

钢筋生产自动化助力 Prefabbrati LP 在意大利市场上发挥主导作用

在 Progress 集团生产的自动化定制机器的帮助下，Prefabbrati LP 已成为意大利市场上最具竞争力的公司之一。为了实现钢筋网和网架的自动化生产，Prefabbrati LP 的所有者和创始人 Vittorio Lumini 投资了一家自动化工厂，用于生产同样的自动化定制产品：具有前所未有功能的 M-System BlueMesh® 网格焊接设备和 EBA 自动箍条弯曲机。Prefabbrati LP 生产的主要产品有检修孔、管道、模块、检修孔底座和涂层预制件。

Prefabbrati LP 自动化生产焊接网和网架

Prefabbrati LP 的技术部门对 Progress 集团的工程师提出了非常具体的要求，他们设法将所有技术解决方案集成到机器中，这对促进生产至关重要。

Prefabbrati LP 的设备经理 Dario Martino 说：“我们考察了欧洲机械制造商市场，很快就和 Progress 公司建立了信任合作关系，因为他们在这类机器的开发方面拥有非常丰富的专业知识。Progress 公司生产的机器不是标准化的机器，而是每台机器都根据客户的需求精确设计和制造。

M-System BlueMesh 是一个复杂的系统，有以下几个

模块——焊接、矫直、弯曲和切割。2022 年安装后的头几个月对两家公司都很有启发意义，他们定期交流，不仅是为了解决安装机器过程中的问题，也是为了确保持续的生产力。这一切都得到了回报，如今生产设备正在满负荷运转。

生产自动化

根据达 Dario Martino 的观点，自动化带来的主要优势如下：

经济优势明显

鉴于每天只需要一个机器操作员就能处理 15 到 20 吨产品生产，劳动力成本几乎降至零。这对钢筋成本的影响是非常显著的。如果你再加上手工安装钢筋所耗费的大量经济投入，你最终得到的价格在意大利将不是很有竞争力，即便这在过去的产品生产中很必要。

生产时间短

Prefabbrati LP 可以在收到客户订单后的第二天便投入生产——为了保持竞争力，你必须足够快。在新设备投产



左：设备经理 Ing. Dario Martino

右：经营 Prefabbrati LP 公司的 Lumini 家族



M-System BlueMesh 对 Prefabricati LP 来说是一种特殊结构

之前，钢筋由一家外部折弯公司生产并交付给 Prefabricati LP，导致等待时间较长，进而使得生产延迟大约 20 天。

质量高

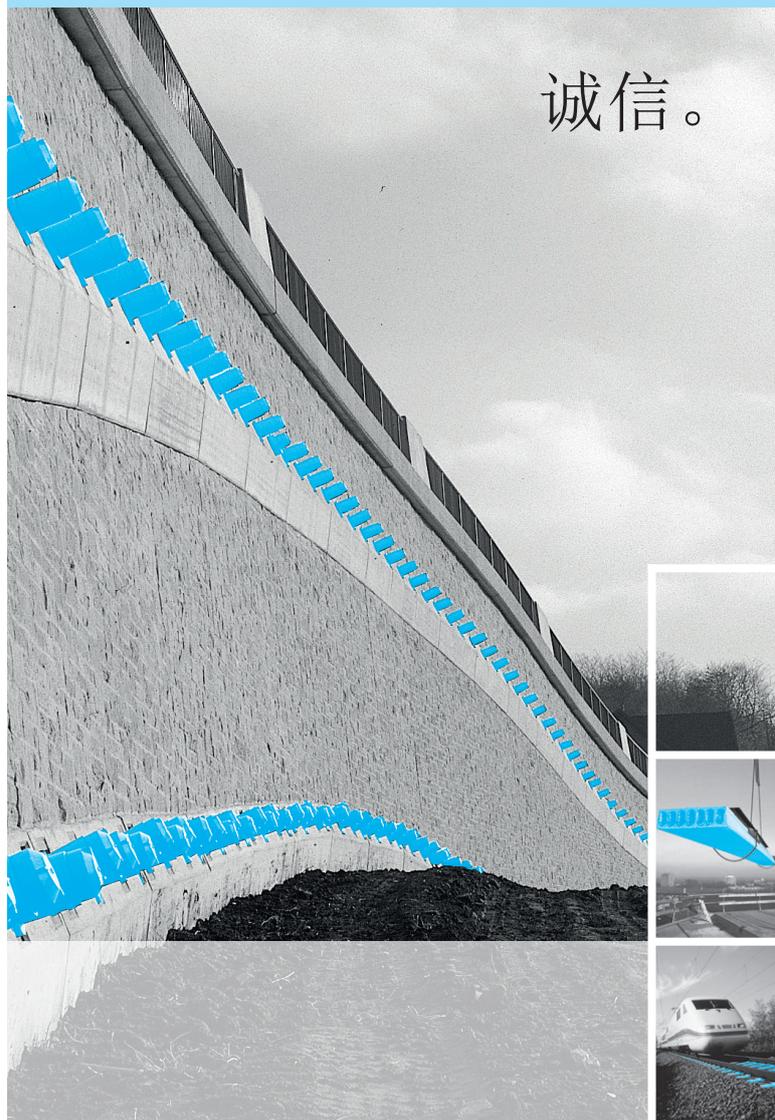
机器的自动化和精度保证了极高的生产标准。钢筋的尺寸非常精准，只有 1 毫米的公差，质量比安装 BlueMesh 设备前要好得多。

