

混凝土产品增值过程的前提条件

增值，无论是绿色产品还是固化产品，通常只对双层产品或仅由饰面混合材料组成的产品才有意义。双层产品包括由廉价材料，如沙子、水泥、水和质量较差的石头制成的底料，以及由优质材料，如白色或灰色水泥、水以及花岗岩、石英石、玄武岩、大理石等骨料（天然石）制成的面料。底料层仅作为面料层的载体。通过增值过程，这些骨料得到暴露和处理，不仅使天然石材的美丽变得可见，而且使得其表面具有柔软舒适感。除了外观外，喷丸处理还注意形成增值产品的防滑表面，并通过涂层保护产品表面免受如锯齿状树脂污染等环境影响。

因为与天然石材或陶瓷产品相比，混凝土石、石板、路缘石、墙石等价格更低，更容易铺设，所以私人和公共领域对增值产品的需求不断增加。这些增值产品的坚固性使它们适用于室外和室内。

增值模式

绿色产品的增值

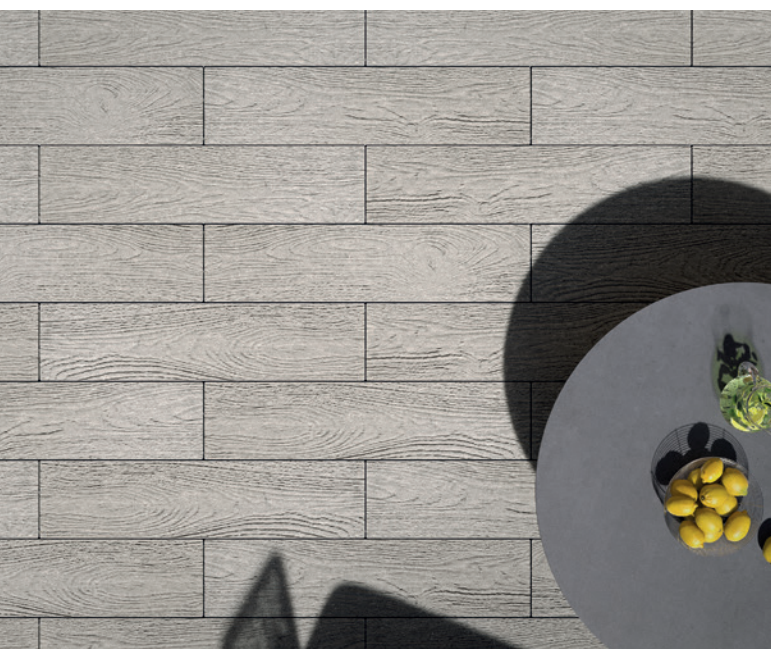
在密封压机或造石机的生产过程中，使用橡胶基质（密

封压机）或压模（造石机）可以产生纹理表面，即石板或木材外观或盲人用石板）。

在造石机中生产铺路石或石板的过程中，还可以通过向灰色混凝土中添加 2-3 种额外的颜料来对产品表面进行着色。

在密闭压机中生产板坯时，饰面混合材料的着色或大理石花纹的形成可以通过与压机相连的额外小型机器，即面混合配料机来完成。在标准的执行过程中，该机器用两个容器分别提供两种液体颜料。

