Prinzing Pfeiffer GmbH, 65552 Limburg an der Lahn, Germany

用于韩国东星混凝土（Dongsung Concrete）的混凝土管生产的新径向压力机

韩国企业东星混凝土是济州岛最大的混凝土管厂之一，决定扩展其产品组合。作为该公司与全球供应商 Prinzing Pfeiffer 的长期合作伙伴，其全自动混凝土管机械——径向压力机 RP 1625-5，满足了混凝土厂的所有需求。Prinzing Pfeifer 是 Topwerk 集团的一部分，该集团专门致力于开发用于工业混凝土制品生产的机械和设备。东星混凝土凭借这台新的混凝土管机器，为满足济州岛新兴地区的众多基础设施项目中不可或缺的 DN 300-1600 直径范围内混凝土管的增长需求做好了准备。

在地理条件限制下的济州岛市场中，东星混凝土通过始终如一的高产品质量脱颖而出。东星为济州岛市场上超过 60% 的政府和一般建筑项目提供服务。2023 年 4 月，韩国经济和金融部授予该公司一个奖项，以表彰其在建设项目中的重要作用。

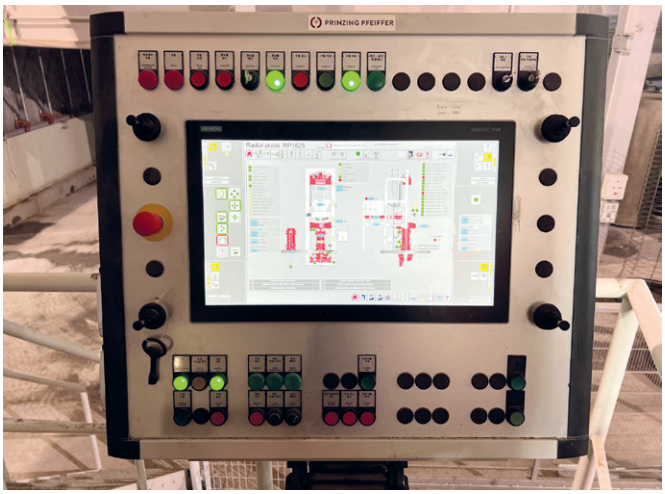
径向压力机 RP 1625-5 及其功能

Prinzing Pfeiffer 的径向压力机 RP 1625-5 是一种快速、高效的混凝土管生产设备，可制造直径最大为 1600 毫米、长度最长为 2.50 米的混凝土管。在径向压力机中，通过旋转的压力头和分配头，将混凝土径向压实至外形壳体内，以实现压实。压实头和分配头的相对旋转确保了使用的钢筋笼不会变形。径向压力机具有高驱动功率，可用于制造厚壁和

径向压力机 RP 1625-5 的正视图

径向压力机 RP 1625-5 的侧视图

生产过程



具有概述和实时机器和生产数据的创新基于 Web 的数据采集和可视化系统 Karajan

双钢筋笼的管道。

与在机器区域去模壳的机器相比，径向压力机中的产品保持在外形壳体内，然后使用叉车运输至硬化区，然后才去模壳。为了充分利用该设备的性能，它配备了两个外形壳体和一个转盘。当一根管子的生产完成时，转盘会旋转 180°，将待去模的外形壳体后推向前方，并同时将第二个空的外形壳体旋转到机器的生产位置。在使用径向压力机生产下一根管子时，已完成的管子将在存放区去模壳，然后为下一个周期准备好空的外形壳体、底座套筒和钢筋笼。然后，使用叉车将完成的外形壳体放回径向压力机的转盘上。

使用带有两个外形壳体的径向压力机生产时，始终有一个外形壳体可用。与替代的管道系统相比，在机器内立即去模壳的停机时间被消除。因此，周期时间缩短，生产能力相应提高。Prinzing Pfeiffer 的径向压力机 RP 1625-5 采用了液压驱动系统，具有非常高的效率、更高的扭矩和明显更低的电动能源需求。该机器的模块化设计和紧凑坚固的框架优化了空间利用，并提高了机器的使用寿命。此外，可调节高度的工作台和快速更换系统（QCS）使管道直径的快速、可靠更换，大大缩短了停机时间。

东星的径向压力机除了高可靠性外，与其他机器相比，零部件磨损更少，噪音水平更低。

该机器的另一个特点是 Prinzing Pfeiffer 开发的 Karajan 控制面板，配备径向压力机的可视化系统。该控制系统基于西门子公司的多功能平台 Simatic IPC427 和微软公司的 Windows 10 标准操作系统，配备了触摸面板。

