Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, 57299 Burbach-Wahlbach, Germany

巴西拥有首台配有双振动台和 高科技水压系统的大型混凝土砌块机

26 年来, Multibloco® 公司 (Industria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda) 始终为里约热内卢的建筑行业提供高品质产品,其产品生产中大规模使用创新生产方案。工厂位于距离里约热内卢约 50 km 的凯马杜斯(Queimados)。 Multibloco 是里约热内卢州最大的混凝土产品制造商和市场领头羊之一,其产品范围十分广泛(包括空心砌块,铺路石,路缘石以及管道等)。该公司是巴西大型建筑承包商和建筑咨询公司的可靠供应商,其产品广泛应用于里约热内卢重大建筑项目中。公司的目标是始终坚持技术现代化以及产品的深度研发,在保证产品质量和产量增长的同时,充分考虑环境保护问题,鉴于这一经营理念,公司决定从 Hess 集团购入一套新的砌块生产设备。

给料和搅拌设备由巴西 Corupa 的 TGM Máquinas e Equipamentos Ltda 公司提供。与此同时一家名为 Hess TGM Ltda 的由 Hess 集团和 TGM 组件的合资公司也宣布成立。给料设备由 5 个骨料仓组成(每个容积为 40 m³),用于生产核心混凝土。一台带式输送机和分配及进行骨料仓的填装。位于骨料仓下方的给料传送带对骨料进行称量后将其装入提升斗内。用于生产饰面混凝土的骨料再被分别储存在 3 个仓内(每个容积为 15 m³),由轮式装货设备注入。总计共有 4 个水泥筒仓(3 个盛放基座搅拌物,1 个盛放饰面混凝土搅拌物),每个容积为 110 吨。 4 色彩色给料系统来自 Würschum 公司。

核心混凝土搅拌机为 SM 3750-2 型,是 Schlosser Pfeiffer 公司的产品(隶属于 Hess 集团)。饰面混凝土搅拌机型号为 TGM-500L。两台机器均为行星式搅拌机。搅拌后的混凝土通过带式传送机运送至砌块成型机。

这间工厂的核心设备是 Hess 的 Multimat RH 2000-3 MVA 型砌块机,该机器版面尺寸 1400 x 1300 mm,生产区域面积 1300 x 1250 mm。这台机器采用了 Hess 集团最新研发技术,可使生产者以最有效的方法进行最多种类产品的生产制造,同时充分考虑安全标准的要求,其采用的用户界面友好操作系统,使操作变得非常简便。机械震动系统由震动频率不同的双震动台组成。该伺服震动系统由 Hess 研发并已申请专利。

机器配有采用创新技术的 Bosch-Rexroth MAC8 液压控制器,多年来该控制器被 Hess 广泛应用于静态板材机械中。该系统能够确保给料箱,夯具头和模具的准确定位。此外还配带有驱动平铺滚压机的护面混凝土给料箱。这样的设备组合能够在非常短的周期里达到最佳的产品质量。在护面部分同时配有颜色混合系统,用于生产彩色制品。公司生产多种规格的空心砖,路缘石以及铺路石产品。

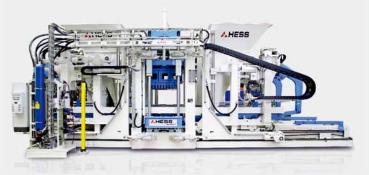


给料及搅拌生产线



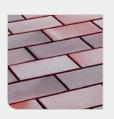
Hess 集团新型砌块生产线





我们让它变成可能 这句格言使我们成为混凝土砌 块/混凝土制管机和混凝土搅拌 设备技术的领先者。如果你要 有所作为,那么我们的创新就 是拓展你的领先地位超越竞争 对手的优势。







HESS Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Freier-Grund-Straße 123 57299 Burbach-Wahlbach, Germany Telefon: +49 (0) 2736 4976-0 Telefax: +49 (0) 2736 4976-620 e-mail: info@hessgroup.com 生产板从机器上被运到一个升降 装置,以便将产品放置在V形带式传 送机上。 该传送机由四个部分组成, 从而确保产品的精确定位,便于下个 生产单元的生产。全部驱动过程都经 过严格控制,以确保产品的平稳运送。

在新制混凝土一侧安装有一台清 洗设备。特殊产品在这里通过高压水 流冲洗,达到表面结构的加工要求。 清洗后表面再由一个漂洗系统进行清 洁。 在清洗过程中生产平台被抬起, 便于排水。

