

Progress Maschinen & Automation AG, 39042 Brixen, Italy

走向成功最好的方式—— Verhelst Prefab 公司重大现代化项目

Verhelst Prefab 公司属于比利时 Verhelst 集团。在过去的几年中，Verhelst Prefab 领先实施了稳步现代化进程，成果斐然。现代化的先决条件是良好的机械和软件方案。机械和软件方案的融合，能够最大限度地提高生产效率。为了更好地实施 Progress Maschinen & Automation 项目，Verhelst Prefab 公司寻找了一家来自 Progress 集团的合作伙伴——Progress Maschinen & Automation 公司。

Verhelst Prefab 公司与 Progress Maschinen & Automation 公司已经共同合作 20 余年。从 2011 年起，比利时预制混凝土原件生产商开始致力于现代化进程。在现代化项目实施过程中，用来测量两个高质量线路网格的生产以及搬运都已经全部现代化，安装了新型压缩机，两家工厂的控制系统都已经换新，混凝土模板化过程也已经实现全过程自动化。此外，还安装了建筑混凝土的生产机器以及箍筋、杆的生产机器（包括一种可以折叠箍筋和杆的机器和一种不折叠箍筋和杆的机器）。

Verhelst 集团：产品种类多样

Verhelst 是混凝土行业的专业公司：Verhelst 公司成立于 1925 年，最初是一家家庭经营的砖厂，位于奥斯坦德附近的奥登堡。在过去的几十年中，Verhelst 逐渐发展成为一家经营范围涉及多个领域的公司。今天，Verhelst 包括 12 家子

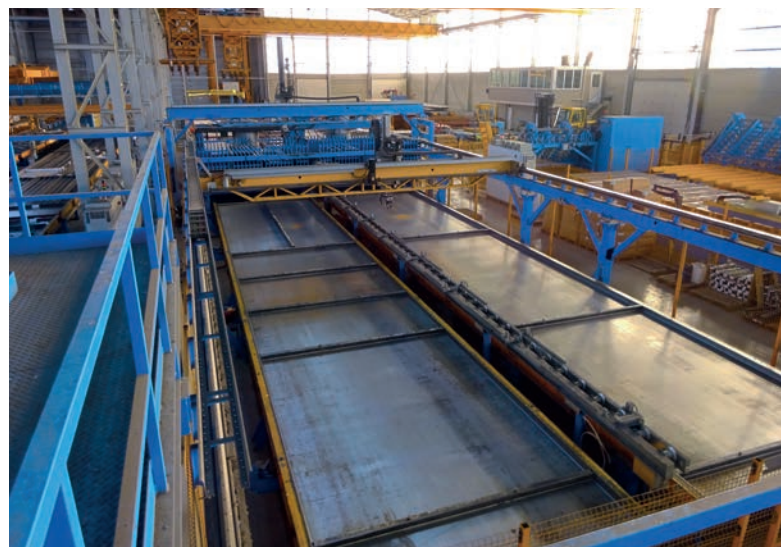
公司。经营范围包括：生产预制混凝土构件、出售以及回收利用建筑材料、加工天然石、基础设施和道路的修建、物流服务以及起重机的租赁和出售。Verhelst 共有 800 名雇员，产值达 1.9 亿欧元。

1996 年——双方合作的开端

20 世纪 90 年代，Verhelst 公司的管理权经过了三次更换，第四代管理者将公司的业务重点放在了扩大对现代高效生产方法和车间的投资上。1996 年，安装了第一台矫直机，标志着 Verhelst 公司与 Progress Maschinen & Automation 公司的首次合作。Verhelst Prefab 公司技术部经理 Koen Titeca 回忆道：“那个时候我们需要质量上乘、可靠性高的矫直机和折叠机，用来生产建筑用混凝土。我们非常欣赏 Progress Maschinen & Automation 公司的 MSR-2BK 机器。1996 年那次愉快的合作为我们之间一直延续至今的成功合作奠定了基础。”



Verhelst Prefab 公司属于比利时 Verhelst 集团，与 Progress Maschinen & Automation 公司的合作已经有 20 年了。仅 2011 年以来，共实施了 13 种现代化措施，其中大部分是自动化领域的



