

DISCOVERY

第 24 期



选择正确的折弯单元
.....

服务恰是区别所在
.....

使用 Phoenix FL-6525
斜割功能
.....

“使用 WAS 自动化
优化工作流程”

FE+, 比利时

LVD 新闻

4

领军企业

6

INDUSTRIA CARPENTERIA METALLICA,
意大利

6

FE+, 比利时

22

LASERTECHNIK BRANDENBURG, 德国

25

产品聚焦

10

PHOENIX FL-6525

10

选择正确的折弯单元

20

CADMAN 新流程

28

产品掠影

12

BOOTH DISPENSERS, 英国

12

SIRIJAYA, 马来西亚

16

ESCEA, 新西兰

30

真知灼见

14

从西向东

14

LVD 全球案例

18

编者按：任何意见或建议请发送至 marketing@lvdgroup.com 或通过社交媒体联系我们。如需了解本期所述产品的详细信息或查找 LVD 在您所在地区的联系方式，请访问 www.lvdgroup.com。

埃威迪（黄石）数控技术有限公司
上海市中山北路 3000 号长城大厦 3702A 室
电话：+ 86 21 60317600
info@lvd.cn



Tom Hennejonck, 技术经理
LVD 东南亚地区

“为了更好地了解市场、子公司和客户，我亲自安装机器，并拜访客户”。

DISCOVER

从客户转变为合作伙伴



“为了在 2050 年前实现净零排放，可持续发展在建筑和制造业中变得越来越重要。”

Industria
Carpenteria
Metallica, 意大利

“我们的目标是通过
Dyna-Cell 大批量生产零件，
将营业额提高 30-35%。”

各位读者，大家好：

创新一直是 LVD 的核心，但服务却是灵魂。

销售机器不是一次性的事情，而是一个持续的过程。

我们的目标是不仅交付超出预期的产品，还提供能够培养信任和忠诚度的体验，从而产生持久的影响。

对于 FE+、Booth Dispensers 和 Industria Carpenteria Metallica 这些公司来说，我们对服务的承诺和专注让我们脱颖而出。在客户朝着目标迈进的过程中，我们与其同行并同步思考。

帮助客户也是 Tom Hennejonck 的使命。作为东南亚分公司和比利时总部之间的纽带，他让当地的销售和服务团队熟悉 LVD 技术，确保能够为客户提供最佳支持。

您在浏览这些页面的过程中，将看到他人分享的成功案例以及学习过程。

在 LVD，我们不仅注重经验学习，而且非常重视客户反馈，这是推动我们探索创新替代策略和解决方案的动力。

Carl Dewulf
总裁兼总经理

创新和互动

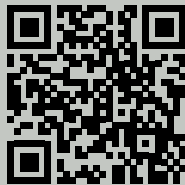
我们在比利时的体验中心是今年的活动中心。其中的亮点事件包括专门面向大型钣金加工公司的 XXL 技术日，以及汇集了 19 个国家数百名参与者的国际技术日。无论是在我们的 XP 中心还是在客户现场，参与者都有机会参观工厂并体验尖端技术。

2024 年将举行更多活动——请关注我们的社交媒体并访问网站 <https://www.lvdgroup.com/en/events>，了解未来活动安排的详细信息

XXL 技术日：



国际技术日：



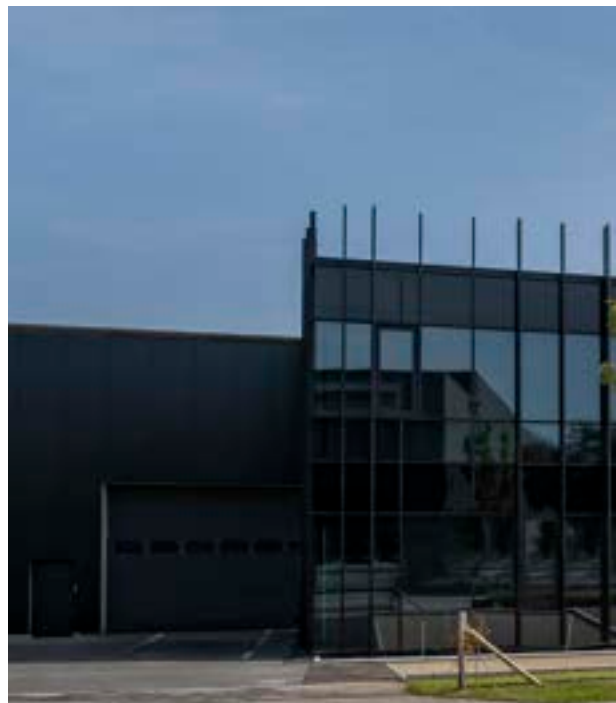
LVD 总部转型

去年，许勒海姆总部开始全面翻新。这座建筑最初建于 20 世纪 60 年代初，经历了几次扩建。

该建筑被完全拆除并重建，而且在重建过程中特别考虑到了可持续性。扩建的新区域配有停车设施，并且作为主要入口迎接访客。

通过实施 LED 照明、隔热、太阳能热泵、三层玻璃、遮阳帘、空调、电动汽车充电站等，建立了一个可持续发展的现代工作环境。

大面积垂直玻璃窗、浅色家具和天花板以及宽阔的走廊，营造出一种宽敞明亮的空间感。由于所有部门都在追求无纸化的办公环境，原本高大笨重、可能会产生阴影的储物柜已经被时尚小巧的家具所取代。还特别重视公共空间的布置，包括一楼的露台，员工可以在这里放松心情、开展社交，也可以给自己的设备充电。



保持可持续发展

LVD 提倡减少浪费

并鼓励采取环保措施：

- LVD 总用电量的 34 % 来自太阳能。
- 我们在 10 年内减少了 27% 的用水量。
- 供暖用油的消耗量较同期减少了一半。
- 机械设备水基涂料的使用量增加了 80%。
- 通过减少涂料中的溶剂，最大限度地减少喷漆房排放，并使用单层涂料来改进染色程序。
- 在 1500 公里范围内，回收用于运输大型激光切割机零件的散装木箱。
- 安装充电站，全面使用电动汽车。
- 使用虚拟机原型，去除不必要的组件并分析能耗。
- 折弯机的变频驱动器、冲床的节能系统 (ERS) 以及智能套料软件的使用。



品类齐全的折弯产品

INDUSTRIA CARPENTERIA METALLICA - 意大利

意大利钣金加工公司 ICM 专注于使用 LVD 技术进行小批量定制和大批量生产。

ICM 制造的 AISI 304 发动机罩

ICM - Industria Carpenteria Metallica 的历史可以追溯到 1983 年，当时一群年轻人由于 Nuova Carpenteria Meratese 公司破产而突然失业。他们主动采取行动，收购了这家公司。在这次创业历程中，他们希望将自己在钣金加工方面积累的专业知识应用到新公司中。

生产力飞跃

最初几年，公司进行了大量投资，通过引进第一台转塔冲床来更新现已过时的机器，这使得公司的生产力大幅提高，并与知名客户进行了首次合作。1991 年，他们将该公司命名为 Industria Carpenteria Metallica，几年后，该公司迁至现址 Paderno D'Adda。Dario Betti，公司创始人之子，也是现任企业

主：“迄今为止，ICM 是一家分包商。我们的最具代表性的客户是意大利大型公司，这些客户经常需要量身定制的产品。我们的产品范围十分广泛多样，通常相当于制作样品，其中涉及所有关键问题。”

ICM 凭借其质量、灵活性和快速交付，与来自不同行业的 50 多个客户建立了盈利关系，并在上一财年创造了 250 万欧元的销售额，这是每年钣金加工 600 多吨的结果。

