

## 新闻发布

*Weinsberg, 2019年6月*

### 元件板材实时生产系统用于比利时住宅建筑行业

比利时建筑材料专家 Daerden 扩大其生产系列预制混凝土半成品部件的能力。24 小时实时生产系统，可为繁荣的比利时住宅建筑行业提供元件板材。自动化流程和 Vollert 技术使这成为可能。

比利时以 3728 人每平方公里 的人口密度成为世界上人口最稠密的国家之一，其排名第 11 位，在德国或法国之前。在 1,140 万居民中，大多数居住在大城市和城市周边地区。对住宅的需求，尤其是社会住房建设的需求增长迅猛。“比利时 80% 的住宅建筑年龄超过 20 年。我们要不断地满足市场需求，因为建筑行业的蓬勃发展，而且客户的建设项目也越来越大” 建筑材料专家 Daerden 的企业所有者兼总经理 Patrick Vos 说。“瓦隆地方政府投入超过 2.4 亿欧元用于未来几年的社会住房建设”。据 Statbel 统计局的统计，未来八年，位于比利时南部的该地区缺少约 15 万套社会住房。

“现今，比利时各地的建筑公司和建筑师越来越多地转向预制建筑系统，” Patrick Vos 说。为建筑项目而做的固定时间表和预制生产中的工业控制过程确保短期内可靠的施工进度。“到目前为止，我们多年来一直为瓦隆地区的客户成功生产空心板材和特殊混凝土部件，如立柱和支撑。我们始终要求，根据客户需要在 24 小时内能为客户供货。尤其对于大型建设项目，在过去一至 2 年中对预制成的、半成品混凝土部件，特别是元件板材的需求上升。对此我们做出了反应”

### 生产流程灵活，与订单要求相匹配

1995 年，Daerden 在马斯特里赫特附近的里姆斯特新开发的工业区 Op't Reeck 建立了混凝土工厂，成为真正的先驱。今天，近 25 年之后，它还在继续扩大。为新扩建计划，在 2017 年购得了一块 4.19 公顷的地块，其位置在现今的主楼旁边。“元件板材的生产方式从单纯固定的解决方案，转变成现代化建设理念，辅以灵活的流程和最新的技术” 混凝土预制工厂专家 Vollert ( 作为经验丰富的总承包商，它提供解决方案和工厂技术 ) 的营销项目经理 Philippe Marrié 这样介绍。“为此，我们根据 Daerden 的要求和能力，对设备组件和流程的自动化程度进行了最优化调整”。

依循环原理，多达 20 个模板托盘同时不断地进行循环。“在 63 x 20 m 的小占地面积上最大化设备生产能力” Philippe Marrié 补充说。未来每年将生产超过 100,000 m<sup>2</sup> 的元件板材。“我们确保为客户提供最大化交付量。不同的元件长度和宽度必须实时生产。为此我们必须在短时间内做出的反应，并能够相应地快速调整设备流程和托盘分配” Daerden 技术总监 Bart Thijs 解释说。为此，可以在循环托盘上 (13 m x 2.80 m) 同时生产多个不同尺寸的元件板材，只有侧边模板是牢固安装的。仓储和生产过程通过 VCC 生产控制系统 ( Vollert 控制中心 ) 集中控制，该系统创建订单调度列表，优化托盘分配，确定入库和出库顺序，以及管理固化时间和装载程序。可随时获得设备效率的统计评估。打印标签或报告使生产过程透明化，仓库管理简单化。

## 正确的自动化水平是决定性的

在手动定位模板轮廓并插入加固网格之前，为了精确画出板材部件的轮廓，SMART PLOT 大型绘图仪根据 CAD/CAM 规范进行着色。SMART CAST-混凝土分配器可提供所需的确切混凝土量，其中液压驱动滑阀可以给单个部件区域留空位，例如给电气或卫生设施留位。混凝土的压实通过 SMART COMPACT<sup>2</sup> 搅拌站进行，通过该搅拌站一个光滑的暴露混凝土表面在底侧形成。设备在低频状态下运行，因此没有大的噪音，这符合工业区 Op't Reeck 附近相邻住宅区的有关规定。粗化装置使顶面粗糙，以便更好地连接现浇混凝土。

