

通快自动化

## 运筹帷幄 决胜千里

识别码: 1993890\_201602-保留更改权利

# 决胜千里

未来的生产模式将会如何演变？全球化、科技进步和不断波动的经济形势都会直接影响每个工厂的生产状况。要想决胜千里，唯有借助智能化系统。

### 更高的灵活性

经济的波动需要更灵活的投资模式相匹配。通快模块化的自动化解决方案能助您一臂之力。

### 更高的敏捷性

产品生命周期瞬息万变，国际竞争日趋激烈。借助自动化，您可从容不迫地面对市场变化，获得最优的生产能效。

### 更高的效率

多品种小批量趋势日益显著：新的工业革命迫在眉睫。下一代的工业将融合最新的网络和数字化技术，而自动化设备是其得以实现的基石。



贴近市场



不繁则不凡

# 4.0

未来工业

产品一览位于背面 →

# 产品目录

	TruLaser 平面激光切割	TruLaser Tube 激光管材切割	TruPunch / TruMatic 冲裁/复合机床	TruBend 折弯
上料	LoadMaster LiftMaster LiftMaster Compact LiftMaster Linear Basic LiftMaster Sort LiftMaster Linear LiftMaster Store LiftMaster Store Linear	LoadMaster Tube	SheetMaster SheetMaster Compact 小车系统	TruBend Cell 5000 TruBend Cell 7000
下料	12	30	38 36	48 50
分拣	SortMaster	零件出料站	SortMaster Pallet SortMaster Box SortMaster Box Linear	
24	32	36 36 40 40		
辅助工作台模式	LiftMaster PalletMaster Tower			
14 26				
14 18 22 22				
废料处理		废料传送带	GripMaster ShearMaster DisposeMaster	
		32	42 42 42	
模具交换			ToolMaster 44 ToolMaster Linear 44	ToolMaster Bend 50
料库/物流中心	TruStore 1000系列 TruStore 3000系列 大型料库系统			54 56 58
软件	完整的钣金生产线软件解决方案			60



### ⊕ 把握生产脉络

杜绝大量的物料寻找时间，所有的物料信息和生产状态都将一览无余。材料的准备及时而准确，提升整体加工效率。

→ 获得高效、灵活的生产模式

### ⊕ 创造井然有序的生产环境

有计划的生产 and 优化的流程能带来井然有序的生产环境。轻松而有序的生产氛围，让您的客户能更放心地将订单交付于您。

→ 提升员工与客户的满意度

### ⊕ 追求人性化，从而提升员工创造力

借助自动化，将人力从单一、高强度的工作中释放出来。人性化的生产过程以及更具创新性的任务会激发员工的潜力，最终提升产品品质。

→ 激发工作热情，提升加工品质

### ⊕ 建立领先的竞争优势

自动化节省总占地面积，提升机床的负荷率。因此可获得极高的经济效益。单件成本的下降让您拥有更强的市场竞争力。

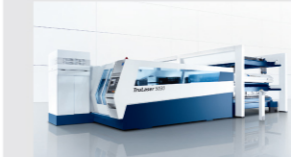
→ 增添客户竞争力

自我预估：参见62页

背景图片展示的是Franz Hof GmbH的生产线。  
■ 关于这个公司的报告可通过[www.mastersofsheetmetal.com/hof](http://www.mastersofsheetmetal.com/hof)获得

#### 部分自动化功能的机器

激光切割系统 TruLaser3000 系列或5000系列  
1 x LiftMaster Compact



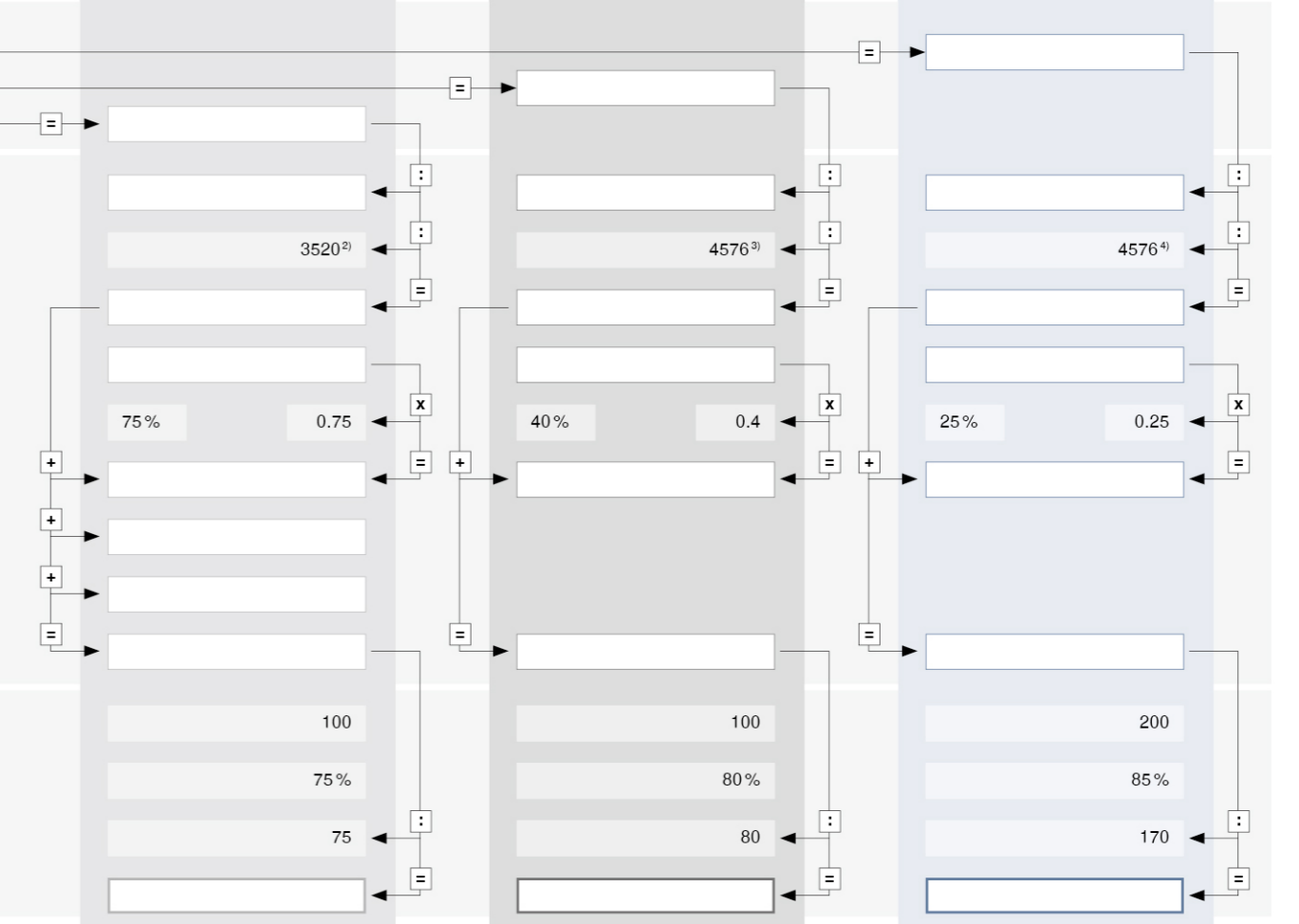
#### 连接料库的完全自动化机器

激光切割系统 TruLaser3000 系列或5000系列  
1 x LiftMaster Compact  
1 x TruStore 3030 (双塔) 带有大约30个托盘



#### 全自动化生产过程

2 x 激光切割系统  
2 x LiftMaster Compact  
1 x STOPA大料库系统 (14个塔) 带有大约300个托盘



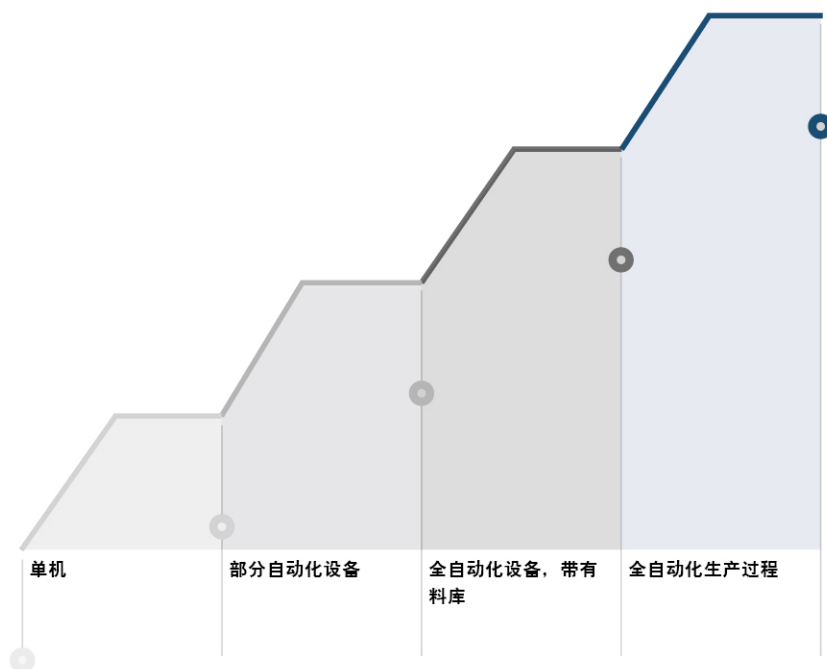
<sup>2)</sup> 每年220个工作日，两班制  
<sup>4)</sup> 每年220个工作日，三班制

<sup>3)</sup> 每年220个工作日，两班制+30%的无人化生产  
<sup>5)</sup> 增加取决于先进的物流

# 自动化：值得拥有

借助于自动化解方案，您的生产过程将一目了然。  
您的员工可专注于核心工作，释放更多的创造力。  
您的客户将视您为最可靠的供应商。而您也能获得最高的生产效益，拥有更大的利润空间。

