

液压折弯机

# TOOLCELL

重新定义折弯机自动化



# TOOLCELL

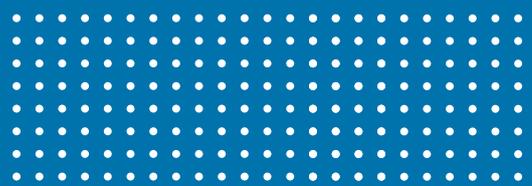
## 重新定义折弯机自动化

ToolCell 是一款装备齐全的液压折弯机, 具有集成的自动换模功能。是中小型批量、多产品组合及日益增长的复杂性折弯的终极解决方案。





1. 涡轮液压传动
2. 前侧和后侧照明
3. 机床顶罩
4. 状态显示灯
5. 光幕保护
6. 液压夹紧装置
7. 前支撑用机架
8. Easy-Form®激光角度自适应折弯系统
9. 台面夹紧装置
10. 6轴组合式后挡料
11. 换模装置
12. 脚踏控制, 4米机床标配第二只脚踏
13. 大型模具库
14. 刚性机架
15. Touch-B控制器
16. 电控柜空调
17. 可加长的控制器臂



# 标准 配置齐全

ToolCell 的谁急超乎您的期望, 标准机床都进行了如下配置:

## 1 涡轮液压传动

变量泵可最大化机床效率。变量泵调节流量达到机床最佳的运行速度, 避免对油的不必要加热和能量浪费。这样在机床上滑块保压或者在低容量操作时避免能量损耗。

## 2 前后区域照明

后档料和前工作区域都装有照明装置提升可见度。

## 3 机床顶罩

机器上部封闭, 保护关键的部件不受灰尘和污垢的污染。

## 4 状态显示灯

LED的状态显示灯实时反映机床的工作状态。

## 5 光幕保护

SICK品牌的光幕加强了模具更换期间的安全防护。

## 6 液压夹紧装置



上滑块和台面都安装了快速液压夹紧装置。

## 7 已为前支撑准备好的机架

机床机架可安装选配的前支撑。

## 8 EASY-FORM®激光角度自适应折弯系统

LVD专利的实时角度监控和纠正技术确保工件始终如一的稳定性。

## 9 台面夹紧装置

## 10 6轴模块式后档料



6轴后档料为取得最佳折弯效果可自动定位。

## 11 模具更换



集成了模具更换夹手的后档料可快速高效地更换模具。

## 12 脚踏控制, 4米机床 标配第二只脚踏

### 13 大型模具库



2套全长上模和5套全长下模都集中放置在机床的模具库中

### 14 具有刚性的机架

刚性机架的设计确保了精度。ToolCell至220吨/4米以下的型号都采用整体焊接，可直接安装在地板水平上的框架。再长的工作长度和更大的折弯力可能需要加强地基。

### 15 TOUCH-B 控制器

LVD最新的Touch-B 19寸控制器配置了直观的图形式控制系统操控所有机床的参数，快速高效。

### 16 电控柜空调

### 17 可加长的控制器臂



### 18 激光保护



激光保护提供先进的安全和操作人员保护。

### 19 可联网



机床的控制器和软件设计成可与其他机床连接并可将其自身设备上的信息输入中央数据库。

