



## Z系列导电涂料 | 简介

### Z系列水性导电涂料技术概述

#### 海王星系列

美国普锐公司 (Spraylat) 推出的水性系列导电涂料位居世界同类产品之冠。与SOS系列导电涂料一样, 该系列产品的导电性能超群。同时海王星系列产品中VOC的含量非常低, 是环保产品。

海王星系列包括以下两种主要产品:

- 599-Z6098 纯银型
- 599-Z6103 混合型

#### 可剥除系列

美国普锐公司 (Spraylat) 还提供可剥除使用的导电涂料。该系列命名为Z3000。由于采用独有的聚合物, 只要浸入碱性溶剂中, 就可轻松地将Z3000系列导电涂料从喷件上剥除。

可剥除系列包括以下三种主要产品:

- 599-Z3000 铜型
- 599-Z1600 铜型
- 599-Z1232 纯银型

### Z系列特别产品

Z1240是一款独特的铜导电涂料, 它的附着力很强, 可以喷涂在大多数的塑件上 (包括PC以及PC/ABS)。

#### 水性系列的特点

水性系列导电涂料的主要优点是VOC的含量很少, 非常环保。同时, 性能超群, 完全适用于于大多数的外壳设计。

#### VOC含量 (磅/加仑)

- 海王星系列 <3
- 可剥除系列 ~1

选择最佳的产品最终要考虑性价比。当环保问题被置于首位时, 水性导电涂料是最佳的选择。

其实, 涂料的成本在整个生产成本中所占比例是很小的。在选用哪种类型的涂料时, 应同时考虑涂料的性能与成本, 两者最佳的结合才是最适合的。选择涂料种类时, 主要应考虑塑胶件的结构、大小、表面形状以及相关的电子规格要求等因素。

#### 厚度

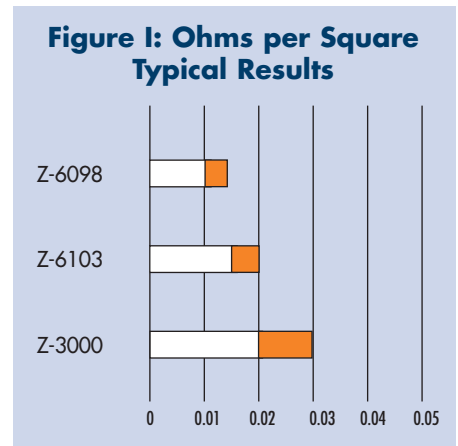
海王星系列与可剥除系列的厚度一般建议如下:

#### 干膜厚度 (微米)

- 599-Z6103 12.5-25.0
- 599-Z6098 12.5-25.0
- 599-Z3000 12.5-37.5

#### 导电性能

检测涂层导电性能的两种方法是每平方欧姆值和点到点电阻值。下表列出了海王星系列与Z3000的每平方米欧姆值。



\*Shaded Bar Represents a Typical Range of Results

点到点电阻值是测量整个塑胶件表面涂层的导电连续性。海王星系列产品的导电性很好, 包括在复杂的及垂直的部位。海王星产品的点到点电阻值与SOS系列产品相类似。

对于可剥除型系列产品, 如果喷件结构较为复杂, 则点到点电阻值为<2欧姆; 如果结构简单, 则点到点电阻值为<1欧姆。

## EMI屏蔽性能

水性系列产品的电磁屏蔽性能优良。下图列出三种涂料的ASTM屏蔽效果测试结果。

### 衰减值 (dB)

599-Z6103	70-90
599-Z6098	75-90
599-Z3000	65-85

频率范围30MHz至1.5GHz

## 特定吸收比率 (SAR)

SAR指每Kg的物质在单位时间内接受的从某种电器(如手机)中发射出来的电磁能量。解决SAR问题,需要考虑电场的大小,发射源的距离,发射源的规模以及接收处的导电性。尤其当发射源与人体间的距离小于20厘米时,SAR更符合FCC,IEC以及CENELEC规定的标准。研究发现,要解决SAR问题,导电涂料可以提供一个很好的解决方案。

## 附着力与密着力

水性系列产品对各类塑胶的附着力极强。其中,海王星系列产品彻底解决了老一代导电涂料中的“落粉”现象。经过安规UL746C百格刀测试,结果优秀。同时抗磨性与表面耐损性能均比老一代有很大提高。

可剥除系列的密着力与抗磨性也非常优秀。

在实际应用中,普锐公司推荐水性铜涂料Z1240,它对PC以及PC/ABS的附着力非常好。

## 应用范围

导电涂料可用于解决一系列EMC问题,包括:静电屏蔽、电磁干扰、特定吸收率、接地以及雷击防护。下表中列出了SOS系列产品的应用范围:

### 通讯

- 手机,寻呼机
- 网络,光纤
- 卫星系统
- 天线

### 办公自动化设备

- 台式电脑
- 手提电脑, PDA
- 主机

### 自动化

- 显示屏
- 遥控器
- 保安系列, 导航系列
- 娱乐设备
- 电力设备

### 消费品

- 玩具, 游戏机
- 电视, 录像机
- 接线盒, 接收器
- 家庭保安系统

### 仪表

- 测试仪表
- 分析仪表

### 军用设备

- 航空电子设备
- 武器装备

### 工业控制仪器

### 医疗设备

- 显示器
- 分析仪

### 其它

Rev. 5/13



## Worldwide Contact Information

### Spraylat Corporation Electronic Materials Group

716 South Columbus Avenue  
Mt. Vernon, NY 10550  
Phone: 800-336-1936  
Fax: 914-699-3035

### Spraylat GmbH

Krantzstrasse 7  
D-52070 Aachen, Germany  
Phone: +49-241-180 5152  
Fax: +49-241-180-5154

### Spraylat (Shanghai) Representative Office

Central Place  
Room 6008, 6th Floor  
No. 16, Henan (S) Road  
Shanghai, 200002, China, P.R.  
Phone: +86-21-6355-8006  
Fax: +86-21-6373-9599

### Basictak Company Limited

7F, No. 176, Min-Sheng E. Rd.,  
Sec. 2, Taipei, Taiwan  
Phone: +886-2-2516-5337  
Fax: +886-2-2505-9682

### Metalux Molecular (S) Pte. Ltd.

Block 20, Woodlands Link  
#06-30 Woodlands East Industrial Estate  
Singapore 738733, Singapore  
Phone: +65-6759-8883  
Fax: +65-6756-8883

### Polychem Engineering Company Limited

909-7, Kwanyang-Dong  
Dongan-Ku, Anyang-City  
Kyongki-Do, Korea 431-060  
Phone: +82-31-422-3884  
Fax: +82-31-422-3887

### Basictak (Shenzhen) Company Limited

111, Block 3  
No. 1001 HongHua Road  
Futian Free Trade Zone  
Shenzhen 518038, China, P.R.  
Phone: +86-755-8359-3100  
Fax: +86-755-8359-0037

### Nagase and Company Limited

5-1 Nihonbashi-Kobunacho, Chuo-Ku  
Tokyo, 103-8355, Japan  
Phone: +81-3-5640-2252  
Fax: +81-3-3665-3898