today

ARBURG（阿博格）杂志　第 90 期　2026 年





4 **全新电动注塑机理念：**买家如何评价 ALLROUNDER TREND?

6 **GESTICA lite：**全新推出的直观易用控制版本



7 **殊荣加冕：**ARBURG（阿博格）跻身可持续发展领域前列

8 **合作项目：**用于遥控钥匙外壳的新型交钥匙系统



10 **2026 年技术展示节：**行业专家不容错过的盛会

11 **2026 年中国国际塑料橡胶工业展览会：**TREND 亚洲首发，盛大启航

12 **售后服务：**新品护航，赢在可靠



13 **周年盛典：**首家分公司铸就全球典范

14 **Friedrichs & Rath: 雨量/光照传感器外壳由三部分组成**



16 **GIZMO：**轻量化设计，节省材料，缩短成型循环时间

18 **NextGen 医疗解决方案：**全面满足医疗行业各项严苛要求

21 **合作产品：**专为亚洲市场打造的立式机器



22 **Marne Plastics：**携手 ARBURG（阿博格），显著降低人工成本

24 **HK Cosmetic：**以 ALLROUNDER 打造个性化包装解决方案

26 **“aXw 模具延寿助手”：**模具与注塑机实现智能对话

版权声明

ARBURG（阿博格）杂志《TODAY》，2026 年第 90 期
未经授权禁止转载 —— 全部或部分内容
责任编辑： Dr. Christoph Schumacher
编辑委员会： Michael Bandholz、Karina Gaiser、Christian Homp、Rainer Kassner、Juergen Peters、Christoph Schaber、Bernd Schmid、Alexander Stohp、Veit Strasser、Dr. Thomas Walther、Manuel Woehrle、Andreas Ziefle
编辑部： Uwe Becker（文字）、Andreas Bieber（图片）、Dr. Bettina Keck（文字）、Studio Norbert Heyl（排版）、Andreas Metz（图片）、Susanne Palm（文字）
编辑部地址： ARBURG GmbH + Co KG，邮编：1109，72286 劳斯博格
联系方式： +49 (0) 7446 33-3149，today_kundenmagazin@arburg.com，www.arburg.com



我们为 ALLROUNDER TREND 在 K 2025 展会上成功完成全球首发深感自豪（从右至左）：总经理 Tobias Baur 与 Guido Frohnhaus，管理股东 Juliane Hehl 与 Michael Hehl 以及总经理 Steffen Kroner。

ARBURG
阿博格



亲爱的读者朋友们：

当前形势依然充满挑战。但在 ARBURG，我们始终将挑战视为机遇，借此重新审视既有成果，持续优化成熟方案，并勇于开拓创新之路。

在去年 10 月举办的全球行业盛会 K 2025 上，我们成功推出了被誉为“注塑成型新标准”的产品——全新电动 TREND 注塑机，赢得了业界的广泛赞誉。原因何在？来自全球的客户将在本期《TODAY》杂志中为您揭晓。此外，我们在立式注塑机领域也再添新成果。尽管此前已具备坚实基础，如今更进一步：全新推出的 ALLROUNDER 475 V 机型，进一步完善了我们的整体产品线。另一方面，我们还通过与 TAYU 的合作，专为亚洲市场开发立式注塑机。我们的技术总经理在专访中对此进行了详细阐述。

此外，本期《TODAY》还将为您提供富有启发性的洞察与建议，助您与我们携手共创成功未来。为此，我们推出了全新的控制版本 GESTICA lite 和“NextGen 医疗解决方案”项目，同时还呈现了多个令人印象深刻的客户成功案例——这些成就正是客户借助 ARBURG（阿博格）解决方案所“书写”的成果。

今年年初，ARBURG（阿博格）翻开了公司历史的新篇章：Volker Nilles 博士接任 ARBURG（阿博格）管理委员会主席，使管理团队成员增至六人。通过任命新任首席执行官，我们进一步加强了这家家族企业的领导团队，为公司未来的战略发展夯实基础。他将在下一期《TODAY》中分享“上任百日”的心得体会。

在此，诚挚祝您阅读本期杂志愉快！

Juliane Hehl　　Michael Hehl





德国 CHROFF Kunststofftechnik 有限公司注塑生产主管 Harald Kauder 表示：“我们将使用 ALLROUNDER TREND 注塑机生产汽车内饰用技术部件。TREND 机型的核心优势在于卓越的精度与高品质。促成此次采购决策的关键因素包括：电动注射与顶出系统、便捷的后续加装与功能扩展能力、紧凑节省空间的设计、操作简便性以及出色的节能效果。”



巴西 Plasticos GABB 有限公司机械制造事业部首席执行官 Rodrigo Bonaccorsi 表示：“自 2008 年以来，ARBURG（阿博格）与 GABB 一直保持着卓越的合作伙伴关系。我们目前共拥有十台 ARBURG（阿博格）注塑机，如今迎来首台 ALLROUNDER TREND，我们倍感欣喜。该机型配备 GESTICA lite 控制系统，操作直观便捷，保养简单高效，同时一如既往地延续了 ARBURG（阿博格）卓越的性能与可靠品质。”



Tayin R&D（Qingxin）塑胶有限公司总经理 D. J. Yang 表示：“我们选择了 ALLROUNDER 1800 e TREND 800 与 TREND 800 用于生产足球鞋的后跟护具。凭借全自动化流程与更短的成型周期，我们不仅显著提升了产能，同时也确保了卓越的产品质量。”

紧跟潮流

全新电动机型理念：买家如何评价 ALLROUNDER TREND?



新加坡 Welteq Industries Pte Ltd. 公司董事 Liaw Kok Hwee 表示：“我们选择了 ALLROUNDER 1000 e TREND，用于生产高精度电子元件，以支持公司全面向全电动化生产转型。该机器出色的功率效率与稳定的运行性能，给我们留下了深刻印象。”



菲律宾 New IVEX 公司市场部的 Jarred Cheng 表示：“我们订购了一台合模力达 2,000 kN 的 ALLROUNDER TREND，旨在展示电动注塑成型的未来发展方向。其搭载 GESTICA lite 的用户友好操作界面、高精度以及紧凑精巧的设计，必将赢得菲律宾市场的广泛关注。



印度尼西亚 PT Amarilys Karisma Gemilang 公司董事总经理 Aditya Budiman 表示：“我们的全新 ALLROUNDER TREND e 堪称一场真正的革命。此前，我们使用其他品牌的注塑机时问题频发，而 ARBURG（阿博格）的全电动解决方案不仅实现了稳定高效的生产，更提供了卓越的售后服务支持。”



研发部门负责人 Werner Faulhaber 及其团队开发了 GESTICA lite 控制系统，操作简便直观，其配备的仪表板显著提升了界面的清晰度与整体概览性。

轻松简便

GESTICA lite: 全新推出的直观易用控制版本

全新控制版本 GESTICA lite 在 K 2025 展会上全球首发，凭借直观易用的操作界面、坚固可靠的结构设计，以及在机台端为用户提供的智能化支持， 再辅以极具竞争力的价格， 自推出以来便广受客户与市场的一致好评。