无论您希望获得多高的自动化生产程度，通快都可为您带来适合的解决方案，从自动化到料库再到软件，从自动上料到网络化生产，我们都可为您带来一站式解决方案。



自动化程度越高，生产的安全性和可靠性越高。

欢迎关注通快微信公众号



# 通快是您最佳的合作伙伴

选择通快，您可获得专业全面的解决方案。机床、软件、料库和自动化，由于全部源于通快，因此相得益彰。拥有通快为您量身定制的解决方案，无论是现在还是将来，您都能享受高速、高效、高灵活生产所带来的优势。

## 通快热衷于为您提供专业的解决方案

全面而贴心的服务让您无后顾之忧。我们将以满腔的热情为您在整个规划建立到落实阶段带来专业的知识。



### 实地分析

在项目建立之初，我们的专业咨询人员会对您整条钣金加工生产线作全面分析。作为结论，我们会提供您系统优化的可能性。



### 规划

以整个生产线为立足点，您可获得三维的规划布局图，以及未来的制造流程。



### 落实

通快专业的项目经理会从项目前期分析阶段到最终验收全程跟踪项目的执行情况。



### 咨询

是分布实施整个优化过程还是从一开始就建立完整的自动化方案，通快可为您提供最专业的咨询。

照片展示的是STAMM Blechtechnik的整个项目执行过程。

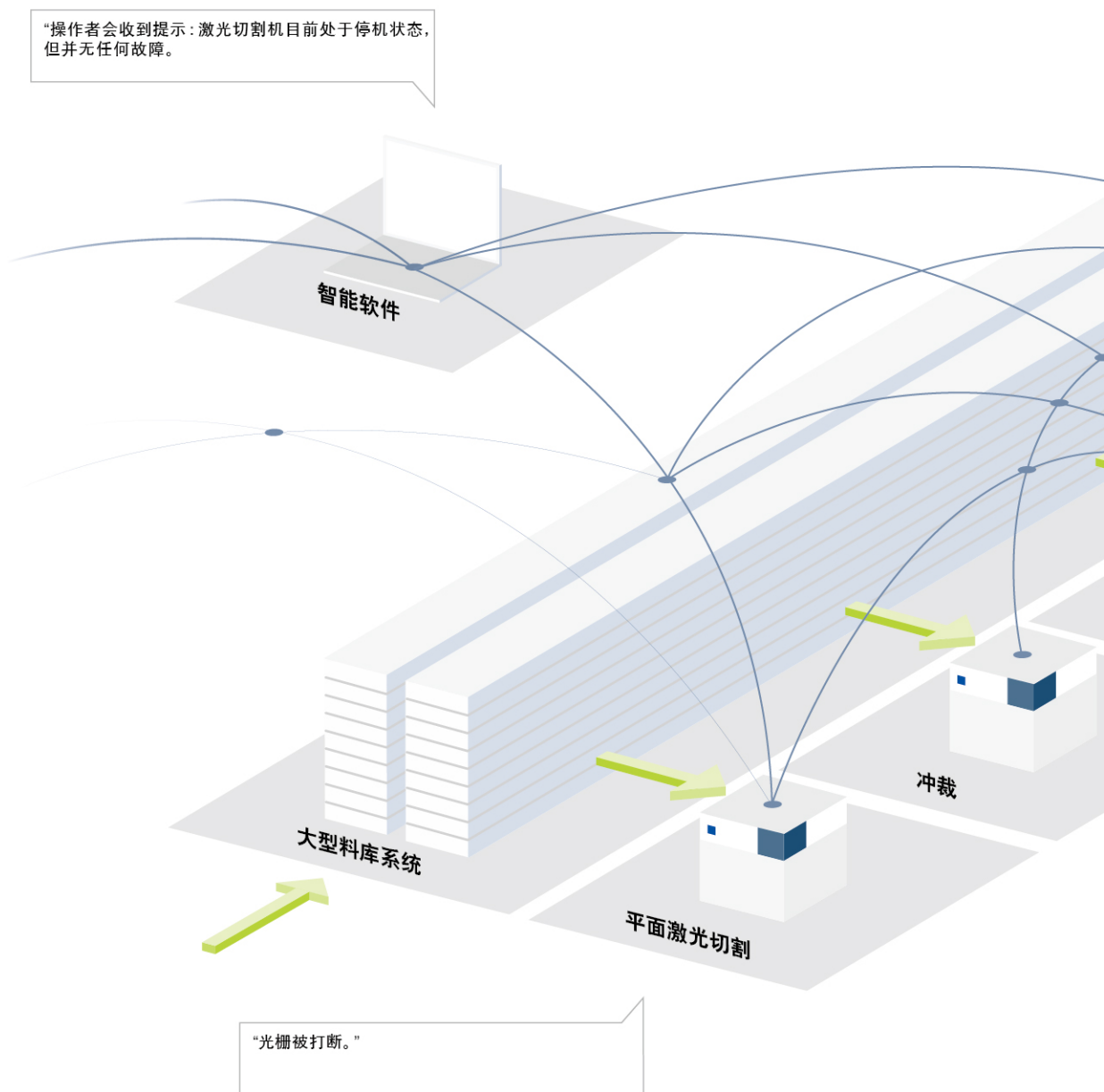
## 您专业的合作伙伴

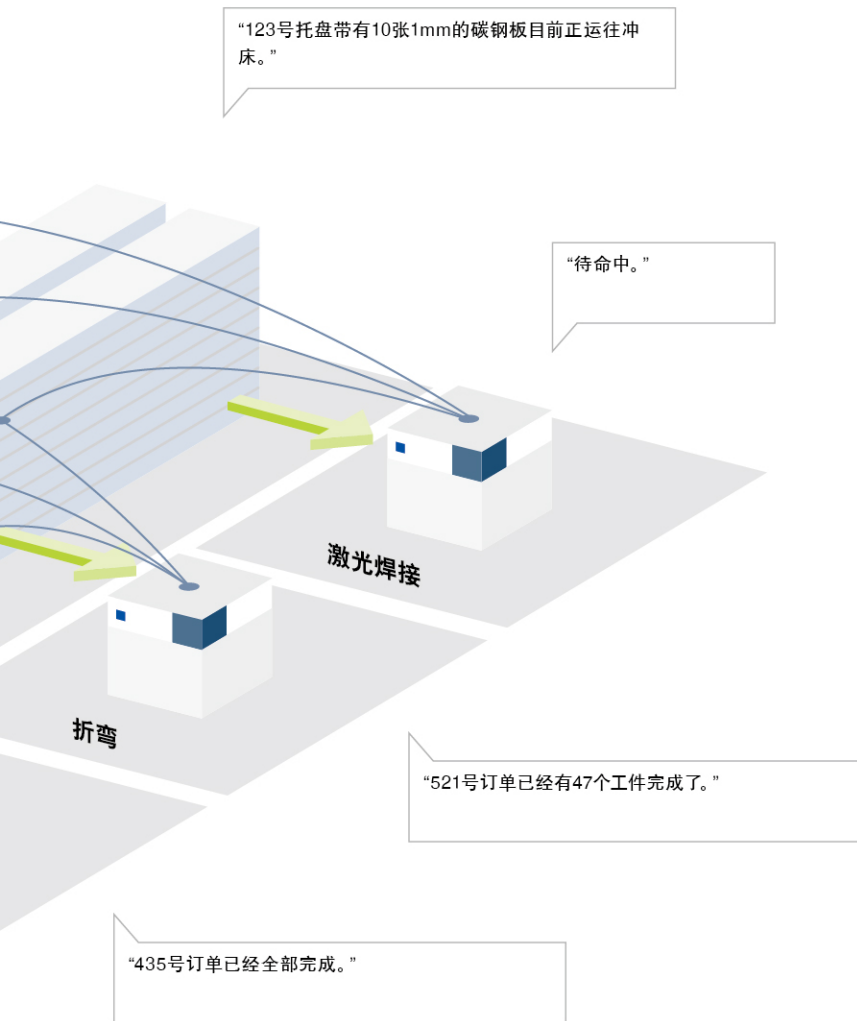
通快的自动化专业解决方案已经拥有超过30年的历史。到目前为止，全球已经有超过1500家通快自动化钣金生产线，4500台通快设备实现与料库的连接。众多宝贵的经验，能让您受益匪浅——通快会是您最坚强的后盾。



# 生产的无缝衔接

在网络化的生产模式中，生产人员与设备能实现最佳合作，促进整个生产的无缝衔接。除此之外，设备与设备之间也能实现互相通信和数据传输。网络化生产模式的实现，主要依靠物流的自动化、设备生产的自动化以及能将所有环节连接的智能软件系统。





## 数据流

### 智能连接

每台设备会将其生产状态反馈到中央软件系统中。从软件系统平台处，您可实现对自动生产线的整体规划以及监控，这样能最大程度地降低管理时间，最终实现精益的生产模式。除此之外，通快专业的服务团队可通过网络连接，与客户建立起直接的沟通方式。通过虚拟在线支持平台（VOS）服务团队可在网络环境下获得机床状态的一手信息，作出实时的诊断。

