

智能罐头

来自赢创的树脂基料能为镀锡铁罐
提供全方位的保护



罐头有轻便、密封、稳定等优势。这使得镀锡铁罐广泛应用于包装工业中，例如玩具包装与化妆品包装，但更常见的是食物包装。赢创工业集团研发的DYNAPOL®特种树脂基料完全不含双酚A，可为罐听内壁和外壁提供必要的保护。

你有没有尝试过不用开罐器开罐头？近50年来，人们都是利用自己的创造力去打开镀锡铁罐头的。这样一直延续到罐头应用申请专利很久以后，人们才发明了便利的开罐器。

如今，人们能用罐盖或侧壁上附带的小开罐器立即打开罐头，取用罐内的内容物。内容物的品种五花八门——有儿童玩具、食物、或鞋油等。这一薄薄的金属外壳能用于许多应用中，因为它轻便，几乎牢不可破，而且还耐热。此外，它还不辱使命，例如在运输与装卸的过程中能够保护产品不受外界影响。赢创工业集团研发的DYNAPOL®特种聚酯树脂作为主树脂用于不同罐听涂料中，能使镀锡基材质免受腐蚀。



DYNAPOL®用于以下所有的涂料中：

- 1 边缘：DYNAPOL®树脂基料用于覆盖罐头的焊接缝。
- 2 内涂：这种保护涂料可以防止食物中的酸腐蚀金属，并避免金属离子渗入食物。
- 3 白色底涂：这种涂料能保护金属免于腐蚀，并可以充当锋利印刻的底涂。
- 4 彩印可以实现任何色彩。
- 5 罩光清漆能在蒸煮过程中保护彩印，并使其免于后期的磨损、刮擦。

柔性好的涂料

一个典型的镀锡铁罐通常有多个涂层：外涂多至三层，内涂至少一层。外涂层起装饰性作用，还能防止罐头生锈、彩印耐刮擦。罐头内涂层防止食物中的酸腐蚀金属，也避免金属离子渗入食物。

制作涂料配方的困难程度主要与罐头的生产方式相关。首先，是将涂料施涂于镀锡铁平板或铝薄板上并进行烘烤，然后将带有涂层的板材制成罐身与罐盖。这样涂层必须有足够的柔韧性，否则会出现开裂和剥落。同时，涂层还必须提供一定的钢硬性及保护性。赢创的聚酯树脂能够实现这一平衡，同时提供最优的防护与最好的柔韧性。因此在高质量的罐头中，三道外涂都会使用DYNAPOL®的树脂作为基料。

内外保护

对罐听内壁的防护有着完全不同的要求。由于大多数食物都含醋酸或乳酸、油或盐等成分，因此罐听内壁也需要保护，否则，食物中的酸将腐蚀金属，使金属离子渗入食物。许多罐听内涂都含有环氧树脂，其中的双酚A(BPA)成分一直被质疑会危害人体健康。因此，科学家与环境保护组织日渐呼吁使用无BPA的涂料。“DYNAPOL®能为镀锡铁罐的内部防护提供一种更合适的解决方案。”赢创预涂金属技术服务部的Rainer Spittka说，“我们的目标就是输送可持续性产品以满足客户的需求。”DYNAPOL®同样也适用于强腐蚀性的内容物比如德国泡菜、金枪鱼和特别辣的辣椒。“我们的产品还无嗅无味。”Spittka补充到。

DYNAPOL®能在不影响风味的情况下保护镀锡铁罐中的食物。填装食物后，罐头要历经下一项严格的测试：蒸煮。为延长食物的贮存时间，罐头需要进入130°C的蒸煮室在高压下进行蒸煮。只有当涂层经受住考验而完好无损，镀锡铁罐才能进行出售。



DYNAPOL® 在不影响风味的情况下
保护镀锡铁罐中的食物。

200多年的专利

涂层能否在日常的贮存、运输与超市货架上经受住考验,只有在几个月后才能知道。考虑到这一点,研发新的涂料体系就需要相应的长期测试。

偶然的是,拿破仑曾在在位时期发起一项长久保存食物的发明竞赛,蒸煮处理的提案最终获胜。这发生在镀锡铁罐1810年获取专利而大量开发应用后。通过灭菌保存食物的这一方法促成工艺上的重大突破。而一直到半个世纪后,开罐器才被发明出来。