

efi MEZZERA MERCERIZING

用于梭织及针织平幅织物的弯辊丝光生产线

优质织物的极微妙处理 用于梭织及针织平幅织物的 弯辊丝光生产线



优质织物的极微妙处理

用于梭织及针织平幅织物的弯辊 丝光生产线

从微化学...

丝光是棉织物处理最重要的一步。在丝光处理过程中，纤维素的晶体结构发生了不可逆的改变，纤维的宏观特征及对染料的反应性都有所增强。浓碱对纤维素聚合结构的作用可归纳如下：首先，碱液阻止聚合链间的交联结构，使纤维素结构的微晶局部重新取向，由于纤维素膨胀和结构的变化，使得纤维素截面从肾形变成圆形，纤维素的螺状旋管结构也发生变化，改变后的聚合链失去了丝光之前固有的卷曲，这在宏观规模上造成了相应的变化。

…到织物的宏观变化

纤维素结构结晶变化导致的宏观效应，使棉织物的性能及最终产品的质量都发生了变化：

- 染料的亲和性提高了 35%
- 保证尺寸稳定性
- 光泽感增强
- 机械性能提高
- 覆盖未熟棉/僵棉
- 手感更柔软
- 颜色更鲜艳

作用于针织物或退浆织物（衬衫）

染缸内的丝光

通过对下磨辊单独自动化及对气动补偿器的研究，可极好地控制织物张力并保证了织物纬向较小的收缩。基于以上原因，针织物也可使用丝光设备进行处理，以便获得较好的尺寸稳定性和最小的残余性收缩。

漂白前进行丝光处理，可避免织物发白及亲水效应，也可稳定特殊织物。

作用于漂白织物上

这是最常用的处理，在此，染色亲和力和光泽度都达到最优。此外，当最后一道工序使用丝光处理时，可修复床式辊床汽蒸机或拉毛机等工序造成的小瑕疵和折皱问题。



ACTIVA: 辊筒水洗装置

丝光基本工艺参数

湿织物的湿处理

避免使用干燥工艺且减少了整个工艺过程中蒸汽的消耗。冷轧堆水洗通常在丝光前，有时仅有小槽轧液机来均衡剩余织物水分。这种情况下，烧碱喂入系统采用小溢流方式运作。

干织物的湿处理

此工艺内碱液的吸收过程更简易。织物干燥状态下进入，因此可均匀统一地润湿，由PLC根据进布织物的重量调节浓碱的喂入。

热丝光 (50-60° C)

这种情况下的放热过程成本更低，无须冷却成本且减少了工艺/反应时间，可提高速度，可在较低死棉覆盖率的情况下获得纤维中心的均匀膨胀。

冷丝光 (10-15° C)

低温情况未能使纤维充分膨胀，但可提高纤维的光泽感。相比于热丝光，反应时间也更长。

丝光机 - 基本工艺装置

预处理缸

预处理和浸渍区合并在一个单独的“双层”装置上，预处理缸位于底部位置。在预处理缸内，主轴箱内的强碱与预设量的水混合，碱液浓度通过连接到PLC的高精度折射仪进行持续的监测并维持稳定。必要的时候，可加入高浓度新鲜碱液或水以便维持工艺过程中碱液的浓度。预备缸配有碱液过滤器和回收泵，可将碱液分散至上层隔间中（浸渍区）。



ESSETEX: 滚筒水洗装置

优质织物的极微妙处理

用于梭织及针织平幅织物的弯辊 丝光生产线

浸渍区

浸渍区是碱液与织物充分接触的区域，碱液过滤后，通过罗拉顶部的分液管进行喷射，之后，碱液通过预处理缸的循环泵不断再循环。

每个分液管保证其所覆盖区域的均匀性，每个浸渍隔间也都不断地溢流。整个浸渍工艺由与变频器连接的电机驱动，织物上的张力由特制的气动补偿器控制，底部罗拉表面镀铬，带沟槽。通过顶部软质橡胶罗拉自重的施压，将织物适当地挤压到下沟槽罗拉上。

反应区

反应区的位置可确保纤维素和碱液之间有足够的停留时间，且此时的织物仍处于塑性状态。根据不同的工艺温度，完全丝光反应发生在热丝光后的25~30秒、冷丝光后的40~50秒。

