

推进预制混凝土生产中的质量水平

Voorbij Prefab是一家总部位于阿姆斯特丹的领先预制混凝土制造商，该公司运营着一座现代化的转盘式工厂用于生产实心墙，并已成功将先进的质量控制系统 **Vision.Image** 集成到其生产运营中。这一战略性投资反映了公司对高质量制造的承诺。

选择 Vision.Image 的决定

转折点出现在Voorbij扩建其转盘式工厂时。“我们想要100%的质量，在施工现场或浇筑后无需返工，” Voorbij Prefab的IT经理Hans Both解释说。“当有机会使用基于Vision.Image摄像头的质量系统时，我们决定继续推进。”

可持续性作为驱动力

在 Voorbij Prefab，可持续性和质量是相辅相成的。该公司生产的所有标准混凝土，作为默认配置，已经达到了与《巴黎气候协定》2030年目标相一致的CO₂绩效水平。通过Impakt Beton，Voorbij Prefab更进一步，实现了与2050年目标相关的CO₂值，这一解决方案已在实践中交

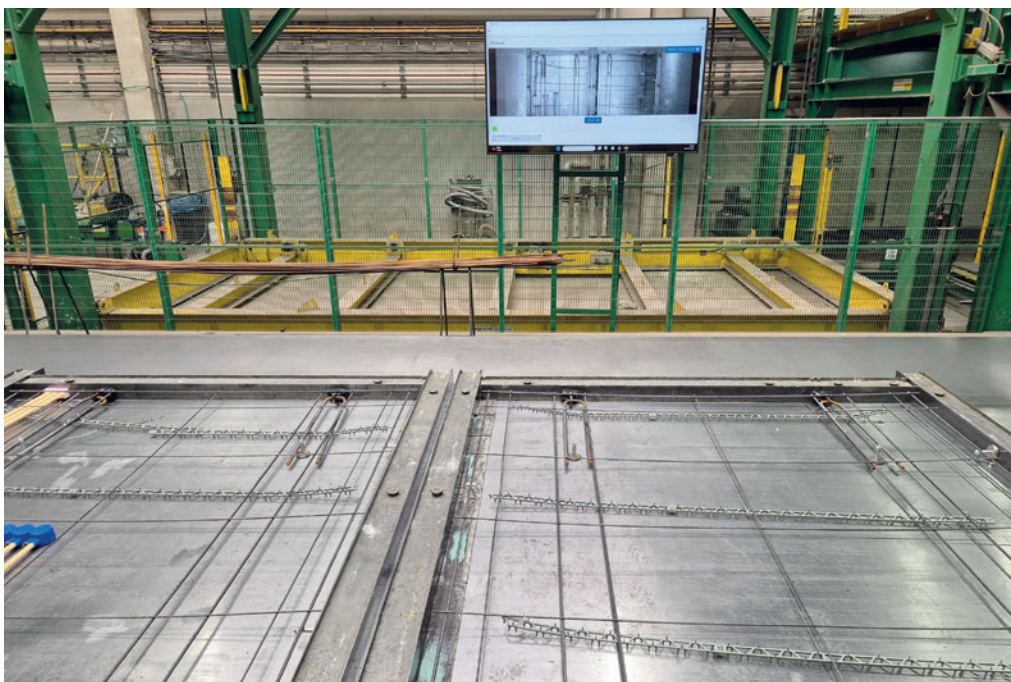
付。为了持续且无错误地实现这一目标，Voorbij Prefab特意与Progress等创新技术领导者合作。Vision.Image系统的实施实现了无缺陷生产，消除了返工和浪费，并直接支持了更可持续的制造过程。通过这种方式，数字创新、产品质量和可持续性无缝结合构成了面向未来的预制混凝土的基础。