另一个技术亮点：完全绝缘的 VArio CURE 固化室配有两个成排架塔。架系统具有 17 个重叠罗列的托盘隔间，并且由于串联设计，使中间通道层别具创新、节省空间。混凝土浇筑后，新浇筑的混凝土元件板材底层移动到固化室的中间层，另一个可以随后跟进。“在此要特别说一下，8 个架隔间位于驶入层以下，9 个架隔间位于驶入层以上” Vollert 的项目经理 Frank Langenfeld 解释说。固定式 VArio STORE 架操作设备安装在两个架塔的后部中央，首先接收驶入的元件板材，同时第二个元件板材通过一个特殊的耦合系统在前架塔中移动。接下来的入库和出库过程遵循相同的串联原则。分段升降门确保在入库和出库过程中不会损失热量。完成固化过程后，SMART LIFT 提升横梁提取元件板材，以便装载并运输到客户施工现场。

## 为未来做好准备

“这一设备概念突出了最新的技术和适宜的自动化水平” Patrick Vos 总结道。“尤其是灵活的工作流程使我们能够快速响应不断变化的订单情况。而且当然，为我们的客户提供了 1a 级品质。”通过多年来在实践中得以证明的设备组件，结合详细的进一步开发以及与客户相关的前期规划，使整个新建设项目从项目调查到调试运行，可以在短短几个月内完成。“仅仅 8 周后，就已达到最大产能的 70%” Vos 说。

“我们很高兴通过 Daerden 进一步扩大了我们的客户满意度，并祝愿 Vos 先生和他的团队拥有成功的未来” Philippe Marrié 补充道。

## 关于沃乐特设备工程有限公司

自1925年以来，沃乐特股份有限公司在亚洲、俄罗斯和南美拥有370多家混凝土预制件工厂和子公司，是混凝土预制件行业的全球技术和创新领导者之一。从简单的启动策划到高度自动化的多功能系统，无论是用于平面和建筑物的混凝土构件，还是用于轨道系统和铁路网络的预应力混凝土轨枕，沃乐特为客户提供最新的技术。

我们的专家们为建筑材料生产商、建筑公司和房地产开发商提供最新的预制建筑技术建议，在互相研讨中开发整套的工厂和设备理念 - 从用于固定式生产的高性能倾斜台和电池模具、自动循环系统，至特殊模板，例如立柱、桁架和预制楼梯。

沃乐特的设备和机械解决方案用于全世界的80个国家。为了加强销售业务，我们在亚洲和南美都有自己的子公司。在德国的总部Weinsberg，沃乐特拥有300多名员工。[www.vollert.de](http://www.vollert.de)

## 媒体联系人

### **Frank Brost**

高级营销经理

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
电话: +49 7134 52 355  
传真: +49 7134 52 203  
邮件: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



图1

比利时建筑材料专家 Daerden 扩大其生产系列预制混凝土半成品部件的能力。



图2

为了精确画出板材部件的轮廓，SMART PLOT 大型绘图仪根据 CAD/CAM 规范进行着色。



图3

SMART CAST-混凝土分配器可提供所需的确切混凝土量。



图4

粗化装置使顶面粗糙，以便更好地连接现浇混凝土。



图5

另一个技术亮点：完全绝缘的 VArIo CURE 固化室配有两个成排架塔。



图6

固定式 VArIo STORE 架操作设备用于接收元件板材入库和出库。



图7

完成固化过程后，SMART LIFT 提升横梁提取元件板材，以便装载到施工现场。



图8

清洁模板的污垢和混凝土残留物。



图9

将元件板材装载到施工现场。