## 物流

### 上料、下料、分拣和残料处理

自动化的材料运输过程可提升设备的整体生产效率，也可实现夜班的无人化生产模式。即使是多品种小批量的客户，也能受益匪浅。

### 料库和物流中心

一个智能的料库系统能完成高效的物流传送过程，减少物流时间和成本，节省占地面积。原材料、半成品以及产品都会经由料库输送到其他工位上。



**“通快模块化、多样式的自动化解决方案可为不同客户提供最适合的解决方案和最合理的布局。”**

Norbert Gruhl, 平面激光切割机床自动化研发组组长



# 值得信赖的激光切割自动化系统

通快的激光切割机床拥有多种模块化的自动化解决方案。根据每个客户的实际需求，通快可提供从半自动上料单元到全自动生产的各种解决方案。

## 上料

<b>LoadMaster</b>	
自动上料单元 _____	12
轻松上料	

## 上料和下料

<b>LiftMaster Compact</b>	
紧凑型同步自动上下料单元 _____	16
独具一格	

<b>LiftMaster Linear Basic</b>	
经济型龙门式自动上下料单元 _____	20
精益的龙门式解决方案	

## 上料、下料和辅助工作台

<b>LiftMaster</b>	
灵活型自动上下料单元 _____	14
灵活的上料和下料	

## 分拣

<b>SortMaster</b>	
全自动的中小料分拣单元 _____	24
实现各种中小工件的自动分拣	

## 辅助工作台模式

<b>PalletMaster Tower</b> _____	26
辅助工作台自动物流中心	

## 上料、下料、分拣和辅助工作台

<b>LiftMaster Sort</b> _____	14
灵活型自动上下料单元，带分拣功能	

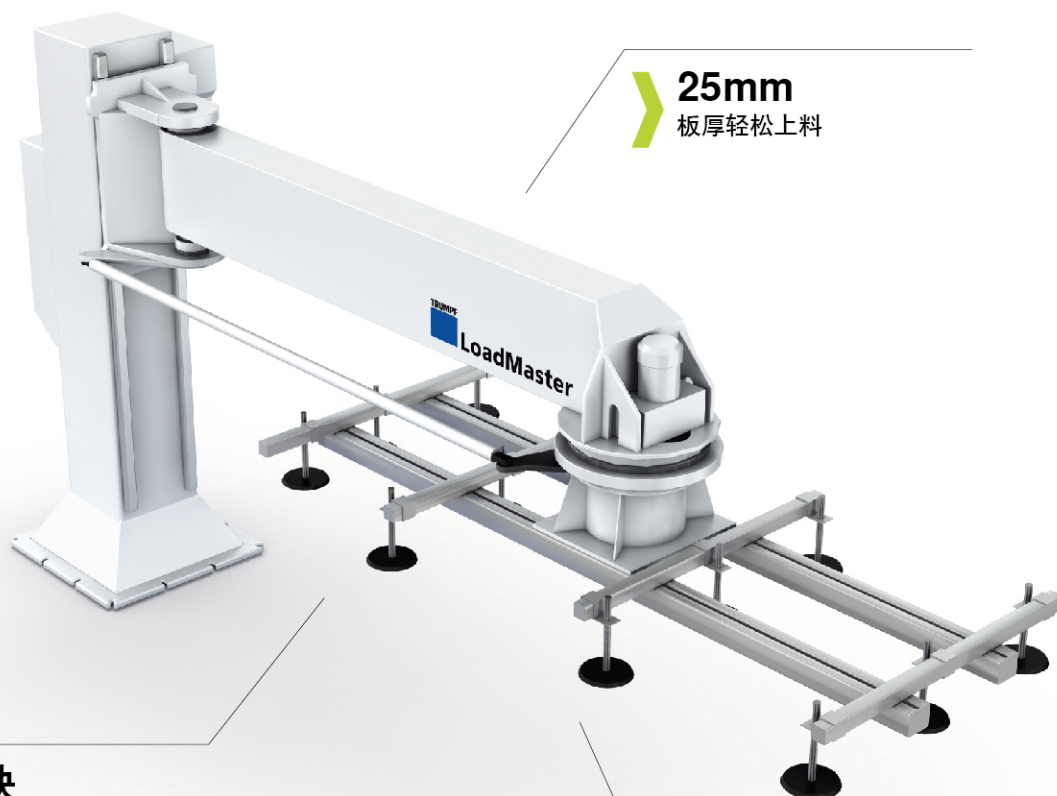
<b>LiftMaster Linear</b> _____	18
全能型龙门式自动上下料单元	

<b>LiftMaster Store</b> _____	22
可与料库快速集成的自动上下料单元	

<b>LiftMaster Store Linear</b> _____	22
可与料库快速集成的自动上下料单元， 可连接多台设备	

轻松上料

# 自动上料单元LoadMaster



25mm  
板厚轻松上料

加快

生产节拍

可靠的

生产过程

自动化上料单元LoadMaster用于自动向机床输送原材料。借助于吸盘系统，原材料可从堆放工位移动并放置到交换工作台。而加工完成的材料需要手动移出。

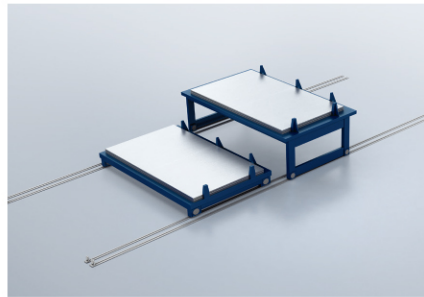
带有LoadMaster的机床拥有更好的生产节拍，可以在单元时间内获得更高的产量，实现所有板厚的可靠上料。附加的板材分离装置可确保薄板的可靠上料。

“客户能从自动上料单元LoadMaster获得高经济效益和人性化的原材料上料过程。”

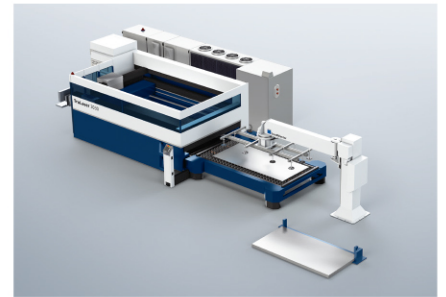
Mathis Schmidt 通快自动化研发部



可靠的板材分离确保加工效率，减少废品率



小车可与料库连接，以最快速度读取原材料



带有自动上料单元LoadMaster的TruLaser 3030

平面激光切割

激光管切割

冲裁

折弯

料库

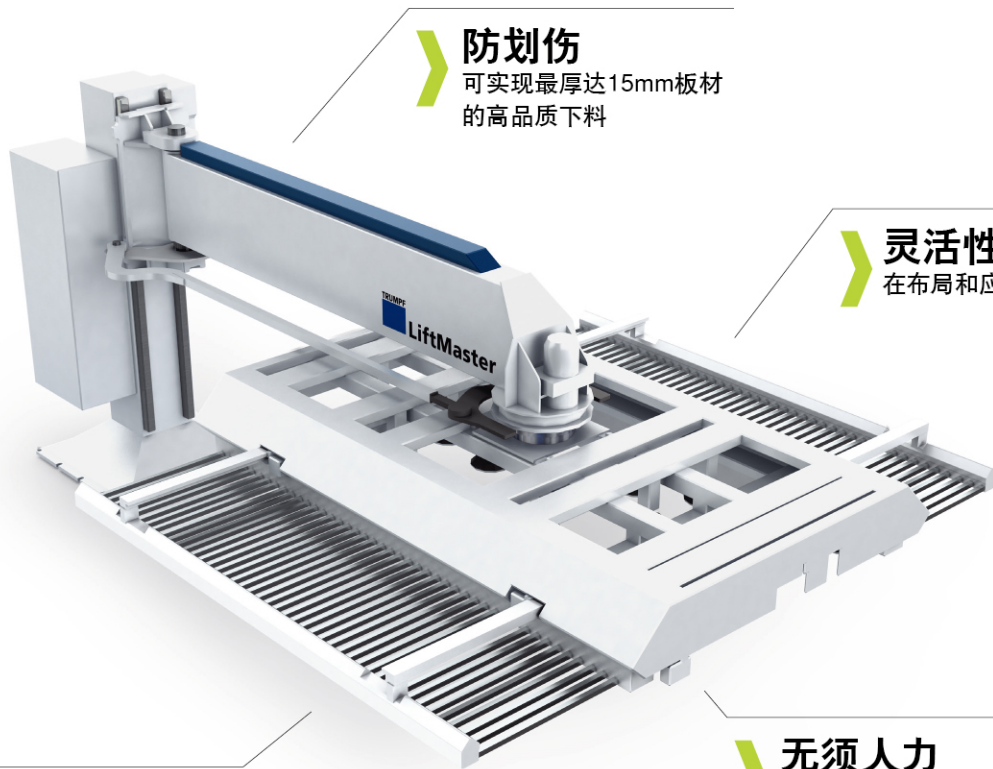
软件

技术参数							
LoadMaster		中台面	大台面	超大台面	其他台面		
		1225	1530	2040	2540	2060	2560
适用的通快平面激光切割机类型		7025 fiber	3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	7040/7040 fiber	3060	8000
			5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	8000	5060	
最大板材尺寸	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 2000	4000 x 2500	6000 x 2000	6000 x 2500
最小板材尺寸	mm x mm	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000
最大板材厚度	mm	25	25	25	20	25	20
最大板材重量	kg	620	900	1600	1600	2400	2400
典型配置							
上料平台		■	■	■	■	■	■
板材分离装置	R	□	□	□	□	□	□
小车系统	R	□	□	□	□	□	□
连接料库	R	□	□	□	□	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

灵活型自动上下料单元

# LiftMaster和LiftMaster Sort



## 防划伤

可实现最厚达15mm板材  
的高品质下料

## 灵活性

在布局和应用领域

## <4分钟

整个上下料循环周期，包含自动交  
换工作台的交换时间

## 无须人力

即使是晚班

LiftMaster凭借其灵活的布置方式，可提供多种自动化解决方案，包括自动上下板料或者自动上下辅助工作台。

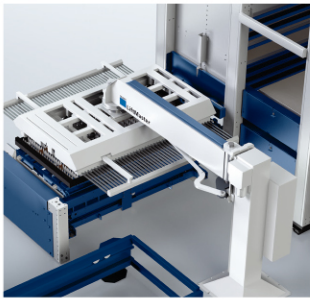
LiftMaster的摆臂旋转位置可调整至与各工位相匹配，从而实现灵活而又高效的上下料过程。借助于吸盘上料系统以及下料铁叉，可实现稳定的原材料上料以及加工完工件的下料。对于有较高表面质量要求的工件，还可实现防划伤式下料。



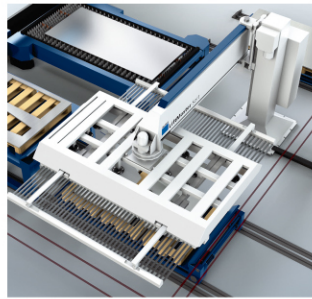
LiftMaster Sort带有大件分拣功能：加工好的大件可  
从废料框上分离。

“只有自动化的钣金生产线才能确保在低价格竞争的市场中获得最高的效益。”

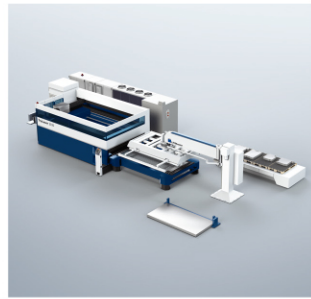
Johann Hochstöger,来自 Fröling Heizkessel-Behälterbau 公司