可视化系统提供以下功能：

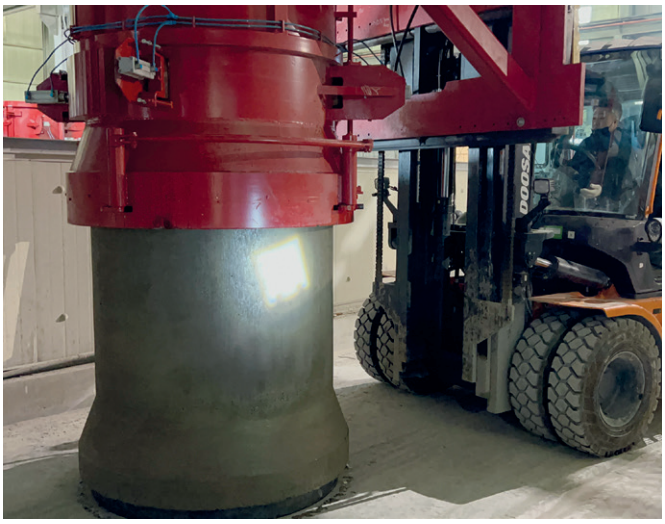
- 通过程序预设和机器数据进行生产过程的多种微调
- 通过手动功能（手动控制）直接执行机器动作
- 用于 SPS 程序步骤链和主要网络以及步骤链控制的诊断系统
- 记录和趋势显示各种参数
- 通过状态显示监控 SPS 参数
- 用户友好的操作界面，具有舒适的语言切换功能

装配和投产过程

RP 1625-5 的装配于 2023 年 7 月开始，由于生产建筑物空间有限，而且在装配过程中需要保持已有的众多机器运行，这是一个挑战。成功的关键在于将预装配的径向压力机正确地安装并对准到基础坑中，这需要使用一台 300 吨的起重机——这是济州岛上唯一可用的起重机。公司的全体员工以及周边公司聚集在工厂外，目睹径向压力机被提升约 30 米，然后通过开放的厂房天顶小心地放置在基础上。经过专业和迅速的最终装配后，第一根 DN 600 的混凝土管已于 2023 年 8 月生产出来。

东星混凝土与 Prinzing Pfeiffer 之间的合作始于 2020 年 6 月，由 Andreas Bartuli 主持了初期的谈判，并发展成了一种富有成效和信任的伙伴关系。RP 1625-5 径向压力机提高了东星的生产能力。它符合韩国的新劳动规定，并使该公司能够更高效地生产，从而在产品质量和供应方面满足非

定制的顶端



使用叉车进行自动脱模

DN 1000 的脱模混凝土管

使用两个模具进行管道生产

常高的要求。维护问题和高停机时间已成为过去，这项战略性投资已经开始为公司的成功做出贡献。

Dongsung 对未来的愿景

Dongsung 的 CEO 金哲钟对选择 Prinzing Pfeiffer 的径向压力机非常满意：“决策过程非常漫长。我们参观了提供两种不同机型的制造商。关键问题是，我们应该选择哪种类型：液压还是电动。当我们比较了这两种不同的类型时，我们得出结论，液压解决方案具有更大的能力，可以在每个生产周期内生产各种管径（从非常小到非常大）的管道。Prinzing Pfeiffer 的径向压力机在几十年前被引入韩国市场，如今仍在许多管道制造商中使用。韩国 Tools 公司作为 Prinzing Pfeiffer 在韩国的代表，在整个项目的实施中发挥了关键作用。他们的高效和合作，以及在德国和韩国之间丰富的贸易经验，从报价到投产的参与，对顺利安装、培训和成功投产起到了重要作用。”

从左至右：Prinzing Pfeiffer 销售经理 Andreas Bartuli；Dongsung Concrete CEO 金哲钟；Dongsung Concrete 总裁金亨瓒；Prinzing Pfeiffer 监督查理·席克斯

展望未来，Dongsung 计划通过利用新型径向压力机 RP 1625-5 的多功能性，将其产品线扩展到更大直径的管道和用于表面排水的缝隙管道。这一扩展将进一步加强公司在混凝土行业的地位，并有助于最大程度地满足岛上基础设施部门日益增长的需求。

PRINZING PFEIFFER 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/topwerk 或用智能手机扫描二维码，以便直接登入本网站。

详情请咨询

Dongsung Concrete Co.,Ltd.
(주)동성콘크리트
제주특별자치도 제주시 회천동293-16번지
TEL : 064)721-0162~4
FAX : 064)721-0814

Dongsung Concrete
205, Songi-gil, Jeju-si
Jeju-do, Republic of Korea (63330)
T +82 64 7210162
www.dsconc.co.kr

PRINZING PFEIFFER

Prinzing Pfeiffer GmbH
Vinzenz-Pallotti-Straße 3
65552 Limburg an der Lahn, Germany
T +49 2736 497611
info@prinzing-pfeiffer.com
www.prinzing-pfeiffer.com

KOREA TOOLS INCORPORATED

Korea Tools Inc
47, Gongwon-ro (Doosan Bears Tower 706)
Guro-gu, Seoul, Republic of Korea (08295)
T +82 2 6010 0709
sales@korea.tools
www.korea.tools

CPi CONCRETE PLANT INTERNATIONAL

Our free eService:

CPi newsletter

ICCX INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION

ICCX newsletter

Interested?

Register here:
www.cpi-worldwide.com/registration

www.cpi-worldwide.com