阿姆施泰滕 – 2024 年 7 月 17 日

**回顾与 Arbonia Glas 公司开展的预复合玻璃板替换项目：数据必须掌控在手**

*位于德国代根多夫县的 Arbonia Glas 公司为室内装潢行业生产由 ESG、TVG 和浮法玻璃制成的高品质夹胶玻璃，不仅交货时间短，而且供货信誉高。为成功执行工艺中最为关键的最后一步，即“复合”，这家公司目前正使用一台 LiSEC 预复合玻璃板熔炉，它能够提供决定性的依据：产品质量和能源利用效率。*

**项目目标 - 产品质量**

Arbonia 公司的技术负责人 Matthias Baumgartner 介绍了该项目的背景：“之所以替换预复合玻璃板，是因为能源成本不断上升，而夹胶玻璃工艺中所需的大部分能源都是预复合玻璃板造成的。我们需要完成的另一个 KPI 就是快速交货。由于夹胶玻璃工艺是最后一步，因此这一步尤为关键：在这个时间点，玻璃应该早已经过切割和钻孔处理，包含切口和锪口，并且已钢化——我们在这里谈论的生产指的是玻璃根本没有到达夹胶玻璃生产线之前长达五天的生产。举个例子，如果我们向客户承诺两周交货，那么我们必须马上开干。如果涉及到复合工艺的话，我们还得将劳工成本和能源成本考虑在内，毕竟这两项成本已经算在了产品上面。”

“只有当客户拿到承诺给他/她的东西时，他/她才会再次下单。”Baumgartner 先生也向 LiSEC 分享了客户服务部的服务准则。

浮法玻璃的复合工艺相对较简单，但对于 ESG 而言，这绝对是一项挑战，正如 Baumgartner 先生所说的那样：“在钢化的时候，玻璃处于压力之下，这会导致玻璃失去原本作为浮法玻璃时仍具有的平整度。我们曾寻找过可容许钢化工艺中产生的大量缺陷并仍能生产出大量合格玻璃的解决方案。在此期间我们最看重的因素比如有：将温度维持在最佳水平、最大限度地减少玻璃之间的空气量、单位面积上的压紧力保持不变。”

LiSEC 的预复合玻璃板 PNM 是专为这些要求设计而成的。对薄膜进行加热处理，接着用滚筒将薄膜压紧在玻璃上，目的就是最大限度地去除成套玻璃中的空气，并在玻璃和薄膜之间形成牢固的连接。在一台独特的伺服主轴驱动器的加持下，设备可以自动精准地分配压制力，并且始终平行进行压制。为避免错位或断裂，将成套玻璃压在玻璃表面上，而不是压在玻璃边缘上。

**项目目标 - 能源利用效率**

在 Baumgartner 先生看来，此次采购决策基于数据和事实：“首先，我们分析了能源数据和现有工艺的速度。熔炉成为了瓶颈，因此有一点确凿无疑：单位时间内的流通速度必须加快，整个熔炉的能源利用效率也要更高。在数据提供方面，LiSEC 给予了我们帮助。”

根据特定的生产数据测定实际能耗值是一项挑战，而 LiSEC 乐于接受这项挑战。西北欧地区的 HUB 销售经理 Markus Ensafi 先生评论道：“我们深知我们必须提供得到我们保证的数据。我们还必须在预复合玻璃板领域站稳脚跟，能够得到认可和信任是我们的荣幸。”

组合使用对流装置和红外辐射器确保了 LiSEC 预复合玻璃板的能源利用效率。红外辐射器用于薄的玻璃元件，比如双层夹胶玻璃（玻璃-薄膜-玻璃），因为这里涉及到加热薄膜，而不是加热玻璃。这节省了时间、成本和能源。对于较厚的玻璃元件，就需要用到对流装置；对于镀膜好的玻璃，则需要组合使用对流和辐射这两种技术。成套玻璃的正面有一个 Low-E 镀膜层，其可反射红外能量。这样一来，能量就会从下方被成套玻璃周围的空气引入其中。

Baumgartner 先生表示：“我们喜欢这种组合式系统的创意。我们在辐射器使用方面经验丰富。对流带来的好处就是工艺热量损失降低。多余的热量不会散发掉，而是竭尽所能地留在该工艺中。”人们是否注意到区别？“之前站在熔炉旁边就像是被一盏红灯照射住。现在情况明显不一样了。”