LiftMaster用于自动运送辅助工作台



LiftMaster Sort带大件分拣功能



TruLaser 3030带有LiftMaster自动上料单元



LiftMaster能间接将 TruLaser 3030 连接到TruStore 3030

技术参数					
LiftMaster/LiftMaster Sort		中台面	大台面	超大台面	其他台面
		1225	1530	2040	2540
适用的通快平面激光切割机床类型		7025 fiber*	3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	7040*/7040 fiber
			5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	8000
最大板材尺寸	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 2000	4000 x 2500
最小板材尺寸：上料/下料	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
最大板材厚度：上料/下料/防划伤下料/辅助工作台下料	mm	25/25/-/-	25/25/15/25	25/20/15/25	20/12/-/-
最大板材重量：上料/下料	kg	620/620	900/900	1600/1260	1600/950

典型配置（上料/上料分拣）					
吸盘/铁叉		■/-	■/■	■/■	■/-
板材分离装置		■/-	■/■	■/■	■/-
自动中小料分拣单元SortMaster	R	□/-	□/□	□/□	□/-
薄板分离装置	R	□/-	□/□	□/□	□/-
大工件分拣装置		-/-	-/■	-/■	-/-
额外的吸盘		-/-	-/□	-/□	-/-
防划伤装置	R	□/-	□/□	□/□	□/-
小车系统	R	□/-	□/□	□/□	□/-
辅助工作台上料方式	R	-/-	□/□	□/□	-/-
连接料库	R	□/-	□/□	□/□	□/-

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

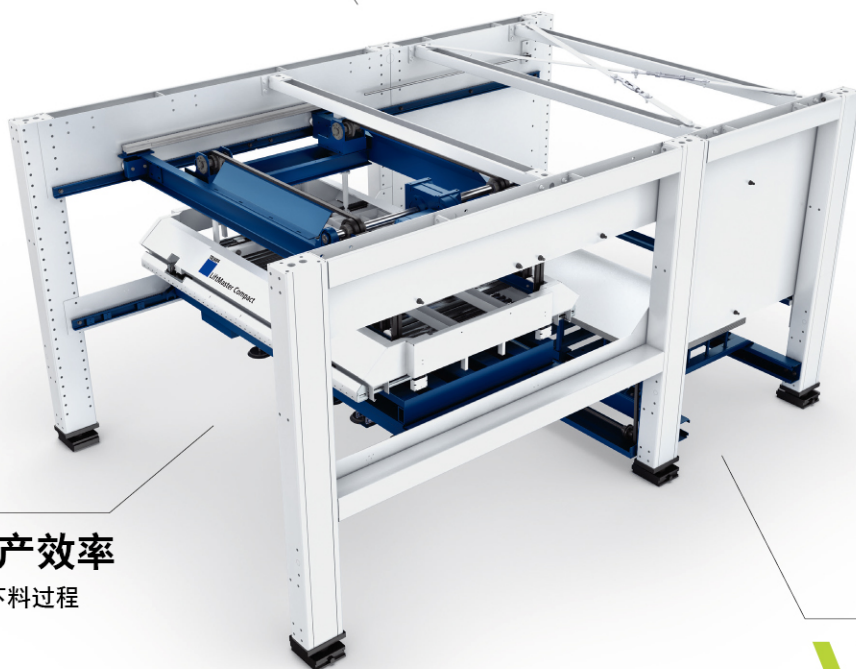
\*不适用于LiftMaster Sort

独具一格

# 紧凑型超快自动上下料单元 LiftMaster Compact

无须人力  
即使是晚班

<90秒  
整个上下料循环周期，包含自动交换工作台的交换时间



至高的生产效率  
凭借同步的上下料过程

可与部分自动化设备集成  
如料库系统TruStore和灵活出料装置PartMaster

LiftMaster Compact是通快为您带来的最高效、最紧凑的自动上下料解决方案。吸盘上料的同时可实现铁叉的自动下料。除此之外，LiftMaster Compact还可与TruStore和灵活出料装置PartMaster相连。

LiftMaster Compact拥有超高的动态性能，能符合高速生产的节拍需求。可靠的同步上下料机构是您长期稳定生产的保障。

“我们不断追求更高效更具竞争力的生产。而只有精益的生产过程，才能确保效率的提升。因此在采购新的激光切割机TruLaser3030的时候，我们也为其配置自动化设备。”

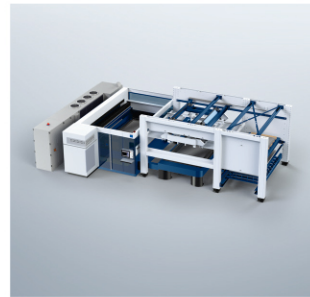
Harald Keller, 来自 Keller Blechtechnik公司



LiftMaster Compact的核心部件，同步上下料单元



与TruStore3030和PartMaster相连接，确保整个系统拥有最高的灵活性



LiftMaster Compact与TruLaser3030横向工作台连接



LiftMaster Compact与TruLaser3030纵向工作台和PartMaster相连

技术参数			
紧凑型自动上下料单元LiftMaster Compact		大台面	超大台面
		1530	2040
适用的通快平面激光切割机床类型		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber
			7040/7040 fiber
			8000
最大板材尺寸	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000
最小板材尺寸：上料/下料	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
最大板材厚度：上料/下料/防划伤下料/辅助工作台	mm	25/25/15	25/20/15
最大板材重量：上料/下料	kg	900/900	1600/1260
最大板材重量：上料/下料	kg	3000	5000
最大原材料堆放高度：单机/小料库TruStore/大料库	mm	300/170/130	300/90/130
最大成品堆放高度：单机/小料库TruStore/大料库	mm	250/170/200	250/170/200
典型配置			
同步上下料机构		■	■
下料铁叉		■	■
薄板分离装置	R	□	□
防划伤装置	R	□	□
PartMaster	R	□	-
集成TruStore	R	□	□
小车系统	R	□	□
连接料库	R	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

通用的解决方案

# 全能型龙门式自动上下料单元 LiftMaster Linear

6米 x 2米  
最大板材尺寸

3台设备  
或者连接料库

全自动生产  
搭配中小件分拣单元SortMaster

高产能  
借助于残料分离技术

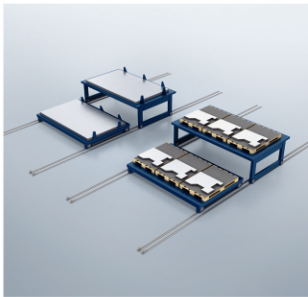
LiftMaster Linear通过龙门式架构最大可拓展至6个工位，其中最大连接3台机床。每个工位可用于机床、上料位置、下料位置和小车系统。

LiftMaster Linear拥有各种拓展功能，可应用于不同领域。拓展的分拣功能或者废料框分离功能可以将成品与废料进行分离。如果再添置SortMaster，即可获得最高的自动化程度和最可靠的生产过程，使得所有的激光下料工件都可无缝连接到下道工序。

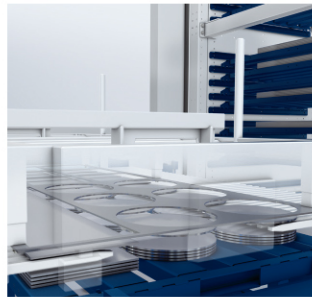


“标准的龙门上下料结构，最大可实现6米x2米材料的自动上下料。”

