汽车
**挤压型材生产商案例研究**

# 伟迪捷喷码解决方案与汽车供应商的快节奏生产同步

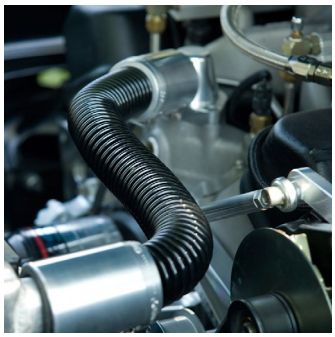
**对于汽车流体存储、输送和交付系统的全球生产商和供应商而言，高效的生产流程对于公司的成功至关重要。该公司在全球 28 个国家/地区设有 130 家分厂，拥有 23,000 名员工，是全球最主要的汽车制造商的供应商之一。**

位于德国的一家工厂生产用于燃料输送系统/制动系统的软管产品。波纹管用于有灵活性需求的汽车制造流程，如车轮附近的制动系统（因车轮需定期卸下）。软管的化学成分随着客户的规格要求以及指定用于哪个系统而变化。

“您每次只需打开开关，
它即可正常工作。”

*汽车流体存储、*
*运载和传输制造商**操作员***

**工厂生产的软管颜色包括黑色、蓝色和颜色。直管挤压线通常能够以高于 100 米/分钟的速度进行生产。**



## 面临的挑战

**对于白色的软管，该工厂使用小字符 (CIJ) 喷码机，因其可提供必要的对比度。对于黑色和蓝色软管，该工厂决定使用激光标识系统来创建白色编码，同样可提供良好的对比度。**

挤压生产线的停机通常代价高昂，这是由于在挤压流程中使用的是高性能塑料。从头启动生产线需要大量时间，而且耗材成本高昂，往往无法回收利用。高性能和特殊塑料的成本高达每千克 30 欧元。挤压生产线的每次多余启动都会浪费生产商的大量资金，还会降低生产率。

该挤压型材生产商以前使用喷墨喷码机在软管上进行喷码。这些喷码机可提供必要的编码，但需要大量的维护，很容易导致停机。一旦停机，就必须停止生产线运行，每天多次清洁打印头，以及解决喷码机故障。

喷码机在夜班期间发生故障甚至会造成更大的负面影响，因为在此期间没有可解决问题的专业技术。该工厂估算他们每周在每台喷码机的维护和解决其他停机问题上所花的时间约为 2 小时。

正常运行时间对挤压型材生产商而言至关重要，因为其客户通常仅允许三天的周转时间。他们的最终客户不会库存软管产品，因此挤压型材生产商必须确保其生产线正常运行。

为此，挤压生产线上的每个组件都必须始终正常运行。如果喷印系统发生故障且在几分钟内未被发现，或者提供的编码不再清晰易读，则会在短短的时间内导致数千欧元的损失。

另一个问题是编码对比度和持久性。在黑色和蓝色挤压管上使用前几代的颜料型墨水喷印的编码，其对比度无法通过质量保证审查。通常情况下，最终客户也不喜欢基于墨水的编码，因为编码的持久性不好。编码持久性对于燃料系统应用尤为重要，因为燃料及其烟气可洗去基于墨水的编码。

## 为什么选择伟迪捷

自 2003 年与伟迪捷开始合作，该挤压型材生产商每当决定对在其产品上使用激光打码机这一方案进行调查时都会与伟迪捷进行联系。伟迪捷推荐该生产商使用 7210 和 7310 系列激光标识系统并最终成功装机。伟迪捷激光打码机拥有超大打印区域，使该生产商可高速打印复杂编码。竞争产品需要两台激光打码机实现的标识功能，一台伟迪捷激光打码机即可实现（请参见左图）。

基于激光系统的性能和伟迪捷在在线标识领域拥有的丰富知识，该生产商确信他们会找到所需的解决方案。

将这些激光喷码机正确地安装和连接到快速挤压生产线，可以获得清晰、可读且持久的编码，这对于挤压型材生产商而言极为重要。此外，激光打码机比喷码机的维护需求相对更小。

考虑到耗材和人力成本及生产效率损失，生产商转而使用激光打码机后，可以迅速获得投资回报。

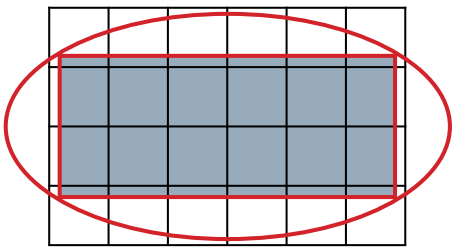
## 工厂设置

所有的挤压生产线设计用于在 3 班次模式下连续操作。生产线必须根据批次和订单大小进行改进。

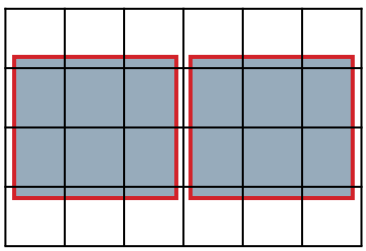
软管上的编码包括徽标、生产日期、批号、软管成分、直径和壁厚。打码要求由每个汽车制造商指定，可能需要根据生产线的具体设置实时更改。该公司还需要持久性编码以实现可追溯性。

