进行操控。

精梳部分的效率

与人工解决方案相比，由全自动棉卷运输系统SERVOlap和全自动换卷和接头系统ROBOlap构成的自动化精梳系统配合可节省人工多达50%。成熟的棉卷运输系统SERVOlap可将精梳准备阶段生产的棉卷自动运输至精梳机，而无需人工干预（图1）。这不仅省去了移动推车的繁重劳动，还意味着精梳机再也不会因为缺少棉卷而停机：一旦棉卷不足，精梳机就会自动请求全自动棉卷运输系统SERVOlap运输新棉卷。而有了全自动换卷和接头系统ROBOlap，整个流程再也不会需要人工操作。该系统会无延迟地以稳定的质量更换精梳机上的棉卷，并自动完成新棉卷接头操作（图2）。已有超过3 500台精梳机在实际生产中使用全自动换卷和接头系统ROBOlap。这两款自动化系统已上市25年，立达一直在对这些系统进行现代化改造和优化。



<https://l.lead.me/baqX0o>

图1：全自动棉卷运输系统可减少操作工的人数，并提高精梳部分的效率。此动画演示展示了该系统的工作原理 - 请扫描二维码。



图2：通过推出全自动换卷和接头系统ROBOlap，立达成为市场上唯一能够为精梳机提供可靠接卷解决方案的公司。

粗纱纱管运输自动化

对于环锭和紧密纺厂家来说，用于将粗纱从粗纱机运输到细纱机的粗纱纱管运输系统SERVOtrail是一款能够极大节约人工的解决方案。粗纱纱管运输系统SERVOtrail大幅缩短了工人行动距离。它还能节省空间，确保能够无障碍地运输至纺纱机，而且让粗纱纱管的搬运操作更加符合人体工学原理（图3）。这款自动运输系统可确保粗纱免接触，进而保证稳定的质量。

该系统有多款型号和自动化水平可供选择。Circuit、Flexible和Direct是其中的三种最关键的系统。对于产品系列极少更换的纺纱厂而言，粗纱纱管运输系统SERVOtrail Circuit可在一台粗纱机和三到四台环锭细纱机之间形成简单、固定的粗纱运输回路。对于产品范围更广的纺纱厂，则宜选用粗纱纱管运输系统SERVOtrail Flexible。借助这款解决方案，每一台粗纱机都可向任意的环锭细纱机输送粗纱。对于高需求的客户，可选择粗纱纱管运输系统SERVOtrail Direct自动化方案。粗纱吊锭链条队列会被自动送到环锭细纱机内的指定位置，因此取代了粗纱架。无需人工更换用完的空管。粗纱纱管运输系统SERVOtrail最高可节省人工30%，具体取决于所选择的自动化水平。

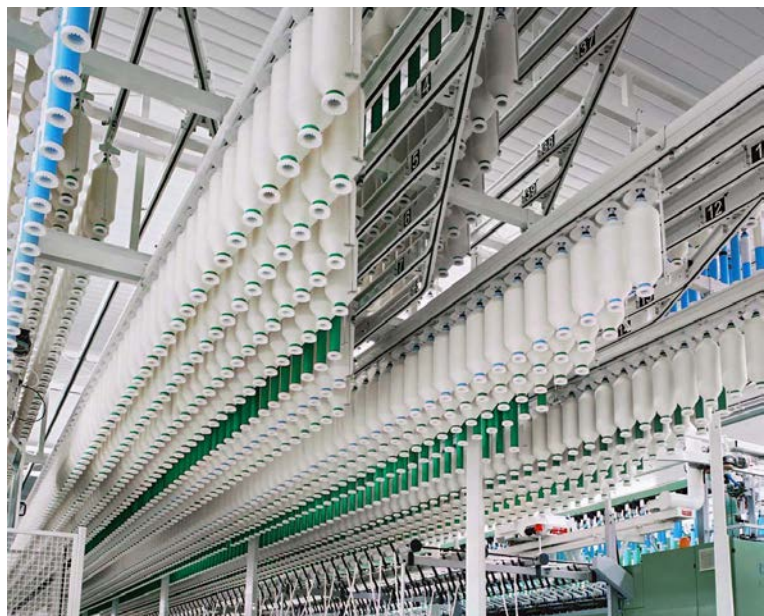


图3：粗纱纱管运输系统SERVOtrail不仅可自动运输粗纱纱管，还可节省空间。

久经验证又富有创新的后纺工艺解决方案

使用环锭细纱机和紧密纺纱机时，久经验证的单锭监测系统ISM可提高挡车工和机器的效率。单锭监测系统ISM采用三段式显示理念，可指示挡车工以最短的路线找到出现断头的纺纱单元，减少巡回路线。

