

粉质漆

环氧树脂基粉质漆作为钢件的底漆

利用环氧树脂基的粉质漆作为钢质零件的底漆，既能防止零件锈蚀，又不会污染环境。而利用传统的粉质底漆涂覆在镀锌铁板上，却不能同时满足防锈和环保两项要求。

文 | Josef Kraus

有效地防止零件锈蚀是零部件生产厂家提高市场竞争力的一个重要因素。而影响这一因素的关键是：价格，即防锈措施所产生的费用。随着零件使用者环境保护意识的提高，利用现有的传统粉质漆不能同时满足防锈和环保两项要求。

Köln 市的杜邦涂层材料公司最新研发的 Alesta Zero Zinc 防锈系统很好的解决了这个两难的问题。这种防锈材料能够很好地防止钢质零件在各种应用场合中的锈蚀。它的应用范围涵盖了从建筑物采暖设备元件到各种需要在

潮湿、温热环境中工作的钢质零件。在建筑领域中，这种新型防锈材料满足了 DIN EN ISO 12944 标准中 C1 至 C5-I 等级的防锈要求。研发这种防锈材料的目的是避免定期的维护保养，以及提前更换维护保养费用昂贵的金属零部件。而使用这种防锈材料的前提条件就是：钢质零件表面要经过正确的表面处理。

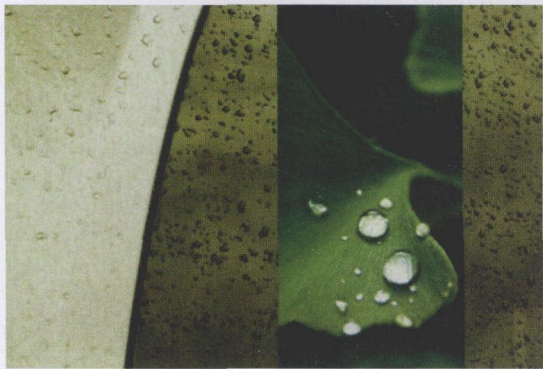
粉质漆防锈保护的常见问题是镀锌板的防锈保护。虽然镀锌层在防止钢质零件锈蚀时起到了阳极保护作用，但它要求铁板中的镀锌层有很高的锌含量，只有

这样才能达到理想的防锈目的。在湿式喷漆时就不会有这类问题；而粉质漆中锌含量为 80% 时则不行。另外，锌基底漆往往被人们称之为“Xi（刺激皮肤和粘膜）”和“N（不环保）”。这两个缺点在杜邦公司开发的 Alesta Zero Zinc 底漆中得到了解决：既不含锌，也不含重金属。

新型环氧树脂粉质底漆的关键是 HDC（高密度交联）。它一方面起到了屏障作用：底漆构成了一个密致的保护层，把钢质零件与影响锈蚀的环境隔离。即使是在恶劣的使用环境中也能拥有长时间的防锈寿命。能够实现的防锈保护期至少为 15 年。另一方面，据杜邦公司介绍这种粉质底漆具有延展性，有着很好的机械性能和零件表面附着性能。

其结果是带来了优异的使用特性和可能性：当喷涂用量过多时比传统的底漆有着更好的回收再利用性能。之所以能够如此，最主要的原因是粉质颗粒密度很小，1kg 粉质底漆可以涂覆几平方米的面积。粉质底漆在 140℃ 的温度下烧熔涂覆在钢质零件的表面，烧熔时间约 2min。温度和时间都比传统的粉质漆涂覆更加节能，同时也能提高烘烤设备的生产能力。

在这种底漆的基础上，可以在 12h 内涂覆湿式或粉质面漆。一般情况下无需其他的机械性修补工作，例如磨光。根据杜邦公司的介绍，在涂覆面漆时，面漆有着很好的流动性，使之拥有非常光洁的表面。相比较它有着比无锌底漆更好的抗剥蚀性能。输送粉末的喷枪零部件，例如喷嘴和电极的磨损等都比锌基粉质底漆要小。[MM]



与锌基粉质底漆相比，环氧树脂粉质底漆同时满足了防锈和保护环境两项要求