“GESTICA lite 对标准机型市场极具吸引力，也是我们应对全球合格技术人才日益短缺的有力举措。与此同时，它依然为经验丰富的操作人员保留了 ARBURG（阿博格）控制系统久负盛名的灵活性。”ARBURG（阿博格）研发部门负责人 Werner Faulhaber 对这款新产品深感自豪。他指出，GESTICA lite 正是为响应市场对简易、直观的基础型控制系统的强烈需求而打造，即便是非专业人员也能轻松上手，实现“轻松”操作。

这款新型控制版本与功能全面的 GESTICA 控制系统相比，首先采用了更加坚固耐用的工业面板。其定价更为“精简”，但在功能上绝不“缩水”。换句话说，两者的软件基础完全相同，数据集也完全兼容； 而辅助功能和智能引导功能则作为可选配置提供。

仪表板优化操作视图

在全新扩展的用户界面中，视觉焦点首推“仪表板”。这一主界面以高度直观的方式，集中呈现日常生产所需的关键信息与功能， 其中包括当前订单状态、实时生产进程，以及对关键参数和性能指标的直接访问。用户可通过触控操作，从“仪表板”直接跳转至各详细参数页面，例如合模单元与注射单元、温度控制、机械手系统等模块。

此外，新引入的“控制中心”可集中显示所有待处理警报；“帮助中心”则提供在线技术支持入口； “任务”区域专门用于管理保养、供料及废料处理等日常事务。

尤为亮眼的是全新推出的“保养助手”，它通过指导性视频协助操作人员完成关键保养步骤， 不仅提升了操作安全性，也显著提高了机器运行效率。同时，机器操作工可在数字“便签板”上添加个性化备注，便于团队协作，彻底取代了以往贴在 ALLROUNDER 机台上的纸质便条。系统还配备了更简洁的导航与搜索功能，融入 AI 技术，并通过带有可视化解决方案树的辅助工作流程，快速引导操作人员排查并解决故障，大幅提升问题处理效率。

ecovadis 再获金奖！

殊荣加冕：ARBURG（阿博格）跻身可持续发展领域前列

全球企业整体的可持续表现由 EcoVadis 进行评估并授予相应奖项。在超过 10 万家参评企业中，ARBURG（阿博格）稳居前 2%，并于 2025 年连续第三年荣获金牌认证。

EcoVadis 是面向全球供应链的综合性可持续发展评估平台，从四大维度对企业进行评级：环境、采购、商业道德，以及劳工与人权。

此次再度获得金牌殊荣，再次印证了 ARBURG（阿博格）自 2019 年启动的 arburgGREENworld 可持续发展计划所取得的卓越成效。该计划不仅涵盖生产与资源效率、循环经济等领域的战略与行动，更通过一套完整的 ESG（环境、社会、治理）战略，对可持续发展进行系统性、全方位的推进——其中，“E”代表环境，“S”代表社会，“G”代表治理。

聚焦可持续发展

“数十年来，我们始终高度重视环境保护与可持续发展。尽管当前面临诸多经济挑战，我们仍坚定致力于推动可持续技术的发展，”ARBURG（阿博格）董事总经理 Michael Hehl 强调。“过去一年，我们在可持续领域取得了显著进展，并为未来设定了更高目标。”另一位董事总经理 Juliane Hehl 补充道：“在 arburgGREENworld 计划框架下，我们将所有可持续相关举措整合统筹。相关的数据、指标与成果，均通过公司官网发布的详尽年度可持续发展报告向公众透明披露。”