无论是在密闭压机中还是在造石机中，生产完成后，



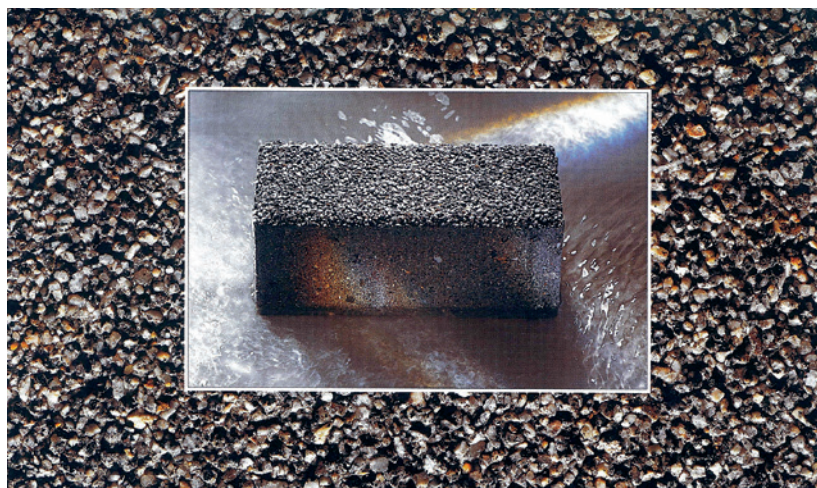
板材外观



彩色密封板



水洗密封板



水洗铺路石

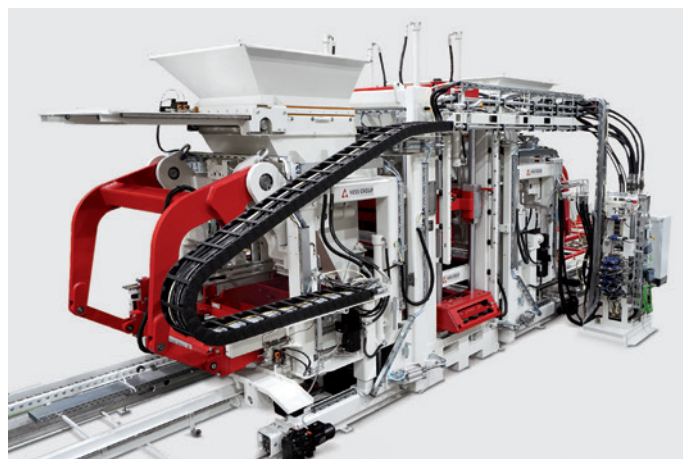
绿色产品都可以得到直接清洗。通过清洗，多余的水泥被去除，骨料突出，并随后被冲洗和干燥。这一工艺使骨料光亮，并避免了产品表面的光滑。对于经过清洗的表面，骨料必须具有足够的粒度，以便在清洗过程中，当水泥被部分去除时，骨料不会从水泥床中掉出来。

固化产品的增值

与绿色产品的增值相比，经过机械和 / 或化学处理的固化产品具有更多的增值可能性。



A member of **TOPWERK**



RH 2000-4 MVA –
提供高精度
的混凝土制品成型设备



海斯集团是服务于全球的高性能混凝土砌块成型机、配料和搅拌系统供应商，并且能提供相关包装和输送技术。

www.hessgroup.com

我们把混凝土制作成型。

铺路材料和平板最常见的增值过程：

- 研磨
- 喷丸
- 卷曲
- 浸渍 / 涂层
- 印刷

研磨

在对混凝土产品进行研磨后，使用专用的铣削和研磨工具对这些产品进行湿法或干法处理。在这个过程中，材料被去除，骨料被切割。研磨范围从仅轻微研磨到高度抛光，具体取决于所使用的机器工位和设定的参数（即皮带速度、研磨盘转速）。对于仅轻微研磨的产品，建议在研磨过程后进行额外的喷丸处理和 / 或卷曲处理。

用彩色骨料研磨的产品显示出高亮度，被研磨的灰色产品看起来非常优雅和高级。此外，地面比未经处理的表面更容易清洁。由于这个原因，地板产品经常用于公共区域，如机场、医院和购物中心等。

喷丸

通过部分去除嵌入骨料的混凝土，用钢球或不锈钢球



喷丸板

进行喷丸处理，露出骨料，并使其表面粗糙化。这种方式的喷丸处理产品具有防滑性，因此非常适合户外区域。

喷丸可以在粗磨后或卷曲前进行，但也可以是唯一的增值过程。通过调整皮带速度、涡轮机转速、球体尺寸等工艺参数可以创建不同的产品表面，从而扩大产品组合。

卷曲

喷丸处理后，下一步是卷曲，在产品表面附上毛玻璃，使产品具有舒适的触感。在这个过程中，通过旋转刷清除多余的混凝土，露出骨料并对其进行轻微抛光。此外，研磨没有意义的纹理产品也可以被卷曲。