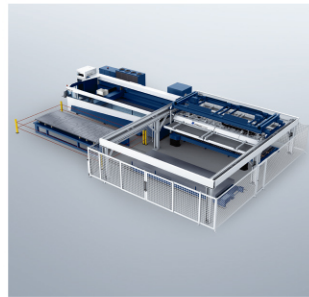
Norbert Gruhl, 来自通快自动化研发部



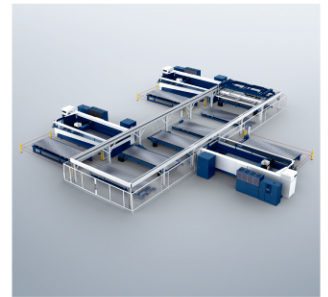
小车系统，用于连接机床与料库，实现快速上下料



借助废料框快速分离装置，实现整板的超高效生产



TruLaser 5060连接LiftMaster Linear和双层小车



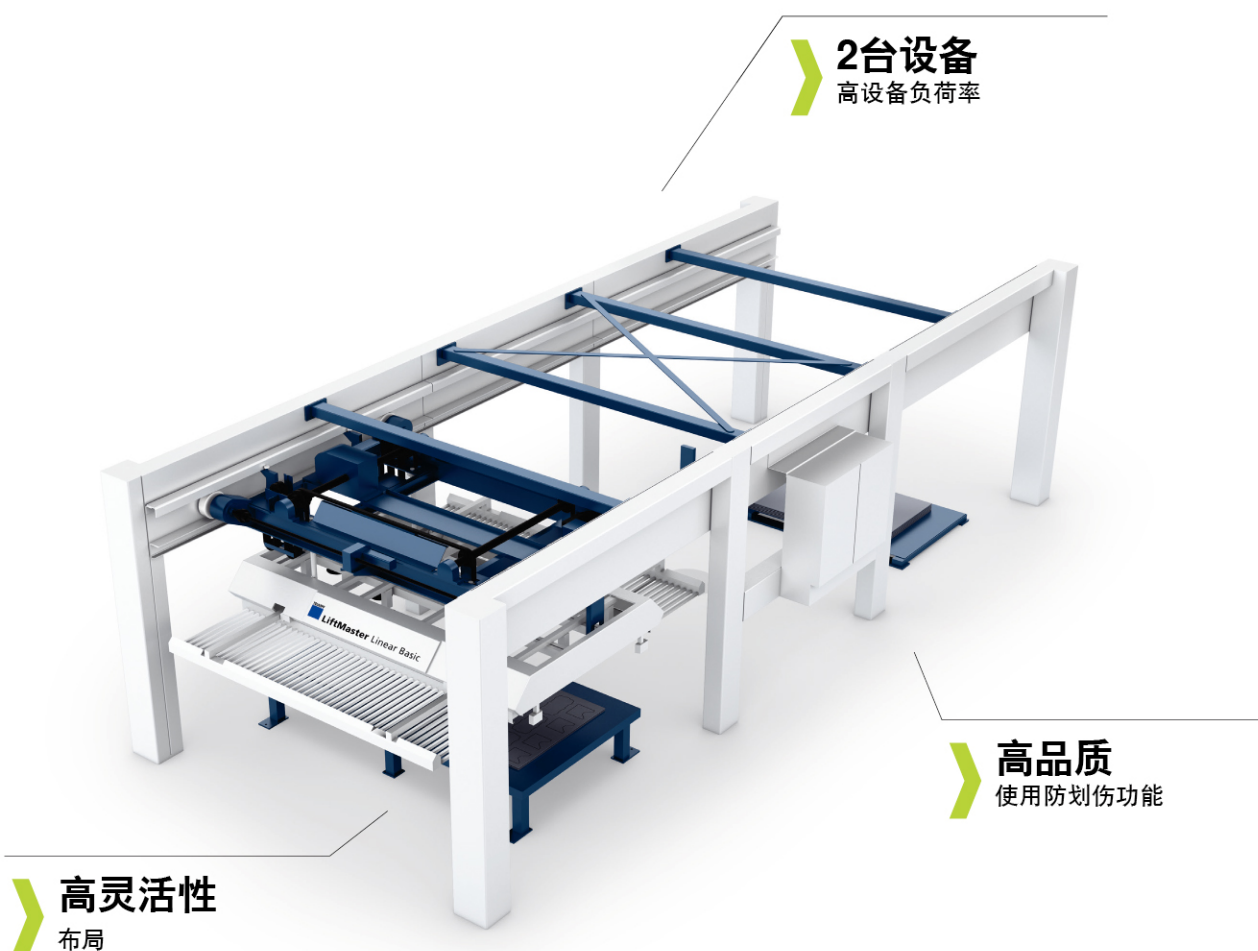
三台TruLaser 5060和LiftMaster Linear相连

技术参数				
龙门式自动上下料单元 LiftMaster Linear		大台面	超大台面	其他台面
		1530	2040	2060
适用的通快平面激光切割机床类型		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	3060
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	5060
			7040/7040 fiber	
			8000	
最大板材尺寸	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000	6000 x 2000
最小板材尺寸：上料/下料	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
最大板材厚度：上料/下料/防划伤下料/辅助工作台下料	mm	25/25/15/25	25/20/15/25	25/25/-/-
最大板材重量：上料/下料	kg	900/900	1600/1260	2300/2300
典型配置				
吸盘/铁叉		■	■	■
板材分离装置		■	■	■
自动中小料分拣单元SortMaster	R	□	□	-
薄板分离装置	R	□	□	□
大工件分拣装置		□	□	-
额外的吸盘		□	□	-
废料框快速分离装置		□	-	-
防划伤装置	R	□	□	-
辅助工作台上料方式	R	□	□	-
小车系统	R	□	□	□
连接多台设备		□	□	□
连接料库	R	□	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

精益的解决方案

# 精益型龙门式自动上下料单元 LiftMaster Linear Basic



2台设备  
高设备负荷率

高品质  
使用防划伤功能

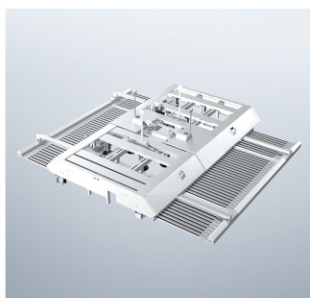
高灵活性  
布局

紧凑、精益、可靠的LiftMaster Linear Basic是板材龙门式自动上下料的精益版本，拥有极高的经济效益。和自动上下料单元LiftMaster相比，可节省15%的占地面积。通过小车系统还可拓展与料库连接。

通过LiftMaster Linear Basic可以同时连接多台设备，最大可拓展到4个工位，连接最多两台设备，4个工位可用作小车、上料位置和下料位置。

“专注于上下料的LiftMaster Linear Basic拥有极高的性价比。”

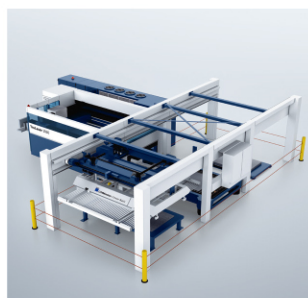
Patrick Bauer, 来自通快自动化市场部



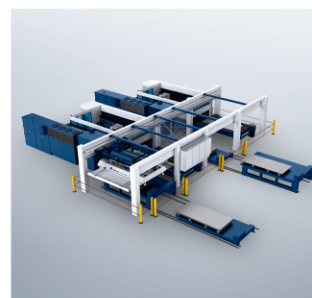
稳定的上料过程



借助防划伤功能可获得极高的加工质量



TruLaser3030连接  
LiftMaster Linear Basic



LiftMaster Linear Basic连接多台设备

技术参数		
精益型龙门式自动上下料单元 LiftMaster Linear Basic		大台面
		1530
适用的通快平面激光切割机床类型		3030
		3030 fiber
		5030
		5030 fiber
最大板材尺寸	mm x mm	3000 x 1500
最小板材尺寸：上料/下料	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150
最小板材尺寸：下料	mm x mm	150 x 150
最大板材厚度：上料/下料/防划伤下料/辅助工作台	mm	25/25/15
最大板材重量：上料/下料	kg	900/900
典型配置		
吸盘/铁叉		■
板材分离装置		■
薄板分离装置	R	□
防划伤装置	R	□
小车系统	R	□
连接多台设备		□
连接料库	R	□

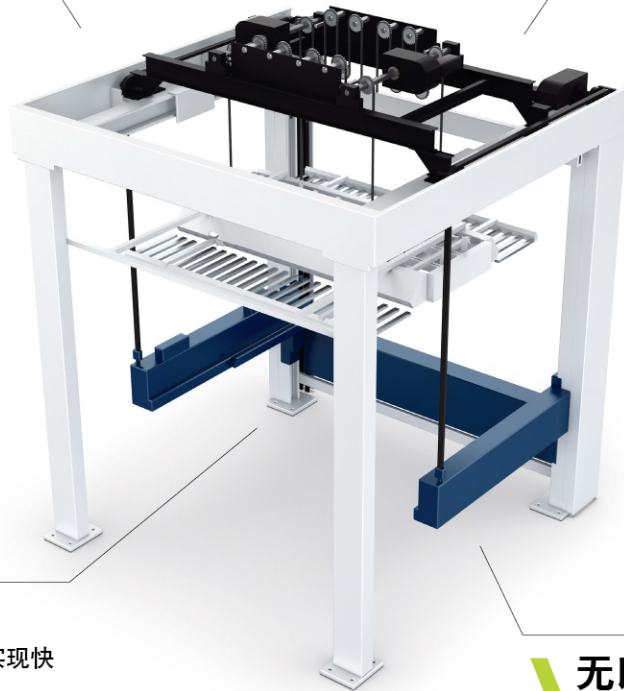
■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

最快捷的料库连接方式，同时可连接多台设备

# 可与料库快速链接的自动上下料单元 LiftMaster Store和 LiftMaster Store Linear

**高生产效率**  
可直接与料库相连

**扩充性**  
可连接TruStore 和  
SortMaster

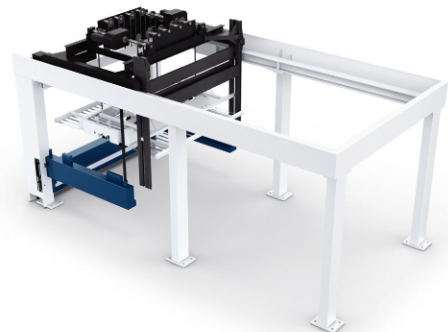


**100 秒**  
借助于同步上下料装置，可实现快速的自动上料过程

**无以伦比**  
可配置废料框分拣功能

作为与料库直接相连的龙门式解决方案，LiftMaster Store 的占地面积小，为您的生产节省空间。

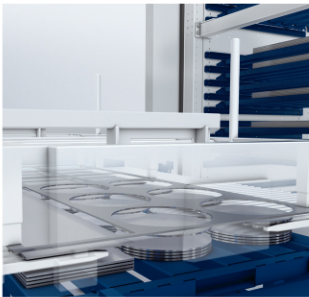
通畅的各种技术如铁叉与吸盘的组合结构、同步上下料机构等，都是您高效生产的助力器。借助于独立的托盘传送机构，可确保托盘与料库最快的传递过程。



LiftMaster Store Linear可以拓展多个工位，连接最多三台设备

“为了减少与料库的联动时间，LiftMaster Store可直接与料库连接，同时配备同步上料机构，加速整个物流传递过程。”

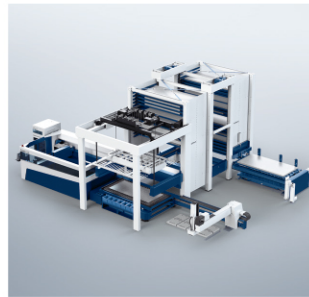
Mathis Schmidt, 通快自动化研发部



稳定的上料过程



同步上料机构确保快速的上下料过程



TruLaser 5030与TruStore 3030直接连接，同时还连接SortMaster



LiftMaster Store Linear连接TruStore 3030

技术参数			
上下料装置/线形上下料装置LiftMaster Store/ LiftMaster Store Linear		大台面	超大台面
		1530	2040
适用的通快平面激光切割机床类型		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber
			7040/7040 fiber
			8000
最大板材尺寸	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000
最小板材尺寸：上料/下料	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
最大板材厚度：上料/下料/防划伤下料/辅助工作台	mm	25/25/15	25/20/15
最大板材重量：上料/下料	kg	900/900	1600/1260

典型配置（上下料装置/线形上下料装置）			
吸盘/铁叉/板材分离装置		■/■	■/■
自动中小料分拣单元SortMaster	R	□/□	□/□
薄板分离装置	R	□/□	□/□
额外的吸盘		□/□	□/□
废料框快速分离装置		□/□	-/-
同步上下料机构		□/□	-/-
防划伤装置	R	□/□	□/□
辅助工作台上料方式	R	□/□	□/□
连接多台设备		-/□	-/□
TruStore/STOPA集成	R	□/□	□/□