2012 年，在传送机上安装了新型模板全自动装置 Form Master，用以格构梁楼板和双层墙联合生产。这也是首批实施的现代化手段之一

➤ RATEC – the world of magnetic formwork technology

RATEC is trendsetter in the development and production of magnetic formwork technology. Trust the specialists! For any formwork assignment we develop the suitable solution for you. With an own magnet supply and complete in-house production we are able to tailor our formwork components to your individual requirements. Rely on our standard solutions that have proven their worth in tough practical testing. From the switchable magnet box up to complete formwork solutions for automated circulation plants, battery molds, room module molds and concrete pumps - RATEC's ideas have decisively shaped and influenced precast concrete production in the past 20 years. Benefit from our experience and flexibility – **Meet the better ideas! Phone: +49 6205 9407 29**

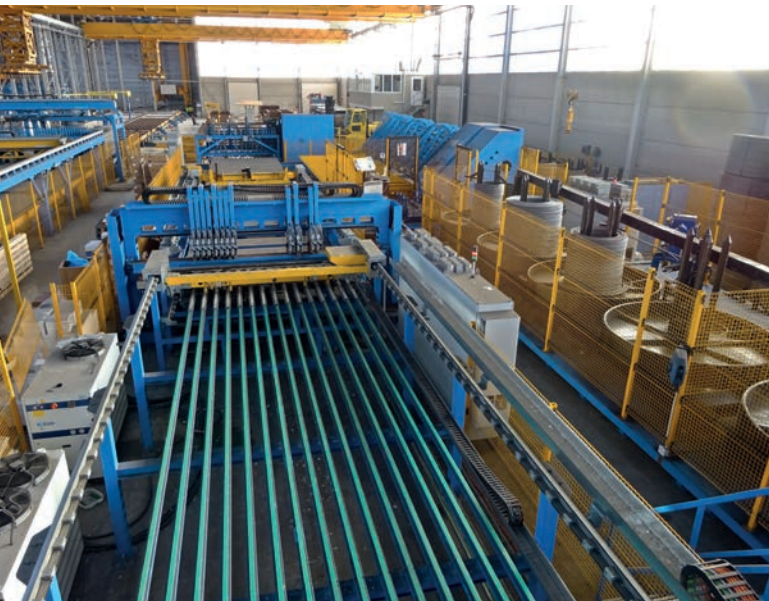
www.ratec.org



RATEC

MEET THE BETTER IDEAS





Verhelst Prefab 公司技术部经理 Koen Titeca 说：2016 年安装的 the M-System PowerMesh HS 网格焊接机床是 Verhelst 公司“最大的也是最重要的一笔投资”。这款新研制的机床性能良好，为两个传送系统输送所需的网格



两个叫做 Mesh Spacer 的自动装置按照 CAD-CAM 规格安放特制的间隔物，此过程是全自动的

始于 2011 年的重大现代化进程

2011 年迎来了 Verhelst 公司现代化进程的高潮，目前，Verhelst 公司的现代化进程仍在进行。自 2011 年起，每年 Verhelst 公司都会安装新的机器，自动化机械和软件。Koen Titeca 说，2012 年公司购置了 VGA 型号的格子梁焊接机，这是 Verhelst 公司发展过程中的一个转折点，“能够和 Progress Maschinen & Automation 公司合作，我们感到十分开心。我们对 Progress Maschinen & Automation 公司提供的机器设备也十分满意。我们开始按照技术基础将我们所有的生产机床进行对比。最终，我们将两个传送系统的部分机器进行了替换，使用了 Progress 集团的机器和设备零部件。”

两个传送系统的全新 / 完整的软件方案

同一年，在传送机上安装了新型模板全自动装置 Form Master，用以格构梁楼板和双层墙联合生产。此外，还实施了 ebos® 软件方案。Titeca 说，ebos 软件方案覆盖之前的软件系统，这并不是一个劣势。“从一开始，Progress 集团就懂得我们的所需，并且了解我们看重什么。这也正是我们最开始安装的新型系统到今天仍然被使用的原因。三年之后，我们做出其它地板原件传送系统使用 ebos 软件方案这一决定绝非偶然。”