“我们提供高技术水平，以客户为中心的服务，这让我们在竞争中脱颖而出，” Betti 继续说道。“客户几乎把我们视为工匠，即便只是制造一批产品，也能保持工业级的质量和精度。因为我

们也想将这种专业知识应用于大规模生产，所以对折弯部门进行了投资”。

两种生产理念

从板材到组装产品，ICM 处理钣金加工过程的每一个步骤。该公司拥有一套激光切割系统和一台冲床（两者都可以实现自动上/下料）、一个设备和人员齐全的折弯部门、四个焊接站和一台抛光机。其他精加工过程委托给合作伙伴公司。

折弯部门最近进行了设备的更新换代，现在使用的都是 LVD 的机床。“旧机器跟不上自动化切割系统的速度。我们评估了市场上包括 LVD 在内的解决方案，”这位企业主说道。

“我们选择 LVD 是因为，在我们看来，其技术进步可以帮助我们节省材料和时间，其中 Easy-Form® 激光 (EFL) 自适应折弯系统是首要原因。所有这些服务不仅价格合理，而且高效运营的意大利子公司能够随时为我们提供支持。见到前两台机器投入使用带来的效果后，我们在随后的几年里继续投资 LVD 折弯技术，又增加了三台机器”。

如今，ICM 的折弯部门拥有一台 Easy Form 220/42 和两台 PPED 折弯机、

一台 ToolCell 220/30 和一台配备 EFL 的 Dyna-Cell 40/15 Pro 机器人折弯单元，所有这些设备都通过 CADMAN®-B 折弯软件进行管理。

从以前的设备转向使用其它设备的过程中，通常情况下，由于操作员的工作方法和既定习惯不同，改变设备供应商通常会引发问题，但这次转向使用 LVD 设备却没有发生这种情况。

Betti 解释道：“我们的操作员迅速接

受了这一改变；这些机器采用完全数字化和高度直观的控制系統来制造零件。得益于 CADMAN-B 折弯软件，我们可以通过直接从工程部门导入模具和折弯程序来制造最复杂的零件”。

小批量的换模

自动换模折弯机 ToolCell 满足了中小型批量折弯的需求，产品组合高，需要多次换模。该机器可以在 3050 mm 的折弯长度上提供 220 吨的折弯力。坚固的整体焊接结构和 Easy-Form 激光系统确保精度。

“由于能够直接得到工程部门传输的折弯程序和模具预备，并且可以自动设置，操作员可以更高效地利用自己的时间”。

“我们会将数量超过 100 个单位且在可加工范围内的所有批次分配给 Dyna-Cell 进行加工。”



ICM 企业主, Dario Betti 和 LVD 意大利销售总监, Andrew Battistini



Dyna-Cell 机器人折弯单元

Dyna-Cell 采用紧凑型设计，兼具生产力和自动化的优势。机器人折弯机的优势在于其独特的程序设计，能够在短短 20 分钟内完成生产设置，同时还能实现全天候生产。

这位企业主表示：Dyna Cell 非常适合中小批量生产。我们会将数量超过 100 个单位且在可加工范围内的所有批次分配给这台机器进行加工。订单包含漏斗式养牛喂料系统、配电盘和消防产品领域。

“LVD 的售前和售后服务都非常出色。我们的操作员可以直接与 LVD 意大利分公司沟通，因此任何问题都可以尽快得到解决。”

当被问及他对 ICM 的未来有何展望时，Dario Betti 回答说：“和所有企业家一样，我的梦想是看到公司发展壮大：我们的目标是在 5 年内仓库容量增加一倍，并通过零件的大规模生产将营

业额增加 30-35%，同时保持与 LVD 的合作伙伴关系”。

Alessandro Ariu 和 Simone Franza, LAMIERA





ToolCell 与 Easy-Form 激光

供应商的评价

LVD 意大利销售总监 Andrew Battistini 解释道：“通过接管一个现有品牌来与一家公司建立合作关系并非易事”。

ICM 能够抓住我们的优势，并将其整合到自己的生产流程中，从而获得最大可能利益：首先是 Easy Form 激光，然后是 CADMAN 软件，最后是 ToolCell 和 Dyna-Cell 机器人单元。

迄今为止，该公司为我们提供了一个重要的案例研究：事实上，这家公司是一个典型的意大利中小型企业，通过充分利用 LVD 技术生产各种厚度的产品，适用于众多行业。

公司资料

公司 Industria Carpenteria Metallica

创立于 1983 年

所属行业：

不同行业：畜牧机械、印刷机和机床防护

业务范围：

铁、不锈钢、黄铜、镀锌钢、聚碳酸酯和玻璃纤维，厚度从 0.5 到 25 mm 不等

LVD 设备：

ToolCell 220/30

Easy-Form 220/42

PPED-7 135/30

PPED-7 50/20

Dyna-Cell

LVD 软件：

CADMAN-SDI、

CADMAN-B、

CADMAN-JOB

网站：

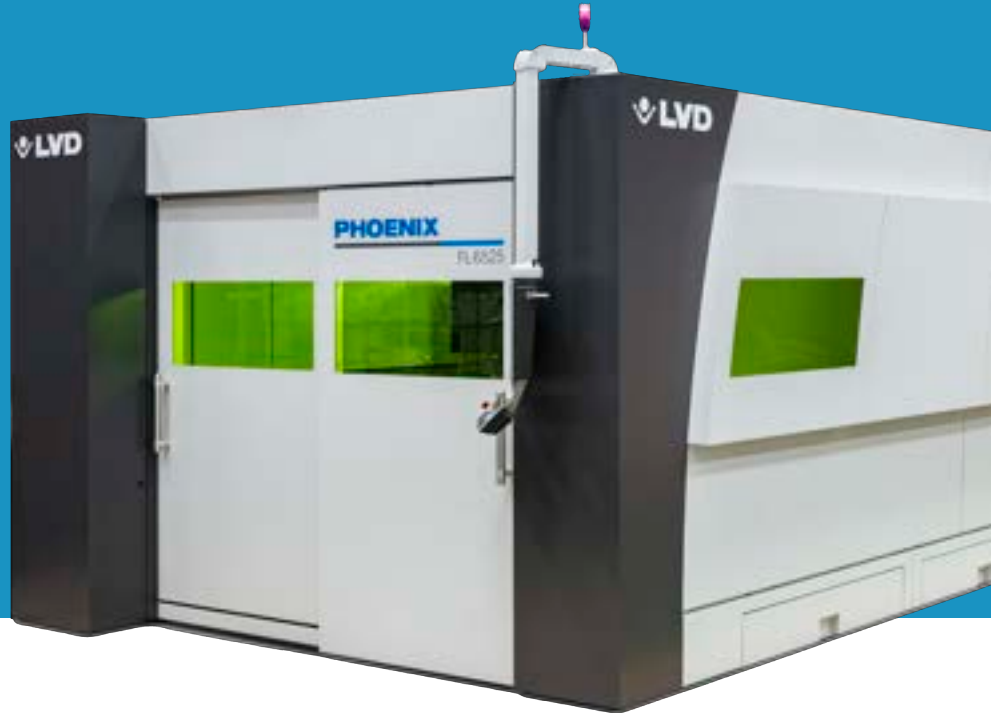
www.icm-srl.com



观看评价

PHOENIX FL-6525

释放前沿科技



Phoenix 光纤激光切割机集高动态性和多功能性、直观控制系统和先进自动化选项于一体。最新型号 Phoenix FL-6525 不仅包含上述功能且切割幅面更大，并额外具备坡口切割选项。

从薄到厚，表现良好

Phoenix 的出色表现直接体现在其精心制作的框架设计、强大的光纤激光源和最先进的切割头技术。它的多功能性和适应性使其成为从重型制造到精密工程等各行各业理想选择。