实时质量控制

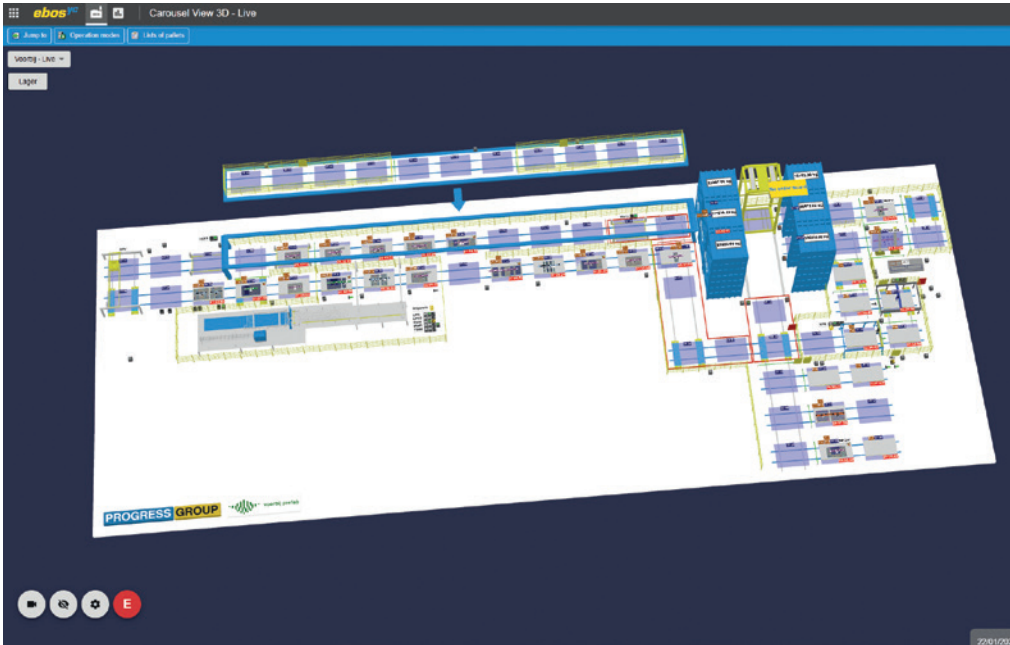
Vision.Image 系统由 Progress Software Development 开发和提供，用于检测和验证预制混凝土构件中预埋件的正确放置。它在三个层面上运行：

实时预埋件检测

该系统立即显示生产线上是否所有必需的预埋件都存在。“你可以立即看到是否遗漏了什么，并且可以在浇筑前进行纠正，” Voorbij Prefab的主管Alexander van Tintelen指出。