选择用于环锭细纱机和紧密纺纱机的自动化接头机械手ROBOspin，可进一步提升系统效率。自动化接头机械手ROBOspin可以不停歇地将机器运行或落纱过程中出现的断头重新接好（另见第14页）。在纺纱厂，接头工作繁重，很多市场都存在招工难的问题，而现在自动化接头机械手ROBOspin可以自动完成这项工作。为了将管纱从纺纱机运输至络筒机，立达多年来一直提供久经验证的Link接口，几乎80%的机器现已配备这种自动化解决方案。

自动托盘码货和打包

在络筒的下游，托盘码货系统和打包机会简化或减轻操作人员的工作。独立或中央托盘码货系统可将卷装高效地放置到托盘上（图4）。这不仅保护物料，还能降低成本，最大程度地降低物料混淆风险。该过程还可配备减振、称重和打包系统以使功能更加全面。



图4：托盘码货系统可简化操作工的工作。

自动化纺纱厂可节约44%的人工

作为对比，我们选用了一套接近53 000锭位的完整精梳紧密纱系统，并对上述自动化解决方案的效果进行了评估。从清花到打包的纱线卷装，选用自动化解决方案后，每班所需的操作工从54人降至30人，人工需求降幅44%（图5）。

进一步自动化和升级改造

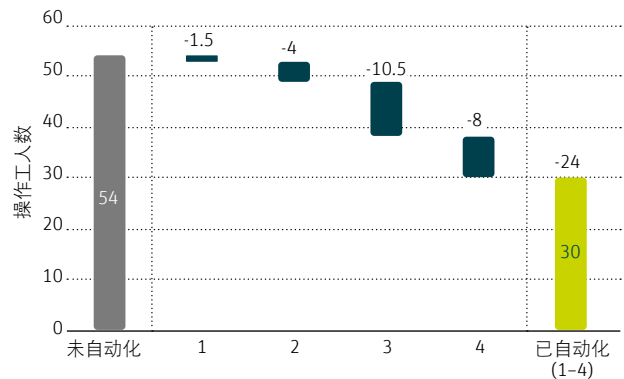
对于半自动转杯纺纱机R 37，也有一种新推出的选配功能能够实现对单调工作的自动化改造：落纱小车ROBodoff可在不中断纺纱过程的情况下更换卷装。此外，还可对纺纱过程中所需的所有条筒运输操作进行自动化改造。

立达还将所有这些解决方案以升级改造的形式提供，在这种情况下，机器型号和制造年份非常重要。

没有数字化，就没有自动化

数字技术在纺纱厂中的地位越来越重要。此类技术可在缺少专业人员以及操作工的情况下，为纺纱厂的运行提供支持。数字技术对于机器维护以及生产流程中效率低下的模块（例如备件储存等）尤其具有重大意义。借助ESSENTIAL - 立达数字化纺纱套件，立达可利

自动化的优势



- 1.精梳部分：全自动棉卷运输系统SERVOlap、全自动换卷和接头系统ROBOlap
- 2.粗纱纱管运输系统SERVOtrail Direct
- 3.环锭细纱机：单锭监测系统ISM、全自动接头机械手ROBospin、Link
- 4.托盘机

基于：53 000锭位的精梳紧密纱纺纱厂

图5：通过在各种机器上和机器之间进行自动化改造，可大幅减少操作工的人数。

用一个系统帮助纺纱厂解决所有这些难题。该套件共有四种不同模块，纺纱厂可按需搭配出适合自己的套件。ESSENTIALbasic基础模块免费提供，包含在线订购备件等多种功能。该模块可帮助您节省时间，让您有更多时间高效地用于其他方面的工作（另见第15页）。ESSENTIALmonitor监控模块可显示实际产量、能耗和质量数据，还能帮助安排维护保养工作。该模块有助于提高系统效率。ESSENTIALmaintain维保模块是一种智能的维护保养解决方案，可优化维护保养计划。最后，ESSENTIALpredict预测模块可检测到未达到预期性能的机器，并显示预防潜在故障的解决方案。