稳定区域

该区域对于最终织物尺寸稳定性、在水洗阶段达到较佳水洗和中和效果并实现最低耗水量至关重要。水洗区域的弱碱进入到稳定区后部，在此，碱液流向与织物前进方向逆行，不断地再循环、喷射到织物上，延长接触时间。泵保证了每个逆流阶段的再循环，稳定区的每个部分都有单独的温度控制。于稳定区的开始阶段测量碱液的平衡，控制织物上的剩余残碱量。

水洗

ACTIVA 或 ESSETEX 水洗装置

稳定之后，由标准装配的水洗机ACTIVA或ESSETEX进行最终的水洗和中和。水洗的目的是在消耗最少的酸和水的情况下，使得织物达到预期的中和效果。主要根据织物的类型，梭织或针织，来选择使用ACTIVA或ESSETEX。

独立的驱动系统和张力传感器控制

罗拉和滚筒独立的驱动系统及张力传感器控制，保证了织物运行过程中不会产生折皱，且即便在针织物最低张力要求下，也能在任何时刻获得最佳张力控制。

优化的工艺控制

每个水洗箱提供单独的温度调节，以适应特定染料所需的温度曲线。水流量通过PLC控制流量计进行优化，以匹配不同的织物克重和设备速度（水流方向与进布方向相反，因此可将整个工艺过程中的水耗量降到最低）。

翅片辊筒技术提高水洗效率

相比于传统平面辊筒水洗设备，特殊设计的凹槽罗拉或滚筒水洗设备(ACTIVA 或 ESSETEX)使得液下水流更湍急，实现了更高的水洗效率。ESSETEX内，凹槽滚筒的完美设计也使得喷淋水可深层地渗透进织物内。

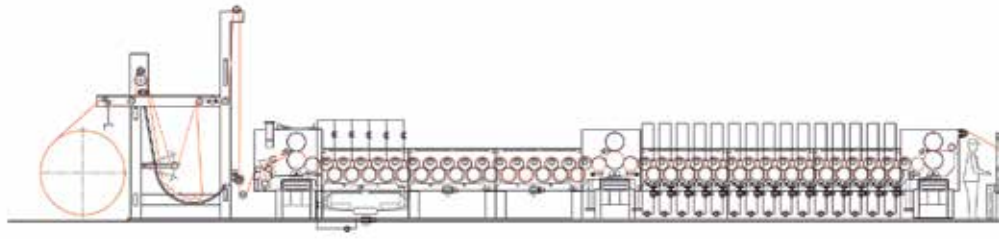
自动PH控制及中和

PH控制在最后一节水洗槽进行，此处特殊设计为两个单独独立的调节隔间，一个隔间配有重复循环泵及连接到PLC上的PH探针，可自动定量注酸实现中和。

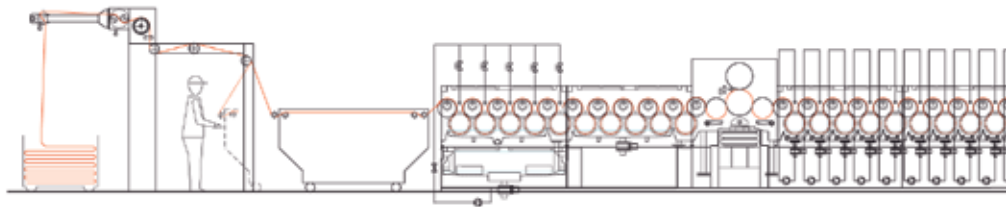
美赛拉MEZZERA工艺选择

美赛拉MEZZERA的经验积累于众多染厂不断的实践中，这使得美赛拉MEZZERA拥有最先进的丝光工艺。美赛拉MEZZERA提供给客户基本的丝光方案，可根据客户的特殊需求添加不同的可选项目（冷丝光、热丝光、弯辊丝光、布铗丝光、组合丝光等）。