VISION.IMAGE系统可检测台座上的预埋件，并在智能生产屏幕上显示其正确放置位置



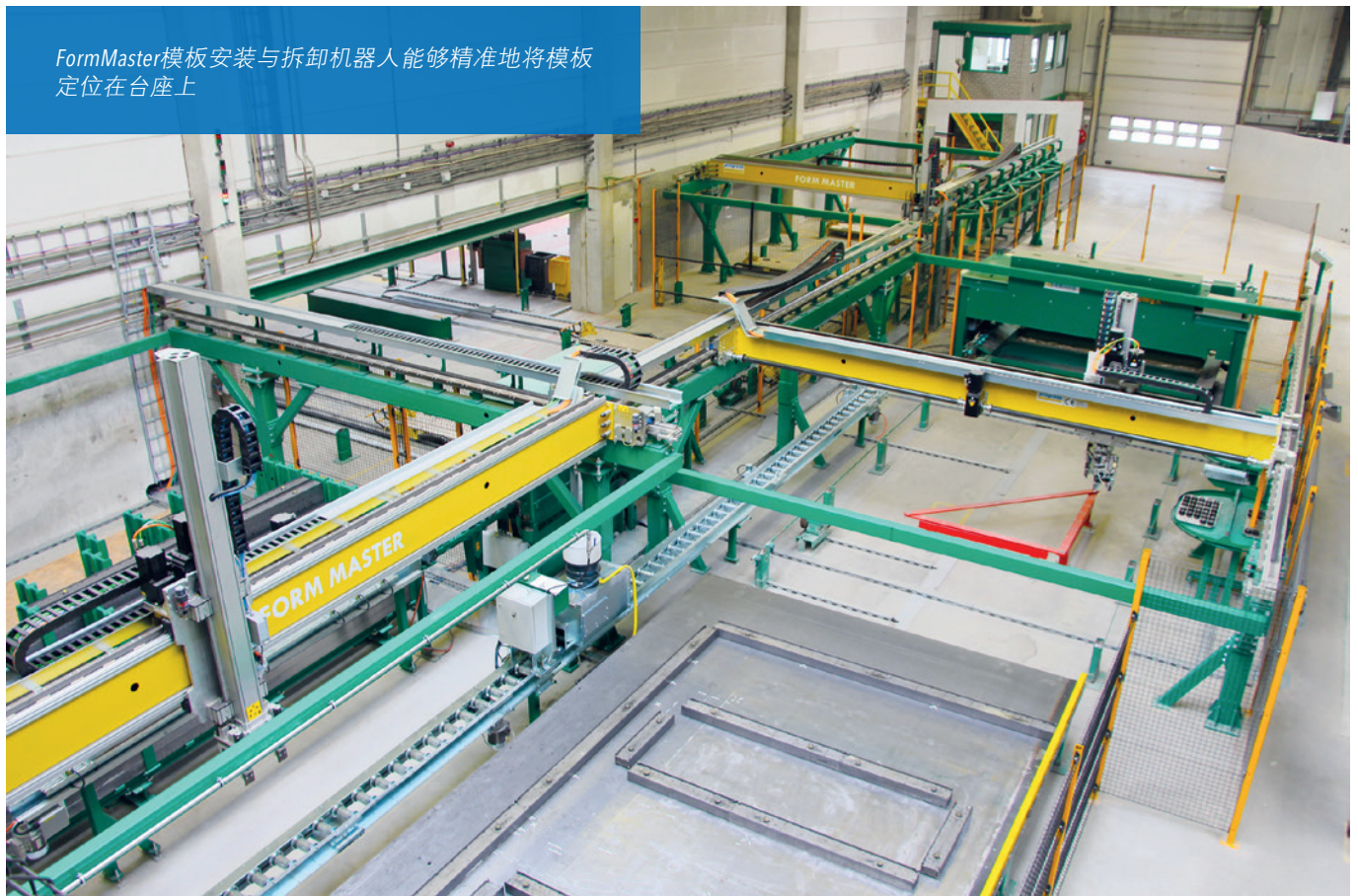
EBOS中的GPA（图形性能分析器）通过垂直升降库的3D可视化功能，提供生产的实时概览以及追溯分析的可能性

位置精度

目前，该系统已经实现了良好的价值Voorbij Prefab 正与Progress密切合作，以进一步优化校准并提高位置精度。

人工智能驱动的自动化

已订购了两个AI模块以实现全自动检测。实施后，如果检测到问题，系统将自动停止台车，允许操作员立即解决问题。





适用于平面和弯折钢筋网片的抓取器横移及弯曲系统

此外，Vision.Image还得到了Ebos的补充，Ebos是Progress Software Development为转盘式工厂提供的制造执行系统。Ebos管理着模板机器人、生产计划和工厂产出优化作为Voorbij日常生产的数字骨干。

转盘式工厂的现代化控制系统迁移

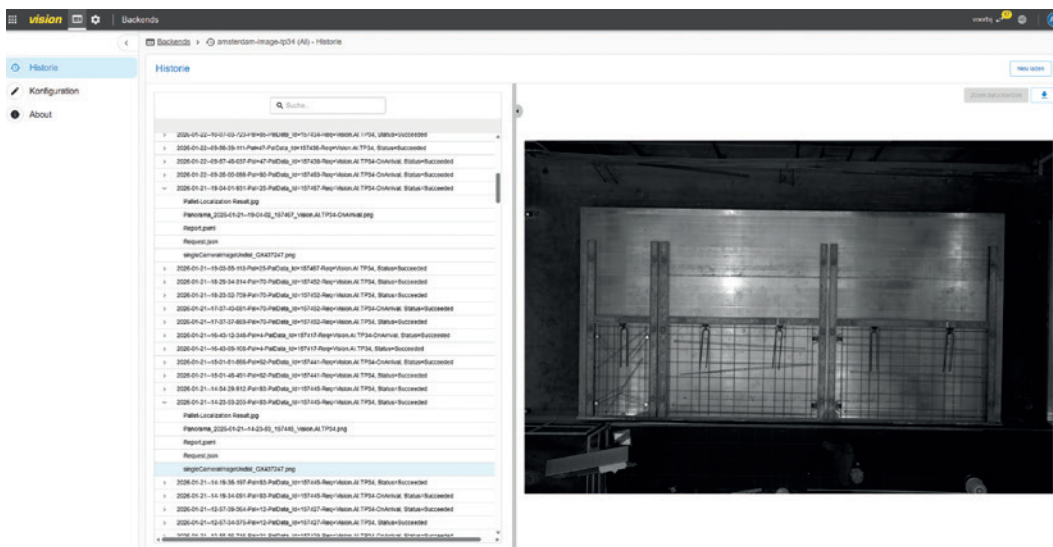
也许更重要的是正在进行的转盘式工厂现代化，目前包括将控制系统从传统的西门子技术（2004年）迁移到Beckhoff控制系统，以及在Ebos中进行必要的适配。“我们对此争论了很多年，”Hans Both回忆道。“Progress Group在2004年之后转向了Beckhoff作为他们的标准平台。我们面临一个选择：用更新的西门子设备替换西门子组件，还是完全迁移到Beckhoff。”



