

## 杜尔的新技术 – “ 高效地利用能源和资源”

德国，比蒂希海姆-比辛根，2010年3月16日讯：

在今年的“杜尔开放日”，杜尔集团的各个业务部门向业内专家展示了自己最新的创新技术。杜尔公司每两年举办一次这样的企业展示会，此次我们提出的口号是：“高效地利用能源和资源”。

### **EcoBell3: 性能最强、复杂程度最低的雾化器**

此次展示会上，在应用技术方面最重要的新产品就是 **EcoBell3** 雾化器，这是一种外部上电的、新一代水基静电雾化器，其性能远远优于以前的同类产品。这种雾化器不仅能在换色时减少油漆的损失、节约时间，而且具有很多新的优点。其中最重要的一点就是这种雾化器既能应用于内喷涂，也能应用于外喷涂。由于产品采用了一种结构非常精密的电极环，所以不仅功能强、灵活性高，其复杂程度也降到了最低。

**EcoBell3** 雾化器能为用户带来相当大的利益。有一家跑车制造厂第一批采用了这种雾化器，用同一套设备实现了内部和外部的喷涂，这也正是这家工厂所最希望的。由此带来的效果是大大缩短了喷涂生产线的长度和需用机器人的台数，当然也就降低了投资成本和生产成本。在有些涂装厂里，因为生产的需要内外喷涂是在不同的工位完成的，采用 **EcoBell3** 雾化器就能把不同的工位安排在所有机器人的附近，充分提高设备的利用率。此外，这样的安排还能达到功能分散的作用。也就是说，如果有一台机器人发生了故障，周围其它的机器人就可以补缺。这样就代替了通常由人工负责的后备工位，由此也能大大减少生产线的长度，降低生产成本。

**EcoBell3** 雾化器的一个重要的应用之处就是对保险杠和其它复杂塑料件的喷涂。从应用的角度来看，保险杠正是在一个零件上综合了外喷涂和内喷涂两种加工要求。此外，除了大面积的表面需要涂覆，一些几何形状非常复杂的局部塑制表面也需要涂覆，而且这些局部范围有时距离载具非常近，或者喷涂的时间限制得非常紧，这就使得加工过程更为复杂。此时就需要体积小、功能强、高度灵活的雾化

Dürr Systems GmbH  
Marketing PFS  
Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissing

Tel.: 07142 78-2614  
Fax: 07142 78-1800

pfs@durr.com  
www.durr.com

器，往往在对喷嘴进行调整的同时，还要求能够不间断地连续进行喷涂。

**EcoBell3** 雾化器恰恰就能很好地满足这些要求。

**EcoBell3** 雾化器虽然非常关键，但也只是“喷涂机器人”系统的一个部分。整个“喷涂机器人”系统由机器人和一套集成的工艺装置组成，包括最新的 **EcoLCC** 线性换色装置和精密计量泵等。机器人具有细长的机械臂，能够无障碍地进入加工位置。上述这套系统是专门针对各类喷涂任务设计的，不需要附加其它电荷分离装置。这种系统整体结构简单紧凑，喷涂时换色效率很高，换色时油漆的损失率则非常小。

雾化器在现代喷涂过程中起着至关重要的作用。**EcoBell3** 雾化器具有很多优点，具有广泛的应用前景，能为高效地应用能源和资源做出重大的贡献。



图 1：采用 **EcoBell3** 雾化器进行内喷涂，配有高速旋转喷嘴和直接供料装置。

**Ecopaint RoDip V** – 在第三维方向具有最大机动性的浸涂系统

Dürr Systems GmbH  
Marketing PFS  
Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissing

Tel.: 07142 78-2614  
Fax: 07142 78-1800

pfs@durr.com  
www.durr.com

在涂装设备技术领域，杜尔公司先后推出了一系列高性能的 **Ecopaint RoDip** 浸涂系统。**RoDip**工艺通过对整个车身进行旋转，优化了工件浸渍、入水和出水的过程。这样，在汽车车身沿生产线输送的过程中，就能理想地完成前置处理（PT）、阴极电泳涂装（EC）和车身的洗涤等加工过程。

早期推出的 **RoDip M** 系统在浸涂槽两侧安装有传动链，另一种 **RoDip E** 系统则在浸涂槽的一侧安装有电力驱动装置，而最新推出的 **RoDip V** 系统则在前进的第三维方向具备了最大的机动性。由于该系统增加了垂直运动的坐标，所以大大提高了设备的机动性，这也就是产品型号中**V**的含义。通过控制垂直坐标的运动，使车身在浸涂槽中能以任意可编程的曲线形式前进。同时在 **RoDip V** 系统中车身还可以旋转，虽然这并不是总要用到的，但是这种系统确实能为各种形状底盘的车身进行最灵活的涂装。