荣获 2025 年 EcoVadis 金牌认证：ARBURG（阿博格）董事总经理 Juliane 与 Michael Hehl 深感自豪。

交钥匙解决方案

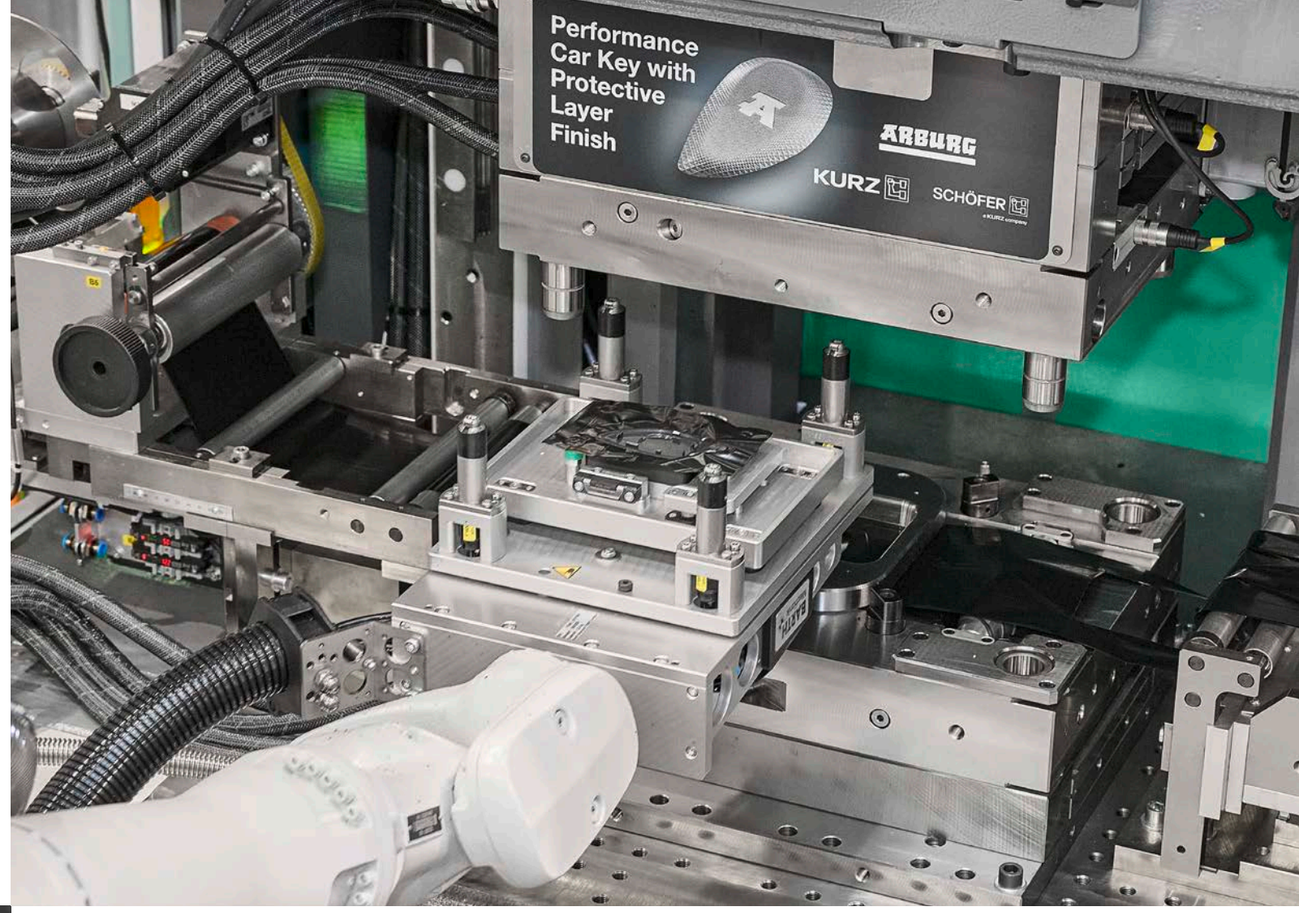
合作项目：用于遥控钥匙外壳的新型交钥匙系统

在 2025 年全球行业盛会 K 展上，ALLROUNDER 475 V 首次亮相便引发广泛关注——不仅全新立式注塑机本身令专业观众赞叹，其展示的应用方案同样备受瞩目：一条全自动生产线高效制造高品质汽车遥控钥匙外壳，集成了 ARBURG（阿博格）的先进设备技术、Leonhard Kurz 的创新模内装饰（IMD）工艺，以及 Huf 提供的高颜值终端产品。

德国费尔伯特的 Huf 公司是全球领先的汽车门禁与授权系统供应商及开发合作伙伴（www.huf-group.com），该公司坚信，此类展会合作项目和吸睛应用最终将使所有参与方受益。Huf 副总裁 Michael Gorissen 表示：“在 Huf，我们开发了‘通用智能钥匙’，融合了最前沿的技术——从集成传感器、与数字终端的互联，到目前最先进的防盗保护。此外，其表面处理也满足了设计美感、触感、耐久性及射频兼容性的最高要求。在这一领域，我们与 Leonhard Kurz 紧密合作。这类强强联合让创新真正落地，并为我们提前呈现明日科技的雏形。”

项目合作伙伴、总部位于德国菲尔特的 Leonhard Kurz 公司（www.kurz-world.com）作为表面精饰领域的领军企业，已与 ARBURG（阿博格）成功合作过众多项目，对此亦持相同看法。该公司塑料事业部“创新材料与可持续应用”产品经理 Johannes Romming 解释道：“在 K 2025 展会上，我们首次将全新的 PLF 技术（保护层饰面）应用于模内贴标。“结合带有纹理结构的模具嵌件，可实现尤为高品质的表面效果。”该模具由 Kurz 旗下子公司 Schoefer 提供，标准化元件来自 Meusburger，模具嵌件的纹理处理由 Reichle 完成，热流道技术则由 Witosa 提供。

负责与合作伙伴共同实施该项目的 ARBURG（阿博格）应用技术顾问 Annika Mueller 总结道：“通过这一复杂而创新的应用，我们为移动出行行业打造了一个出色的示范案例，赢得了众多专业观众的青睐。”





全自动生产，直达成品

立式注塑机 ALLROUNDER 475 V 采用模内贴标（IMD）工艺，将一层超薄 PET 薄膜（含装饰层）与 Sysplast 提供的 PC/ABS 共聚物再生材料进行背注成型。该薄膜通过外部送膜装置送入模具，在此过程中，装饰图案被精准转印至遥控钥匙外壳表面。通过模具镶件，注塑件还可额外获得 ARBURG（阿博格）品牌标识和纹理表面，并在模具内同步完成矩形轮廓的冲切。

随后，一台配备 Barth 夹具的 KUKA 六轴机械手将注塑件从模具中取出，并送至 Rea 激光打标工位，在此进行编码标识。接着，工件进入 Barth 铣削工位，去除多余薄膜并精加工出最终轮廓。随后，遥控钥匙外壳被送入 Kist + Escherich 的清洗工位进行清洁，随后自动放置到传送带上。



这些外观精致的遥控钥匙外壳（左图）由一套以立式 ALLROUNDER 475 V 为核心的自动化生产单元（上方小图）制造而成。在模具内，装饰薄膜与 PC/ABS 共聚物再生材料通过背注成型工艺结合（上方大图）。

必赴之约！

2026 年技术展示节：行业专家不容错过的盛会

2026 年 3 月 11 日至 13 日，诚邀您莅临德国劳斯博格——欢迎来到“arburgSOLUTIONworld”，参加 ARBURG 2026 年技术展示节活动。在这里，您将亲身体验 ARBURG（阿博格）作为可持续塑料加工整体解决方案提供商的卓越实力。

自 1999 年以来，每年春季，来自全球各地的数千名行业专业人士都会齐聚 ARBURG（阿博格）总部，参与这场独一无二的行业盛会：深入了解行业核心议题与前沿创新，通过 40 余套现场展机零距离感受先进技术，并与专家展开深度交流。

TREND 就是潮流

今年的亮点无疑是全新推出的全电动注塑机系列——ALLROUNDER TREND。该机型在 2025 年全球旗舰展会 K 展上首次亮相便大获成功，广受客户青睐（参见第 4 页）。展出的多台 TREND 机型合模力覆盖 500 至 2,000 kN，并配以多样化的应用演示，充分彰显 ARBURG（阿博格）正在为注塑成型领域树立全新标杆。

创新成果源源不断

此外，参观者还能近距离体验 ARBURG（阿博格）全方位的新品与创新技术：从全新立式注塑机 ALLROUNDER 475 V 和“NextGen Medical”医疗自动化生产单元（参见第 18 页），到新一代机械手系统 MULTILIFT SELECT 4、定制化交钥匙生产线，再到数字化产品与服务以及全新控制系统 GESTICA lite（参见第 6 页）。应用展示的亮点包括液态硅胶等前沿材料的加工。

最后，同时也是重要的一点，ARBURG（阿博格）还将推出一系列全新服务产品（参见第 12 页）。正因如此，本届技术展示节是每一位希望洞悉注塑成型未来发展趋势人士的必到盛会！



满怀期待

2026 年中国国际塑料橡胶工业展览会：TREND 亚洲首发，盛大启航

激动人心的时刻即将到来：2026 年 4 月 21 日至 24 日，2026 年中国国际塑料橡胶工业展览会将在中国上海盛大开幕。ARBURG（阿博格）将首次在亚洲展示其全新全电动注塑机系列 ALLROUNDER TREND，并全面呈现其自动化解决方案，重点聚焦“本地制造，服务本地”（Local-to-Local）战略。

“ALLROUNDER TREND 系列机器安装快捷、操作简便、保养轻松， 它们能够可靠地生产标准注塑件，同时降低能耗。此外，这些机器供货迅速，且价格极具吸引力，”ARBURG（阿博格）中国总经理 Zhao Tong 总结道。首批机器在 K 2025 展会上的销售成绩已充分证明，这款全电动注塑机对亚洲注塑企业具有极高的吸引力。