从上或从下进行网状焊接

M-System BlueMesh 非常适合生产各种尺寸和直径以及各种凹槽的定制网格和网架；因而使得生产具有不同形状和尺寸集成窗口的预制混凝土构件成为可能。有了 BlueMesh, Prefabricati LP 可以生产高达 8 x 4 米的网格。该设备使用灵活，可生产用于钢筋销售的任何类型的焊接



网格焊接设备可以直接从线圈焊接成各种各样的定制网格



诚信。

PAUL 提供

- 平直拉伸设备（包括规划）
- 夹紧地脚
- 拉伸机
（单索钳压机和捆绑钳压机）
- 绳索拉动和剪切设备
- 轨枕夹压自动设备
- 桥梁夹压装备
（夹紧绳索及斜拉绳索）

在预应力混凝土技术方面
具有专业能力。

stressing.paul.eu

Paul at YouTube



stressing-channel.paul.eu



设备配有柔性网状折弯系统

网。其唯一特殊的要求是需要设计一个系统，在这个系统中，焊条的焊接既可以从上往下，也可以从下往上。从遵守意大利 2018 年关于意大利技术架构的部长法令和与欧洲法规相关的欧洲规范 II 的角度来说，这些都是必要的。这些规范不仅要求在结构构件内部横向安装荷载配筋，还要纵向安装荷载分布配筋 20% 左右。这必须嵌入到混凝土中，这也是 Prefabricati LP 为什么必须向 Progress 集团提这些特殊要求的原因之一。通过这种方式，在顶部和底部焊接纵向焊条来生产钢筋，这意味着在弯曲过程中网格不必再多次移动；这是 Prefabricati LP 极其重要的技术特色，也是 Progress 最新的技术进展。该设备为焊接网的全自动折弯而设计，具有高效的折弯系统。生产能力在很大程度上取决于元件和所



可以在顶部和底部焊接纵向钢筋是 Prefabricati LP 的一项技术创新

需弯头的尺寸。对于小型构件，在折弯区域可以有连续钢筋，而对于大型构件，这些必须分成几个部分。

除了网格焊接设备外，Prefabricati LP 还投资了一台 EBA 自动箍条弯曲机，用于直接从线圈中生产各种形状的钢筋箍筋。这台自动箍条弯曲机具有快速换丝系统和自动校直工具调节器，保证了高生产力，从而进一步提高了整个系统的效率。

工业 4.0 和数字化规划

整个生产以订单为基础，从收到客户的订单开始，到



Progress 集团的工程师根据 Prefabricati LP 的要求开发了这种定制系统



EBA 自动箍条弯曲机生产各种形状和尺寸的箍筋



矫直的和弯曲的钢筋元件是最终产品的基础

发货结束。Prefabbrati LP 使用软件，连同 Progress 集团提供的 stabos 软件一起，控制和监控每个阶段的预制件生产。stabos 软件用于记录和评估生产数据，并和 M-System 及 EBA 设备一起形成标准。最精细的部分是钢筋生产阶段。这从客户订单的到来开始，并随着生产的进行逐渐发展。这些信息显示在屏幕上，并记录在数据库中，其中存储了材料所有可追溯的具体数据：使用的钢材、钢材供应商、线圈供应商、每个零件使用的钢材量、每个完整折弯过程所耗费的时间等等。如此以往，每个订单都有其独立的数据存储。■

Prefabbrati LP 由 Lumini Vittorio 于 1989 年在 Diecimo/Lucca 创立。这家家族企业起源于预制混凝土构件生产。其位于意大利中部的的位置是一个很大的地理优势，因为该公司的产品供应给意大利各地的公司、甚至是岛屿，以及法国南部、奥地利乃至瑞士的部分地区。最近的一批货物运往意大利各地的大型建筑工地。

Prefabbricati LP 生产钢筋混凝土产品。其核心业务是生产箱式混凝土预制构件；此外，还可以生产不同直径的管材。模块化砌块——尺寸为 1.6 x 0.8 m 的整体式混凝土模块——具有 CE 标志，是意大利制造的少数此类产品之一。



该产品用于意大利各地的大型基础设施项目，如高速公路、桥梁和铁路



详情请咨询



Prefabbricati LP
Località Al Poggione, 2, 55023 Diecimo / Lucca, Italy
www.prefabbricatiip.it



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