室内地板

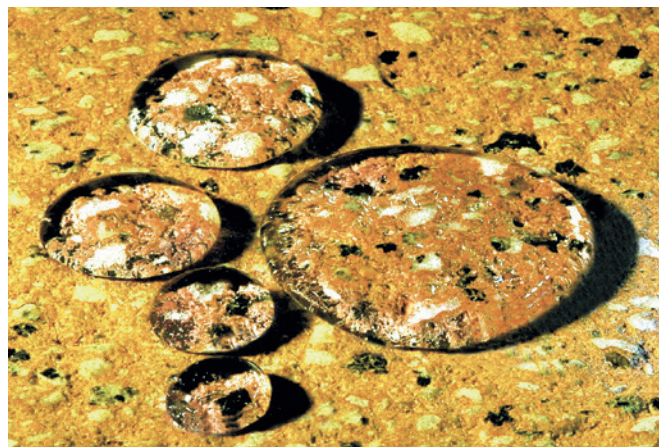


纹理卷曲板

然而，卷曲不仅是一种增值方法。强烈建议在涂布和印刷之前对产品进行卷曲。通过安装在卷边机出口处的刷子和高性能清洁，清除产品表面的残留灰尘。无尘表面使涂层剂在面胶中的渗透更加有效。适当的涂层是持久的表面保护和持久印刷的先决条件。

浸渍 / 涂层

涂层是增值的最后一步，可以保护成品免受气候条件和污染的影响，从而使产品更容易被清洁。关于所用的化学制剂，底漆和密封剂的应用可以通过喷嘴或滚筒完成。红外线或紫外线模块可用于预热和干燥。



涂层可保护成品免受气候条件和污染的影响

印刷

印刷是一个非常复杂的过程，不仅需要在实验室里进行研究，还需要与彩色供应商和打印机供应商密切合作。必须在印刷前涂底漆，然后再涂涂料。

铺路石、墙石、栅栏和砌块台阶的附加处理方案

锤击衬套

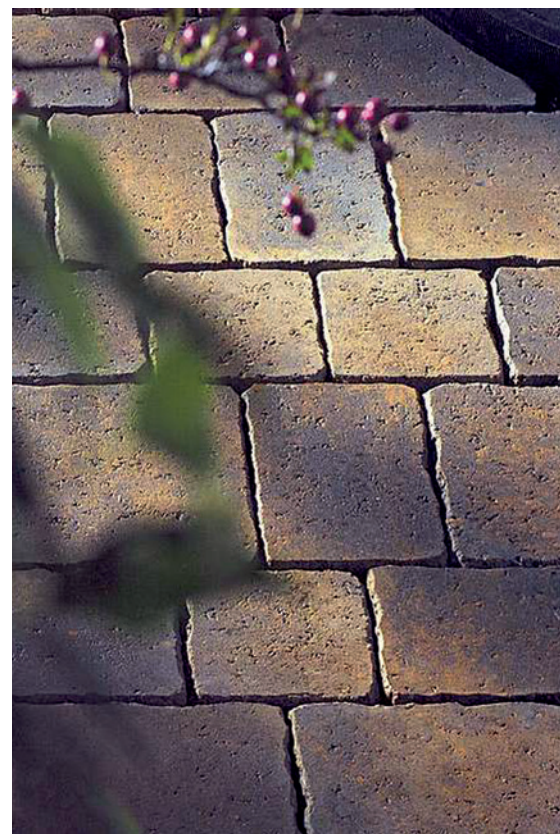
如果周围的建筑需要粗糙和 / 或历史外观，建议对铺路石、墙石、栅栏和砌块台阶进行灌木锤击、老化、劈裂和边缘处理等增值工艺。



表面老化的彩色铺路石



经灌木锤击边角破碎的铺路石



老化的铺路石（使用表面保护箔）



带分体式压顶石的



边缘未经处理的分体墙石（直边）

在灌木锤击和老化后，产品表面通过机械驱动工具（锤子）进行处理。在灌木锤击过程中，产品表面被粗糙化，上边缘留下缺口。老化后，只有上边缘有切口，表面未经处理。为了避免在老化过程中在表面上留下锤子的痕迹，需要在产品表面和锤子之间运行移动箱。

拆分

对于仿天然石墙和老天然铺路石来说，劈裂是合适的

处理方法。利用钳子原理，通过将刀具从顶部和底部分开，使产品破碎。

边缘处理

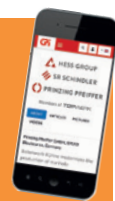
由于破碎的产品显示出笔直的边缘，特别是对于墙石和栅栏来说，这看起来不自然，因此可以通过边缘处理机（一台用于水平边缘，另一台用于垂直边缘）用旋转链处理多达12个边缘。这样一来，这些产品看起来就像一块天然的碎石。



边缘经过处理的带立柱的分体墙石



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/top-werk 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



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