

墨西哥 Proan 有限公司新的精加工装置

2022年8月，墨西哥 Proan 有限公司向 SR Schindler 订购了一条独立的精加工生产线。Proan 是一家家族经营的企业，成立于 1950 年，由多个不同的业务部门组成，拥有超过 10,000 名员工。总部位于 San Juan de Los Lagos 市。Proan 有限公司于 2021 年购买了一套来自欧洲供应商的石材生产线，开始生产混凝土路基砖。为庆祝纪念 San Juan de Los Lagos 市 400 周年，该公司现已参与了许多新的建筑项目，并决定再投资 SR Schindler 新的精加工生产线。未来，Proan 计划扩大混凝土制品的生产，并向墨西哥以外的市场出口。

生产线概念

SR Schindler 的全自动独立精加工生产线包括一个板材进料机和一个包装机，用于将石材层运送到带有仿古机、喷丸机、打磨倒角设备和涂层生产线的精加工生产线。这些机器是线性排列的，各个设备点之间设有搬运和运输装置。在精加工过程结束后，第二个包装机将石材层堆叠到运输托盘上，传送带将水平和垂直缠绕的包装运输到叉车的装

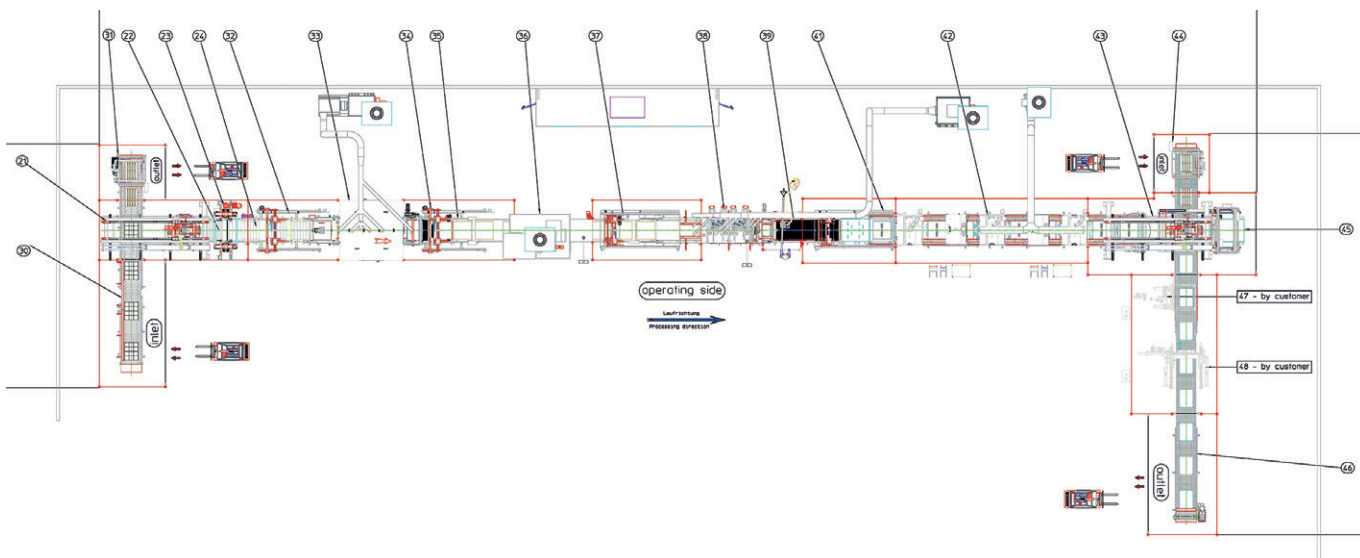
载位置。

该设备设计用于最大尺寸为 1200 x 1200 毫米的石材层或墙体和空心砖层。

板材进料机和出料输送机的设计允许运输不同类型的空托盘。

精加工生产线：仿古、喷丸、打磨倒角设备、涂层

包装机（位置 21）从托盘上取出石材层，然后由一个平板输送机将其直接传送到包装机下方的正确位置。电动驱动的四边夹具将每个石材层放置在精加工生产线上。为了逐层倾斜石材和空心砖，安装了一个 90° 倾斜装置。这样可以处理这些产品的可见面。接下来的层推板将石材层推到一条无限延伸的链条上，然后送入 SR Mega 6000-C-Duo 型仿古老化机。排空的运输托盘存放在仓库中，并且堆叠到线路包装侧的一个仓库中，然后用叉车堆叠。该仓库将托盘传送到第二个包装机的装载位置。



布局

产品通过 SR Mega 6000-C-Duo 型高性能机器的机器侧传送带进行处理。在其上方有两个带有侧向支撑的机器桥，每个机器桥都配有一个仿古老化机。该机器采用重型钢结构。两个加工支架具有垂直气动移动，并且都配有侧向摆动的锤式装置。锤式装置由 105 个硬质合金仿古老化工具组成，这些工具安装在六个快速更换架上，位于生产线外。为了保护员工免受仿古老化机器的噪音干扰，客户在机器周围安装了声屏障舱。一个滤筒系统吸走了这一步骤中产生的灰尘。