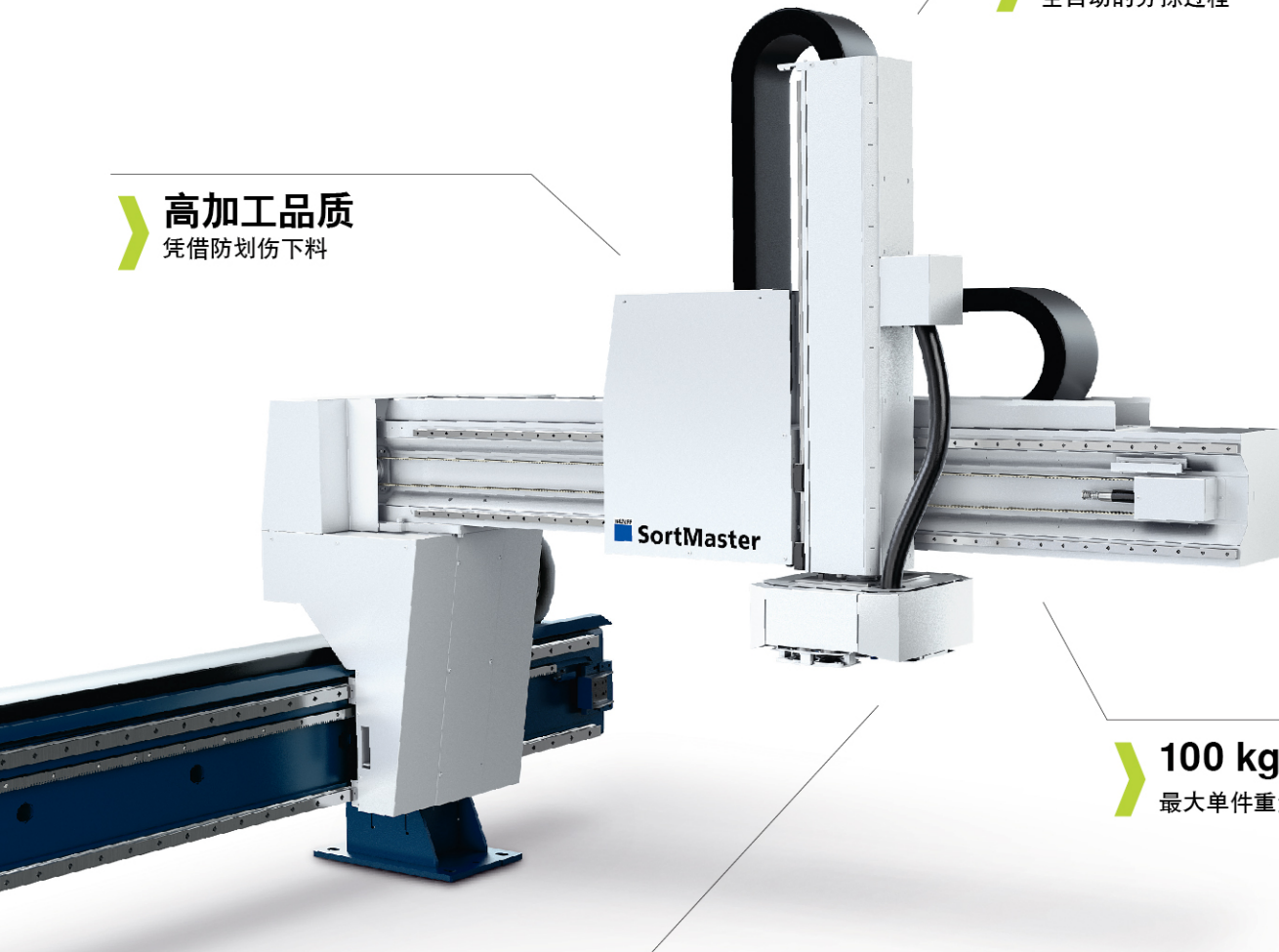
■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

全自动中小料分拣装置

# SortMaster

高生产效率  
全自动的分拣过程

高加工品质  
凭借防划伤下料



100 kg  
最大单件重量

1000 mm x 1500 mm  
最大工件尺寸

SortMaster抓取、分拣、堆放加工好的工件。通过使用SortMaster可确保平面激光切割机的全自动化下料过程。除此之外，您还需配置如LiftMaster这类的自动上下料系统和料库系统，最终实现24小时无人化生产。

SortMaster配置的智能功能可克服各种潜在的风险。例如在工件没有彻底分离的情况下，通过抓取头的抖动功能，可使得工件彻底分离。

“如今我们拥有最优化的自动化解决方案，无须通过外包就可完成大多数工件的生产。”

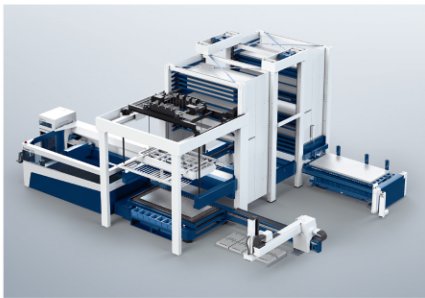
Daniel Peltier, HEIN Backöfen& Kältetechnik



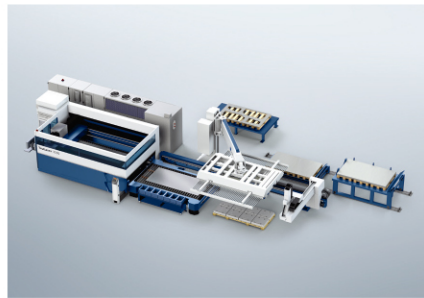
通过拓展吸盘，最大可分拣至1000x1500 mm的工件



智能功能：监控工件是否正确分离，如没有分离，则可通过抓取头的振动进行额外分离



TruLaser 5030连接SortMaster和LiftMaster Store以及TruStore 3030



TruLaser 3030与LiftMaster Store、SortMaster和小车系统连接

技术参数			
自动中小料分拣单元SortMaster		大台面	超大台面
		1530	2040
适用的通快平面激光切割机床类型		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber
		7025 fiber	
最大工件重量	kg	100	100
最小/最大工件尺寸	mm	30 x 80/1000 x 1500	30 x 80/1000 x 1500
典型配置			
抓取头		■	■
磁力吸盘夹爪		■	■
张开式吸盘组		■	■
安装额外抓取装置的快夹头		■	■
剑删清洁毛刷		■	■
小车系统	R	□	□
连接料库	R	□	□

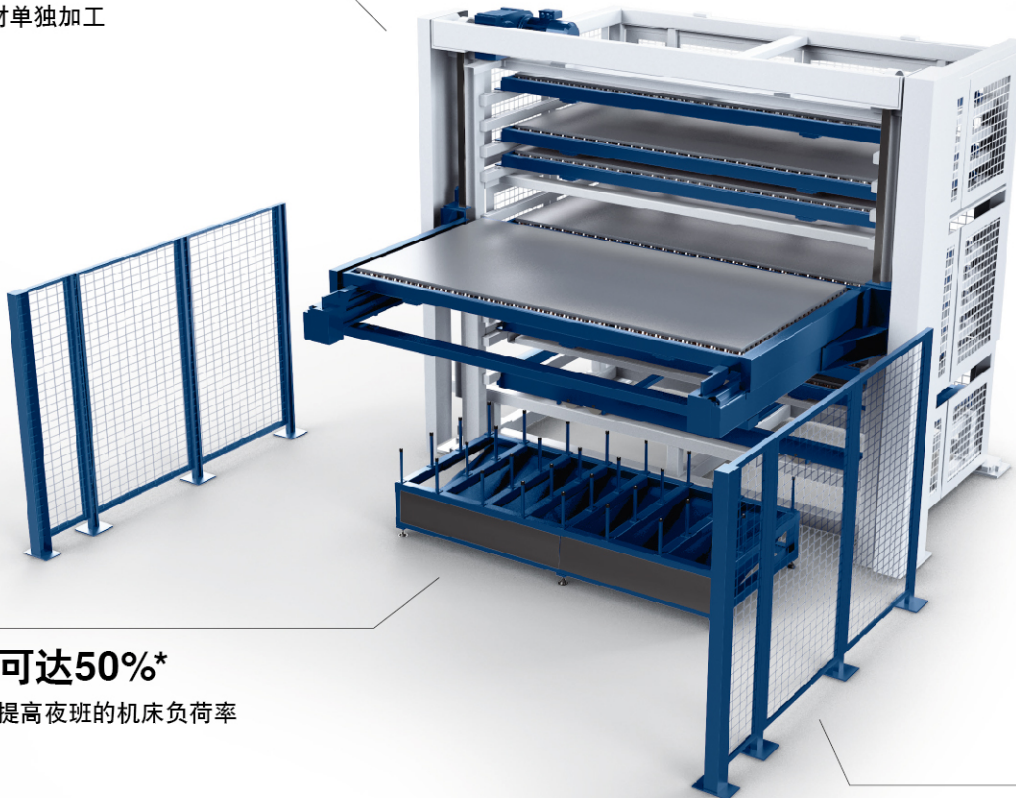
■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

辅助工作台自动物流中心

# PalletMaster Tower

## 至高的加工质量

每张板材单独加工



## 可达50%\*

提高夜班的机床负荷率

## 灵活性

可容纳多个托盘

PalletMaster Tower融合自动交换辅助工作台技术和紧凑的料库技术，让您轻松获得无人化生产。料库可存储20种不同的材料类型，每个材料都使用单独的辅助工作台以支撑。

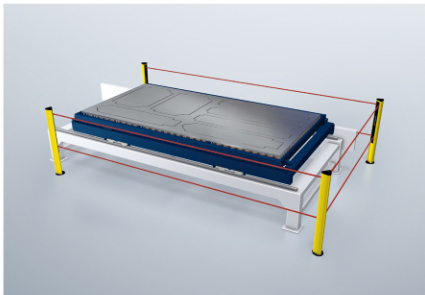
PalletMaster Tower可实现稳定的加工，特别是针对薄板和质量要求非常高的工件。