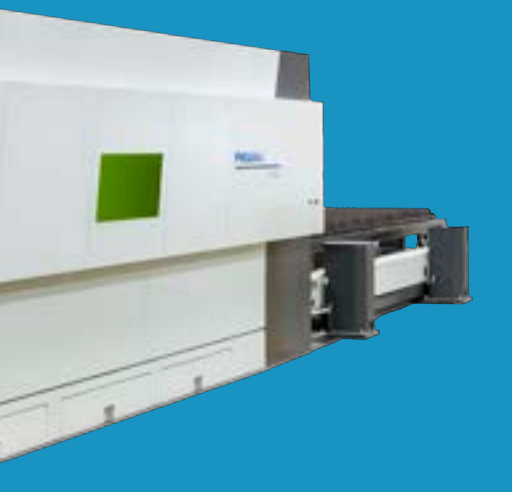
得益于移动工作台，Phoenix 能够与自动化设备完美配合，如辅助上/下料，紧凑型料塔系统和完整的料塔式自动化系统 (TAS)/仓储自动化系统 (WAS) 仓库解决方案，最大限度地提高机器的生产能力。

为什么选择 Phoenix FL-6525?

- XXL 激光切割
- 可选配坡口切割头
- 直角切割功率最高可达 20 kW，斜角切割功率最高可达 12 kW
- 由于移动工作台系统，操作不会中断

Phoenix 产品系列

型号	板材尺寸
Phoenix FL-3025:	3050 x 1525 mm,
Phoenix FL-4020:	4065 x 2035 mm
Phoenix FL-6020:	6160 x 2035 mm
Phoenix FL-6525:	直角切割, 6400 x 2500 mm 斜角切割, 6100 x 2000 mm



通过坡口切割技术扩大视野

新型 Phoenix FL-6525 还可以配备坡口切割头，开辟了一个新领域。

对于制造过程而言，可选配坡口切割头为您带来更多灵活性。通过精确控制坡口切割头的角度和深度，您可以轻松创建复杂设计或为后续焊接工作准备材料。

这种功能在汽车、航空航天和建筑等行业尤为重要，在这些行业中，坡口切割是实现精确装配和无缝组装的关键。直割时，最大板材尺寸为 6400 x 2500 mm，坡口切割时，最大板材尺

寸为 6100 x 2000 mm。

继成功推出 *TaurusXXL* 光纤激光切割机后，LVD 又推出了 Phoenix FL-6525，这是第二款提供坡口切割选项的光纤激光切割机。

非凡动力

Phoenix FL-6525 采用龙门设计以及西门子电机和驱动器，因此，即使其机身尺寸较大，依然能实现卓越的动力性能。

友好的用户界面，各种技能水平的操作人员都能轻松导航和编程。Phoenix

FL-6525 还配备了全面安全功能，包括先进传感器、实时监控系统和自动关闭机制，确保操作人员可以在安全受控的环境中工作。

Phoenix FL-6525 直角切割有 6、10、12 和 20kW 可供选择，坡口切割有 10 和 12kW 可选。利用新型号设备，您可以轻松将项目提升到一个新高度，实现更高的精度和创造力。

有关更多信息，

请联系 sales@lvdgroup.com。

力量与光彩并存

当您下次光顾酒吧时，很有可能是 LVD 的机器在保持啤酒冰凉或可乐起泡方面发挥了作用。

总部位于英国的 Booth Dispensers 公司专门设计和制造水冷却器、柜下式冷却器和每小时可供应 80 品脱（45.44 升）冰镇啤酒的分配装置。一台 LVD Strippit PX-1225 冲床和两台 PPED 折弯机是这家钣金加工设施的核心设备。

Booth Dispensers 公司的 Tom Boardman 解释说，PX 冲床因其单头设计，任何模具都可以进行 360 度旋转，并具有广泛的成形能力，非常适合 Booth Dispensers 的制造要求。该公司自 1999 年购买 Pullmax（现为 LVD）P5000 冲床以来一直使用这种类型的机器，该冲床至今仍在运行。

“我们有自己的设计和开发团队，所以我们生产的很多产品都是根据客户的要求量身定制的。尽管公司有一些标准产品，但大部分都是定制产品。”

“因此，一般来说，我们根据订单生产零件，而不是为了库存而生产。我们的生产计划通常领先于车间需求大约一周的时间，所以我们的制造能力需要非常灵活，并不是反复制造相同的产品。”

组件包括机柜和外壳等大物件到支架等小零件，最大批量为 100 件。最大的零件长度将接近两米，使用的材料厚度通常为 1 mm。我们没有大批量生产，但每周总共生产约 10,000 至 15,000 个零件，所以这再次意味着我们必须灵活应对。

Tom 解释道：“我们总是希望有一套标准的模具设置，但因为我们的设计部门不断为客户开发定制的解决方案，所以在生产过程中需要经常更换和调整模具。” PX-1225 机器的转盘式模具库上有 20 个工位，每个工位都可以 360 度灵活旋转。Booth Dispensers 使用其中



公司资料

公司 Booth Dispensers

创立于 1965 年

所属行业:

软饮料行业、酒吧和酿酒厂设备

业务范围:

薄型材料，主要是镀锌板和覆膜板

LVD 设备:

Strippit PX-1225

PPED-7 50/20

PPED-7 135/30

网站:

www.booth-dispensers.co.uk



啤酒分配装置

水冷却器

4 个工位作为多子模工位，因此可用模具总数达到 32 个左右，大多数圆形冲头都固定在多子模工位中。

Tom 说道：“使用模具转盘而非转塔机床意味着更换模具更快、更容易。如果模具已经在模座中预先设置好，只需将其互换位置即可。这个过程非常快速。您可以索引任何模具，所以如果您有一个特殊形状或切割工具，可以制造出一些相当复杂的形状。”

单头冲压系统还支持在冲裁循环期间进行多种成形操作，包括螺纹成形、凹坑和折合，这些操作是激光切割机无法完成的。

与冲床配套的是两台 LVD 折弯机，一个是 PPED-7 50/20，另一个是 PPED-7

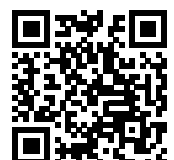
135/30。Tom 说，他在访问 LVD 英国分公司讨论购买 PX 机器时看到了 LVD 的折弯机。

“我们印象深刻。这是一笔不错的买卖。两年后，我们想再添加一台 LVD 机器，而这台 3 米的机床是一台现成可用的样机。我们询价后一个月内就发货了。”

“这些机器安装迅速，易于换模，速度是我们一直使用的机器的两倍。触摸控制系统直观且易于使用。您可以在屏幕上看到所有步骤，并引导您完成折弯过程的模拟，这样您就可以看到它是否正常工作。”

最后，Tom 说：“Booth Dispensers 和 LVD 已经持续合作 20 余年，我们一

直与其保持着良好的关系。这些机器非常可靠，但更重要的是，我们知道，需要时随时可以获得支持和备件。我们的团队刚刚访问了位于比利时的 LVD 公司总部，考察 CADMAN 软件和激光设备，因此我们将继续合作，并为未来进行投资。”



观看评价

从西向东

七年前，Tom Hennejonck（40岁）离开比利时前往马来西亚。在那里，他为泰国、新加坡、印度尼西亚以及最近新增的越南和菲律宾的销售和服务同事提供技术支持。



开始冒险之旅

“有人问我是否有兴趣在 LVD 马来西亚分公司担任技术经理。我将成为东南亚分支机构和比利时总部之间的纽带，并管理新的体验中心。此外，我还负责让当地的销售和服务团队熟悉最新技术，当时主要是光纤激光切割机、Easy Form 和 CADMAN-JOB 软件”。