Ebos 软件让生产过程更加简单易行

这款软件方案是由 Progress 集团研制的。现在被世界上许多的顾客所使用。Verhelst 公司认为：此软件方案的控制和分析功能能带来巨大的附加值。“例如，ebos 软件能让

我们精确地了解生产时间。这一功能让我们的升级完善更加简单易行。”

M-System PowerMesh HS：两个具有相同灵活性的回路网格

M-System PowerMesh HS 是一种创新方案。Verhelst 安装 M-System PowerMesh HS 是为了生产和运输定制网格。去年刚刚安装了 M-System PowerMesh HS 网格焊接机床，Titeca 认为这是“最大一笔也是最重要的一笔投资。”此款机床性能良好，并且为两个传送系统输送所需的网格。同时，它的灵活性特别高。Titeca 解释说：“这正是我们所寻找的灵活性。”这款机床的特别之处在于它能够为特殊角度的弯度提供专门的弯曲系统。

平行矫直使机器性能良好

直径在 6-16 毫米之间的金属丝缠绕在 16 个开卷机上，传送到两台矫直机上。纵向金属丝和十字形金属丝同时被矫直、剪裁到合适的长度，然后通过传递系统被传送到焊接处。Koen Titeca 解释说：“我们经历了长期的计划和制定决策的过程，最终我们决定从 Progress Maschinen & Automation 公司购置此款机床，因为我们十分需要技术。”Koen Titeca 相信 M-System PowerMesh HS 是最佳的选择：“单从科技的角度来看，此款网格焊接机床是最棒的。”Titeca 说，除了 Progress Maschinen & Automation 公司，没有其它公司可以在如此短的时间内运送并安装网格焊接机床。他补充说到：“我们从来没有停产过。”



将间隔物非常精准地安放，这样一来，就确保了混凝土覆盖的稳定程度。节省混凝土用料的潜力十分巨大



Koen Titeca, Verhelst Prefab 公司技术部经理

间隔物全自动化安置的创新解决方案

网格焊接装置的生产流程也是通过钢筋定位装置安装过程的全自动化来提高速度的。第一台全自动机器叫做 Mesh Spacer（网格钢筋定位装置），是 2015 年安装的，用在地板和双层墙的生产过程中。为了达到此目的，在生产过程中，定位器把所需的钢筋定位装置从弹药库中转移至 CAD-CAM 确认的位置。最优位置是通过 CAD-CAM 的运算法则计算得出的，并且由内部激光系统控制。这就确保了混凝土覆盖的稳定性 - 当然，与生产要求是完全相符的。

产品质量大幅提升，产品成本大幅下降

生产流程的全自动化意味着：一方面，间隔物的数量可以降到最少；同时，与之混凝土构件的质量会大幅提升。这进一步降低了成本：根据 Progress Maschinen & Automation 公司的计算，成本节省的潜力可达 20 美分 / 平方米。假如年产量约为 50 万平米，网格间隔物可以很轻松地为你节约 10 万欧元的成本。Koen Titeca 确认了这一点：“我们对 ebos 软件方案十分满意。因为 ebos 方案不仅仅大大地降低了我们的工作时长，也为我们节省了大量的材料。” Titeca 认为节省成本十分重要。“在第一台网格间隔物安装之后的六个月，我们订购了第二台。”去年，我们将第二台机器与地板构件环路系统相结合，并且为第二台机器配备了脱模剂喷射装置。

与企业哲学一致的现代化

预制生产的稳步现代化与 Verhelst 公司的哲学观十分融

洽。Verhelst 公司的哲学是创新，动态，以顾客需求为中心和持续性。公司哲学能够让公司稳定发展。尤其是，在施工现场和楼房屋顶上安装的太阳能，更是很好地体现了公司的哲学观。在晴朗的工作日，工厂内的生产能源全部来自太阳能。周末的时候，1350 户人家可以使用无污染能源。 ■

详情请咨询



Verhelst Bouwmaterialen NV
Stationsstraat 30
8460 Oudenburg, Belgium
T +32 59 255050
F +32 59 255026
info@verhelst.be
www.verhelst.be



Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Italy
T + 39 0472 979100
F + 39 0472 979200
info@progress-m.com
www.progress-m.com