“我们的强项在于兼顾柔性效率。不同的自动化方案，适合于不同的生产优化过程。凭借于PalletMaster Tower, TruLaser 3030可实现稳定的24小时生产。在我们的加工品质得到提升的同时，确保最短的交货期，这一点让我觉得物超所值。”

Ton Koridon, Koridon Industriële Plaatbewerking

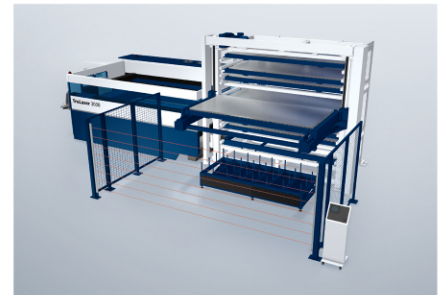
■ 关于这个公司的介绍可通过[www.mastersofsheetmetal.com/koridon](http://www.mastersofsheetmetal.com/koridon)获得



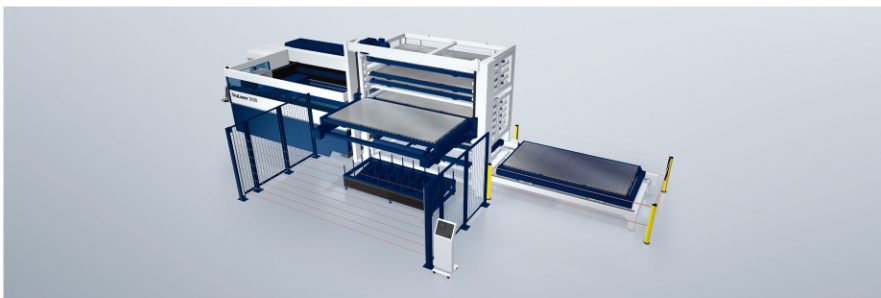
分拣和剑删清洁站：生产过程中同步上下料和清洁



TruTool TSC 100剑删清洁电动工具




TruLaser 3030带有PalletMaster Tower



TruLaser 3030带有PalletMaster Tower、分拣和剑删清洁站

技术参数					
辅助工作台自动物流中心 PalletMaster Tower	大台面				
	1530				
适用的通快平面激光切割机床类型	3030/3030 fiber/5030/5030 fiber				
最大板材尺寸	mm x mm	3048 x 1524			
板厚	mm	0.8-25			
每个托盘的最大承重	kg	940			
系统高度	mm	2787	3732	4878	6022
托盘数量		6	10	15	20
典型配置					
进/出辅助工作台位置				■	
辅助工作台传送装置				■	
分拣和剑删清洁站	R			□	
辅助托盘带碳钢剑删	R			□	
辅助托盘带不锈钢剑删	R			□	

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。



**“我们研发了一台全自动化的设备，这可以增强我们客户的综合竞争能力。”**

Torsten Popp, 通快管切割研发部

# 全自动化的激光管切割机床

通快的激光管切割机床可实现24小时稳定的自动生产过程，获得最快的回本速度。与此同时，机床超高的可接近性还可让您获益匪浅。

## 上料单元

**LoadMaster Tube** \_\_\_\_\_ 30

对管材和型材进行上料

## 下料和分拣单元

**灵活出料站** \_\_\_\_\_ 32

平稳的下料和分拣

## 废料处理单元

**废料传送带** \_\_\_\_\_ 32

对管材和型材进行自动上料

# LoadMaster Tube

智能化

整个运行过程

最长可达9.2米  
原材料



高灵活性

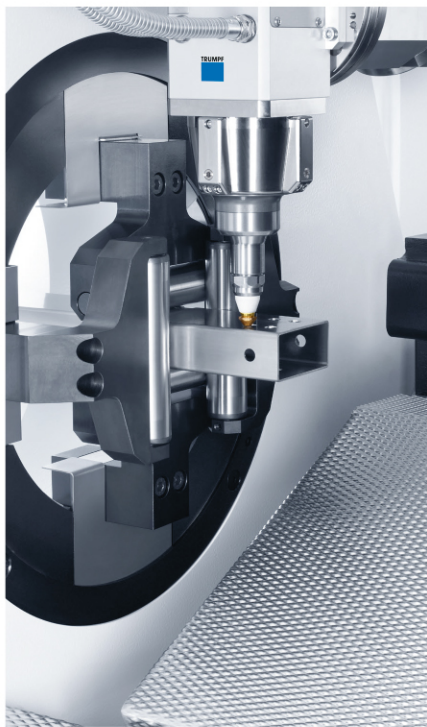
即使是很小的批量

凭借于LoadMaster Tube您可获得最短的调整时间。4吨的原材料可容纳于小料堆中，通过带测量机构的上料单元进行上料。

机床软件会将测量获得的原材料尺寸与编程的理论尺寸进行对比，确保整个上料过程的稳定性和可靠性。在测量后，上料夹爪可将原材料送至机床。对于小批量的情况，您可直接通过链条传送装置上料或者直接手动上料。除此之外，对于特殊型材的自动上料，通快也有解决方案，即借助于智能型材测量装置。这一创新的测量方式，可以对型材在上料过程中的角度位置和方向性进行确认，再通过对夹紧装置角度的调节，确保相对位置的一致性。

“TruLaser Tube 7000的原材料料堆可容纳最多4吨的材料，这些管材会被自动监测和上料，因此可实现全自动无人化生产。”

Udo Reichardt, Reichardt Metallverarbeitung



宽的夹紧辊轮确保管件能精确运送到切割头下方



全自动设备TruLaser Tube 7000：上料、下料、分拣和残料处理



Tube 5000的自动上料单元LoadMaster Tube



安装在TruLaser Tube 7000的摆动式输送装置，可实现小批量或特殊型材的上料

技术参数			
管材上料		TruLaser Tube 5000	TruLaser Tube 7000
最大的自动上料长度	mm	6500/8000	6500/9200
最大的回转直径	mm	152	204/254
最大的每米承重	kg/m	20	25/37.5
最大的材料重量	kg	120	150/225
最大的料堆承重	kg	4000	4000
典型配置			
自动调节		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
传送装置		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
防划伤装置	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
管径15 mm	R	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LoadMaster Tube前置布局		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
智能型材测量装置	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

平稳的下料和分拣单元

# 灵活出料站和废料传送带

废料处理  
生产过程中同步



灵活的  
工件分拣

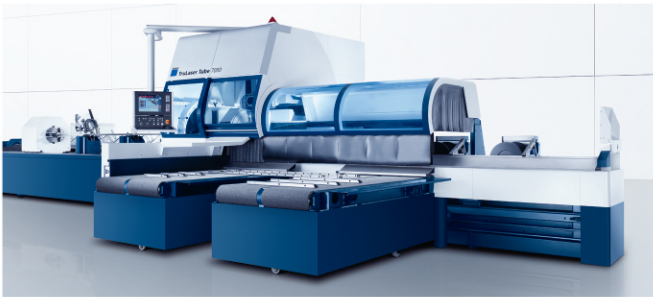
更趋平稳的  
工件出料方式

TruLaser Tube的灵活出料站可将工件平稳地传送到带有皮带的工作台或工件框。所有下料的位置都可由客户定义。

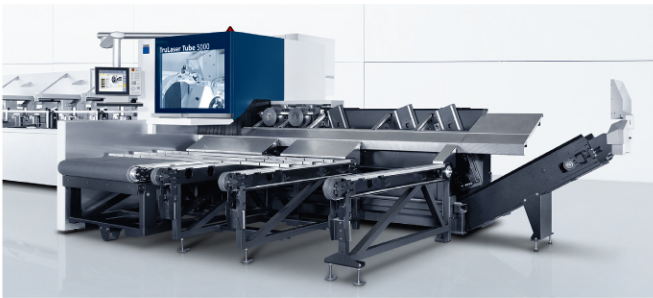
带有传送带的工作台可作为工件的缓冲区，从这里工件可以非常方便地被取出。TruLaser Tube 7000灵活的下料单元可分拣加工好的工件。除此之外，配置废料传送带可确保加工过程中废料能及时传离加工区域。

“加工好的工件可以直接下滑到桌面或者工件收集箱中。因此我们可以根据订单灵活地出料。”

Frank Steinhart, H. Steinhart Metallwarenfabrik GmbH & Co. KG




TruLaser Tube 7000灵活的分拣出料装置



TruLaser Tube 5000的出料单元和废料传送带

技术参数			
零件移出站		TruLaser Tube 5000	TruLaser Tube 7000
出料单元上的最大工件长度	mm	3000/6500	3000/4500/6500
最大的工件长度（带有+1.5米下料长度选项）	mm	4500/8000	4500/6000/8000
最大的回转直径	mm	152	204/254
典型配置			
自动调节		■	■
小料分离		■	■
工件分离和滑出监控		■	■
数控的分拣功能		-	■
加工工件+1.5米	R	□	□
带有传送带的工作台	R	□	□
废料传送带		■	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。



“为了让您的冲床和复合机能拥有最高的生产效率，我们提供各种配套的自动化解决方案。”