“我在 LVD 工作了八年，最初在现场服务团队，后来在 XP 中心担任应用工程师。作为一名工业工程师，技术工作结合出差旅行对我来说是完美体验。曾经在马来西亚的一次出差旅行给我留下

了美好的回忆。听到冒险的召唤，我欣然同意”。

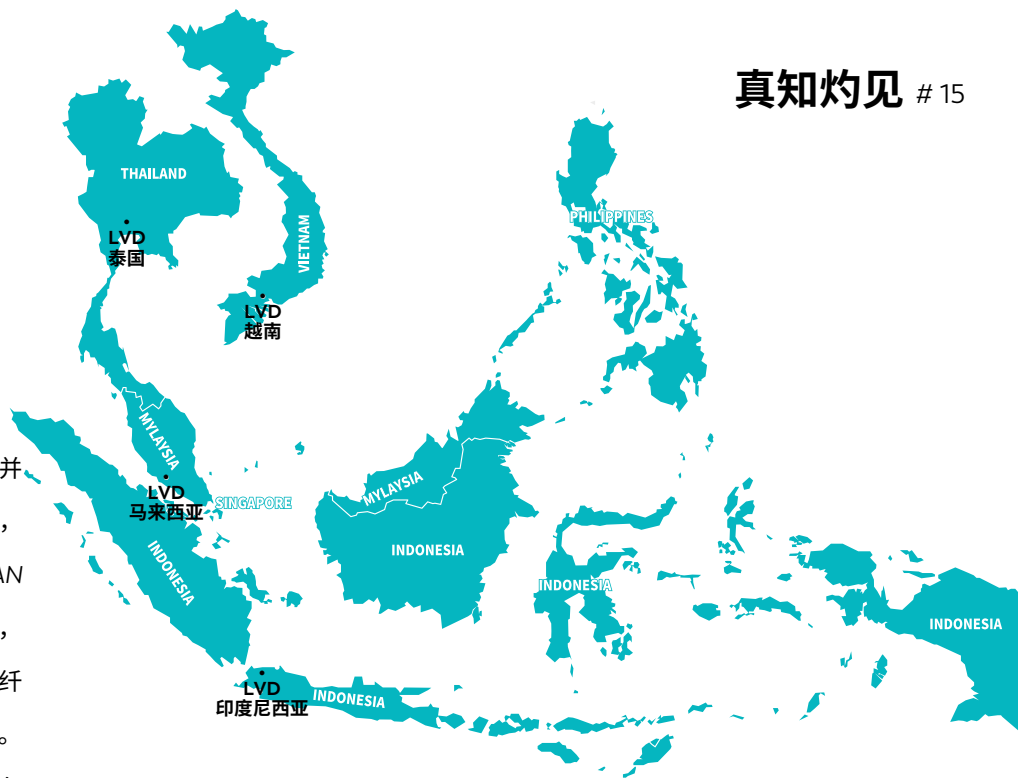
“前期工作准备是一个相当大的挑战。在那之前，我一直在激光切割部门工作，现在我也必须掌握折弯和冲裁技术。我还必须安排好家里的事情，并与家人和朋友道别。2016 年 4 月，我只带了两个行李箱便前往马来西亚”。

开拓市场

“在工作中，我很快就站稳了脚跟；培训当地同事，组织展览会，并参加体验中心的正式开幕仪式。为了尽快了解市

场、子公司和客户，我亲自安装机器，并与销售人员一起拜访客户。前两年我经常出差，可能今天我在印度尼西亚安装机器，第二天我就去了泰国参加贸易展览会。”

“付出的努力得到了回报，现在服务团队需要的支持逐渐变少，我开始跟进新的国家，比如越南和菲律宾。此外，我还负责整合所有 LVD 软件包和招聘工作。为了及时了解所有最新进展，我与比利时 LVD、北美 LVD 和中国 LVD CNC Tech 等分公司保持着密切联系。”



创造性和灵活性

“然而，在亚洲市场销售高科技机器并不容易。这里的公司对价格非常敏感，很难说服他们相信自动化或 CADMAN 集成等的附加价值。作为一个团队，我们成功在越南销售出了第一台光纤激光切割机，我对此感到十分骄傲。因为当时我们没有成立子公司，竞争非常激烈”。

“我们多次拜访客户，不断进行深入讨论，最终成功做成这笔生意。我们为客户提供了一份实际零件的完整成本研究，并按计划时间邀请客户观看实际机器切割零件的演示过程。”

“2020 年，由于新冠肺炎疫情的影响，整个世界陷入停滞。亚洲受到的影响尤其严重。我们甚至直到去年才可以旅行。但我们很快就适应了，也学会了安装复杂的机器，进行测试运行，并通过视频通话、网络摄像头和远程支持软件提供远程培训。”

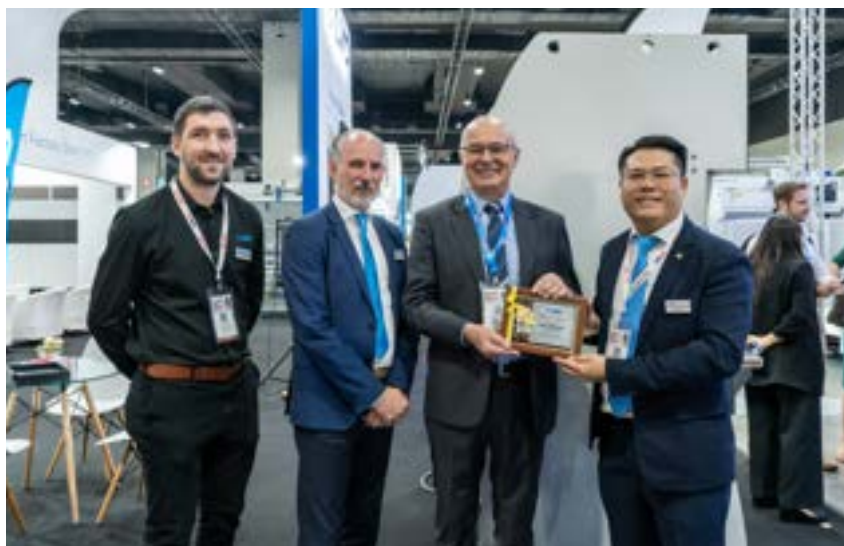
两全其美

“七年过去了，我已经完全适应了这里的生活，有了家的感觉。首先感谢我的家人：我的马来西亚妻子和我们的小女儿。我们喜欢一起在马来西亚旅游，享

受美妙的自然风光。我也喜欢熙熙攘攘的首都吉隆坡，比如双子塔等奇妙建筑，还有许多餐馆和商店。这些离我家只有半个小时的路程。”

“老实说，融入马来西亚比预期想的

要更加容易。也不是完全体验不到比利时的文化。这里也有其他比利时家庭居住。我们会在复活节、圣尼古拉斯节、国王节聚在一起，然后享用冰镇啤酒和美味的华夫饼。是的没错，我在这里找到了自己生活的意义”。



2023 年马来西亚机床展览会：Tom Hennejonck、Lieven Vanhoenacker（LVD 国际销售代表）、Peter Van Acker（比利时驻马来西亚大使）和 Joshua Tan（LVD 东南亚总经理）

未来前景 一片光明

东南亚是世界上增长最快的经济体之一，拥有大规模工业化，并汇集越来越多的年轻劳动力。马来西亚照明制造商 Sirijaya Industries 专注于高科技制造和能源效率。

更美好的未来

Sirijaya Industries 集团首席执行官兼集团总经理 Liew Kok Weng 表示：“我们生产的照明及零部件解决方案能够满足不同的需求和应对各种情况。能源、维护、建筑智能化已成为我们需要关注的主要标准”。