新客户同样不容错过

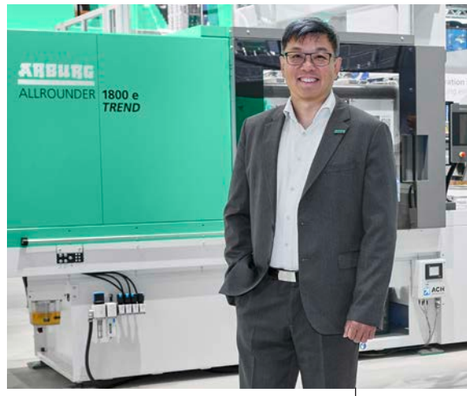
Zhao Tong 表示：“TREND 系列能够完美满足电子行业等领域的严苛要求，不仅能吸引我们的现有客户，更有望吸引那些此前认为我们的产品组合并不适用于其应用场景的企业。”

TREND 系列的快速交付能力，得益于其在 ARBURG（阿博格）平湖技术工厂的本地化组装。该工厂目前已实现 ALLROUNDER 注塑机及定制化自动化生产单元的高效量产。

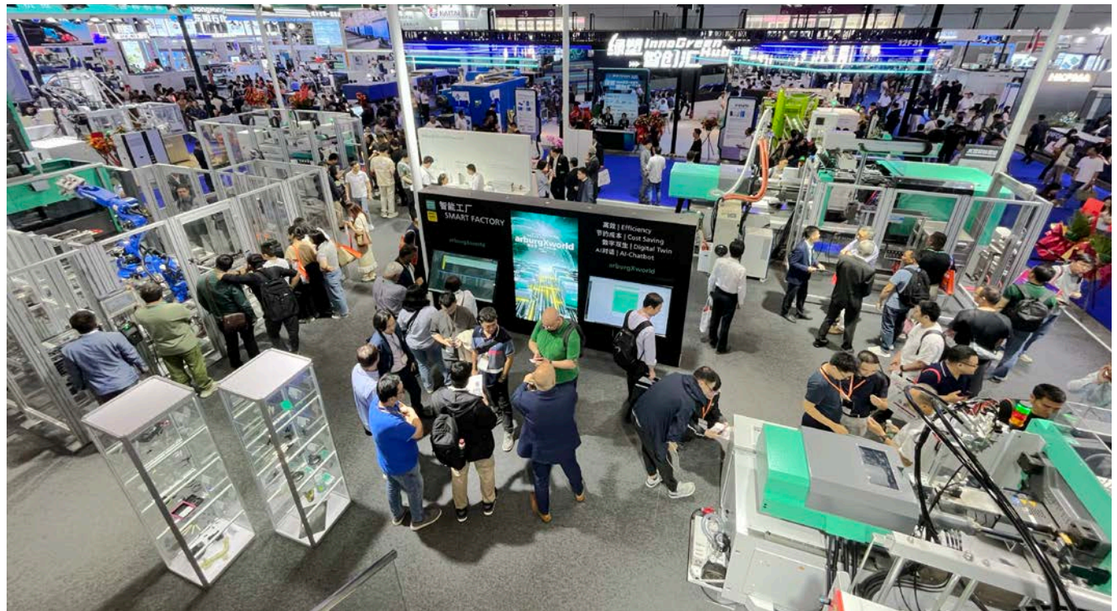
平湖自动控制解决方案

“为充分展现 ATF 的潜力，我们在中国国际塑料橡胶工业展览会上将展出一台配备自动化系统的 ALLROUNDER 1600 T 转盘注塑机，以及专为亚洲市场开发的机械手系统 FLEXLIFT，”Zhao Tong 介绍道。鉴于数字化的重要性日益提升，展会还将专门设立 ALS（阿博格中央电脑管理系统）的展示区域，以便向参观者直观地阐释 ARBURG 制造执行系统（MES）的优势。

因此，中国国际塑料橡胶工业展览会的参观者不仅能近距离接触一系列前沿展品，更能获得宝贵的启发，了解如何让自身的注塑生产为未来做好充分准备。



ARBURG（阿博格）中国总经理 Zhao Tong 对 ALLROUNDER TREND 的亚洲首秀（上图）充满期待。在 2026 年中国国际塑料橡胶工业展览会展会上，ARBURG（阿博格）展台将一如去年（下图）再度成为观众瞩目的焦点。





全方位保障，安心无忧

售后服务：新品护航，赢在可靠

购买二手注塑机时，机器的真实状况和磨损程度往往难以准确判断。由此可能引发意外停机或连锁性损坏，从而危及生产的可靠性。奥地利 Leo Demetz Kunststoffverarbeitung GmbH 公司在拓展双组份业务初期，就面临这一挑战：他们需要一台二手机器，同时也迫切希望找到一种可靠的方法来全面评估机器状态。

对此，ARBURG（阿博格）提供了“机床状况检查”解决方案。由经过认证的服务工程师对机器进行全面检测，以便及早发现潜在风险，从而避免非计划停机和后续损害。

“在我们首次尝试双组份注塑成型（2K）时，ARBURG（阿博格）协助我们找到了一台合适的二手机床，”Leo Demetz Kunststoffverarbeitung GmbH 技术总监 Julian Demetz 强调。

“机器状况检查”不仅适用于二手机床，还可对现有机器群的状况进行可靠评估，从而让保养工作更具可规划性。

提升机器可用性

为确保机器长期可用，Julian Demetz 认为售后产品“校准”与“保养”蕴含巨大潜力。“校准”通过校准与质量相关的关键机器参数，确保高精度的工艺稳定性，从而实现最优的零件质量；而“保养”则通过按制造商规范执行计划性保养，有效减少意外停机，并降低总体拥有成本。“我们期望借此持续保持顺畅高效的生产运营，”Julian Demetz 强调。这些服务不仅有效减轻了员工负担，还确保了机器的稳定性能——在当前专业技术人才紧缺的背景下，这无疑是一项显著优势。

研究证实其有效性

除了客户的积极反馈外，最新研究也证明了 ARBURG（阿博格）新型售后服务产品的有效性：与被动应对型策略相比，采用这些方案后，总成本可降低达 30%。

在 2025 年 K 展上，ARBURG（阿博格）生产培训专家 Stefan Kalmbach（右二）详细介绍了这些新型售后服务产品。

40 年 ARBURG（阿博格）法国公司

周年盛典：首家分公司铸就全球典范

1985 年，ARBURG（阿博格）在法国成立了其全球首家海外子公司。这一举措在 40 多年前便为公司早期国际化发展迈出了关键一步。

“我们在全球设立自有机构的目标始终如一：为当地客户提供一流且全面的支持服务。我们对法国团队在过去四十年中所取得的成就深感钦佩，”ARBURG（阿博格）管理合伙人 Juliane Hehl 在 11 月 5 日于 Tremblay-en-France 举行的周年庆典上表示。

ARBURG（阿博格）法国公司拥有悠久而辉煌的成功历程。1985 年，公司在巴黎近郊的 Aulnay-sous-Bois 设立分公司，由此奠定了全球销售与服务网络的基石。

如今，ARBURG（阿博格）已在 27 个国家设有 37 个自有机构。早在 1963 年，ARBURG（阿博格）就已与法国建立了成功的商业合作关系。自法国分公司成立之初，“贴近客户、提供全方位支持”的理念便已得到充分验证。此后，ARBURG（阿博格）持续深耕法国市场，如今已成为当地领先的注塑机制造商之一。