Eco-Heater 可根据玻璃尺寸自动加热整个或半个熔炉，因此进一步提升了效率。另外，在压制后，还会测量玻璃正面和底面的温度。若玻璃温度过高，机器将会自动提速；若温度过低，则会降低穿过熔炉的运输速度。这样处理可以节省能源，并尽可能确保获得最佳成果。

**项目目标 - 可立刻投入使用**

项目规划的重点是尽量在较短的时间内替换预复合玻璃板，并随即快速投入使用。Baumgartner 先生评论道：“机械替换工作平稳运作中，拆解和组装工作也按计划进行。在这两方面，都是以解决问题为导向制定的方案。在自发进行个别调整之后，生产的前几周就达到了我们预期的生产力。”在十二月份，仅花了 4 天公司假期时间就完成了机械替换工作。一月初已经获得了生产许可，四月初完成了整个改造的最终验收。

**总结**

Baumgartner 在回顾该项目后说道：“对于任何正在寻找新型预复合玻璃板的人而言，我的建议是：将目光投向完整的套件。LiSEC 提供给我们的完整套件是协调一致的。我们得到的就是承诺给我们的。流通速度震撼到了我，在实际操作中，不论厚度分配情况如何，都比预告的速度要快一点。在我看来，很多事情都经过深思熟虑，并得到了完善解决，我们尚未在必要的维护事项和触及性方面发现比较大的缺点。对于特殊结构，仍有必要进行细微调整。但到目前为止，我们与 Lisec 支持部合作，都找到了攻克各种要求的解决方案。要是这套设备能像过去两个月那样继续运行十年的话，我肯定再高兴不过了。”

