

沙特阿拉伯 Alwady Alakhdar 水泥制品公司 全自动精整线

Alwady Alakhdar 水泥制品公司与 SR Schindler 合作，建成了一条全自动精整线，该生产线将校准、研磨、喷砂、刷涂和涂装设备与自动化输送和搬运技术结合为一条连续的精整线。该设备于 2024 年 11 月在利雅得举办的沙特国际建筑展（Saudi Build）上订购，此后已完成交付、安装并成功调试。新建的生产车间专为该生产线的运行而设计。研磨水渠和供水系统集成在车间地坪中，使研磨机能够在湿法和干法两种模式下运行。

连续生产线上的广泛产品范围

该生产线采用直线布局，专为广泛的产品范围而设计。它可处理从 800×800 毫米到 1200×1200 毫米的铺路砖层，产品厚度从 20 毫米到 180 毫米，以及板层、路缘石和湿浇产品全自动运行，前提是产品配备有垫块且层重不超过 644 公斤。

不带垫块的产品，或特定尺寸的路缘石，由操作员使用现场起重设备装入和移出生产线。所有产品均通过叉车以 1220×1200 毫米、1000×1000 毫米或 1200×1000 毫米尺寸的托盘送达。生产线进料端和出料端的空托盘库均设计为可容纳所有三种托盘规格。

产品的进料和出料各由一个层叠堆垛机处理。进料侧的层叠堆垛机逐层取出产品，并将其转移到层推机的液压升降台上。清空的托盘自动送入空托盘库并在其中堆叠。

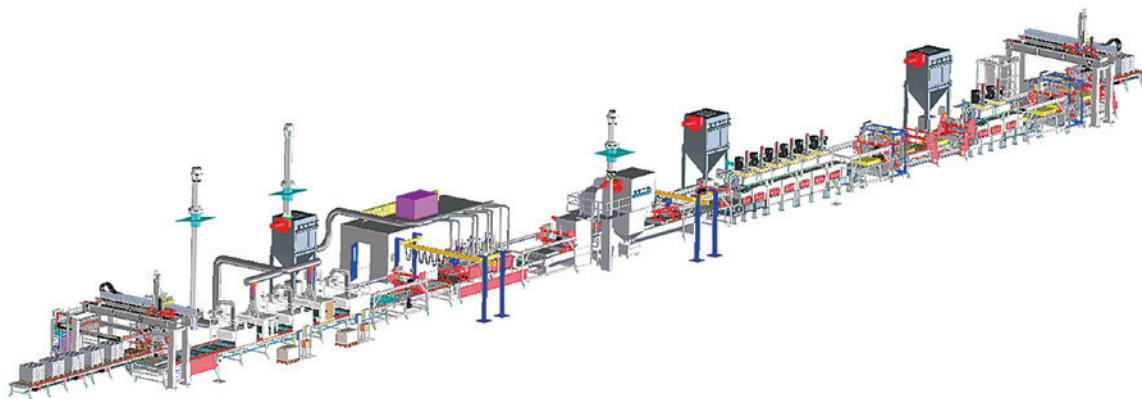
双面精度：校准与研磨

该工艺从砖层送入液压滚筒翻转机开始，该翻转机将其旋转 180°。翻转后，产品的背覆混凝土面朝上，可在校准机中进行铣削，可靠地消除生产相关的公差，如锥度或产品厚度变化。

校准可使用两个绕垂直轴线旋转的金刚石铣削段研磨头以干法或湿法模式进行，采用变频控制电机驱动和电动高度调节。

校准完成后，产品由第二个滚筒翻转机再次翻转 180°，使饰面朝上以进行研磨。随后的六头研磨机配备有两个金刚石铣削段工位、一个平滑段工位和三个研磨段工位。所有工具均安装在通用板上。采用燕尾导轨的平滑段和研磨段可快速更换。

得益于通用板和所有工位的变频控制驱动器，校准机和研磨机均可通用。两台设备均额外配备了用于湿法操作的工具。加长的机器输送带也为另外两个研磨工位提供了空间，并在湿法操作期间充当干燥段，辅以安装在输送带上的六台高性能鼓风机。在研磨过程中，骨料暴露出来，形成迷人的表面外观和纹理。在研磨机的出料端，集成的高压清洗系统可清除附着的残留物。



3D 布局图



SR 校准机 Star 8122 K



SR 研磨机 Star 8126

喷砂、刷涂和涂装

在下一步中，产品被送入喷砂机。直径为 0.6 至 0.8 毫米的钢丸或不锈钢丸通过专用涡轮（每台涡轮 18.5 千瓦）抛射到产品表面。抛射介质穿过穿孔输送带，被收集、清洁并循环回工艺中。用于加工路缘石时，该机器额外配备有两台额定功率各为 7.5 千瓦的涡轮，用于处理倒角边缘、侧面