“为了在 2050 年前实现净零排放，可持续发展在世界各地的建筑和制造业中变得越来越重要。”应对环境挑战的方式涉及通过节约能源、减少维护和减少碳足迹，为国家创造长期价值，同时最大限度地减少对地球的负面影响。

“我们致力于为更美好的未来、更灵活和可持续发展的世界做出贡献。”

“智能照明系统通过连接控制和交换数据，利用电缆支撑系统将电力和数据电

缆接入到电气装置或通信系统中。我们的目标领域是办公和商业建筑、学校、大学、医院、现代零售、住宅物业以及街道照明”。

通往成功的道路

该公司成立于 1983 年，最初只有五名员工，从生产塑料灯座和照明配件起步。到了 20 世纪 90 年代，公司业务扩展至荧光照明领域，并在 2009 年进入电缆支撑系统市场。如今，Sirijaya 公司集团占地 93,000 平方米，其中设施占地 46,000 平方米。

Sirijaya 现有员工 350 名，销售额超过 1 亿令吉（相当于 20,336,000 欧元），其中 55% 来自照明和电气组件，45% 来自电缆支撑系统。Liew Kok Weng 解释道：“我们在市场上相对年轻，但我们已经能够在国内外积累经验并建立起

良好的声誉”。

“有几个因素促成我们取得成功，”他继续说道。“首先，我们高度以客户为中心，无论是商业公司还是住宅客户。此外，我们与有价值的供应商合作开发符合市场需求和客户期望的产品”。

尖端技术

“在 2009 年之前，我们使用的是传统冲床和折弯机。生产车间一片混乱，运行流程过多，生产线上有太多材料需要处理并积压太多在制品。更不用说过度的能源消耗、工时和材料浪费，还要花费大量时间进行冲压成型和机器设置”。

2009 年，Sirijaya Industries 扩建了机器园区，购置了三台 LVD 剪板机、15 台折弯机和两台 CO₂ 激光切割

机。Liew Kok Weng 表示：“这些机器在设置时间、操作简便性和材料节约方面的表现远远超出了我们的预期，令人印象深刻。这一成功，加上市场对快速交付的需求日益增长，我们决定再次投资”。

2022 年，该公司购买了一台带有 10 个托盘紧凑型料塔系统配置的 Phoenix FL-3015 光纤激光切割机。“这是提高效率和质量以及降低成本的必要步骤”。

幸运眷顾勇者

随着配备紧凑型料塔系统的 Phoenix 投入使用，Sirijaya 的制造能力得到彻底改变。Phoenix 性能卓越，能以高速度切割各种金属和复合材料，适用于各种应用。我们 95% 的材料厚度小于 2 mm。

“塔式自动化减少了停机时间，操作员能够专注于其他重要任务。与我们现有

的 CO₂ 激光切割机（无紧凑型料塔系统）相比，生产速度翻了一番。我们现在可以处理混合生产，并在需要时根据订单进行配置。我们提供的优质产品有时甚至超出了客户的预期”，他解释道。

“最后，我们可以依靠 LVD 的客户支持、培训和维护，确保机器始终处于最佳运行状态。”

“Sirijaya 和 LVD 已经携手同行 15 年多的历程，我相信这种关系对于两家公司的显著发展都大有裨益，为光明的未来奠定坚实的基础”。

Liew Kok Weng 总结道：“我倾向认为勇者通常会得到幸运的垂青，我们既有能力也很幸运，能够通过经验、投资和尖端技术之间实现良好平衡的商业战略驾驭变革的浪潮”。



Liew Kok Weng,
Sirijaya Industries 首席执行官

公司资料

公司 Sirijaya Industries

创立于 1983 年

所属行业：

工业和商业、街道照明

业务范围：

铝、不锈钢、低碳钢，厚度从 0.5 到 2.5 mm 不等

LVD 设备：

3 台 CS 6/31 剪板机
10 台 40/20 和 5 台 100/30 折弯机
Phoenix FL-3015 + CT-L 10

LVD 软件：

CADMAN-L 和 CADMAN-JOB

网站：

www.sirijaya.com



全球化拓展

美国

O'Neal Manufacturing Services (OMS) 是美国最大的家族钣金制造公司之一，100 多年来一直与需要轻型精密钣金合同制造解决方案的原始设备制造商和承包商合作。对于被评为 2022 年度最佳制造商的 OMS，*Strippit VX-1530* 冲床提供了大批量制造中所需的灵活性和生产力。



墨西哥

Inoxidables de San Luis 拥有墨西哥各类不锈钢产品最大库存。该公司以为客户提供灵活的解决方案为荣。利用 *Phoenix FL-6020* 20 kW，可切割各种厚度的不锈钢，且边缘干净光滑，并且切割速度非常快——使用氮气时，速度是 10 kW 激光源的 2.5 倍。



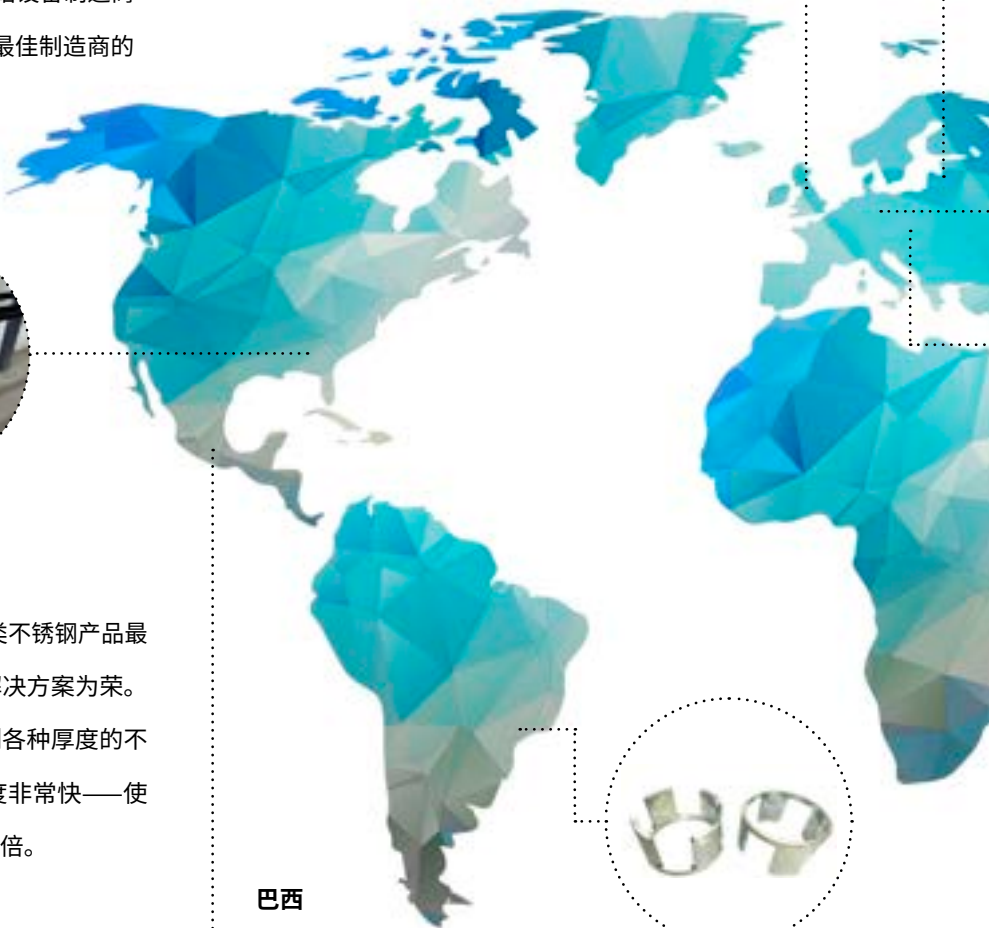
英国

LNS Turbo 通过引进 *Phoenix FL-3015* 4 kW 激光器，配有 10 站紧凑型料塔系统，以及与 *CADMAN*® 软件套件相结合的 135 吨级 *Easy-Form* 折弯机，成功将其切屑管理系统的生产能力提高了一倍。因此该公司能够在一条新的战略道路上向前推进，把业务增长重心放在原始设备制造商和经销商上。