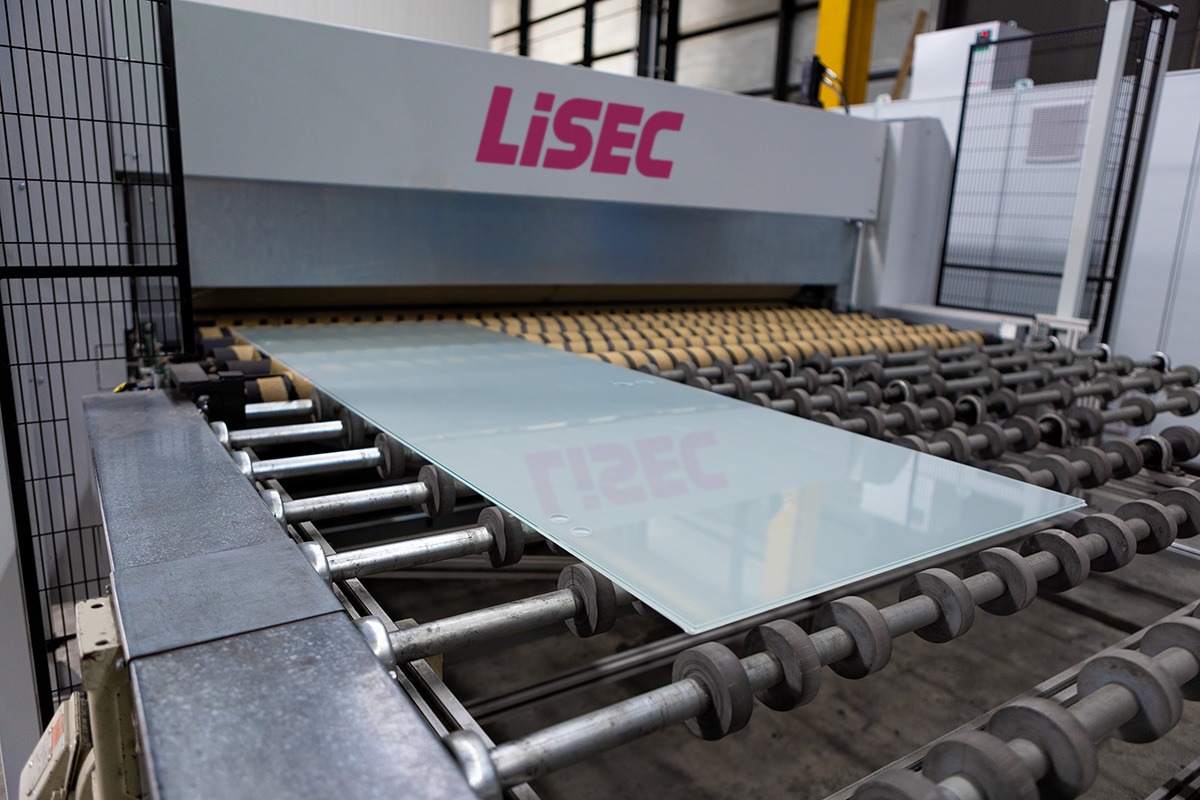
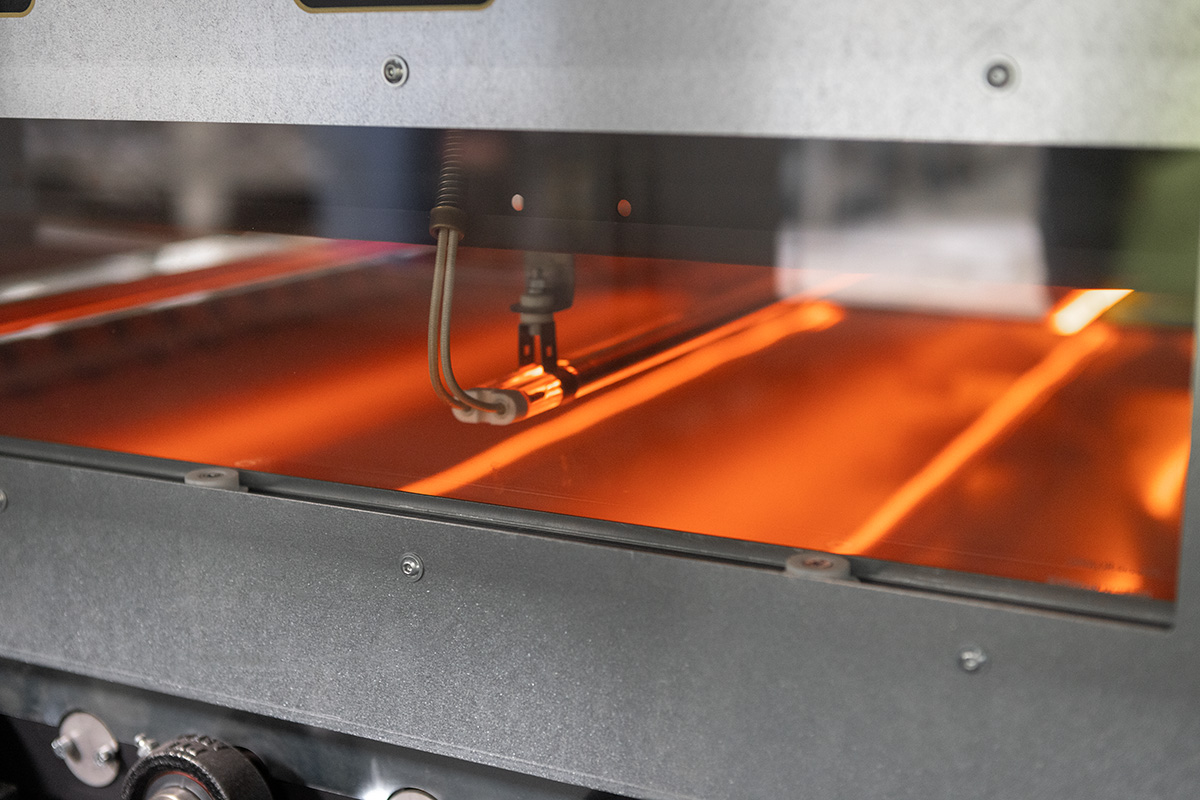
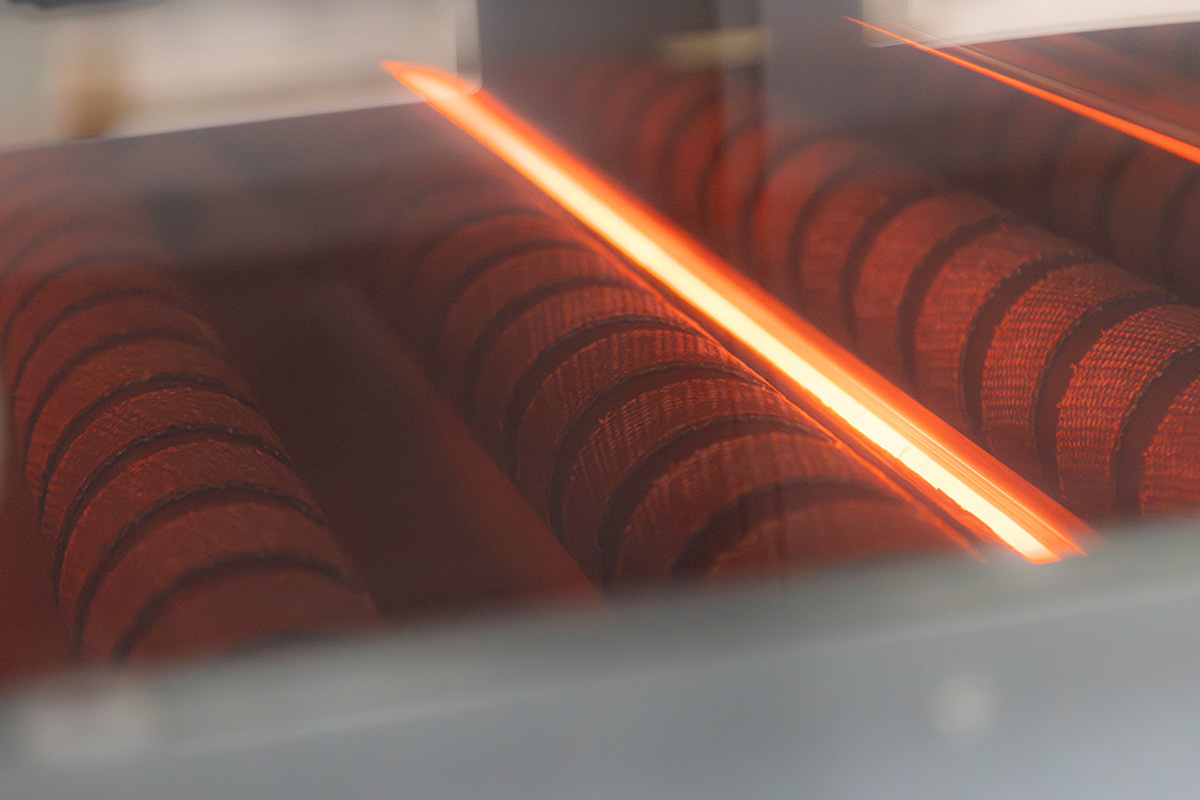
**图片** © LiSEC