系统具有垂直运动的坐标还有另一个重要的作用，即车身可以在浸涂槽中调整到最佳的出水角度，其范围在0和90度之间任意调整。这样就能提高车身的涂装质量，减少返工。与 **RoDip E** 系统相同，**RoDip V** 系统只在浸涂槽的一侧安装有电力驱动装置，所以维修人员很容易就能从另一侧对设备进行维修。整个系统配置有一套输送驱动装置和一套独立的旋转驱动装置。输送装置由一个运动检测系统进行控制，并通过无线信号与主控制器进行通信。

杜尔公司的 **Ecopaint RoDip M**、**E** 和 **V** 三种系统能够为各类车身提供最合适的加工装备，以满足不同技术要求、不同生产能力和不同车身形式的需要。这三种系统都能应用于产能超过每小时100台产品的工厂，究竟如何选择主要是根据用户的生产能力和灵活性方面的要求。**RoDip M** 系统的机械传输装置坚固耐用，适合于产能超过每小时40台产品的生产。**RoDip E** 系统采用电气传输装置，最好应用于产能低于每小时40台产品的中小规模生产。**Ecopaint RoDip V** 系统则适用于一些特殊的条件，如生产量较小的复杂产品的涂装。如在浸涂卡车的驾驶室时，水流的排出就比较困难，如果浸涂系统能对驾驶室进行旋转，将是非常有用的。此外，用户如果需要更换产品时，**RoDip V** 系统将具有更大的灵活性。

Dürr Systems GmbH  
Marketing PFS  
Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissingen

Tel.: 07142 78-2614  
Fax: 07142 78-1800

pfs@durr.com  
www.durr.com

第七届“杜尔开放日”于3月12日至19日在德国举行。杜尔公司向自己的客户、业务伙伴和记者们做了详细的展示。日程包括产品演示、技术讲座和研讨会。活动开始时先举行了一个题目为“可持续发展的生产”的专家论坛，杜尔公司的专家和很多汽车行业的知名人士都在论坛上发表了演讲。大众汽车公司的底盘设计主管沃克-格尔曼先生（Volker Germann）报告了作为世界第二大的汽车制造商，大众汽车公司如何开展“绿色生产”。奔驰汽车公司的涂装生产规划主管弗里茨-梅茨格尔博士（Dr. Fritz Mezger）介绍了将来如何在匈牙利的凯奇凯梅特工厂采用最先进的技术和最新的标准。杜尔系统公司的常务董事汉斯-舒马赫博士（Dr. Hans Schumacher）介绍了杜尔公司一系列最新的产品。杜尔公司的总裁拉尔夫-迪特先生（Ralf Dieter）在讲话中强调了今后杜尔公司研发战略的主要目标：“杜尔公司的每一项产品创新都必须以如何降低用户的单位成本作为评价标准，所以节能将成为越来越重要的指标。”



图 2: *Ecopaint RoDip V* 浸涂系统提供了最大的灵活性。车身在浸涂槽中能以任意编程的曲线进行线性运动或旋转运动。

#### 杜尔公司简介:

Dürr Systems GmbH  
Marketing PFS  
Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissing

Tel.: 07142 78-2614  
Fax: 07142 78-1800

pfs@durr.com  
www.durr.com

杜尔公司是一个国际领先的提供机械和工厂成套设备的集团公司。全公司 80% 的销售额产生于汽车工业，此外在航空工业、机械工程、化工和制药业都拥有先进的产品和环保的技术。杜尔集团公司的经营市场主要分成两个部分：涂装与装配系统部提供涂装技术与设备，主要应用于汽车车体的生产。测量与加工系统部生产的设备和系统则应用于发动机及传动系统的制造和汽车总装，同时也应用于其它领域。目前杜尔公司已经在全世界 21 个国家建立了 47 个经营网点，2008 年的销售额为 16 亿欧元，员工总数约为 6,100 人。

### 杜尔联系人：

Dürr Systems GmbH

李培鑫

商务代表

Phone: +86 (0)21 6219 3719

Fax: +86 (0)21 6219 4519

E-mail: [peter.lee@durr.com.cn](mailto:peter.lee@durr.com.cn)

### PR 联系人：

潘峰

Phone: +86 (0)10 88510868

Fax: +86 (0)10 88510868

E-mail: [pan@tema.de](mailto:pan@tema.de)

Dürr Systems GmbH  
Marketing PFS  
Carl-Benz-Straße 34  
74321 Bietigheim-Bissing

Tel.: 07142 78-2614  
Fax: 07142 78-1800

[pfs@durr.com](mailto:pfs@durr.com)  
[www.durr.com](http://www.durr.com)