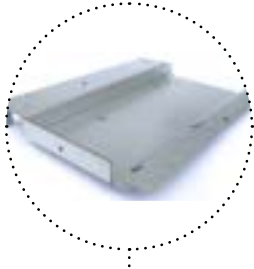
巴西

Usi-Tubos 最初是一家管件供应商，目前已实现多元化，为航空、土方工程等行业提供钣金解决方案。作为 ISO 9001 认证的先驱，该公司致力于持续改进。最近对大幅面 *Taurus 12* 10 kW 激光切割机、重型 *PPEB-H 800/81* 和 *PPED 320/40* 折弯机进行投资，将生产能力提升到了一个新的水平。



立陶宛

Stansefabriken UAB 是挪威 Stansefabriken 集团的分公司，是一家生产钣金产品的合同制造商。该企业的使命是成为“被选定的合作伙伴”，这需要对客户具有高度响应能力。再加上大力推行可持续生产解决方案，决定投资于 *Dyna-Cell* 和 *Ulti-Form* 机器人折弯单元的自动化技术。



德国

Greiner Schaltanlagen GmbH 是一家拥有 60 多年历史的开关设备制造商，并拥有投资顶级生产设备的历史。*Strippit M* 冲床、*Easy-Form 170/30* 折弯机和 LVD 激光切割设备帮助公司实现了“品质令人信服”的座右铭。



印度

Sulax Technologies Pvt Ltd 公司生产精密钣金组件和子组件，广泛应用于电梯、自动扶梯、地铁、铁路、可再生能源等领域。在其现代化制造工厂中，用户友好的 *Easy-Form 980/15* 折弯机采用 LVD 独有的 *Easy Form®* 激光自适应折弯技术，可为每项作业实现高精度和可重复性。



捷克共和国

作为捷克共和国最大的农业机械制造商和工业车辆零部件生产商，**Agrostroj Pelhřimov** 的客户包括世界领先的农业和卡车设备品牌。其 *XXL Taurus 16 10 kW* 激光切割机具备超强切割能力，能够以高精度和一致的可靠性，有效处理具有挑战性的高强度钢材。



选择正确的折弯单元

机器人折弯单元提供一贯稳定的高质量零件和高生产效率，操作人员能够专注于车间内的其他增值工作。但是如何根据您的预算和技术需求选择合适的单元呢？在 LVD，我们从对话开始。



为什么需要自动化？

是用于大型/重型零件制造吗？人体工程学的原因？提高生产力？缺乏经验丰富的操作员？批量操作？大产量？零件质量？提高材料处理效率？这些探索性的问题可以让我们深入了解您对自动化的想法，以及您的动机和偏好。基于这些信息，我们可以对项目进行验证。

深入了解您的领域

并不存在一个能适用于所有零件尺寸和重量的通用解决方案。我们检查您的应用程序，并将重点放在生产最频繁的零件上。我们将分析研究最小和最大尺寸、材料厚度、重量和形状。此外，我们还将考虑您最大、最重和最厚的零件，以及通常生产数量和年度批量大小。通过全面的研究提供量身定制的高效解决方案，确保满足您的需求。

最终解决方案

进行初步分析之后，我们接着进行演示。我们使用您选择的机器人单元来折弯零件。这些预验收零件将记录在您方报价中。这将确保您最终收到的机器人单元与您设想的完全一致，从而让您对最终解决方案充满信心。

符合预算



D-Cell 50/20

- 液压 PPED 折弯机
- 通用夹具
- 最大零件尺寸：600 x 400 mm
- 4 kg



Dyna-Cell 40/15

- 电动 Dyna-Press Pro 折弯机
- 通用夹具
- 最大零件尺寸：600 x 400 mm
- 4 kg

灵活



Easy-Cell 80/25

- Easy-Form 折弯机
- 手动更换夹具
- 最大零件尺寸：1600 x 1200 mm
- 25 kg

自动化



Ulti-Form 135/30

- 自动换模
- 通用夹具
- 最大零件尺寸：1200 x 800 mm
- 25 kg



Ulti-Form 220/40

- 自动换模
- 自动更换夹具
- 最大零件尺寸：3000 x 1250 mm
- 75 kg

要了解
机器人自动化
是否适合您，
请联系我们。



为什么选择 LVD 折弯机？

- **高级 CADMAN-SIM 软件：**可生成折弯和机器人程序，定位所有抓手位置并确保无碰撞操作。操作人员无需深入了解机器人知识，也无需机器人示教。
- **通用夹具：**可适应每个工件，确保连续折弯操作。此外，机器人单元系列还包括配备不同型号的抓手，适用于各种尺寸的工件。
- **操作灵活性：**可根据应用情况选择机器人折弯或手动折弯。
- **积极的投资回报：** LVD 单元实现了系统功能和成本之间的完美平衡。



FE+ - 比利时

自动化的好处

FE+ 工厂经理 Penny Tsikli 和 Laborex 总经理 Wim Kuysters

对于 Laborex 集团旗下的 FE+ 公司来说，LVD 的售后支持是其购买具有仓储自动化功能的激光切割机的决定性因素。Laborex 总经理 Wim Kuysters 表示：“毕竟，一台停滞不动或维护费用高昂的机床又有什么用呢？”

零件清洗机

自 1960 年以来，比利时 Laborex 集团一直致力于设计和制造清洁工业零件并保护其免受腐蚀的机器。其中涉及定制系统和标准系统，用于处理从几克到几吨不等大小的零件。

为了建立这些系统，该公司最初从供应商那里购买了各种各样的钣金，直到决定投资自己的折弯机、冲床和剪板机来提高生产灵活性。

“除了自身生产之外，随着时间的推移，我们逐渐增加了对其他公司的供货。2003 年，一家独立的有限责任公司——FE+ 成立，公司在购买了更多的机床后，已发展成为一家成熟的钣金加工公司”，Kuysters 说道。

单一联络点

这种增长迫使该公司在几年前就开始寻找一种快速高效的光纤激光切割机来取代其 CO₂ 激光切割机。此外，还需要一

个自动化仓库来降低人工成本。

“我们希望切割机和仓库来自同一制造商，以便在出现问题时联系单一负责人。这两者之间的协同，尤其是与作为下一个生产步骤的折弯机的协同，至关重要。生产车间的空间有限是另一个重要考虑因素。”

“LVD 是我们值得信赖的合作伙伴，特别是其售后支持的强大优势，这在



Phoenix 与 WAS 自动化



“与以前相比，
这个系统为我们
节省了80%的
空间。”

以前就已经让 LVD 脱颖而出。通过将 Phoenix FL-3015 激光切割机与五塔仓储自动化系统 (WAS) 相结合，他们提供了一种既具有良好工作流程又紧凑的解决方案。且这种技术规格与其他供应商的技术规格也具有可比性”。FE+ 工厂经理 Penny Tsikli 解释道。

复杂先进的工作流程

与 CO₂ 技术相比，光纤激光切割机切割相同零件只需要三分之一的时间。FE+ 将新机器用于处理不锈钢、铝、钢和铜。切割面积为 1.5 m × 3 m，根据材料类型，板材厚度从 0.2 mm 到 30 mm 不等。