**Ein Bild, das Kleidung, Person, Jeans, Mann enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Ein Bild, das Text, Im Haus, Elektronik, Computermonitor enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

****

**关于 LiSEC**

LiSEC 总部位于 Seitenstetten/Amstetten，是一家活跃在全球的公司集团，致力于为平板玻璃加工和精加工领域提供个性化和全方位解决方案，距今历史已超过 60 年。业务活动范围包括机械、自动化解决方案和服务。2023 年，集团拥有约 1300 名员工和 20 个分支机构，出口比重超过 95%，销售额接近 3 亿欧元。LiSEC 开发和生产玻璃切割和分类系统、单独组和及用于生产中空玻璃和夹胶玻璃的整套生产线以及用于加工玻璃边缘和钢化玻璃系统的机器。凭借可靠的技术和智能型自动化解决方案，LiSEC在质量和技术方面为行业树立标准，为推动其客户取得成功做出重要贡献。

**附加信息：**  
Claudia GUSCHLBAUER

营销和公关总监

LiSEC Austria GmbH  
Peter-Lisec-Str. 1 – 3353 Seitenstetten，奥地利  
电话：+43 7477 405-1115  
手机：+43 660 871 58 03  
电子邮件： [claudia.guschlbauer@lisec.com](mailto:claudia.guschlbauer@lisec.com) – [www.lisec.com](http://www.lisec.com/?utm_source=Press-Release&utm_medium=Word-PDF&utm_campaign=DE)