自 2022 年起，客户由位于巴黎大区 Tremblay-en-France 的 ARBURG Technology Center（ATC）提供服务。该中心使用面积超过 1,500 平方米。这支由 26 人组成的团队不仅负责维护与法国本土客户的关系，还覆盖阿尔及利亚、摩洛哥和突尼斯市场，积极开拓新的合作机会，并推动创新项目落地实施。

值此“ARBURG（阿博格）法国公司成立 40 周年”之际，公司管理合伙人 Juliane Hehl（右二）、销售与售后服务总经理 Tobias Baur（右一）以及欧洲销售部主管 Steffen Eppler（左一）共同将周年纪念塑像赠予 ARBURG（阿博格）SAS 总经理 Pascal Laborde。



客户报告

清晰视野，精准感光

Friedrichs & Rath：雨量/光照传感器外壳由三部分组成

照片：Friedrichs & Rath

Friedrichs & Rath 公司的雨量/光照传感器外壳是以 ALLROUNDER 520 S 为中心，在一个复杂的交钥匙系统上生产出来的（上图）。该传感器由多个部件和不同材料组合而成，可通过内置传感系统自动控制车辆大灯和雨刷（左图）。

如今，雨量与光线传感器已成为众多汽车的标准配置。作为关乎行车安全的关键部件，其制造工艺（尤其是在高度自动化的生产环境中）要求极为严苛。ARBURG（阿博格）与客户紧密协作，通过一套量身定制的交钥匙系统生产线，成功应对了这一挑战。

德国 Extertal 的 Friedrichs & Rath 公司生产的雨量/光照传感器外壳用于知名制造商的车型。该传感器的基本功能包括：在光线不足时自动开启或关闭车灯，以及在降雨时自动启动雨刷。

三重结构设计

这个极具挑战性的三组份部件由基体与保护盖组成，包含一个高透明度的光学组件、一个红外透射部件以及一层黑色的外部壳体。

100% 全检

Friedrichs & Rath 公司销售与项目主管 Stefan Kastner 介绍了该部件的生产工艺：“首先注塑成型高透明组件和红外组件，随后模具在注塑机的旋转台上旋转 180 度，再注塑黑色外壳组件。成品随后由垂直运行的 MULTILIFT V 20 机械手系统取出，并传送至自动视觉检测工位。在此，每个零件都会 100% 接受多项光学特征的全面检测，之后按客户要求装入定制吸塑包装。生产所用模具为 4+4+4 腔结构，材料分别为 Makrolon AL 2647、Lexan 123 R 和 Makrolon 2405。

“针对该部件的批量生产，ARBURG（阿博格）凭借其机械手系统沿机器轴向布置的独特设计，提供了最优的整体解决方案，”Friedrichs & Rath 工厂经理 Volker Bebermeier 解释道。此次投入使用的是一台 ALLROUNDER 520 S 注塑机，合模力达 1600 kN，配备三套注射单元（规格分别为 290、100 和 30）以及一个转台。Volker Bebermeier 进一步表示：“得益于‘aXw 螺杆领航’和‘ARBURG 机电计量’等先进技术，机器始终以高度稳定且精准的性能运行。此外，机械手系统的集成化编程，结合沿机器轴向布局所带来的紧凑结构，进一步提升了空间利用效率，成为另一项显著优势。”



携手共进数十载

Friedrichs & Rath 目前拥有 27 台 ALLROUNDER 注塑机，其中也包括立式机型。其中多数已集成 MULTILIFT 机械手系统，实现高度自动化生产。公司特别赞赏 ARBURG 服务热线的快速响应能力，以及客户专属门户“arburgXworld”在备件管理等环节带来的高效与便捷。这些 ALLROUNDER 注塑机根据具体应用需求，配备了丰富的先进功能，包括用于热流道与温度控制单元的 OPC-UA 接口、滑芯控制系统、闭式喷嘴、吹气装置、集成式热流道控制器、模腔内压力监测系统，以及多种智能化辅助软件包。对此，Volker Bebermeier 总结道：“我们与 ARBURG（阿博格）的合作始于上世纪 90 年代， 并始终建立在可靠、互信且着眼长远的基础之上。”

INFOBOX

公司名称： Friedrichs & Rath GmbH
成立时间： 1965 年
公司地址： 德国埃克斯特塔尔
员工人数： 195 人
行业： 汽车工业、飞机和电动汽车
联系方式： www.frira.com

降本增效，成效显著

GIZMO：轻量化设计，节省材料，缩短成型循环时间

GIZMO Plastics Tech. Inc. 于 1984 年在台湾高雄成立，仅两年后便开始为台湾机车制造商光阳工业 (KYMCO) 供应空气和燃油滤清器。此后，公司陆续被纳入日本品牌雅马哈、NIFCO 以及美国品牌 AGCO 的供应链。1990 年，GIZMO 与 ARBURG（阿博格）展开合作——这一里程碑式的伙伴关系成为企业发展的关键转折点，不仅大幅提升了零部件品质，更在轻量化设计与缩短成型周期方面取得了显著成效。

GIZMO 高级经理 Eric Huang 特别肯定了 ARBURG（阿博格）在当地的高效服务：“ARBURG（阿博格）在中国台湾拥有专业的销售与技术团队，总能迅速为我们提供所需的解决方案与支持服务。”

高要求：以塑代钢

GIZMO 当前面临的一项关键挑战，是在摩托车领域将传统钢制部件替换为兼具轻量化与高强度的塑料组件。“要实现这一目标，我们既需要前沿的成型工艺技术，也离不开高性能的注塑机器——而这两者，ARBURG（阿博格）都能为我们提供，”Eric Huang 欣喜地表示。GIZMO 利用 ALLROUNDER 注塑机生产玻璃纤维含量达 10% 至 30% 的轻量化部件，显著减轻了产品重量。凭借精准的计量控制以及可靠的温度与压力调节，ALLROUNDER 能够充分满足其广泛产品组合的严苛要求，例如确保产品出色的结构稳定性。

案例：水上交通工具密封件

GIZMO 还为原始设备制造商（OEM）生产用于喷气式摩托艇的专用密封件，年需求量约为 20 万件。在此类应用中，ALLROUNDER 注塑机凭借卓越的灵活性脱颖而出。例如，在某一项目中，通过在冷却前增加一次额外的顶出动作，成功缩短了冷却时间。单个成型周期因此节省了 4 秒，相当于周期时间减少了 18.2%。此外，结合模具与冷流道系统的特殊设计，还可实现无浇口（无水口）生产，每腔节省约 3 克原材料。整体良品率也从 98% 提升至 99.5%。

对此，Eric Huang 表示：“ALLROUNDER 卓越的机械性能及其控制系统，使我们能够生产出公差达到微米级的高品质产品。”废品率显著降低，重复精度高度可靠，严格的产品稳定性质量要求得以满足，从而全面提升了企业在市场上的竞争力。他们现在就已经很清楚：如果 GIZMO 未来需要自动化生产线配置，ARBURG（阿博格）将是他们的首选合作伙伴。