在升降机前面是一个倾卸台。更 换产品或工序结束时在机械中残余的 混凝土可以在这里被自动清理,倒入 一个废物箱里。

在运输部分的末端是一个 22 层容 积为 24 吨的升降机。产品在这里堆垛后被运往子母机,后运送至干燥架。 升降机被安置在一个大温室内,干燥架也在这个房间里。这样就确保产品在生产完毕后能很快进入空气调节区域,从而最大程度排除环境对产品的影响,保证产品质量。Rotho 配置的大温室中安装有一个空气循环系统,保证室内温度及湿度均匀分布。

24 吨级子母机配备 22 个单板平台 层以及一个转动设备。较低的平台通 过动力链供应能量,而较高处的平台 则通过电缆卷筒供能。低处及高处平 台均由激光测量定位,在伺服发动机 的控制下,保证了其在高度动态情况 下的准确定位。

在干燥工序后,产品从子母机处 运往一台移动的缓冲架,并从此处运 往下游的卷筒卸落装置。缓冲架在一 定程度上分离了干湿产品。

产品进一步通过步进梁式运输机 运送。由于运输中直接提起整个平台, 因此在运输过程中产品毫无磨损。运 输过程由伺服发动机控制。

一台有四向夹取供能的石料释放 装置将产品放置在平台上并推至一处。 之后由标记装置在需要位置对产品进 行标记。

全自动伺服压块机将产品从生产台上移走,在卸货单元将其包装成块状。在包装厚度较薄产品时,如需要会使用真空吸气盘。无论是否使用运输托盘,整个操作均可以正常进行。卸货中使用长度约为28米的平板传送带。平板传送带配有运输托盘筒仓,

以便自动将产品运往托盘处。在包装装置离开包装生产位置后,产品顶部在下一位置被覆盖,以便保护包装表面。之后是产品的水平捆扎,和垂直方向捆扎。最后,整个包装经由打包机包裹塑料膜进行保护。之后块状成品由叉车运往仓库。

被腾空的生产平板首先由刮刀和刷子进行自动清洁。清洗后的平板经过翻转由横向运输机运往平台筒仓。在机器前方是一个喷雾设备,将乳剂喷洒在生产平板上。横向运输机上方的是一台平板更换机器,它连接着下游平板缓冲架,进行平板的缓冲更换。

操作设备和控制台均设置在厂房中央的隔间内。西门子 Siemens S7 控制器的西门子 WinCC 可视化系统使得整个工厂的运行简单安全。区域操作通过移动操作板进行。远程服务器负责故障诊断或单元远程维护。

由于巴西经常发生断电或电压剧烈波动,该工厂配备了最先进的 UPS (无间断电力供应)系统。该系统拥有高能电池和自带控制器,能够同时向加工用电脑以及 PLC 供应电能。其突出特点是 24V 电力供应维护,该功能能够提供控制器的位置数据以及整



RH2000-3 MVA



干燥架



干燥产品一侧的步进梁传送带



全自动伺服压块机将产品从生产台上移走,在卸货设备上将其包装成块状

个安全信号。有了这些数据,无需重 新核对工厂数据便可以再次进行生产。

利用 Hess 集团旗舰的投资,RH 2000-3 Multibloco 已经成为南美地区最先进的混凝土砌块生产线之一。Multibloco不仅提高了产量,同时其产品具有顶尖品质,进一步扩大了产品范围。此外,工厂的布局能够容纳第二条相同的生产线,因此整条生产线的设计也体现了 Multibloco 的高瞻远瞩。

"与 Hess 集团的合作令我们非常

满意,Hess 集团用事实证明他们可以达到我们的高预期,为我们提供世界上最先进的技术,使我们能够用大产量,低成本,品质一流的混凝土产品满足客户的需求,同时保护了我们的人力资源和环境" Multibloco 市场及商业总监 Marcelo Kaiuca 说道。

■ 详情请咨询 ■



MULTIBLOCO®

Indústria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda.
Rodovia Presidente Dutra, Km 197 - Rua C, n° 270
Distrito Industrial
Queimados - CEP 26360-100
Rio de Janeiro - RJ – Brazil
T +55 21 2663-1507
F +55 21 2663-1511
vendas@multibloco.com.br
www.multibloco.com.br



TGM Máquinas e Equipamentos Ltda. Rua Progresso, 221 89278-000, Corupá – SC, Brazil T+55 47 33752177 venda@tgm.ind.br www.tgm.ind.br



清洗后的平板经过翻转由横向运输机运往平台筒仓



Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG Freier-Grund-Strasse 123 57299 Burbach-Wahlbach, Germany T +49 2736 49760 F +49 2736 497620 info@bessgroup.com

info@hessgroup.com www.hessgroup.com