投资自动化和数字化方案，就是投资未来。这些方案能够节约成本，同时保证棉条和纱线的质量，这在市场形势严峻时尤其重要。

全自动接头机械手ROBOspin使纺纱更具吸引力

环锭和紧密纺纱机自动接头技术

环锭纺和紧密纺技术仍然是主流的后纺工艺。全自动接头机械手ROBOspin使这两种纺纱机更具吸引力。接头机械手可自动接好断头，大幅降低人工成本，还能提高产能。

人工需求降低，而人工需求降低可减少人工成本。这款纱线接头装置的质量非常稳定，避免了之前的管纱沾污或损坏问题。



图1：接头机械手ROBOspin可提升产能，降低人工成本。

全自动接头机械手ROBOspin可自动接好断头，能够全天24小时，一周7天不停歇地工作，效率不会降低（图1）。在纺纱厂，接头工作繁重，很多市场都存在招工难的问题，而现在自动接头机械手ROBOspin可以自动完成环锭细纱机和紧密纺纱机的接纱任务。纺纱厂可从三大方面获益：机器利用率提高、产能提升、

智能高效

无论机器有多长，机器每侧仅需一台机械手。机械手可处理纺纱过程中或落纱后出现的断头。在此过程中，接头机械手ROBOspin会使用现已成为立达标配系统的单锭监测系统ISM。它可检测到断头。信息通过机器控制系统发送至接头机械手ROBOspin。机械手移至相关锭子处，然后停下来连接断头。从寻找纱线，到将纱线穿过钢丝圈、气圈控制环和导纱钩然后接头，整个过程实现完全自动化。然后锭子会重启。

适合各种机型的创新解决方案

立达可为新机器和已有机器提供接头机械手ROBOspin。环锭细纱机G 38和G 37出厂时即可配备接头机械手ROBOspin。而环锭细纱机G 36现可进行升级改造。在不久的将来，立达还将为环锭细纱机G 35和G 32，以及紧密纺纱机K 48、K 47、K 46、K 45和K 42提供接头机械手。



接头机械手ROBOspin将环锭纺和紧密纺工艺提升至全新高度 - 全天24小时运行。眼见为实。

<https://l.ead.me/bbbG04>

只需轻点几下，即可完成订购

使用ESSENTIALorder订购模块，高效在线订购备件

立达的数字化纺纱套件ESSENTIAL集成了所有可简化纺纱厂管理的数字化应用程序。ESSENTIAL可单独配置和扩展。这样有助于用户选择最能契合自身需求的模块。

立达所有客户均可根据需求免费获得ESSENTIALbasic基础模块。借助该平台，用户可以查阅重要的纺织技术信息，使用ESSENTIALconsult咨询模块以获得客户特定的机器文档和工艺建议，此外还能访问ESSENTIALorder订购模块，通过网络商店订购备件。立达在不断对该平台进行开发，并持续扩充各种新功能。

全天候随时提交订单

借助ESSENTIALorder订购模块，用户可以自行管理备件采购过程，更加方便地处理加急订单和标准订单。此外，您还可以更合理地规划纺纱厂库存。该模块包含用于特定机器配置的在线备件目录。只需轻轻一点，即可在订购前查看货源情况、价格和供应商等信息。该系统全天候开放。您可以随时随地地提交订单。

管理员可在平台内为纺纱厂员工定义不同的用户配置和权限。使用订单历史记录，可以更轻松地复制订单。直观的价格信息有助于客户做出快速决定。备件可以信用卡付款，到货速度更快。借助货物跟踪功能，客户可实时查看送货状态。

该系统还提供了多种搜索选项（材料编号、机器型号、类型），以帮助用户找到所需备件。利用所存储的数据库，用户可通过彩色指示灯系统直观地检查和确认备件的技术兼容性。

想要体验ESSENTIAL为您带来的益处？



立达用户可免费登录ESSENTIAL平台，其中包含ESSENTIALorder订购模块和ESSENTIALconsult咨询模块。请联系您的立达销售代表，了解如何获取立达数字化纺纱套件。