Gizmo 公司的核心决策团队（上图，从左至右）——高级经理 Huang Hsin-I、董事长 Huang Chun-Lung 及副董事长 Chen Hsiu-Lien，多年来与 ARBURG（阿博格）保持着长期而卓有成效的合作关系。自 1984 年起，ALLROUNDER 注塑机在两轮车及汽车行业的外观件生产中，始终以卓越的零件品质著称，并在减重与缩短成型周期方面实现了显著的效益提升（左图）。



照片：GIZMO

INFOBOX

公司名称： Gizmo Plastics Tech. Inc.
成立时间： 1984 年
公司地址： 台湾高雄
员工人数： 约 150 人
行业： 汽车、两轮车和农业机械的部件，例如后视镜、发动机罩和车门把手
联系方式： www.gizmo.com.tw



标杆

NextGen 医疗解决方案：全面满足医疗行业各项严苛要求

由 ARBURG（阿博格）联合 Hack Digital Solutions、Hack Formenbau、HB-Therm 以及一家生物制药行业 OEM 客户共同打造的“NextGen 医疗解决方案”项目，以笔式注射器帽盖的生产为范例，充分彰显了在高要求制造单元开发过程中，早期深度协同所带来的显著优势。

塑机，配备 Hack 公司制造的 8 腔模具，可在不到 10 秒的成型周期内生产医用级聚丙烯（PP）瓶盖。一台悬挂式六轴机械手集成于注塑机控制系统中，结构紧凑、节省空间，可将注塑件按模腔分别精准放置。如有需要，操作人员可手动请求抽取样品，样品将被存放在专用的质量检测抽屉中。



洁净室生产就绪：在 NextGen 医疗自动化单元（中图与下图）上，正在为一家生物制药 OEM 客户高效生产高度自动化的笔式注射器帽盖（左图）。得益于各合作方的早期深度协同，该项目在成本控制、能源效率、生产效能及产品质量等关键维度均实现了卓越优化与显著提升。

显著节能，高效降本

为实现最低的总拥有成本（TCO），通过科学选型设备，并结合 ARBURG（阿博格）流量领航与高精度温控系统进行智能化温度管理，整体能源消耗大幅降低 83%。

机器占地面积减少 25%，有效降低了洁净室环境中的持续运营成本。同时，在整体设备效率（OEE）方面，得益于“压力领航”与“计量导引”的协同应用，零件产品质量得到明显提升。机器的高可用性通过 GESTICA 控制系统中的集成化维护管理得以充分保障，涵盖模具延寿助手、温度控制单元，以及稳定助手和模具安全助手等智能辅助功能模块。其中，模具延寿助手可指导操作人员正确安装模具； 而填充助手、塑化助手与稳定助手则协同作用，

这些优势体现在：卓越的成本效益、更低的能源消耗与更小的设备占地面积，以及高设备可用性、出色的生产效率和优异的零件品质。

全面集成

这一成果源于将所有合作伙伴的技术无缝整合至 GESTICA 控制系统， 从而全面释放整套机器的潜能。该解决方案在医疗技术领域树立了全新标杆，尤其体现在三大核心优势：支持参数化放行、显著降低总拥有成本，以及大幅缩短投产准备周期。

该生产单元的核心是一台洁净室专用的电动型 ALLROUNDER 570 A COMFORT 注



助力快速、安全地完成工艺参数的设定与优化。循环助手有助于优化成型周期时间。完成工艺开发后，还可通过 Design of Experiment (DoE) Assist 自动实施结构化的实验设计 (DoE)。

最短投产时间

在医疗行业，机器从部署到投入量产的速度是一项至关重要的参数。ARBURG“自动化与交钥匙工程”部门的专家团队提供端到端支持——涵盖产线规划与实施、项目设计、质量与验证流程中的技术协助，以及后续的服务与培训。

OEM 经理 Manuel Woehrle 表示：“我们的核心问题始终是：‘医疗客户未来的生产真正需要什么？’正是基于这一洞察，我们推出了新一代医疗生产单元，并融入了 ARBURG（阿博格）最前沿的功能技术。”

该方案的优势显而易见：整套系统采用统一的数据平台，操作更加直观简便，投产周期大幅缩短，同时显著降低不良品率。Manuel Woehrle 补充道：“未来的生产单元还必须能够根据客户需求进行个性化定制。”因此，关键在于精准整合最合适的技术模块——而这正是我们的专长所在。”



单元内的六轴机械手负责完成所有零件的搬运任务，从模具中取出零件，直至按模腔分别放置到指定容器中。

Manuel Woehrle，OEM 经理兼医疗行业负责人



《TODAY》： 您如何看待医疗行业的未来发展趋势？

Manuel Woehrle： 医疗行业企业日益期待获得面向全球生产、高度定制化且灵活可扩展的解决方案。在 K 2025 展会上，我们通过“NextGen 医疗解决方案”项目，成功展示了这一理念的落地实践。

《TODAY》： 但技术本身只是其中一环，对吗？

Manuel Woehrle： 确实如此。只有当各合作方的技术实现无缝协同，才能真正为客户创造附加值——这正是我们在生产单元中借助统一的 GESTICA 集成控制系统所达成的目标。

《TODAY》： ARBURG（阿博格）在这一领域有何战略规划？

Manuel Woehrle： 为更贴近客户需求，并有效应对行业不断升级的挑战，ARBURG（阿博格）正持续深化在医疗领域的投入。我们特别设立了“医疗行业负责人”这一新职位，以强化团队专业化建设。作为 OEM 经理，我将亲自担任这一职位。

《TODAY》： 这一新职位具体承担哪些职责？

Manuel Woehrle： 作为“医疗行业负责人”，我将统筹 ARBURG（阿博格）全球医疗业务团队，全面负责所有与医疗行业相关的战略与运营事务。可以说，我就是 ARBURG（阿博格）在医疗领域的“代言人”。

强有力的合作伙伴

合作产品：专为亚洲市场打造的立式机器

ARBURG（阿博格）将“本地制造，服务本地”（Local-to-Local）战略进一步拓展至立式注塑机领域，携手中国领先的立式机器制造商 TAYU Machinery Co., Ltd. 开展深度合作。技术业务总经理 Guido Frohnhaus 在接受《TODAY》编辑部采访时，详细阐述了此次合作的背景与具体细节。

《TODAY》： 与 TAYU 的合作背后有何考量？

Guido Frohnhaus： 这是我们国际化战略的又一关键举措，核心理念是“本地制造，服务本地”（Local-to-Local）。亚洲市场对坚固可靠的立式机器需求旺盛，我们希望在产品组合中推出一款精准契合该细分市场需求的机型。

《TODAY》： 为何 ARBURG（阿博格）选择在此项目中引入合作伙伴？

Guido Frohnhaus： “本地化采购”是我们整体战略的重要组成部分。TAYU 是中国一家大型立式注塑机制造商，专注于生产坚固可靠的立式注塑机器。其在机械制造领域的专业实力令我们高度认可，本次合作也正是聚焦于这一优势领域。