“在右侧，原材料被装入仓库。从第二个料塔，材料被送到集成上/下料，以供应激光切割机。加工后，切割好的部件会返回仓库。然后，可以从下料台上最左边的料塔取回部件托盘，操作员可以在那里将其从板材上取下。在分拣过程中，操作员确认零件，并将其反馈给软件，以便用于下一道工序。最后，移除残料，或者沿着左侧将剩余板材推回仓库，” Kuysters 演示了设置的工作流程。

“与以前相比，这个系统为我们节省了 80% 的空间。得益于大而有序的存储空间，我们也可以用更快的速度交付给

客户，并少受材料价格波动的影响。此外，由于我们减少了叉车的使用，安全性也显著提高”。

“LVD 的 CADMAN® 软件与我们的 ERP 软件包连通，因此我们现在可以随时查看库存，并可以优化库存管理。CADMAN 还可以创建生产程序，并实现精确的前后期计算。因此，我们在工程设计、生产和管理方面节省了大量时间，” Tsikli 补充道。

公司资料

公司 FE+

创立于 2003 年

所属行业:

Laborex 和通用分包商的工业清洗机

业务范围:

钢、不锈钢和铜，厚度从 0.4 mm 到 30 mm 不等

LVD 设备:

PPEB 135/30
Easy-Form 220/40
Easy-Form 80/20
Phoenix FL-3015 与
WAS 仓储自动化

LVD 软件:

CADMAN-SDI、
CADMAN-B、CADMAN-L 和
CADMAN-JOB

网站:

www.feplus.be



Laborex 防洪清洗机



Laborex 喷淋清洗机

进一步增长

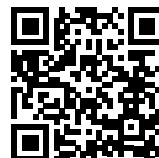
FE+ 投资于激光切割机和仓储自动化，最终目标是以有竞争力的价格可靠交付更大批量的高质量零件。因此，这一组合将为公司的进一步发展提供支持。

的 90%，但我们希望进一步增加这一份额。具体来说，我们希望明年的年营业额从 220 万欧元增加到 300 万欧元。这次购买的产品将帮助我们实现这一目标”，公司经理补充道。

“目前，为外部客户工作占我们营业额

工程师Wouter Verheecke，金属部门

观看评价



数字课程

LASERTECHNIK BRANDENBURG - 德国



钣金分包商 Lasertechnik Brandenburg/Havel GmbH 正在努力实现基于 LVD CADMAN® 软件和 Octoflex ERP 系统的全数字化工作流程。这将减少手动干预的需求，因为这是一个从接收订单到将成品零件和组件准备好发送给客户。

Matthias Gartensleben 于 2015 年创立了这家公司，作为钣金加工家族企业的第三代传人，他决定在完成工艺学徒生涯后成立自己的公司。

有人向他介绍了 LVD 的产品，然后他去考察了一家使用 Impuls CO₂ 激光切割机的公司。在看到 LVD 可以提供的完整方案后，他确认这是一家可以与自己的新企业合作的公司。

Matthias 说：“我们对产品非常满意，激光切割机、折弯机和软件三位一体，然后就想，好吧，我们采用 LVD”。

“我们确实考虑了其他可能的供应商，但性价比是选择 LVD 的决定性因素。因此，2015 年，我们订购了一台 Impuls 6020 激光切割机，以及一台可提供 640 吨压力和 6 米折弯长度的折弯机，该折弯机采用 LVD 的 Easy Form® 激光自适应折弯系统。”

他说 Impuls 是一个表现优秀的主力军，但业务增长迅速，当他希望扩大公司规模，搬到一个大到 16,000 平方米的场地时，他决定投资更多 LVD 切割和折弯设备。

“我们决定购买一台 6 米长的 Phoenix 光纤激光切割机，配有 10 kW 的激光源，以及一台 3 米长的 ToolCell 220 Plus 折弯机，可以自动更换模具。”

Lasertechnik Brandenburg 可以切割和折弯直径从毫米大小的到 6 m × 2 m 的大型零件。该公司还具有成熟的焊接能力，生产的产品中约 70% 是焊接组件和结构件。该公司进行一次性订制品和小批量生产，并且将不锈钢和铝的工作区域分开处理。

该公司为工业机械、游乐场设备、停车场系统和系泊设备等多种市场提供服务，并自己生产赛事船只。并设有木工车间和内饰部门，用于最终装饰。

数字化工作流程

Lasertechnik Brandenburg 目前正在实施数字化工作流程，将其 LVD 机器人和 CADMAN 软件与 Octoflex ERP 系统集成在一起。

Matthias Gartensleben 说：“数字化可以帮助我们简化流程，并在工作流程中减少手动干预措施。”

这项工作仍在进行当中，但最终目标是，在 ERP 系统中输入订单后，首先可以使用 LVD CADMAN 套件中的 SDI（智能绘图导入器）模块将 3D STEP 文件自动导入。这将展开

零件，计算成本因素，并将其导入到 Octoflex。

到了进行作业的时候，文件会从 Octoflex 导出并传输到 CADMAN-L 和 CADMAN-B，这两个软件会自动离线生成激光和折弯程序。然后，这些信息被发送到 CADMAN-JOB，CADMAN-JOB 负责管理机器的工作流程并跟踪生产的零件。

下一步是集成车间平板电脑，以实现信息从生产设备和制造车间再到 ERP 系统的完整闭环。

“数字化可以帮助我们简化流程，并在工作流程中减少手动干预措施。”



企业主 Matthias Gartensleben

“使用车间平板电脑，我们可以跟踪作
业、零件制造和零件套件准备，直到最
终焊接组装完成。每个同事都会配备一
台平板电脑，包括在制造部门，这样他
们就可以记录已经完成的工作以及所
花的时间。然后，生产经理可以随时
查看零件在哪里，完成了哪些流程，
流程花费了多长时间——所有这些都
与 Octoflex 和 CADMAN JOB 集成在
一起。”

“我们目前还没有完成数字整合。目
前，我们完成了约 80%，我认为可能
还需要一年的时间才能真正运行。”

“我们的目标是最简单的方式指定
完整的工作流程，而不需要专业人士
介入。我们接收订单，客户得到所需
零件。这会减轻我们同事的工作量”。

Matthias Gartensleben 一生的大部分
时间都在船上和水上度过，从小就参加
独木舟比赛，业余时间还骑着各种动力
冲浪板。目前，他正在创建一家提供该
领域产品和服务的公司。他刚刚利用内
部设施建造了一艘赛事船。

“我们的目标是在五年内覆盖水上运动
和旅游业的各个方面，最终从分包商转
变为我们自己产品的主要供应商。”

Lasertechnik Brandenburg/Havel
GmbH 将作为 Gartensleben 集团
的核心，该集团包括 Gartensleben
Events、Piers、Solarship 和 Cubes。
Gartensleben Events 将负责组织船上
活动，而 Piers 将专门从事系泊系统的
建造和安装。Solarship 将专注于生产
铝制船只，Cubes 将生产模块化建筑
组件。

“借助我们的移动应用程序，您将能够
方便地计划和预订船只活动，预订泊位
和充电点，并支付电费，确保一切都能
在您想要的时候随时可用。”

