

Masa GmbH, 56626 Andernach, Germany

## Diton 三度引进 Masa 砌块机

2010/2011 年冬天, Masa 公司接到 Diton 公司的订单, 要求引进一整套砌块设备到捷克。这是 Diton 第三次引进 Masa 的设备, 前两次分别在 2005 年和 2007 年。与前两次引进的设备相比, 第三代砌块设备性能尤为突出, 配有“工厂自动化系统工具 (FAST)”, 这是 Masa 的新型设备控制软件, 它能为设备操作者提供更好的帮助。



Diton Paskov 的厂房外观

Diton 是捷克混凝土制品行业的领军企业之一, 其产品范围包括混凝土制品, 如: 铺路石、路缘石、砌墙块、砌墙栅栏, 以及包括混凝土管在内的地下和路面建设用混凝土产品。

现有的两台 Masa 设备已经不能满足客户对高质量混凝土产品持续增长的需求, 因此 Diton 决定扩大生产, 开设第三条生产线, 以便大规模生产高质量混凝土产品。

由于有了前两次与 Masa 良好的合作经验, Diton 决定再次引进 Masa 的设备, 型号为 XL 9.1, 新设备首先用于各种不同颜色及彩色铺路石的生产, 当然这些产品完全能满足捷克混凝土产品市场对质量的高要求。

Masa 为 Diton 提供了一整套生产

线, 下面对其工作模式进行简要介绍。

### 搅拌与给料设备

原料通过斗式输送机添加到给料设备中各个料仓内, 然后移动天平对原料进行称重, 接着传送带将原料直接运送至混料升降机中, 最后包括粘合剂在内的其它成分通过螺旋输送机添加到混料中。

Masa 的 PH 2000/3000 和 S 350/500 高性能搅拌机能在短时间内生产出质量最优的混凝土。用于生产核心混凝土产品的大型搅拌机依据逆流原理运转, 且搅拌工具在不同层次运转。这样生产出的混料质地均匀。护面混凝土搅拌机带有斜形旋转槽, 这样原料、颜料和水泥就能更均匀地混合在一起, 护面混凝土的质量因此提高。



缠绕器型号为 S350/500 的护面混凝土搅拌机



XL 9.1 新一代高速砌块机



通过链式传送机进行湿面运输

设备在实际操作中体现出了优势，这是因为它能效率高，而对维修的要求很低，且水量控制完全是自动的。

## 砌块机

在之前的几年中，新设备必须完成如下任务：

- 生产出的产品符合高质量要求；
- 生产出不同类型、颜色和深浅度的铺路石；
- 生产出用于公园和景观建设的所有标准产品。

和第一次引进的砌块机型号相同，此次型号为 XL 9.1 的 Masa 砌块机再次被选中，设备需要在尺寸为 1,400 mm x 1,100 mm x 14 mm 的钢制生产托板上进行生产。

XL 9.1 砌块机性能稳定，是一台全自动且具有普遍适用性的砌块机，用于轻质和重型混凝土砌块的大规模生产，是 Masa 所有产品中首屈一指的砌块机。此次 Masa 提供给 Diton 的是运转更快的 XL 9.1 砌块机，铺路石的生产过程每分钟可进行 6 次。

XL 9.1 砌块机由三部分组成，包括带有振动台的中心部分、核心混凝土和护面混凝土填料部分。填料部分可以单独打开，便于清洁和维修。

### XL 9.1 砌块机的技术性能

- 质量大，机械构造稳定（总重量

超过 40 吨）；

- 伺服振动，可自动调整频率和振幅；
- 捣棒和模具上有加长导向轴承；
- 全自动模具调整，调整时间不超过 10 分钟，包括核心和护面填料部分的自动垂直调整；
- 可生产高度精确的建筑砌块和干墙砖；
- 设备功能通过带有集成电子的动态、免维修流量阀来实现；
- 设备控制通过 Profibus（过程现场总线）在一个分散底座上进行。

通过 Hydrauliner 技术可以降低设备液压过程中产生的噪音。为了达到这一目的，特别选择在绝热的 40' 海运集装箱中进行液压，再加上其他措施（电动运输系统和封包组合），就可以在很大程度上减少噪音。Masa 还在探索新的技术进一步缓解设备的噪音问题。

### 产品处理

生产出的混凝土砌块通过卸料装置和链式传送机被运输到升降机内，储存在托架系统中，然后利用全自动可转动传送台对其进行硬化。

置物台设计成封闭系统的形式，并且安装有空气循环设备，这就保证了砌块以最小的能耗量达到较好的干燥效果。

在托架系统硬化后的砌块被送往干燥区，传送台将干燥的砌块运送到移动缓冲架上，砌块在这里进入降落机。带有四面合轴的返送装置会将砌块运输到封包器，在这里进行自动封包，返送装置的作用相当于链式传送机。