《TODAY》： 能否具体说明合作内容？

Guido Frohnhaus： TAYU 将为我们提供一套完整的机械系统，包括机器机座、锁模单元和转盘。最终的立式机器将在 ARBURG（阿博格）位于中国平湖的工厂完成整机组装，并集成由德国劳斯博格生产的塑化单元和控制系统等核心部件。

《TODAY》： 也就是说，这台机器的“心脏”和“大脑”都来自 ARBURG（阿博格）？

Guido Frohnhaus： （笑）完全可以这么理解。归根结底，这依然是一台地道的 ARBURG（阿博格）注塑机。

《TODAY》： 那么，这款机型将如何融入 ARBURG（阿博格）现有庞大的立式注塑机产品线？

Guido Frohnhaus： 首先要明确一点：与 TAYU 合作生产的立式注塑机专为亚洲市场量身打造，仅在该区域销售。而我们面向全球市场的高端立式注塑机系列——ALLROUNDER V 和 T 系列——将继续保留，并独立于此次合作持续推进研发与升级。

《TODAY》： 亚洲的注塑加工商现在可以期待什么？

Guido Frohnhaus： 他们将获得一款 ARBURG（阿博格）立式注塑机，在标准机型细分市场中，无论价格还是性能，都能精准满足其需求，与此同时，该机型依然保持了 ARBURG（阿博格）一贯的高品质，并全面享受我们完善的本地化服务与支持体系。

《TODAY》： 首批产品将如何推出？这款新“成员”是否已有名称？

Guido Frohnhaus： 我们将率先推出合模力分别为 1,200 kN、1,600 kN 和 2,200 kN 的转盘式立式注塑机。未来，产品线还将进一步扩展至滑台式机型。至于名称，目前暂不公开——要等到 2026 年底的正式“命名仪式”（即产品发布会）上才会揭晓。



（从左至右）满怀期待共启合作新篇章：ARBURG（阿博格）技术项目执行部主管 Markus Kilgus 与技术董事 Guido Frohnhaus，以及 TAYU 董事长 Maorong Yang 和副总经理 Yuhua Wu。



更高效率，更高精度

Marne Plastics：携手 ARBURG（阿博格），显著降低人工成本

美国注塑专业制造商 Marne Plastics LLC 借助 ARBURG（阿博格）的自动化解决方案，显著提升了生产的效率与可持续性。通过将坚固可靠的 ALLROUNDER 注塑机与灵活的机器人系统相结合，大幅减少了人工操作，在降低成本的同时，还进一步提升了产品质量。

与行业众多企业一样，Marne 也致力于提高产能与成型精度、减少材料浪费，并优化注塑件的搬运流程。此次升级尤为关键——主要源于技术零部件市场需求的持续增长，尤其是来自全球领先汽车 OEM 厂商的订单激增。此前，依赖人工的零件搬运环节已成为制约生产效率和业务扩展的瓶颈。

通过与 Marne 的紧密合作，ARBURG（阿博格）为其“变速箱通气盒”产品系列量身打造了一套自动化生产单元。该产品为双件式外壳，采用玻纤增强 PA66 材料制成，内部用于安装电子元件，在一套 2+2 腔模具中成型，循环周期仅为 45 秒。

紧密协作，成就高效解决方案

该生产线由一台合模力为 2,800 kN、注射单元规格为 800 的 ALLROUNDER 720 GOLDEN ELECTRIC 全电动注塑机、一台垂直运行的 MULTILIFT V 30 机械手系统，以及一台 Epson 六轴机械手组成。Epson 机械手负责从 MULTILIFT 接收零件，并将其送入下游的振动焊接机器，完成焊接后再取出成品。项目最大的挑战在于两套机械手系统之间的通信与协同控制，以实现整线效率最大化。ARBURG（阿博格）专家对 Marne 的员工进行了专项培训，使他们能够独立完成后续的编程与操作。

成本下降，产能提升

自动化实施后，Marne 每班次均可减少人工配置， 全年累计节省人工成本约 65,000 美元，同时产品质量也得到进一步提升。其中，六轴机械手、PLC 控制系统及其他外围机器的投资在不到一年内即实现回本，整体盈利能力因此增加了 45,000 美元。

此外，机械手应用显著减少了因人员因素导致的停机时间。更精准的注塑工艺控制还降低了废品率，不仅优化了成本结构，也带来了积极的可持续发展效益。

对 ARBURG（阿博格）技术的高度信赖

Marne 管理层对 ARBURG（阿博格）的技术实力给予了高度认可。公司总裁 Mike Fitzsimmons 表示：“我们选择 ARBURG（阿博格）的机器，是因为其以耐用性和可靠性著称——这些特性对我们运营至关重要。从项目伊始，我们就充分信任 ARBURG（阿博格），相信其能够满足我们在生产过程中对精度与性能所设定的高标准。”与解决方案供应商 ARBURG（阿博格）的长期合作，屡屡带来卓越成效。Marne 表示：“借助这一合作模式，我们持续优化了生产流程，显著提升了整体效率。ARBURG（阿博格）团队始终给予我们全方位支持——不仅提供超乎预期的客户服务，更能快速、全面且精准地响应我们的具体需求。我们在技术咨询与售后服务方面所需的所有资源均位于康涅狄格州，通常次日即可到位。此外，通过在线客户门户“arburgXworld” 下单也非常简便。”正因如此，Marne 计划在未来进一步推进自动化，将目前仍需由人工进行后处理的多个组件纳入自动生产流程。

用于变速箱通气的盒体（右图）由多个带包覆成型金属嵌件的组件构成，由 Marne 公司在美国使用一台 ALLROUNDER 720 GOLDEN ELECTRIC 注塑机（下图）生产。后续的焊接工序也已实现自动化。

照片：Marne

INFOBOX

公司名称： Marne Plastics LLC
成立时间： 2013 年
公司地址： 美国俄亥俄州哥伦布市
员工人数： 约 55 人
行业： 汽车和消费品行业
联系方式： www.marneplastics.com



照片：HK Cosmetic

生产经理 Stefan Mayer（上图左）与总经理 Christian Abicht 所在的 HK Cosmetic 公司是 ARBURG（阿博格）的长期客户。其机器主要用于生产各类化妆品容器，例如带螺纹盖的双层壁面霜罐（下图）。