生产流程包括多种不同类型的设备，如与生产商集成并联网的激光打码机。3P 软件可将该公司数据库中的数据发送到激光标识系统，告知激光打码机要打印的编码。此外，该生产线还可实时更新编码元素。

挤压管在被生产出来后即对其进行测试，如发现任何规格偏差都需指出并发送到激光标识系统。有些缺陷软管如果通过了自动检查系统，也会打码。激光打码软管后还需对其进行后续视觉检查，这样也可发现有缺陷的软管。



**一台 Videojet® 激光打码机的打印面积**



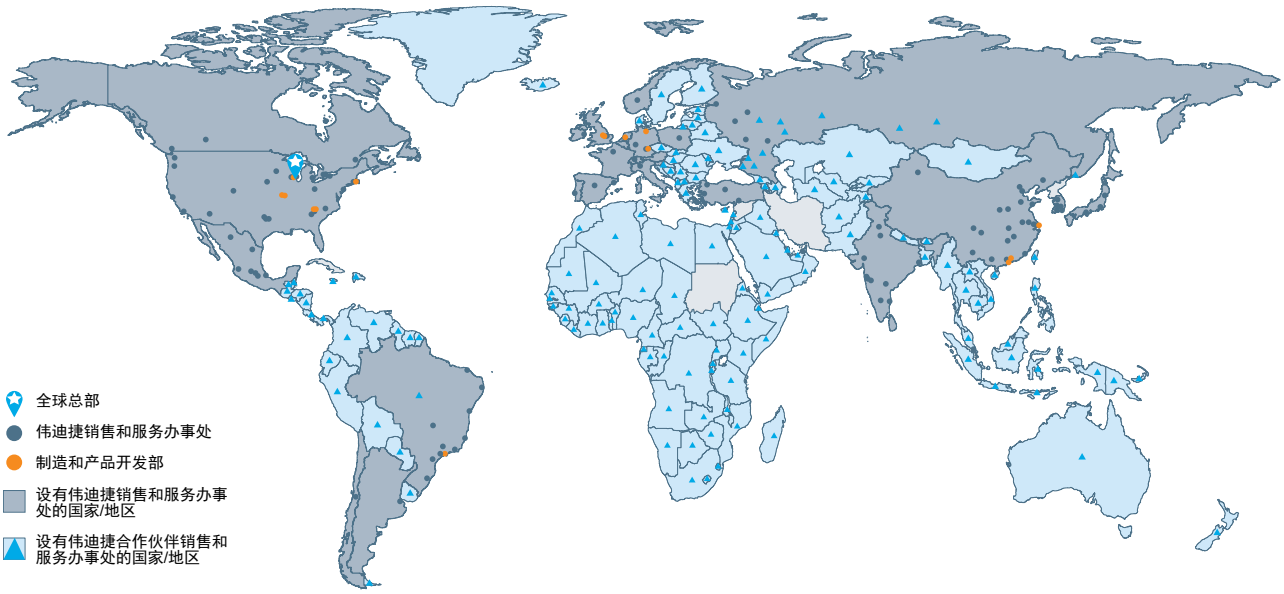
**两台竞争对手的激光打码机的打印面积**

# 以安心为标准

## Videojet Technologies 是全球产品标识市场的领导者，提供在线喷印、打印等产品标识方案、特定应用的墨水/溶剂以及产品运行维护服务。

我们的目标是：与包装消费品、制药和工业产品等行业的客户合作，提高生产率、保护并促进客户品牌发展，让客户始终站在行业趋势和法规的最前沿。我们拥有客户应用专家以及小字符喷码机 (CIJ)、热发泡喷墨 (TIJ)、激光标识、热转印打印 (TTO)、货箱喷码和贴标以及广泛的阵列喷印等领先技术。到目前为止，伟迪捷在全球的装机量已超过 34.5 万台。

每天，我们的客户使用伟迪捷产品喷码的产品量达一百亿以上。我们在全球 26 个国家/地区拥有超过 4,000 位团队成员，为客户直接提供销售、应用、服务和培训支持。此外，伟迪捷的分销网络包括 400 多家分销商和 OEM，遍及 135 个国家/地区。




© 2016 Videojet Technologies Inc.——保留所有权利。

持续改进产品是伟迪捷永恒不变的方针。我们保留更改设计和/或规格的权利，恕不另行通知。

伟迪捷 VIDEOJET

**伟迪捷中国销售网点：**

上海、北京、广州、深圳、南京、济南、沈阳、青岛、西安、兰州、成都、苏州、重庆、武汉、长沙、厦门、昆明、郑州、南昌、南宁、合肥、香港、天津，即将更多…

全国免费咨询热线 400 920 2366

www.videojet.com.cn

伟迪捷（上海）标识技术有限公司　地址：上海市长宁区福泉北路 518 号 IBP 二期 2 号楼 6 楼　邮政编码：200335　免费咨询电话：400 920 2366