和顶面，而不会过度喷砂产品。

刷涂机配备有三个加工通道，每个通道内有两个刷辊，随后对表面暴露的骨料进行抛光。交替反向旋转的刷子以微小角度安装，可防止条纹痕迹，并且由于其柔性刷毛，也可处理凹陷的表面区域。这形成了具有轻微光泽的均匀饰面。



HESS GROUP

A member of **TOPWERK**

WHERE POWER MEETS PERFECTION

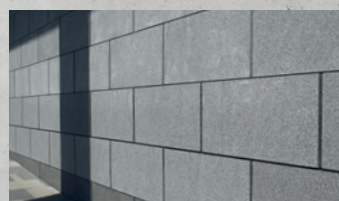


HESS RH 2000-4 MVA

Discover the unmatched strength and perfect performance of the HESS RH 2000-4 MVA crafted to meet and exceed the highest standards in concrete block and paver production. This machine empowers your projects with unparalleled efficiency, combining durability with precision to deliver optimal results in every stone. Experience how power refined into perfection sets new benchmarks in concrete manufacturing.

We put concrete into shape.

Extra short **Cycle Times**
User-friendly **Operation**
Highly reliable **Performance**



Download
brochures
↓

www.hessgroup.com



SR 刷涂机 CA-1200-6

对于需要涂装的产品，刷涂是必不可少的上游工艺步骤。带有旋转空气喷嘴的集成高压清洗系统可可靠地去除表面残留粉尘。下游板式输送机上方的涂装段包括一个红外预热通道、一个底漆喷涂单元、一个底漆干燥加热通道、一个面漆喷涂单元和一个最终加热通道。

所有加热通道均可电动调节高度，并配备有六个加热箱，每个加热箱装有七盏红外灯。喷涂系统适用于水溶性和丙烯酸基涂料，并配有喷头自动清洁系统。在生产线上出料端，颗粒撒布机向每个成品层撒布颗粒，以保护表面在包装过程中免受损坏。

控制、安全与有序启动

整条 SR Schindler 精整线通过西门子 S7-1500 PLC 系统控制。生产线操作配备有两个额外的西门子操作面板（安装于基座上），而校准机和研磨机各自拥有自己的旋转触摸面板。

通过 VPN 路由器，系统可在线访问，从而在发生故障时实现直接支持。通过定义的信号交换确保与客户设备的通信。电气安全，包括故障安全控制系统、光栅、安全光幕和急停按钮，完全由 SR Schindler 设计和实施，而机械安全系统则根据 SR Schindler 的规格在现场提供。

顺利的调试过程是所有项目合作伙伴从一开始就紧密协调的结果。客户的车车间设计已集成了研磨水渠并为整条生产线预留了充足空间，这为项目提供了理想的基础。

通过这套新设备，Alwady Alakhdar 为以高质量、高灵活性和可重复结果精加工广泛产品奠定了基础。



完整的精整线

Topwerk Open House 2026：“塑造未来”

Topwerk 集团诚挚邀请您参加将于 2026 年 9 月 24 日和 25 日在其位于 Burbach-Wahlbach 总部举办的 Topwerk Open House 2026 内部展览会。在“塑造未来”（Shape the Future）的主题下，Topwerk 将展示机器、生产系统和数字工具如何在全球范围内推动混凝土制造业的发展。

来自各业务部门 Hess Group、SR Schindler 和 Prinzing Pfeiffer 计划进行现场演示，范围从砌块和铺路砖设备到表面精加工，包括预制构件、混凝土检查井和管道的生产。还将提供对新工艺和生产概念的实际洞察。

重点将放在服务上。访客可以了解 Topwerk 的服务理念，并深入了解提供工厂 360 度视图的数字平台。

此次内部展览会为了解最新发展、讨论项目以及与 Topwerk、Hess Group、SR Schindler 和 Prinzing Pfeiffer 的团队直接讨论具体解决方案提供了绝佳机会。

详情请咨询



Alwady Alakhdar Company for Cement Products
Makkah, Saudi Arabia

T +966 55 8084141

sales@alwady-alkhdar.com, www.alwady-alkhdar.com



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



SR SCHINDLER 为 cpi 的所有读者提供了免费下载本文 pdf 文件的可能性。请登录网站 www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk 或用智能手机扫描二维码，以便直接登入本网站。