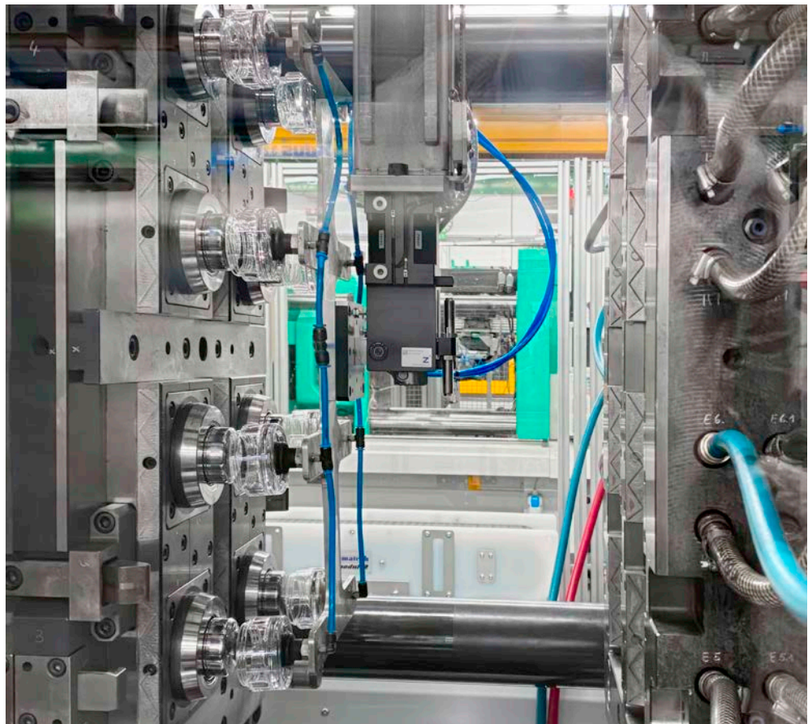


五十载 忠诚相伴！

HK Cosmetic：以 ALLROUNDER 打造个性化包装解决方案

位于德国科堡-克莱德利茨的 HK Cosmetic Packaging GmbH 是一家包装专业制造商，自 1975 年起便成为 ARBURG（阿博格）的长期忠实客户。总计 151 台 ALLROUNDER 注塑机用于生产化妆品与医疗领域的个性化包装解决方案，精准契合客户的各项需求。

以下案例展示了这种高度定制化合作的具体形式：一套复杂的联动生产线，由两台合模力为 1,500 kN、注射单元规格为 800 的全电动 ALLROUNDER 520 E 注塑机，以及一台 MULTILIFT SELECT 机械手系统组成。夹具由 HK Cosmetic 自行提供，采用的是吸盘式夹板。装配单元通过输送带与注塑机实现机械连接，但在控制层面完全独立，拥有单独的控制系统和操作界面。



高要求的装配工艺

ARBURG（阿博格）“项目工程”团队的 Jochen Seeger 对此过程进行了精准描述：“机械手进入模具区域，吸取零件，顶出，退出，将零件放置到传送带上。”该生产线用于制造由内胆与外壳组成的 PP 材质面霜罐，两种组件分别在 8 腔模具中独立注塑成型。

由于对产品质量要求极高，装配过程极具挑战性。内胆与外壳需先精准嵌合，再以高压力完全压紧，且在此过程中不得对零件外观造成任何损伤。装配完成后，内罐与外罐之间的间隙必须均匀一致，任何不均的缝隙均不可接受。为确保压合充分到位，系统通过在线高度检测进行实时验证，并随即执行合格品（IO）与不合格品（NIO）的自动分选，仅将符合标准的产品送入 HK Cosmetic 后续的包装工序。该生产线最显著的优势在于：在实现高产能的同时，成功替代了原本高度依赖人工的制造流程，大幅降低人力投入。

2025 周年庆典

2025 年 10 月 22 日，ARBURG（阿博格）已在劳斯博格向 HK Cosmetic 交付了第 150 台 ALLROUNDER 注塑机。这台 ALLROUNDER 720 S 合模力达 3,200 kN，配备规格为 1,300 的注射单元，用于生产壁厚高达 10 毫米的 PET 材质厚壁面霜罐。该机器配备了机械手系统及专用屏障式螺杆。

为出席隆重的交付仪式，HK Cosmetic 总经理 Christian Abicht、生产经理 Stefan Mayer、注塑部门主管 Matthias Beck 以及公司其他代表专程前往 ARBURG（阿博格）位于劳斯博格的总部。

除了这台具有纪念意义的 ALLROUNDER 注塑机外，HK Cosmetic 在 2025 年还同时庆祝了公司成立 111 周年——“111 年的品质与专业”，以及与 ARBURG（阿博格）长达 50 年的合作伙伴关系。这款 ALLROUNDER 注塑机的锁模力范围覆盖 250 至 3,200 kN，其中多台机器已配备 MULTILIFT 机械手系统，全面实现自动化生产。HK Cosmetic 总经理 Christian Abicht 对双方长期合作关系给予高度评价：“生产过程始终稳定可靠，更重要的是，机器能够根据我们的具体需求进行个性化定制——这无疑是一大核心优势。”合作仍在持续深化：今年，第 151 台注塑机已成功交付。

INFOBOX

公司名称： HK Cosmetic Packaging GmbH
成立时间： 1914 年
公司地址： 德国科堡-克雷德利茨
员工人数： 超过 150 人
行业： 化妆品和制药行业
联系方式： www.hkoch.de



TECH TALK

Christian Gaiser，技术销售

小心驶得万年船！

“aXw 模具延寿助手”：模具与注塑机实现智能对话

ARBURG（阿博格）全新推出的控制助手“aXw 模具延寿助手”完全集成于 GESTICA 系统，可实现模具的便捷设置、实时监控与预测性维护， 其核心目标在于延长注塑模具的使用寿命。

“模具延寿助手”是一套集数据采集、分析、记录与增强型监控于一体的系统，尤其适用于医疗和汽车等对工艺可靠性要求极高的行业。该助手整合了 ARBURG（阿博格）合作伙伴 Hack Digital Solutions 开发的“Moldlife Sense”计算机系统——该系统以模块形式安装在机器后侧，并通过专用插头与模具模板连接。借助欧洲橡塑机械制造商协会 82.5 标准接口，注塑机（或整个生产单元）与模具之间可实现“智能”直接通信。因此，只要配备相应传感器，该集成于 GESTICA 的系统即可同时管理多套模具， 从而加速投资回报。

简化操作，提升用户体验

“模具延寿助手”显著提升了机器可用性与操作安全性。其内置的“换模助手”配备数字化对位辅助功能，通过图像引导操作人员逐步完成模具的安装与换装作业。在日常运行中，系统借助集成的传感技术，对模具在整个生命周期内的关键参数（包括温度、声学信号、排气状态以及对位精度）进行持续监控（即“状态监测”）。各类传感器的测量值均可在 GESTICA 控制界面中实现直观可视化。一旦出现异常，系统会即时显示警告、警报或故障提示，并自动记录和存档相关模具数据。此外，该系统的一大优势在于支持预测性维护，可有效避免非计划停机。同时，“模具延寿助手”也全面助力常规保养工作。操作人员可通过 GESTICA 控制系统调取电子保养纪录，确认并记录各项保养工作；还可通过 OPC-UA 接口接收具体的保养信息，例如针对性的操作指南，实现维护流程的标准化与高效执行。

“aXw 模具延寿助手”是 ARBURG（阿博格）与 Hack Digital Solutions 合作开发的监控系统，已完全集成于 GESTICA 控制平台。其目标是通过模具内置的传感器，实现注塑机与模具之间的智能通信。

树立新的注塑标准：

TREND



极速易用：
设置便捷、操控自如、高效稳产！

ARBURG
阿博格

trend.arburg.com