封包设备的基本结构是龙门架，由型钢制成。抗弯折底座以及升降运动分别由齿形带和连接伺服电机驱动。转动的悬浮柄和夹钳装置同时也构成了一个电动四面夹钳（伺服夹钳）。

在进行封包之前，托盘给料机将运输托盘放置在封包运输机上，封包集中到一起之后，封包运输机就会将



传送台和托架系统



位于传送台和降落机之间的移动缓冲架，用来进行预提升



伺服驱动四面定心器的细节展示



带有四面定心器的返送装置及封包器

产品运送到叉车搬运处。

在进行返送前，空托盘储存在缓冲板上，这使得砌块干湿两面不同的运输时间得到补偿。

设备的控制器是 Masa 在西门子 S7 的基础上研发的，控制器配有电脑和触屏或 TFT 监视器。通常来说，Masa 会提前将控制器安装在 Powertainer 中，Powertainer 实际上是一个特别设计的 40ft 海运集装箱，这样做的好处是能加快设备的安装速度，并且控制舱会被安装在合适的房间内，起到防护作用。

配有新型 FAST 控制软件的设备控制器

可视化软件是一种模块化的软件，目的是为了使操作统一且构件可视，它包括以下成分：

#### 可视化

通过可视化软件，可以在电脑上监测砌块机。Masa 的 3D 构造技术为操作者提供了画面，使操作更加简便。

#### 产品数据管理

产品数据管理软件通过产品成分

配比控制着生产设备，这意味着所有设备参数都存储在该产品的成分分配比中，包括混料成分分配比、机器参数、子母机或环厂设置等。

模块化的软件能够满足客户的特殊需求，Masa 所提供的产品数据管理系统涵盖 200 套成分分配比、基本操作数据和统计数据、密码保护，并提供了不同语种的翻译。

根据客户的要求，可以提供以下基本项目：

- 获取综合操作数据并对各种过程



叉车将封包运送至搬运处



Powertainer



托盘包搬运钳，用于将托盘产品运至或远离托盘存储架

数据进行管理；

- 无限量的成分配比输入；
- 不同产品成分比较；
- 模具管理和分配；
- 整套设备中成分自动调整；
- 用户管理及多层次密码功能分配；
- 多种语言版本；
- 设备数据与外界的连接和传送。

结论

未来 Diton 会延续其成功的生产模式，并努力扩展其高质量混凝土产品的多样性和广泛性。Masa 的设备为这一目标提供了保障，因为它完全符合混凝土设备最新的技术标准和安全要求。正是有了 Masa 的三代设备，Diton 成为了捷克国内最为先进也是最为高效的混凝土砌块企业之一。 ■

详情请咨询

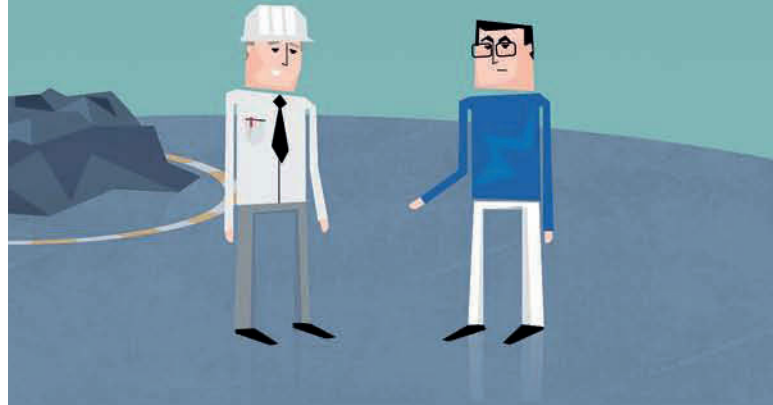
**masa**  
Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Germany  
T +49 2632 92920 · F +49 2632 929211  
info@masa-group.com · www.masa-group.com

**DITON**  
BETONOVÉ VÝROBKY

Diton s.r.o.  
Sřítěž 100  
88 11 Sřítěž u Jihlavy, Czech Republic  
www.diton.cz

# 51 年来的 创新解决方案



配料设备：  
混凝土外加剂  
混凝土颜色  
液体

粉末  
粒料  
固体颜料  
微硅粉

## 我们是配料专家！



# WÜRSCHUM

Würschum GmbH  
P.O. Box 4144  
D-73744 Ostfildern

Tel.: +49 711 448130  
info@wuerschum.com  
www.wuerschum.com