### 20 数据库

机床数据和离线数据都集中到了一个中央智能数据库。实时反馈机床数据，为明智决定的做出提供了必要的信息。

### 21 可远程服务

ToolCell 可实现远程服务，提供快速、高效的在线机床和软件服务支持。

### 22 远程诊断



通过一个安全连接进行的远程诊断获得LVD专家的支持。

### 23 第二只显示屏的接口

# 时间 节省要素

当您节省生产交货期时,便提高了您的竞争优势。

ToolCell帮助您管理库存水平实现为生产流水线实时生产精确数量的工件。



## 模具存储

集成的存放上模和下模的模具库设置在机床后档料下方,显著的降低了模具更换时间。模具库可存放两套全长的上模和五套全长的下模。紧凑的设计兼顾了模具的灵活性和空间节省。

## 模具更换

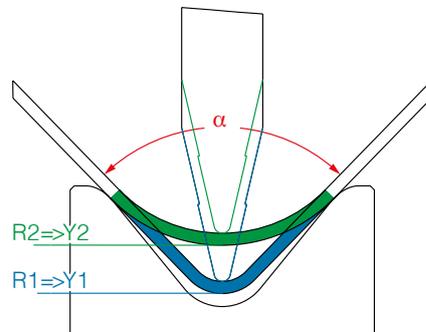
创新的夹手设置在机器的后档料上作为换模结构。当操作员准备下一个工作、选择工作表或移动板材至机器时, ToolCell将自动更换上下模。所有的工位都由夹手精确定位的机制,优化了整体折弯性能。并采用激光扫描验证,以确保无故障和精确的操作。





## EASY-FORM®激光自适应折弯

LVD专利的角度测量系统EASY-FORM®激光系统(EFL)始终确保第一个工件即符合精度要求。EFL系统实时将数字信息传输至数控系统,数控系统及时加工并立即调整上滑块至实现正确折弯角度的位置。折弯过程无需中断,不会浪费宝贵的生产时间。

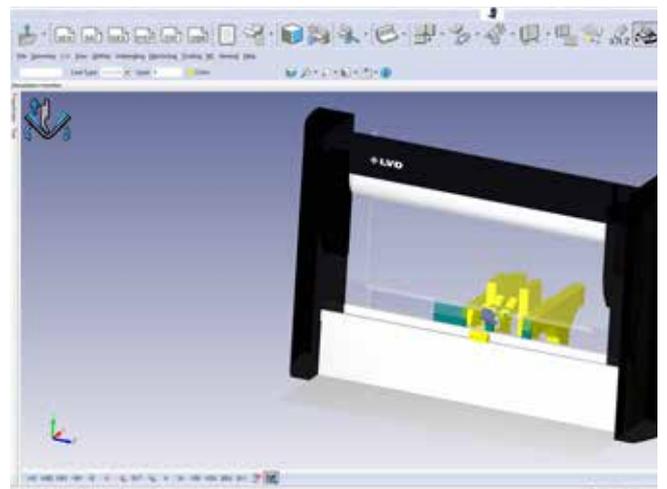


EFL系统独特的设计可使机器适应材料变化,如板材厚度、加工硬化、纹理方向的变化等等,自动补偿。

“ToolCell 降低了配置时间,提高了柔性,让模具更换变得更简单。”

## CADMAN®-B:为每个工作任务精确配置

采用LVD的CADMAN-B可为工件离线编程。该模块可以可视化地完成折弯工艺,计算折弯余量和确定最佳的折弯步序,后档料位置和模具设置。无缝传输三维文件至设备,完成生产。



# TOOLCELL XT

## 扩展的优势

通过ToolCell XT, XT是扩展的缩写, LVD提供了比一般ToolCell型号多50%的模具容量, 提供了更加的灵活性能。

遵循ToolCell的理念, 所有模具都放置在折弯机的占地内: 三套全长的上模, 七套全长的下模, 每套都包含17个模具盒均匀地分布在机床的整个长度内。这种设计的机床通过提升换模的柔性, 最小化换模时间的同时最大化了生产能力。

### 主要特点:

- 比标准ToolCell机床多了50%的模具容量
- 最优的换模路径
- 额外的模具盒集成在机床的两侧
- 顶罩保护了机床内部的部件
- 减少模具更换时间
- 精准、自动的模具落位
- LVD Easy-Form®激光自适应折弯系统
- 全集成的LVD CADMAN®软件套件
- 配置了Lazer Safe激光保护