<https://Lead.me/bbAa6H>

“ESSENTIALorder订购模块简化了订单处理工作，是我们日常工作中的得力助手。直观的价格和报价查询可帮助我们节省时间，将更多精力高效地用于其他任务。”

Tomislav Poslek（左），
Klanjec 纺纱厂（克罗地亚）
技术部门负责人



卓有成效的现代化改造

紧密纺装置COMPACTdrum提升产能多达20%

希腊一家久负盛名的纺纱厂一直在寻找创新解决方案，以提高现有环锭细纱机的产能。最终，立达凭借其实力成为该厂合作伙伴。紧密纺装置COMPACTdrum不仅满足了客户的严格要求，甚至还带来了节能的附加效果。

Selected Textiles S.A.是欧洲一家大型纺纱厂，该厂坐落在希腊产品区的中心，拥有自己的轧花设施。该公司自己生产皮棉，并向全世界出口棉花。此外，这家纺纱厂还自己加工优质棉，将棉花加工为普梳和精梳棉纱和合股纱。在寻找更经济和更具创新性的解决方案时，该公司决定再次与立达展开合作。

产能增幅高达20%

Selected Textiles S.A.使用老式立达环锭细纱机生产棉纱。该公司挑选供应商的决策标准是使用希腊棉花为原料时加工出的棉纱质量。由于最新推出的紧密纺装置COMPACTdrum可适用于新款和旧款环锭细纱机，该公司很快就选定了立达作为供应商。安装这些设备后，不仅所生产的紧密纱质量参数达到了该公司提出的高要求，甚至纺纱速度也得到提高。根据纱线支数的不同，环锭细纱机的产能增幅可达10%至20%。这一数据足以将Selected Textiles S.A.说服。

降低纱线加工成本

紧密纺装置COMPACTdrum可在立达环锭细纱机上轻松安装和拆卸。无需安装额外的吸风管道。该紧密纺装置适用于各种原料和纱线支数。这使纺纱厂能够灵活响应市场需求，并能快速、简便地在环锭纱和紧密纱之间切换。



此外，紧密纺装置COMPACTdrum还可装到已有的立达机器上使用，以经济地生产优质紧密纱。

“我们对新的紧密纺装置非常满意。这款装置设计简洁，易于安装，为老纺纱厂重新在全球市场上赢得成本和质量竞争优势带来了机会。此外，这款紧密纺装置还可帮助纺纱工艺达到理想的质量和产量水平。”



Evripidis Dontas
Selected Textiles S.A.
总裁兼首席执行官

用于压缩（即集聚）纤维的吸风鼓经过优化，可以最大限度地缩小集聚区占用的空间。压缩能耗极低，每个锭位的能耗大约比其他集聚解决方案低5至8瓦特。得益于合理的设计和成熟的功能，其工艺部件的维护需求极低且寿命持久。这意味着紧密纺装置COMPACTdrum不仅可以提高纺纱厂的灵活性，还可降低单位纺纱成本。



紧密纺装置COMPACTdrum可实现环锭纱和紧密纱的快速切换。眼见为实。

<https://l.ead.me/bbbGQA>

大幅节省原料

投资纱厂评估，快速获取投资回报

Buhler公司是美国乔治亚州杰斐逊城的一家大型高支纱供应商。通过与立达合作，Buhler公司对其纺纱厂进行了优化，大幅提升了纺纱厂的产能和质量。此外，此次合作还降低了该公司的生产成本，增强了员工的生产技能。

通过性能优化服务，立达成功地提高了纺纱厂的产能。每个项目都分为三个阶段：预评估、纱厂评估以及解决方案的实施。在第一阶段，Buhler公司向立达描述了纺纱厂的状况，并提出预期目标。根据这些信息，立达技术人员和资深服务工程师对客户的纱厂展开了为期5天的纱厂评估。

