TVPI 热定型设备：

配置示范

TVPI-主定型腔12m-60头
配备MF4弯头机，HEP/3预蒸箱，STV/3烘箱
安装在定型设备上方的MAT/3储纱器

高产能
• 可高达14吨/天
• 高产出高效率

多样灵活性
• 适合各种纤维
• 多种定型效果

高品质纱线
• 点粒状效果-高绒头分辨率
• 高耐用性

全程控制
• 直观友好的用户界面
• 可连接远程或者本地网络

1. RAT/3
   符合机工程学的原纱架，可设计为72个隔入丝饼，带断丝检测装置

2. MF/4 or MF/400
   弯头纱生产装置（可选）

3. DAV/3
   生产型定型纱线的喂入和铺丝装置

4. HMI
   生产线控制器：15°彩色触摸屏，直观友好的用户界面

5. HEP/3
   预蒸箱：100°C（常压）
   蒸气预热松纱线

6. RTV/3
   高效冷却风机
   （设备出口处也配置一个）

7. TEP/3
   热定型腔密封头：
   气动密封技术

8. TVP/3
   饱和蒸汽的主定型腔：
   温度110°C-145°C/压力0.5bar-4.5bar

9. STV/3
   高效干燥箱：
   去除定型纱所含多余的水分

10. CAR/3
    带光电感应器的收纱装置：
    可控制纱线卷绕速度

11. MAT/3
    储纱器：
    确保纱线连续稳定生产

12. B401
    全自动卷绕落筒机，可设计为72头
地毯生产过程中的热定型工艺:

1. 纺丝
2. 直捻/倍捻
3. 热定型
4. 地毯编织/簇绒

地毯热定型是地毯生产过程中主要的一个生产工艺。
在BCF地毯丝纺丝，加捻工艺后，通过热定型工艺来增加纱线蓬松度，固定住纱线捻度，形成完美的绒头点簇状效果，为生产高品质地毯提供优质纱线。

热定型纱线保证了地毯在使用中各方面的特性。其加强了毯面的耐磨性，地毯绒头的抗倒伏性，染色性能，地毯尺寸及花型的稳定性。
热定型纱线还能使地毯表面手感柔软，同时保持高档地毯长期的点簇状效果。
SUPERBA连续式地毯纱热定型设备适用于生产各种类型地毯纱：人造化学纤维（例如丙纶，尼龙，涤纶，腈纶等），天然纤维（例如羊毛等）及混纺纱线。

一台TVP/3型热定型设备通过加压的饱和蒸汽可同时定型72根纱线（根据纱线粗细，甚至更多），定型温度偏差可精确控制在±/−0.3°C以内，这是SUPERBA公司多年在定型设备设计制造经验的体现，这样的热定型温度的稳定性，保证了定型纱线的品质稳定性，大大减少了地毯表面条纹瑕疵的出现。

采用饱和蒸汽定型技术，能够使纱线在较低的温度条件下就能获得很好的定型效果，这是因为同其他定型技术（如热蒸汽定型）相比，饱和蒸汽定型的热交换能力约为1160W/m²K，远高于过热蒸汽热交换能力（392W/m²K），因此也避免了纯在高温定型时产生黄变和脱水。
SUPERBA公司的热定型设备是绿色环保设备，其能耗低，无有害废水废气的排放，在过去几十年的设计制造中为客户提供完善的可持续发展的解决方案。
纱线铺丝和变形单元：
适用于各种纱线，各种风格

DAV/3 - 铺丝单元：
包括

预喂入 & 铺丝头
- 纱线喂入张力均匀
- 变频控制
- 可翻转铺丝头方便从直型纱转变为弯头纱生产（MF4/400）
- 可对称安装的预喂入（适用左式或右式生产线）

纱线张力控制
易于穿丝
减少维修
变频控制

安装容量 7 KVA
实际能耗 3 KWH
速度 690 米/分钟
尺寸：高 217 x 长 176 x 宽 60 厘米
重量：440 公斤

MF/4-MF/400 弯头纱单元：
可选单元

变形装置
- 从弱弯头到强弯头效果
- 模拟编织反编织效果
- PLC生产工艺控制的可重复性
- 两种型号：MF4和MF400

弯头效果的多样性
可存储200个PLC工艺菜单
高毯面覆盖性纱线

安装容量 9 KVA
实际能耗 2 KWH
速度 600 米/分钟
尺寸：高 150 x 长 112 x 宽 102 厘米
重量：580 公斤

适用于72头
适用于72头
压缩空气：6 BAR
15 立方米/小时
蒸汽：25公斤/小时

Please, refer to separate MF400 leaflet for more detailed information
你可以选用：
- DAV3铺丝头生产直型热定型纱线
- MF4（或者MF400）设备生产弯头纱