在Voorbij Prefab，可持续发展与质量齐头并进：普通混凝土已能满足2030年的二氧化碳排放目标，而Impakt Beton在实际应用中已达到2050年的水平

决定性的因素是面向未来的能力。留在西门子平台意味着会错失未来的发展，并且失去来自Progress的技术支持。这次迁移是在四到五周内作为一次全面的“大爆炸”式实施来执行的。

“西门子组件无论如何都已接近使用寿命末期它们已经用了20年了，”Both解释说。“Beckhoff提供了新的机会，特别是在安全性方面。这是正确的决定。”这一步建立在长期持续升级的历史之上：该工厂在2015年已经通过几台机器进行了现代化改造。此外，在2024年夏季，工厂还进行了现代化改造，配备了台车运输附件、横向移动装置以及两台用于台车的升降设备。在2025年底，工厂升级了全自动包装机，具备库存和内部运输功能。



VISION.IMAGE系统在浇筑混凝土前检测并验证预埋件在预制构件中的放置是否正确



Voorbij Prefab是一家位于荷兰阿姆斯特丹的领先预制混凝土制造商

伙伴关系与合作

Voorbij Prefab 和 Progress Group之间的关系 exemplifies了预制制造中的战略伙伴关系。两家公司都认识到，持续的成功需要持续的对话和共同的愿景。

“你必须保持良好的关系才能前进，” Hans Both强调说。“这不仅仅是为了解决问题而是关于定期讨论有什么新东西、什么是可能的，以及我们接下来想要什么。”

在Vision.Image实施期间，Voorbij Prefab最初感觉自己像一个“测试案例”，各种功能需要六个月的完善时间。然而，该公司保持耐心和协作态度，理解集成需要时间。

当前重点

两个已订购AI模块的预期实施目前计划在四月份将标志着下一个里程碑。一旦正确校准，这些模块将实现自主预埋件检测和自动台车停止功能，有望将质量控制提升到最高水平。

数字化转型的经验教训

Voorbij Prefab对 Vision.Image、Ebos以及转盘式工厂现代化的投资，为考虑类似投资的预制混凝土制造商提

供了宝贵的经验：拥抱创新，保持牢固的关系，对集成时间表保持耐心，并且永远不要忘记最终目标每次都向客户交付100%的质量。“我们总是喜欢新的发展，” Hans Both总结道。“当我们找到我们相信的东西时，我们就会投入其中即使一开始路径并不完全清晰。这就是你推动进步的方式。”

详情请咨询



VOORBIJ PREFAB B.V.
 Siciliëweg 61, 1045 AX Amsterdam, The Netherlands
 T + 31 20 4077000
info@voorbijprefab.nl
www.voorbijprefab.nl



Progress Software Development GmbH
 Julius-Durst-Straße 100, 39042 Brixen, Italy
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com

Progress Maschinen und Automation AG
 Julius Durst Straße 100, 39042 Brixen, Italy
info@progress-m.com
www.progress-m.com

EBAWE Anlagentechnik GmbH
 Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Germany
info@ebawe.de
www.ebawe.de



PROGRESS GROUP 为 cpi 的所有读者提供了免费下载本文 pdf 文件的可能性。请登录网站 www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group 或用智能手机扫描二维码，以便直接登入本网站。