立竿见影的回报

从清花到环锭纺，立达技术人员对整座纺纱厂进行了仔细研究。所有这些努力都获得了回报：通过优化各种机器设置，纺纱厂的棉条质量大幅提升，进而改善了纱线质量（图1）。通过对预清棉机UNIClean B 10的尘格条进行彻底检修以及调整除杂水平，原料节省1.2%。这意味着该公司在纱厂评估中所做投资得到快速回报。

显著成果

为了进一步优化纺纱厂，立达专家提出了一系列解决方案，其中包括更换工艺部件以及对机器进行现代化改造。

机器	抓棉机	精梳机
目标	减少梳棉机生条的棉结数量	减少精梳棉条的棉结数量
措施	调整抓棉打手的速度	调节顶梳设置
之前的棉结数量	147	89
之后的棉结数量	110	31
减幅	25%	65%

图1： 纱厂评估提高了工厂的质量水平。



“立达专家与我们的员工密切合作，从清花一直到后纺，对我们的纺纱厂进行了全面优化。得益于这些性能优化服务，我们纺纱厂在加工棉花时，实现原料节省4%，而加工特种纤维时平均可节省2%的原料。”

Chris Daniels
Buhler Quality Yarns Corp.运营经理

通过在精梳机上配备先进的钳板、精梳锡林和顶梳，同时在立达服务工程师的现场指导下，棉花的原料利用率提高了2.8%，有效降低了纱线加工成本。对梳棉机的现代化改造减少了原料浪费，特种纤维节省了2%。此外，还对整座纺纱厂的各种机器进行其它设置调整，并更换了磨损零件，这使得纱疵减少30%，最后但同样重要的是，实现产量提升6%。

生产成本降低意味着该公司在纺纱厂评估以及工艺部件和设备现代化改造方面的投资将在18个月内得到回报，在财务上为Buhler公司的下一步投资创造了更多空间。

针布使用寿命延长50%

全新格拉夫针布组合与MULTISHARP合金钢造就稳定质量

以低成本生产出始终如一的稳定纱线质量：这是众多纺纱厂的目标。立达子公司格拉夫通过三种全新梳棉机针布组合，以独特的方式实现了这一目标。此外，新的MULTISHARP合金确保使用寿命延长50%。

多年来，棉花生产和纺纱行业都在不断提高生产效率和优化成本。这导致高含杂原棉被越来越多地用于生产中，以降低原料成本。这种原料不仅对生产出质量稳定的纱线提出挑战，还对所用机械和部件的耐用性提出相当高的要求。格拉夫的创新技术可在加工含杂质较高的原料时保证稳定的质量，并实现出色耐用性。

MULTISHARP合金让使用寿命延长50%

自从该产品在2019年巴塞罗那纺织机械展览会推出以来，纺纱厂通过应用独特的耐磨MULTISHARP合金钢制成的梳棉针布，获得了显著收益。它不仅能保证稳定的梳理效果，而且还能在整个使用寿命期间确保始终如一的纱线质量。该技术可有效延长保养间隔，减少保养需求，进而降低维护成本。纺纱厂可根据不同的使用寿命和产量要求，从三种合金钢针布中选择最适合的一种（图1）。

适合各种应用的针布组合

锡林针布P-2040和弹性盖板针布resist-0-top C-55(RSTO C-55)组成的针布组合凭借多种优点，赢得众多纺织厂青睐。多年来，尽管面对多变的原料质量，这款针布凭借其出色的通用性，有效地保证了稳定的梳理效果和可靠的生产条件。通过推出新针布P-1940和resist-0-top C-60 (RSTO C-60)，格拉夫为纺纱厂提供了即使原料含杂质上升，也能满足纱线质量要求的机会（图2）。

保证稳定的纱线质量

锡林针布P-1940采用的针齿几何结构能够以出众的梳理精度更好地清除杂质、棉籽壳结和棉结，而且不会影响纤维排列和均匀度。凭借卓越的坚固设计，P-1940可达到正常的使用寿命。必要时，还可选用最新推出的MULTISHARP合金钢延长其寿命。

