

## 可在-40°C下使用：25条拖链如何帮助飞机做好飞行准备

通过使用echain拖链和igubal基座轴承确保用于飞行准备的全自动维护系统无摩擦运行

飞机除冰和清洗仍是一个需要人力作业的过程。为了缩短时间、降低延误率和成本，MSG Production AS公司推出了一体化全自动维护系统，来实现飞机除冰和清洗的自动化。这家挪威公司为其系统选用了极具性能优势的igus工程塑料产品：E2和E4系列拖链确保了可靠的电缆引导，igubal基座轴承则用于清洁喷嘴的安装。

飞机除冰工作成本高且耗时，其中多个步骤仍然需要人工干预。而且机场往往需要同时对多架飞机进行除冰，因此如何提高除冰效率成为了机场工作的一个瓶颈。这也是飞机清洗作业面临的难题。手动清洗波音737是一项需要花费十个小时才能完成的作业。所以，MSG Production AS公司开始着手解决这些难题，并首次开发出一款固定式的全自动维护系统，用于飞机的自动除冰和清洗。它可以将除冰时间缩短到7分钟，清洗时间缩短到20分钟。整个系统的主体由三个横梁构成，每个横梁上悬挂着两个伸缩臂和横杆。横杆和地板上都有一个喷嘴系统。飞机由电动牵引车牵引进入类似于自动洗车机的机库后，通过这款全自动维护系统进行清洗或除冰。由于整个系统需要在高湿度、化学腐蚀和寒冷的环境下可靠运行，因此制造商对系统部件提出了特殊的要求。而igus拖链可以安全可靠地引导软管和电缆，满足了开发人员对于拖链的特殊要求。

### **igus拖链让线缆排布更轻松**

整个全自动维护系统使用了25条igus拖链：除了19条E4.1系列拖链外，还安装了6条2400系列拖链。这些拖链都由高性能工程塑料igumid G制成，可确保拖链不受水分和化学品腐蚀。即使工况温度低至-40°C，拖链系统也可以正常运行。而且这两款拖链都防尘和免润滑，非常适用于除冰和清洗设备。

### **igubal基座球轴承实现喷嘴的免润滑运动**

除了使用igus拖链引导电缆外，MSG Production AS公司还使用了其他igus产品。例如，使用igubal基座轴承来确保喷嘴的平稳运行。它们被安装在地板和横杆上，需要长期暴露在化学品和水分中。因此，与运动塑料专家igus的所有其他产品一样，这些基座轴承都是免润滑、耐腐蚀、耐磨损且低摩擦的。igus产品的另一个优点是可以使用在线工具快速、便捷地计算轴承和拖链的使用寿命。使用寿命的预测是基于每年在占地3,800平方米的igus内部测试实验室里进行的超过12,000项摩擦测试和100亿次循环测试所获得的数据。因此，用户可以获得可靠的轴承、拖链和电缆的使用寿命预测。这有助于避免意外的停机时间。

想要了解MSG系统是如何工作的，可以访问：

<https://www.youtube.com/watch?v=WNJbExXVJTs&feature=youtu.be>

### 新闻联系：

王波  
市场部经理

易格斯拖链轴承仓储贸易（上海）有限公司

中国（上海）自由贸易试验区德堡路  
11号46号厂房A部位  
200131 上海

电话：+86 - 21 - 5130 3134

传真：+86 - 21 - 5130 3233

andywang@igus.com.cn

www.igus.com.cn/press

### 关于易格斯：

igus GmbH是国际领先的拖链系统和工程塑料滑动轴承制造商。该家族公司总部位于科隆，业务遍布35个国家和地区，全球员工约4,150人。2018年，igus面向运动应用的运动塑料达到7.48亿欧元的销售额。igus运营着业内最大的测试实验室和工程，根据客户需求提供创新产品和解决方案，并快速交付。

"igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBel", "speedigus", "triflex", "roboLink", and "xiros" 等注册商标在德意志联邦共和国及其他国家和地区均受法律保护。

图片说明:



图片 PM0919-1

25条igus拖链系统为清洗和除冰系统安全排布和引导电缆。（来源：MSG  
Production AS)



**图片 PM0919-2**

耐化学品且防潮的E4.1系列拖链，即使在低温环境中也能可靠运行。（来源：  
MSG Production AS)