ToolCell XT 可为您加工更广泛的工件, 按照材质, 如不锈钢、碳钢等等不同来区分模具。这款折弯机一定可最大化您的生产能力。



# TOOLCELL PLUS

## 通用性的提高

ToolCell Plus 非常适用于复杂折弯需要定制增加高度模具的情况。

这款自动换模折弯机为台面带来了多样性。增加的开口高度和行程, 机床可容纳更多增加高度的模具。

### 主要特点:

- 扩展的开口高度: 从570毫米到670毫米
- 扩展的行程: 从300至400毫米
- 增加了折弯更高法兰边工件的灵活性
- 适用于LVD系列增高的上下模

LVD专为ToolCell Plus设计了一款新的模具系列: 231毫米高度的上模和130毫米高度的下模。这些高质量的模具至少都有56HRc的硬化处理。所有下模的V开口两侧都采用STONE渐变半径设计, 最大化的降低折弯印痕。



# 选配项

为进一步定制ToolCell, 可以添加更多额外的选配项, 如安装在导轨上的前支撑, 提高上滑块到台面的距离及行程100mm, 增加板材随动托料, 后门安装有机玻璃或者机器人接口等。

## W式上模和下模



模具库可配备灵活的模具配置以适应特定的应用需求: 拥有各种R角的标准上模及开口宽度从6至50mm的V型下模。

## 有机玻璃后门



## 前支撑



## 随动托料



# 传统加工 vs LVD 的加工技术

图纸到工件时间,即从一个概念变换到第一个正确工件的所需的必要实现时间,LVD的Easy-Form® 激光自适应折弯系统与传统的加工方式有着本质上的区别:

## 传统加工方式

不采用LVD数据库及角度控制系统



## Easy-Form® 激光技术

采用LVD数据库和角度控制系统



## 图纸到工件的时间

加工方式	传统加工	Easy-Form加工	ToolCell
传统加工	100%		
Easy-Form加工	30%	70% 时间增益	
ToolCell	16%	84% 时间增益	

## 逐步升级到ToolCell以实现最高的产能

在Easy-Form 激光系统加工的基础上提高45%的产量

样件:本样本封面展示的工作件

工件	展开	材质	板材厚度	尺寸 (mm)	折弯数量	模具工位数量	模具安装时间	折弯时间	时间增益	额外产量
		AlMg3	2 mm	663 221	13	7	EFL: 6'50" TC: 2'48"	2'40"	4'02"	1.5 个
		DC01	1.5 mm	498 426	10	5	EFL: 5'30" TC: 1'45"	2'35"	3'45"	1.45 个

EFL: Easy-Form折弯机

TC: ToolCell (包括EFL系统)

# 技术参数

TOOLCELL		135/30	XT 135/40	220/30	220/40	220/30 PLUS	220/40 PLUS
折弯力	kN	1350	1350	2200	2200	2200	2200
压力	bar	290	290	285	285	285	285
折弯长度	mm	3050	4000	3050	4000	3050	4000
立柱间距	mm	4000	NA	4000	5040	4000	5040
行程	mm	300-400	300	300-400	300-400	300-400	300-400
滑块至工作台距离	mm	500-600	500	500-600	500-600	570-670	570-670
工作台宽度	mm	120	120	120	120	200	200
工作台承载	kN/m	2000	2000	2000	2000	2000	2000
工作台高度	mm	970	970	970	970	970	970
接近速度*	mm/sec	180	180	120	120	120	120
工作速度**	mm/sec	22	22	21	21	21	21
返回速度	mm/sec	200	200	200	200	200	200
主机功率	kW	22	22	37	37	37	37
重量	kg	18,500	25,000	24,500	27,500	24,500	27,500
油箱	L	250	250	350	350	350	350

\*针对CE标准的国家, 除安装额外选配功能外

\*\*CE标准的加工速度受限于安全条例

参数变化, 恕不另行通知。



手机扫描二维码, 关注LVD埃威迪官方微信  
或拨打热线电话  
400-8868-072

埃威迪(黄石)数控技术有限公司  
Tel. +86 (0)21 60317600 - info@lvd.cn  
[www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)



如需了解当地子公司或者代理商的信息, 请访问我们的网站。