针对不同客户要求的针布合金

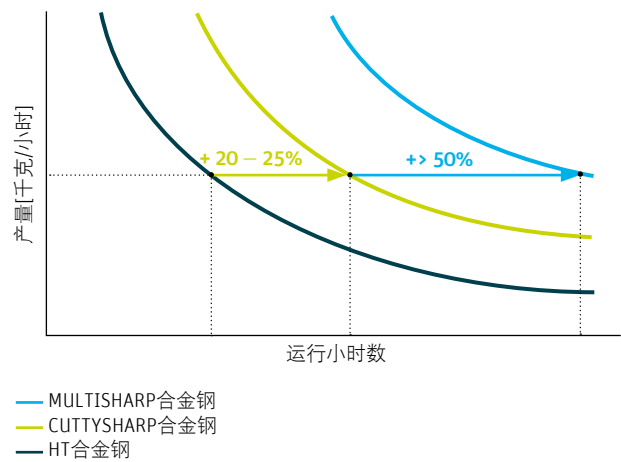


图1：MULTISHARP合金钢可大幅延长使用寿命，降低维护成本。

适用于棉和棉混纺的针布组

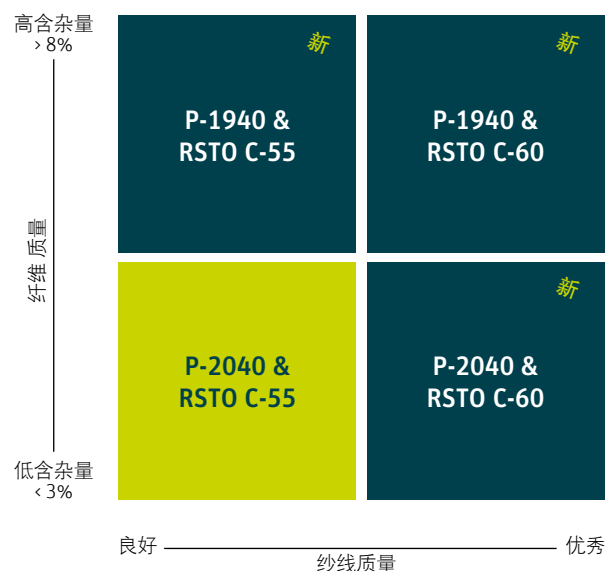


图2：针布组合的适用范围

弹性盖板提升纱线质量

选用盖板RSTO C-60，纺纱厂可将纤维束更好地开松成单纤维，最终实现更好的纱线质量，这种优势对专门生产高支纱的纺纱厂极具意义。这是由于针齿的数量增加10%，达到每平方英寸600根。当产量较高或使用含杂质超过8%的棉花时，可选用针齿更粗的针布。

通过综合解决方案套件实现差异化优势

与格拉夫合作的各纺纱厂可以从其推出的综合性方案中获得收益。该方案由多种梳理工艺部件、技术咨询服务以及全球服务网络组成。这些针对特定应用量身定制的解决方案可确保每一位客户都能获得理想的投资回报。

