

Würth 公司推向市场的可持续发展的看板周转箱中含有 30% 从葵花籽壳中提取的生物粒料 ‘S2PC’



周转箱

改进生态平衡和降低成本费用

两种新的周转箱解决方案应帮助企业改善生态平衡并通过节约时间来降低设备费用。这也意味着：由中央控制室控制的看板供货可以延伸到加工和装配工位。

文 | Benedickt Hofmann



更多精彩内容扫描二维码

为了生产 1 kg 塑料大约需要 2 kg 的石油。虽然德国的塑料工业仅消耗了约 4% 左右的石油精炼产品，但很清楚：这种情况是不合理的，这不仅是因为立法机构对生产制造企业颁布了越来越严格的环境保护法规。C 类物资供应专家 Würth 工业服务公司是一家为工业企业提供看板服务的专业企业，这家企业目前也开始着手于解决这一问题了，并向市场推出一种新型看板周转箱：有机成分占 30% 的看板周转箱。在开发这种周转箱时不仅仅是为了实现‘各种价格的生物材料’这一口号，正如 Würth 公司的物流和 IT 技术负责人 Stefan Reuss 先生所解释的那样：“我们 100% 的支持可持续发展的周转箱解决

方案；但我们也非常清楚：只有在可持续性发展的周转箱满足了一定的经济性要求之后它才能够市场上获得成功。”

多年来，Würth 工业服务公司一直在从事不同生物聚合物的研发工作，但许多种类的生物聚合物都导致了产品价格的明显提高。在与 Golden Compound 公司开展技术合作之后，终于有了突破：两家企业成立的合资公司利用葵花籽壳为原材料生产出了生物粒料 S2PC（可持续发展的向日葵复合塑料）。Golden Compound 公司的研发领导人 Sebastian Meyer 先生说：这种原材料有着很多的优点：“因为利用的是葵花籽在产品生产中产生的废料。因此，使得我们的塑料复合材料变得更具有经济性。”

复杂的研发过程

“反过来也说明了一个事实：我们不与食品生产领域中的企业争夺有机产品。”尽管葵花籽壳的粒料价格还略高于传统的塑料粒料，但在使用 S2PC 生物粒料之后可以把生产周期缩短 25%，就



图 1 从外观上几乎看不出含有生物塑料成分周转箱与传统纯塑料周转箱之间有什么区别

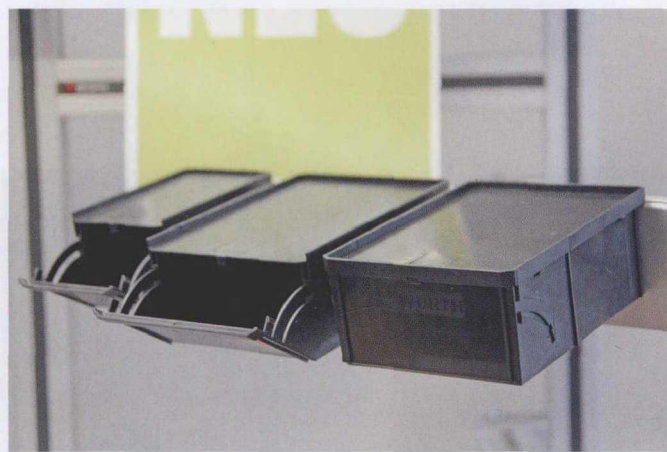


图2 W-KLT 2.0XS 和 S 型零件盒是专门为小型零件而设计的，适合于为单个的工作岗位供货，并在各个工作岗位上就地使用



图3 它与 Würth 公司以前的 VDA 标准的 W-KLT 2.0 小件周转箱兼容，应能优化生产中的工作流程

可以平衡原材料价格较高带来的损失了。

“利用这种生物粒料生产制造看板周转箱的工艺过程并不太繁琐，其他的事情也都在掌握之中。但我们肯定：这一开发项目是非常值得一做的事情，利用这种新型的看板周转箱我们能够帮助企业，在没有更多投资的情况下改善其生态平衡。” Reuss 先生说。一年前，两家公司就已经通过客户关系进行了联系。然后双方共同对这一开发项目进行了投资。

周转箱盖子是最大的挑战

周转箱的盖子是新型塑料周转箱所遇到的最大挑战。活动的周转箱盖子带有反应周转箱状况的机械锁紧机构。当周转箱的盖子打开时表示该周转箱正在使用之中。当周转箱盖好盖子之后，它们可以叠放在一起，发货、运输。在机械锁紧时，锁定销会插入周转箱两侧的周转箱壁中。在利用 S2PC 生物粒料生产制造周转箱时，表示已经锁紧和实现机械锁定是比较复杂的。“在我们把生态周转箱投放市场之前要解决这些简单问题是非常容易的。” Reuss 先生说道。

与此同时有人提出提高生物粒料的用量，目前正在对提高比例后的试制品进行各种测试和检验。但最重要的是评审专家们给出的评审意见：新型周转箱的稳定性、坚固耐用性以及功能性都达

到了最高的质量水平。新型周转箱的生产方法就像 Würth 集团公司下属的生产厂采用的传统冲压和变形加工工艺方法一样。这一技术的开发和不断的完善改进是在三家企业的密切合作中完成的。

直达生产工作岗位的 C 类件管理

改善客户的生态平衡当然不是 Würth 工业技术服务公司最关注的事情。它们关注的始终是 C 类零件的高效管理。Würth 公司不仅仅关注着生产企业的物资存放地点，而且也关注着直接供货：把用户所需的 C 类零件直接供应到工作和装配工位。对此，它们开发了 W-KLT 2.0 XS 和 S 型的小型零件盒。这种小型零件盒适合于放置小型零件，可以直接供货到一个个生产、工作岗位处使用。

这些小型零件盒与 Würth 公司以前的 VDA 标准的 W-KLT 2.0 小件周转箱兼容，能够优化生产中的工作流程。因为它省略了多余的走动，节约了宝贵的时间。它带有工作岗位直接供货和网络供货的特点，不仅具有实时供货而且也能够实现定点供货。Würth 工业技术服务公司计划将最初以集中供应原材料为基础的生物材料周转箱产品多样化。“我们认识到把原材料直接供货到需要原材料的生产、工作岗位是一个发展趋

势。” Reuss 先生说道。

生产过程的优化

Würth 公司从 2014 年起就利用 I-Bin WP 项目开始了网络化的工作岗位直接供货项目了。这一项目的重点是个性化的、符合人体工程学的工作和装配工位的配置，而且也包括柔性导轨型材输送系统以及 Clip-O-Flex 悬挂式输送系统和放置刀具、工具、工位器具和辅具的 Opt-I-Store 硬质泡沫材料垫以及有着更高移动性能和使用灵活性的 W-KLT Clip 零件盒夹。在整个生产过程中，小型的 W-KLT 2.0XS 和 S 型零件盒应能进一步的优化生产过程。“我们不想简简单单的提供一种小的替代产品，我们要提供一种解决方案。目前正在全力开发这一解决方案。” Reuss 先生说。

原则上，使用这种小型零件盒的用户不需改变原有的操作过程，只需使用这种零件盒就可以了。Würth 公司的目标是：对用户企业未来的内部物流提供最大的支持和帮助，尤其是要满足用户内部看板技术的要求。当然，用户企业采用看板技术时会使其内部物流变得更加复杂，但 Würth 公司的目标就是减轻企业的负担。Würth 公司多年来在周转箱、零件盒领域中积累的经验将会帮助用户有着长期稳定的、可行性很高的内部物流。[MM]