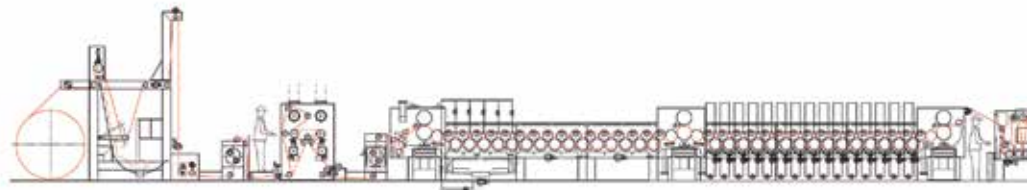




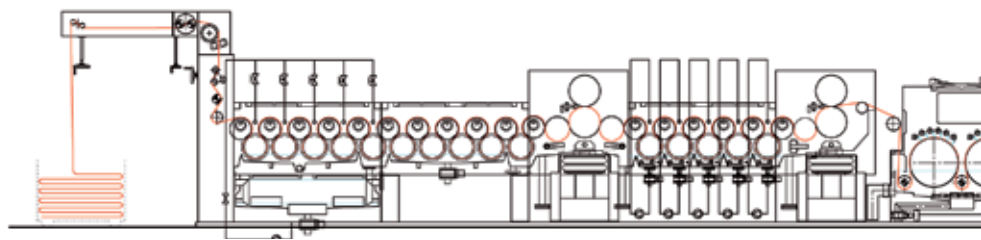
辊丝光



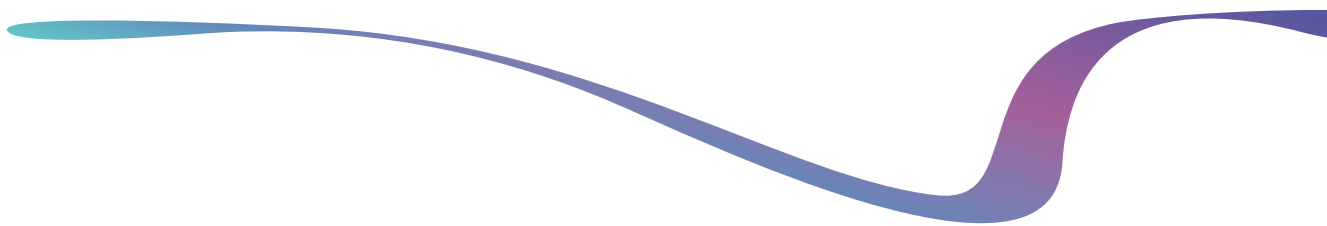
布钹/弯辊丝光

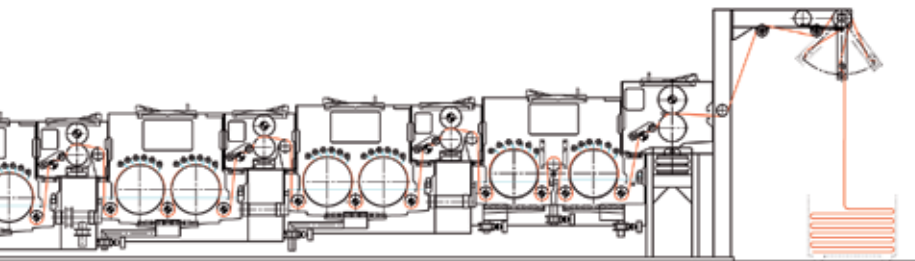
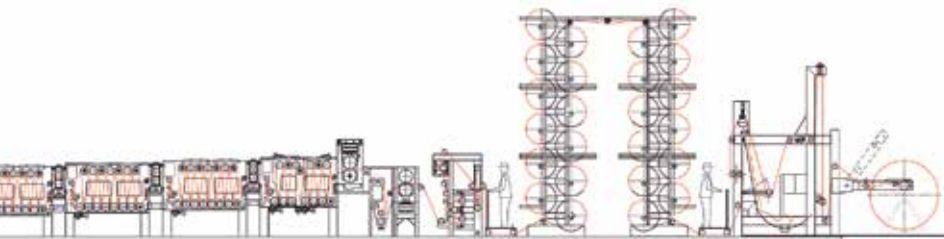
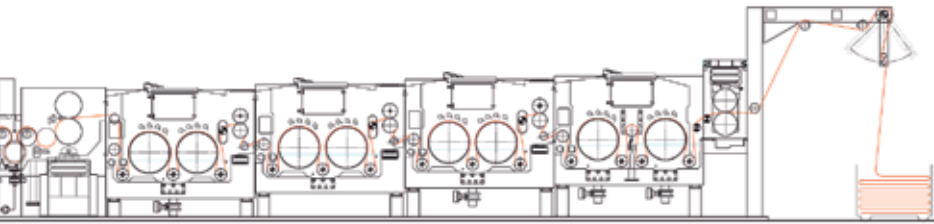
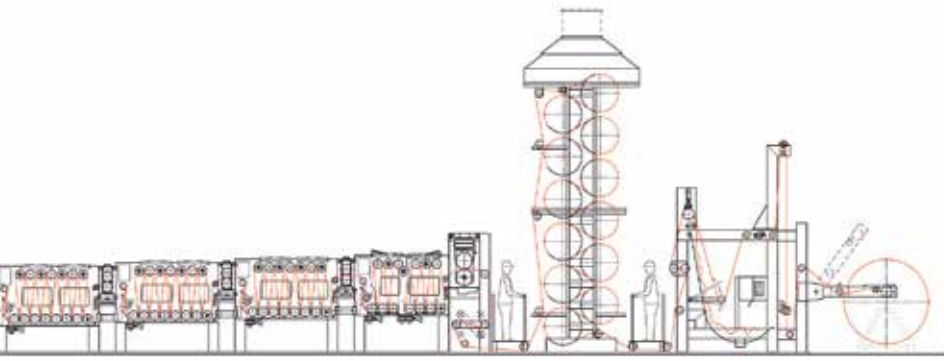