通过一个两米长的滞后滚子链传送机和一个带有传送桌的层推板，将仿古石材被送入 SR-1250 型喷丸机。

在喷丸机中，产品通过一个横向带纹橡胶传送带，通过两个分别带有频率调节的 8.5 kW 电动机的涡轮进行钢球或不锈钢球的喷射。这一工艺会使石材表面变得粗糙，并突出天然石材的纹理。通过一个集成的高压风扇，表面上残

留的喷射材料会自动从产品上清除。它通过一个纵向螺旋输送机进入斗轮机，然后进入喷砂介质清洁单元。清洁后，喷砂介质被送回到喷丸过程中使用。

当输送带停止运转时，向涡轮供送喷砂材料的流量将自动中断。这样确保产品不会被过度喷砂，也不会产生次品。

另一个层推板将喷砂后的产品重新排列成一条无限延伸的链，并将其送入下一个 CA-1200-4 型打磨倒角设备，该机在出口处配有一个清洁混凝土产品的风扇装置。Proan 选择了一台具有两个加工通道和两个打磨倒角设备，每个打磨倒角设备都配有一个功率约 22 kW 的频率调节电动机。四个刷子都安装有碳化硅。刷子的硬度不同，因此可以通过在设备点中使用不同的刷子来获得完美的结果。承载架可以通过电动马达进行高度调节。刷子驱动的电消耗自动控制产品上的刷子压力，从而避免刷子的过早磨损。一旦打磨倒角设备中的传送带停止运转，刷子承载架会自动抬升，



仿古机



喷丸机

以防止产品表面处理不均匀。

打磨倒角设备是以不同角度安装的，与输送方向呈角度。刷子的旋转方向也是交替的，即刷子 1 和 3 与刷子 2 和 4 相反。这样可以防止产品上出现条纹和不规则的结构。因此，可以在打磨倒角设备过程中获得最佳和一致的质量。

打磨倒角设备的控制采用西门子 SPS-S7 型号，控制面板通过一个可旋转的臂架安装在 12 英寸触摸屏上。粉尘吸尘器设备。

经过打磨倒角设备处理后，产品通过滞后滚子链输送机进一步运输。这用于检查加工过的产品的质量。有缺陷的产品可以通过真空吊杆轻松分拣，并用高质量的产品替换。

接下来，产品通过一个约 28 米长的专用传输系统进入涂层设备，并在该设备的各个设备点进行处理。专用传输系统的推杆可以双向工作。一旦每一层被推进并定位，推杆将下降到入口的对接板下时并拿起新的一层。

首先，产品通过带有每七个红外灯的六个加热装置的红外预热隧道进行预热，以使其达到适当的温度。然后，产品通过喷涂设备从顶部喷涂无溶剂底漆。在接下来的红外加热隧道中，用每七个红外灯的六个加热装置干燥已经上底漆

的产品。喷涂和最终干燥过程会重复，以喷涂无溶剂涂料封面，喷涂设备配有吸尘系统。

包装

在堆垛位置有一个用于中间层和覆盖层的复合膜和额外颗粒的自动膜和颗粒供应器。为了保护石材表面，中间层或颗粒被用于石材堆垛之间或石材堆垛和托盘之间。中间层或颗粒可以保护产品免受相互划伤和由此产生的表面损伤，而顶层膜可以保护产品免受天气变化影响。

中间层和覆盖层之间的切换是自动完成的。中间层可以是网、膜或类似物。最后，产品通过水平和垂直缠绕装置进行包装，该装置由客户提供。

电气控制

多个西门子 PLC S7-1500 型控制整个精加工和包装生产线，配有两个固定操作台和两个无线平板电脑可视化。

结语

SR Schindler 精加工生产线的安装和投入使用显示了 Proan 有限公司的战略重点，即提高生产效率，并扩大在混



打磨倒角设备



涂层生产线

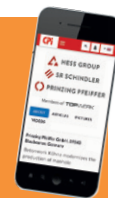


成品

凝土行业中的市场地位。通过投资于先进技术并增加生产能力，Proan 旨在更好地满足客户需求并开拓新市场。Proan 有限公司在这一合作中表明了他们对保持竞争力和不断适应行业变化的关注，以确保长期成功。



SR SCHINDLER 赞助了为所有CPI读者免费下载本文pdf的可能性。请查看网站 www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk 或者用你的智能手机扫描二维码直接访问这个网站。



详情请咨询



Proteína Animal S.A. de C.V.
Km 2 Carretera San Juan-Guadalajara
San Juan de los Lagos, Jalisco C.P. 47000, México
www.proan.com



SR Schindler
Hofer Straße 24
93057 Regensburg, Germany
T + 49 941 696820
info@sr-schindler.com, www.sr-schindler.com



A member of **TOPWERK**



高性能&高质量

较先进技术
提供高附加值的
凝土地砖&PC砖
制品的深加工设备



SR SCHINDLER 可提供单机和整条生产线，用来生产高品质个性化深加工表面的混凝土制品。
www.sr-schindler.com

地址：河北省廊坊市经济技术开发区二号路 17 号
电话：0316 - 606 2201 / 2202

创新、可靠、高效。