1. 直定型纱
2. 弯头纱
3. DAV/3
4. MF/4假捻装置
5. MF/400

直定型纱
- 高接头分辨率（点粒状效果）
- 手感柔软
- 耐用

MF/4弯头纱
- 高覆盖性
- 编织反编织效果
- 弯头效果多样
- 效果可重复性

MF/400弯头纱
- 均匀波纹效果
- 从弱到强的弯头效果
- 防缠丝辐射探头
RAT/3
原料纱架
- 四层纱架，纱筒直径300毫米-400毫米
- 占地面积少
- 防挂纱盘
- 电子断丝感应器
- 可调式纱线张力器（保持稳定张力）

一组模块（12个丝饼）尺寸：高191 x 长 269 x 宽 82厘米
重量：210 公斤

HEP/3
预蒸箱
- 使纱线蓬松
- 常压下饱和蒸汽处理（100℃-涤纶/尼龙纱）
- 消除纱线内应力，平衡纱线

蒸汽：～30公斤/小时
安装容量 7 KVA
实际能耗：1.5 KW/H

水：～25 升/小时
尺寸：高145 x 长 300 x 宽 84厘米
重量：600 公斤

RTV/3
冷却风机
- 高效冷却输送带铺纱
- 一般预蒸箱之后定型箱之前安装一台
- 定型箱之后必须安装一台

安装容量 0.8 KVA
实际能耗：0.3 KW/H

尺寸：高79 x 长 98 x 宽 60厘米
重量：95 公斤
TVP/3

热定型腔

SUPERBA公司的TVP/3型设备在各方面都具有优秀的表现:
高产能，全程质量控制，超低的生产成本，废丝率低，易于操作等都能为你所需的产品和特殊要求带来帮助。

规格设定
9米 - 36至48头  15米 - 36至72头
12米 - 36至60头  18米 - 36至72头

SUPERBA公司热定型设备优势

在压力下的饱和蒸汽定型

- 低能耗
- 无废屑排放
- 高效率（点状效果）
- 持久的定型效果（回弹性和耐磨）
- 无条纹瑕疵地毯
- 高饱和率（如尼龙纱）
- 无丝线黄变或氧化

技术参数

- 实际耗能：大约5 KW/H（输送带+CBS+TCC）
- 如果进口配置TCC增加1.5 KW/H
- 包括安装容量15 KVA
- 压缩空气：6 BAR
- 蒸汽：80-110公斤/小时
- 水：大约3立方/小时
  （如果循环使用则无水消耗，但是增加12-15 KW/H用于水冷却）
- 尺寸：高155X长1634(9米腔体)X宽153厘米

<table>
<thead>
<tr>
<th>定型温度℃</th>
<th>定型时间（秒）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PA6尼龙6</td>
<td>120 - 126</td>
</tr>
<tr>
<td>PA6尼龙86</td>
<td>130 - 135</td>
</tr>
<tr>
<td>PP丙纶</td>
<td>125 - 135</td>
</tr>
<tr>
<td>PET聚酯纤维</td>
<td>140 - 145</td>
</tr>
<tr>
<td>WOOL羊毛</td>
<td>110 - 120</td>
</tr>
<tr>
<td>PAN涤纶</td>
<td>98 - 108</td>
</tr>
</tbody>
</table>

高产能
- 每天可达14吨以上

全程质量控制
- 友好人机界面，易于操作

灵活使用
- 适用各类纱线：尼龙，丙纶，涤纶，羊毛，棉纶等

低能耗
- 绿色环保型
CAR/3
抽取
后机架
- 带冷却的可调式S型纱线张力器
- 可选择水冷
- 光电控制纱线的抽出
- 速度控制（MAT/3或卷绕机）

STV/3
选件
干燥器
- 蒸汽加热的热空气干燥
- 纱带停止时，分流板动作（避免过分干燥）
- 根据所需干燥的纱量，可多台并装

MAT/3
选件
储纱器
在腔体与卷绕机之间，MAT/3装置可将大量纱线储存于其斜槽内。
当卷绕机停下落筒时，储纱器保证了纱带持续运行。
这样，整机生产效率可达98~99%。

配置
- 斜槽长度：7M, 10M, 13M, 16M
- 纱线可达72根
- 安装电源5.5KVA
- 实际能耗2.5KW/H

尺寸（设于地面）：高 212 x 长 150 + 斜槽x宽75cm
重量：335KG + 110KG 斜槽/3M
生产线控制：

TVP/3整机配置最新SIEMENS触摸屏及高效的PLC监控。所有电机为IE3系列（低能耗），并由变频器带动。
整个控制及调节系统基于ETHERNET，这样可使用常用的连接技术（Wi-Fi，远程接入，远程控制，监控...）。
软件已全部更新，提供用户一个高效，完整，只需手指就能操作的生产线控制。

生产线控制

- 15寸彩色触摸屏
- 基于Ethernet的区域通信（Profinet）
- 高效的PLC及变频器
- Superba专用温度控制算法，保证纱线质量控制的精确性
- 机器尾部可加装第二台HMI（选件）
- 远程接入（modem或internet）：支持Superba的热定型生产线，解决设备，更新软件，...