长链丝光



用于针织物的弯辊丝光





技术数据	浸渍区 & 反应区	稳定区		水洗区		
		入布口	出布口	入布口	出布口	中和织物出口
碱液浓度 (° Be)	28-32	6-8	1-2	1-2		0
织物上100% NaOH (g/kg)	200-270	200-270	50-80	50-80		中和
弱碱 新鲜水	n.a.	4-5	4-5	4-5		5-6

EFI 助力成功.

我们致力于标牌、包装、纺织品、瓷砖以及个性化文档研发出突破性技术，凭借种类繁多的打印机、墨水、数字化前端以及一套全面的业务流程和生产工作流程套件，即简化整体生产流程又可相互无缝连接，提升您的竞争力以及工作效率。

更多信息请访问 www.efi.com / Reggiani 或拨打 +86 21 3357 6200

中国区总代理：伟事达企业中国有限公司

电话：+021 6468 4466



Nothing herein should be construed as a warranty in addition to the express warranty statement provided with EFI products and services.

The APPS logo, AutoCal, Auto-Count, Balance, Best, the Best logo, BESTColor, BioVu, BioWare, ColorPASS, Colorproof, ColorWise, Command WorkStation, CopyNet, Cretachrom, Cretaprint, the Cretaprint logo, Cretaprinter, Cretaroller, DockNet, Digital StoreFront, DirectSmile, DocBuilder, DocBuilder Pro, DocStream, DSFdesign Studio, Dynamic Wedge, EDOX, EFI, the EFI logo, Electronics For Imaging, Entrac, EPCount, EPPPhoto, EPRRegister, EPStatus, Estimate, ExpressPay, Fabrivu, Fast-4, Fiery, the Fiery logo, Fiery Driven, the Fiery Driven logo, Fiery JobFlow, Fiery JobMaster, Fiery Link, Fiery Prints, the Fiery Prints logo, Fiery Spark, FreeForm, Hagen, Inkintensity, Inkware, Jetrion, the Jetrion logo, LapNet, Logic, MiniNet, Monarch, MicroPress, OneFlow, Pace, PhotoXposure, Printcafe, PressVu, PrinterSite, PrintFlow, PrintMe, the PrintMe logo, PrintSmith, PrintSmith Site, PrintStream, Print to Win, Prograph, PSI, PSI Flexo, Radius, Rastek, the Rastek logo, Remoteproof, RIPChips, RIP-White-Print, Screenproof, SendMe, Sincrolor, Splash, Spot-On, TrackNet, UltraPress, UltraTex, UltraVu, UV Series 50, VisualCal, VUTEk, the VUTEk logo, and WebTools are trademarks of Electronics For Imaging, Inc. and/or its wholly owned subsidiaries in the U.S. and/or certain other countries.

© 2017 ELECTRONICS FOR IMAGING, INC. ALL RIGHTS RESERVED. | WWW.EFI.COM