公司资料

公司：

Lasertechnik Brandenburg

创立于 2016 年

所属行业：农业、建筑、电
气、汽车、输送行业、特种
和重型机械工程

业务范围：铝、不锈钢、低碳
钢，厚度最高可达 30 mm

LVD 设备：

Phoenix FL-6020

PPEB-H 640/61

ToolCell 220/40 Plus

LVD 软件：

CADMAN-SDI、

CADMAN-B、CADMAN-L

和 CADMAN-JOB

网站：

www.lasertechnik-brandenburg.de

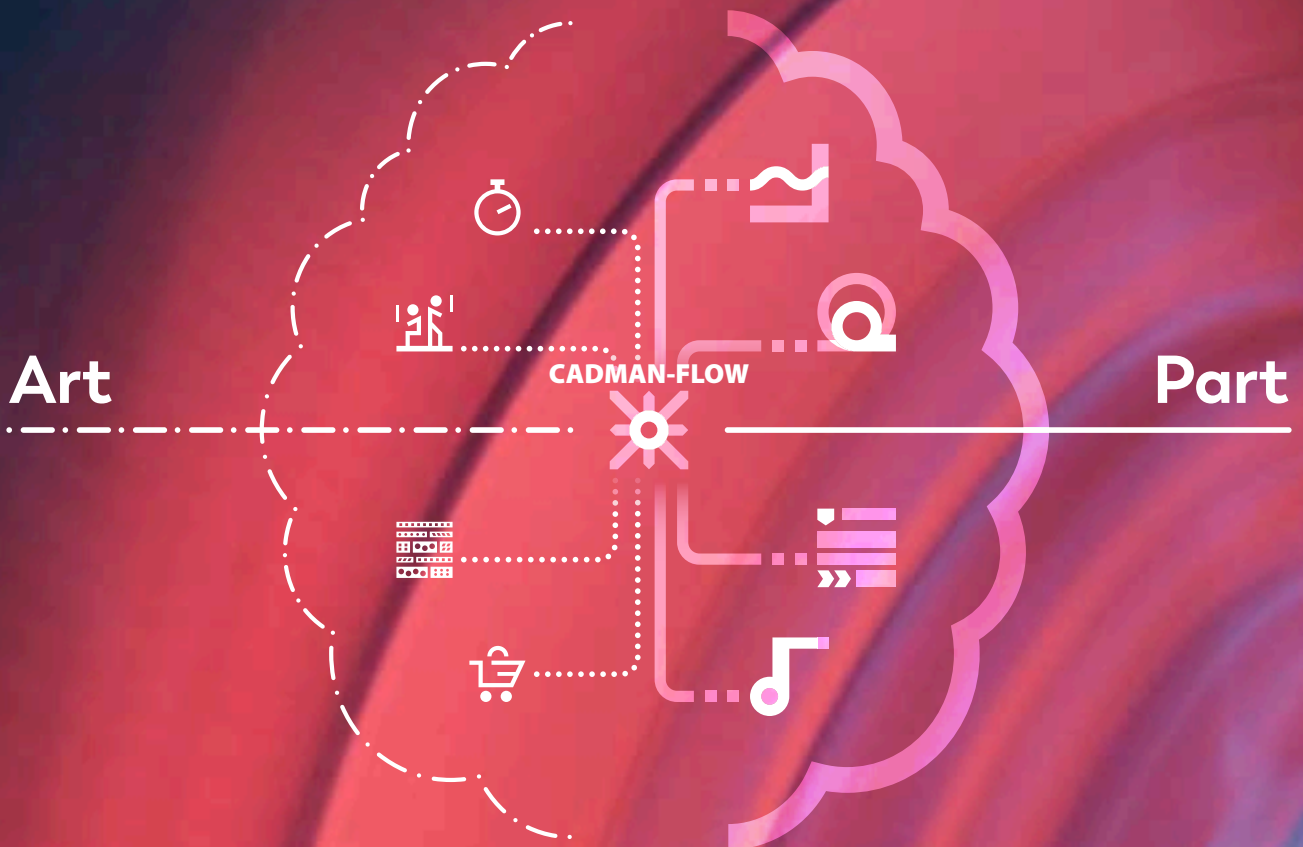


CADMAN 新流程

提高流程效率

CADMAN-FLOW 将所有 CADMAN® 软件模块连接起来，改善从概念到成品的工艺流程。

- 完整软件套件的单一入口点
- 刀具更换频率减少 50%
- 自动化零件编程工作流程
- 全新 CADMAN 引擎
- 直观浏览零件及其折弯解决方案



借助 CADMAN-FLOW，用户可以管理自己的生产流程，并通过连接生产步骤和提高吞吐量来实现生产力的显著提高。

其核心是 CADMAN-B v9，LVD 的新型 CAM 折弯软件。它生成折弯解决方案的速度明显更快，精度更高，操作员操作更少。



单一接口

CADMAN-FLOW 是一个完整软件套件的单一接口：用于（机器人）折弯、激光切割和冲压、制造执行系统 (MES) 和智能绘图导入器的软件。

ERP 和其他系统通过一个单一接口 (API) 访问 CADMAN-FLOW。用户可以通过触摸控制系统导入和验证零件和装配，创建 CAM 程序，导入生产订单，并检索生产信息。

LVD 工程设计

CADMAN-FLOW 由 LVD 开发而成，可以通过模块之间的紧密集成，减少工作准备期间的非生产时间。界面简单直观；一站式平台可以引导用户通过更少的操作步骤和更少的点击次数完成从订单到零件的生产。用户可以查看每个零件在准备过程中的状态，以便更好地管

理、跟踪和跨部门或团队共享信息。

更智能的折弯解决方案

CADMAN-B v9 经过彻底重构，旨在比以往更快地计算出折弯解决方案。

全新算法对所有可能的折弯序列进行评估，以确定最佳折弯解决方案，并选择最合适的工具，甚至可以根据零件几何形状精确定位 Easy Form® 激光角度测量传感器。后挡料自动定位以最佳支撑工件，减少不必要的移动。

自动模具优化器

随着批量越来越小，零件越来越复杂，更换模具的次数也越来越多。CADMAN-B v9 中新的模具优化器大大减少了换模次数，并且可以在折弯余量保持不变的情况下调整折弯作业的

顺序、模具设置的长度，甚至多个零件上的模具类型。

如果一个工件需要鹅颈模，而下一个工件则需要直柄模，那么优化器将会对所有工件调整为使用鹅颈模。CADMAN-B 可以自动更改模具类型并进行完整的防碰撞检查。如果折弯两个型材，一个一米长，另一个两米长，优化器将立即配置两米的模具长度。

换模次数减少意味着优化宝贵的生产时间。通过这种方式，新型 CADMAN-B 继续简化钣金加工流程，使智能制造成为可能。



ESCEA

Escea 借助智能制造技术突破了壁炉设计的传统限制，体现在美观、热量输出、效率、家庭日用性能和安装灵活性等方面。

Escea 以质量和创新而闻名，其产品种类繁多，从豪华的多层燃气壁炉到户外烹饪炉，无所不包，最近还推出了室内木壁炉系列。公司总部位于新西兰达尼丁，坐拥 5,900 平方米的制造工厂，服务于澳大拉西亚和北美市场。

Escea 每周的钣金加工可达 20 多吨，生产各种材料的大量部件。按需生产的方法意味着要不断适应产品需求的变化——每天情况都不一样。

为了处理生产需求，Escea 依赖于两台 LVD 激光切割机、塔式自动化系统、三台 Dyna-Press 电动折弯机、三台不同工作能力的 PPEd 液压折弯机和一台新型 Easy Form 115/40 折弯机。

www.escea.com





重塑流程

在过去，只有大批量生产的公司才对机器人感兴趣。因为当时系统成本高昂，并且需要一名技术高超的程序员。

现在 LVD 产品彻底改变了这一情况！您的操作员可以使用我们的机器人折弯单元处理任何工作。LVD 的 CADMAN-SIM 软件可自动生成折弯和机器人程序，无需对机器人示教。

LVD 的机器人单元可减少停机时间和设置时间，以实现更快的工作流程。操作简单且经济高效。

使用 LVD 重塑您的生产流程。



了解有关我们折弯单元的
更多信息


机器人化

 **LVD**
2023 比利时最佳管理企业
Deloitte. 评选