无线
连接于您的现场生产线（选件）

远程接入
通过internet得到SUPERBA的支持（选件）

整个重新设计的界面

- 非常直观友好&方便使用的界面
- 多个工艺菜单控制整机
- 跳出窗口，易于过程管理
- 详细的报告：班次报告，报警报告，产量报告
- 调节参数设定
- 在线PDF文件&问题处理指导
- 曲线（工艺数据的图表）
- 预期备件消耗的维修报告
- I/O&变频器数据管理

车间监控行系统：PLANT-TRACK 选件

SUPERBA的软件能在一个中心办公桌上控制整个工厂所有的设备。
多个车间的监控行亦能实现（如多个工厂）
Plant-track软件不止监控行TVP/3，还可包括B401,MCD/3,MF/4,ARG/MAX及ARG/PRO(TVP/2S)

监控行主要特点

- 最多可连接50台TVP/3
- 上传/下载工艺单
- 班次，批次，报警&修改报告
- 历史及实时曲线（100个参数/生产线）
- 批次管理
- 远程控制生产线的HMI
B401 : 自动卷绕机
最多96个筒子（LV3）

LV3配置
60-72-84-96筒子

TVP/3配置
36-48-60-72筒子

高性能
- 卷装最大405毫米
- 高卷绕速度至700米/分钟
- 电动调节卷绕角（19至27度）并防叠
- 快速落筒（18秒至25秒）
- 全自动落筒动作可靠性高
- 电加热切丝器（使用寿命延长）
  - 保护操作工的安全光栅
  - 每根纱电子断纱检测
  - 用于切纱的“热电阻丝”
    - 以电子控制&延时使用寿命
    - 超快速度的控制
    - 可调节气动的张力

HMI及控制屏
- 全部变频器控制
- 低能耗的IE3马达
- 10"彩色触摸屏
- 多个工艺菜单
- 整体控制&通过
  - CANBUS的变频器诊断
  - 屏幕页面可拷贝USB
  - 可连接远程

配置您所需
- 36至96筒子
- 加长可能性：由于模块设计，
  - 因此任何时候可加上以12锭为单元的模块
- 左式或右式卷绕机供选择
- 左右筒子输出供选择
- 带光电的筒子输送带
- 卷绕机可背对背安装，亦可靠墙安装
- 直筒或锥筒供选择

技术信息
- 0.2立方6公斤压空
- 最多72头（TVP/3）或96头（LV/3）
- 卷绕速度最高700米/分
- 尺寸：高 198x 宽 140厘米----长度见列表

落筒成功的保证
- 每天可达14吨以上
- 快速落筒

紧凑型卷绕机
- 易于安装
- 多种配置

操作简单灵活
- 直观的菜单显示
- 可与车间监控系统连接

全控制
- 变频驱动
- CANBUS框架
MCD/3：间隔染设备
最多72头

生产所需之
染料固色选择：
根据要染的纱线选择：
- 一套不密封蒸汽设备DL5，生产PAN,WOOL，或PA6-66 浅色至中色
3至5分钟蒸汽
产量达400KG/H
- 利用TVP/3定型装置用饱和蒸汽生产PET, PA6-66, WOOL和混纺纱线 各种色系
30秒到90秒定型时间
产量达280KG/H
- 一套预蒸汽装置DSC/3安装于
间隔染设备出口，进行预固色

MCD/3效果：
- 对于粗纱在松弛状态下染色，
较好的地垫覆盖
- 有效的成本控制，无最小批量限制
- BCF长纤或SPUN短纤维都能容易生产
- 环保生产
- 染料无浪费
- 减少水消耗
- 完美的色牢度
- 清晰的段染，无染色覆盖
- 高压喷射技术，保证染料进入纱线，
表里一致

电控压力技术（专利）
极高压直线喷射器
（反应时间2毫秒）
不规则间隔染效果
- 短间隔染：色度长度20毫米，
BERBER效果，纺织反编织效果
- 长间隔染：色度长度可至150米
几近无循环长度（1000米）
- TONE-ON-TONE 效果
- 独家B1色技术

CAD软件：
- YARNDRAW纱线设计软件，
用于花色创建，包括模拟色彩
- 与大多数常用地毯CAD兼容，
包括WEAVE、INK, TUFIINK &
NEDGRAPHICS，以便容易有效的模拟
- PLC控制，10''彩色触摸屏
- 花色6染色工艺单
自动清洗

技术参数
- 最高500米/分
- 安装容量35KVA
- 能耗22KW/H
- 200立升（只用于清洗）
- 蒸汽：〜30公斤/小时，用于DSC3

尺寸：高240 x 长915 x 宽181 cm

Please, refer to separate MCD/3 leaflet for more detailed information

高产能
- DL5生产线 0.5吨/天
- TVP/3生产线 6.5吨/天

多样间隔染效果
- 短间隔：20毫米
- 长间隔：150米

独家技术
- 高速线性加速器专利
- CANBUS框架下的变频
和PLC系统
我们将创新的纺织系统规划、打造和结合到铺地材料、家纺装饰、时装面料和工业用布中，通过和全世界客户分享我们的灵感和专业知识，我们塑造纺织工业的未来。
从纱线原料到最终产品，我们为所有客户打造成功！