

Telsonic 的超声波包装技术使 G's 的沙拉产品保持新鲜。

塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

筛分



01

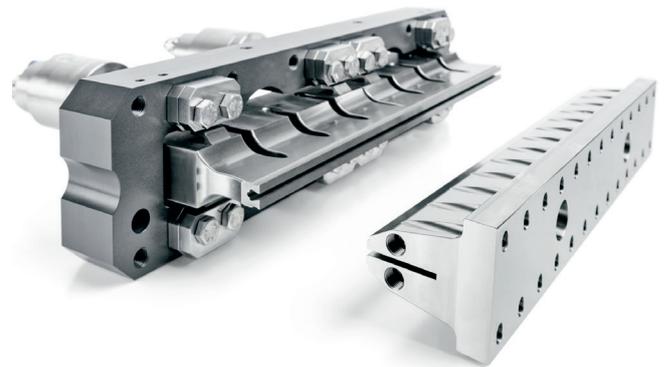
01 Telsonic 的 VFFS 管状袋模块在刚性方面进行了优化，如此能够在保持一致的密封质量的同时提高生产速率

布龙施霍芬（瑞士），2024 年 7 月

当我们在超市里拿起一袋袋预先处理好的沙拉和蔬菜时，很少有人会考虑种植、收获这些作物付出的巨大努力以及为向我们提供货架上看到的高质量、包装精美的农产品而需要的最终包装过程。事实上，我们即食的农产品正是种植者、包装机制造商以及将农产品密封在包装袋中的创新技术供应商共同合作的结果。

作为欧洲领先的家族式、完全整合的新鲜农产品公司，G's 的种植面积约为 17,500 公顷。公司将优质沙拉、蔬菜和高附加值产品源源不断地供应至欧洲、英国以及北美的各大零售商。Comek Srl (<https://comek.it/en/>) 是国际公认的各种包装解决方案（包括 VFFS 包装机）的领先制造商之一。该公司的包装技术是包括新鲜蔬菜和沙拉在内的各种食品生产的关键组成部分。

在最近的一个项目中，为向客户 G's 包装精选的野生芝麻菜、小菠菜和小叶蔬菜，Comek 向超声波技术专业公司 Telsonic 寻求帮助，以研发出一种能够在 30 μ 、35 μ 和 40 μ 的包装膜厚度上进行搭接密封和鳍状密封的可靠解决方案。



Telsonic 在其实验室内对这些材料进行了一系列试验，以确定为实现稳定可靠的密封所需的最佳参数，如振幅、焊接时间、焊接压力和保持时间。除了确定最佳焊接参数外，在密封和分离此应用中所用的薄膜厚度较薄的管状包装袋时，超声波密封模块的刚度和结构在实现密封质量和一致性方面起着重要的作用。Telsonic 的 VFFS 管状袋模块在刚性方面进行了优化设计，如此能够在保持一致的密封质量的同时提高生产速率。



02 这些试验结果确定了针对不同包装类型的最适合参数

Telsonic 超声波专业公司通过试验确定了针对不同包装类型的最适合参数，具体如下：

小叶蔬菜 125g/OPP40/鳍状密封：

振幅：90%，焊接时间：140ms，焊接压力：3.5bar，
柱塞直径：100mm。

保持时间：约 60 至 260ms。

小菠菜（通用包装）250g/OPP30/搭接密封：

振幅：80%，焊接时间：100ms，焊接压力：3.5bar，
柱塞直径：100mm。

保持时间：约 100 至 300ms。

有机嫩菠菜：200g/OPP25/搭接密封：

振幅：80%，焊接时间：140ms，焊接压力：4.5bar，
柱塞直径：100mm。

保持时间：约 60 至 260ms。

在试验过程中，使用了冷却器对铁砧进行水冷，以将温度保持在 160°C。焊接完成后，对所有样件进行了测试，并成功通过了在持续 20 秒的时间内进行的 400mbar 压力测试。这些试验还揭示了几项重要因素，比如：使用的薄膜材料要求模具两个部分尽量保持机械平行，才能实现最佳的焊接效果。

Telsonic 的 VFFS 超声波管状袋封口模块设计易于安装在垂直的管状袋包装生产线上，能够可靠地密封和分离薄型包装膜，如通常用于沙拉或蔬菜的包装膜。该技术几乎可以集成到任何 VFFS 设备中，并可与 Telsonic 的 MAG 数字超声波发生器配合使用，由于采用动态控制，这种组合可确保高的循环率。

这一应用不仅证明了超声波技术在薄型包装膜上提供高质量密封的能力，同时也突显了机器供应商与 Telsonic 合作的优势，Telsonic 是可靠的超声波密封技术合作伙伴，能够从最初接触、产品试验、部件规范直至调试提供全程支持。

作者：Tom Pettit 和 Jochen Branscheid，Telsonic AG 塑料焊接业务部销售经理