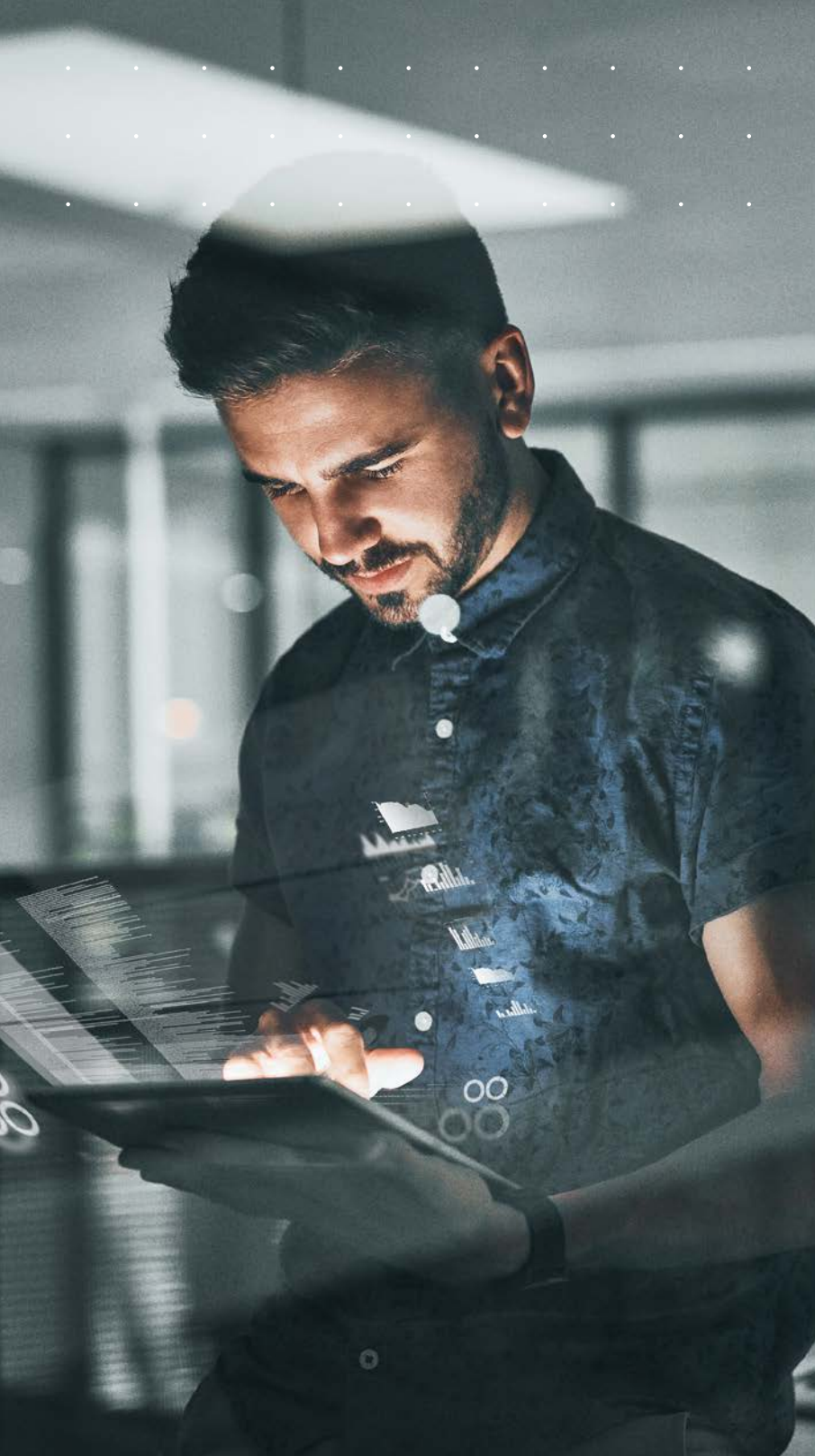
高精度提升产量

纱线密度理想的染色卷装

生产染色卷装时，纱线的卷绕密度和准确性对于保证染色质量和染色工艺的生产率至关重要。凭借高精度背压系统preciforce，SSM为这一领域树立了新的标杆。从而使各种纱线的染色卷装在染色性能上取得显著提高。在棉纱染色卷装的生产中，同样地可提高卷装的有效密度，且染色加工的密度差异极小，可低至 ± 1 克/升。卷装成形非常均匀，这对客户来说有两个好处：其一，每个卷装可以容纳更多的纱线，从而提高了单次染色的产量；其二，可提升染色质量的一致性。现在，纱线密度这个关键因素成为了一个独立参数，可以在精密卷绕装置上输入并控制。背压系统preciforce在新推出的络筒机XENO-YW、YD、PB、TU和AC上作为选配件提供，另外，还易于在特定型号的老式机型上进行升级改造。



借助preciforce，染色卷装的生产可实现一致的染色质量和很高的生产效率。



想了解立达如何成就不凡？

您可以通过以下方式查找信息：订阅电子版杂志《Link》，加入独特的立达社区。在社交媒体频道上关注立达。



《Link》杂志

<https://www.rieter.com/zh/subscribe>



微信

搜索关注“立达纺机”



优酷

<https://i.youku.com/rieter>



领英

www.linkedin.com/company/rieter

Rieter Machine Works Ltd.
Klosterstrasse 20
8406 Winterthur, Switzerland
电话：+41 52 208 7171
传真：+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
Maharashtra 412 801, India
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 常州213022
河海西路390号
电话：+86 519 8511 0675
传真：+86 519 8511 0673