Marcus Busch, 来自通快复合机研发部



# 冲床搭配自动化： 优势显著

对于冲床或者是复合机，您可获得多种多样的自动化解决方案。完整的解决方案包含机床、自动化、编程和生产控制等将会让您受益匪浅。

## 上料+下料+分拣

**SheetMaster** \_\_\_\_\_ 36  
原材料上料、下料以及分拣已加工的工件

## 上料+下料

**小车系统** \_\_\_\_\_ 36  
SheetMaster的扩展功能

**SheetMaster Compact** \_\_\_\_\_ 38  
入门级紧凑型自动化解决方案：原材料上料和带微链  
接的整板下料

## 分拣

**SortMaster Pallet** \_\_\_\_\_ 36  
将分拣好的工件放置在托盘上

**SortMaster Box** \_\_\_\_\_ 40  
分拣工件

**SortMaster Box Linear** \_\_\_\_\_ 40  
分拣工件至移动式工件框

## 废料处理

**GripMaster** \_\_\_\_\_ 42  
废料框的下料

**ShearMaster** \_\_\_\_\_ 42  
废料框的分离

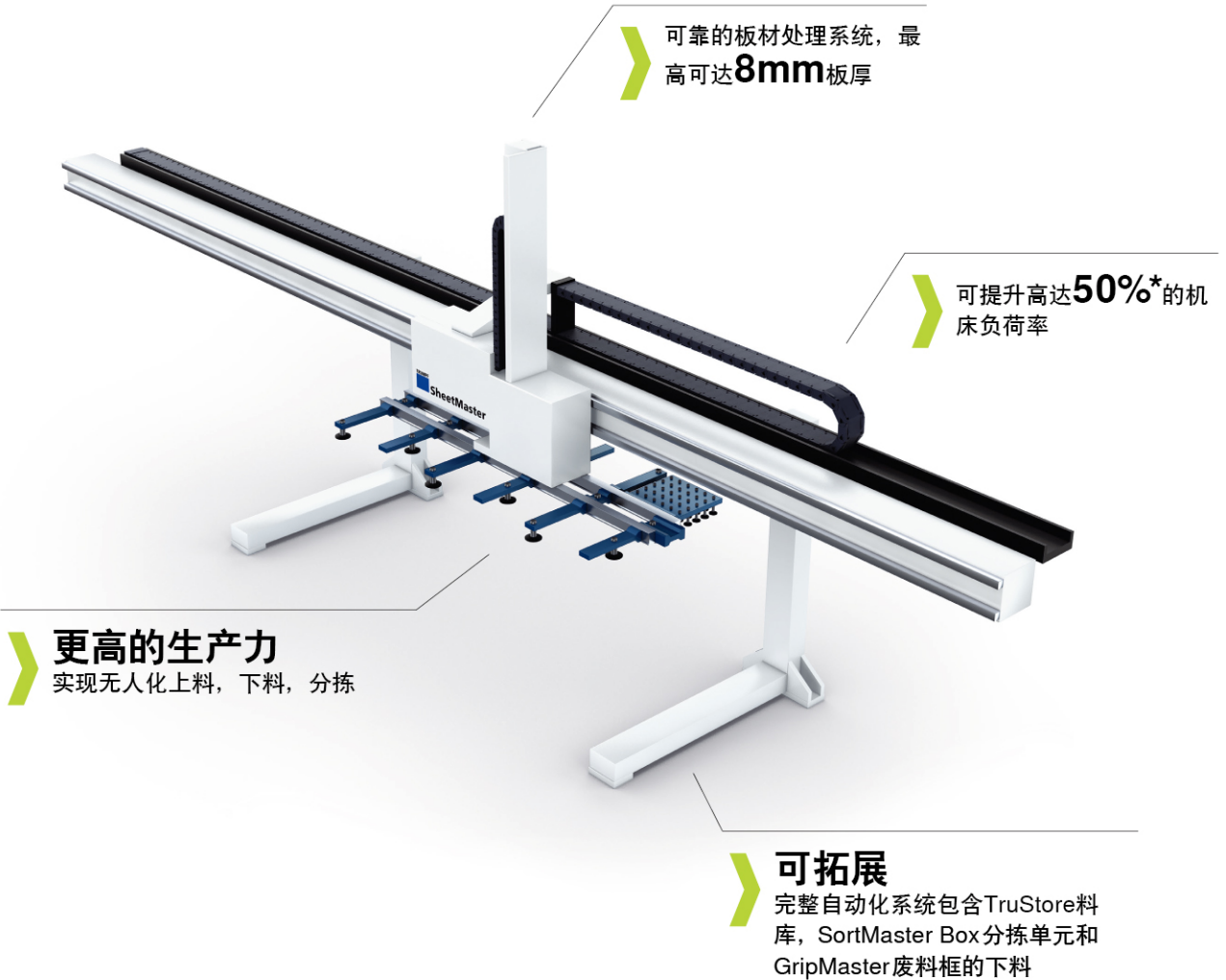
**DisposeMaster** \_\_\_\_\_ 42  
分拣废料

## 模具处理

**ToolMaster/ToolMaster Linear/  
嵌入式的模具交换功能** \_\_\_\_\_ 44  
灵活的交换模具

原材料上料、工件下料和分拣

# 自动上下料装置， 自动分拣台和小车系统



可靠的板材处理系统，最  
高可达**8mm**板厚

可提升高达**50%\***的机  
床负荷率

**更高的生产力**

实现无人化上料，下料，分拣

**可拓展**

完整自动化系统包含TruStore料  
库，SortMaster Box分拣单元和  
GripMaster废料框的下料

SheetMaster对冲床或者复合机进行自动上、下料和分拣过程。吸盘系统从上料台吸取板材或者半成品，运送到机床台面上。待加工完成后，加工的工件再通过SheetMaster下料至下料平台。通过使用各种吸盘单元，符合不同加工领域的需求。

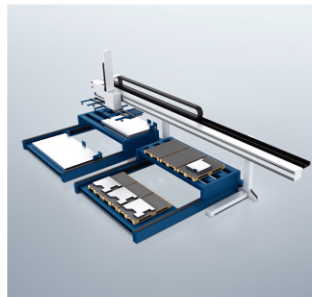
通过添置SortMaster Pallet可增加您的下料能力。作为代替方式，您也可使用小车系统进行多种材料的上料和下料。除此之外，小车系统还可将机床与料库进行连接。

“在我们希望24小时生产的情况下，我们购买了高生产效率、高自动化程度的系统，旨在为未来做好准备。”

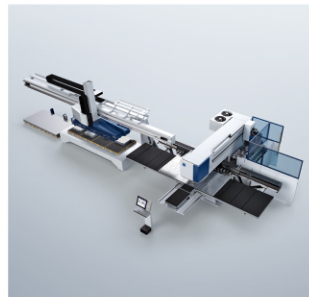
Michael Kohlmann, Regiolux GmbH



SortMaster Pallet : 收集更多分拣下料的工件



小车用于上下料



TruPunch5000带有SheetMaster和ToolMaster Linear



TruMatic 7000能连接 TruStore 3030带SheetMaster, 在轨道上连接双层车, SortMaster Pallet, SortMaster Box, GripMaster和ToolMaster

技术参数

自动上下料装置 SheetMaster		TruPunch 3000		TruMatic 3000 fiber	TruPunch 5000			TruMatic 6000/ TruMatic 6000 fiber		TruMatic 7000		
		中台面	大台面	中台面	中台面	大台面	超大台面	中台面	大台面	中台面	大台面	超大台面
		3025	3030	3125	5025	5030	5040	6125	6130	7125	7130	7140
最大的上料板材尺寸	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	2500 x 1250	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 1500	2500 x 1250	3000 x 1500	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 1500
最小的上料板材尺寸	mm x mm	600 x 350	600 x 350	600 x 600	600 x 370	600 x 370	600 x 370	600 x 350	600 x 350	600 x 600	600 x 600	600 x 600
最小的下料工件尺寸	mm x mm	95 x 30	95 x 30	170 x 170	170 x 170	170 x 170	170 x 170	150 x 180 (Stanzen) 110 x 30 (Lasern)		160 x 160	160 x 160	160 x 160
板厚	mm	0.8-6.4	0.8-6.4	0.8-6.4	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0	0.8-8.0
最大板材重量	kg	160	230	160	200	285	285	160	230	285	285	285

典型配置

上料平台		■	■	■	■	■	■	■/■	■/■	■	■	■
下料平台		■	■	■	■	■	■	■/■	■/-	■	■	■
吸盘模块		□	□	□	□	■	□	■/■	■/■	■	■	■
分拣轴		-	-	-	-	-	-	-/-	-/-	■	■	■
生产过程中同步上料/下料	R	□	□	□	□	□	□	□/■	□/■	□	□	□
上料台	R	-	-	-	□	□	-	-	-	-	-	-
小车系统	R	□	□	□	□	□	□	□/□	□/■	□	□	□
自动分拣台	R	□	□	□	□	□	□	□/□	□/□	□	□	□
连接料库	R	□	□	□	□	□	□	□/□	□/□	□	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

入门级紧凑型自动上下料解决方案

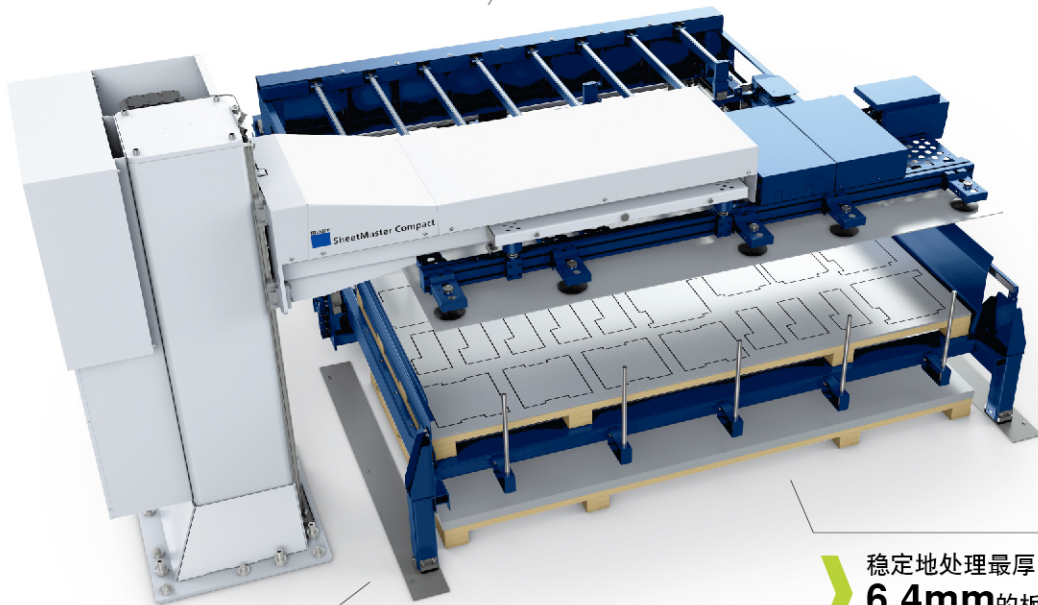
# SheetMaster Compact

**无须人工干预**

即使是在夜班

**更高效**

上下料过程无须人工介入



**90秒**

整个上下料周期

稳定地处理最厚  
**6.4mm**的板材

紧凑型的SheetMaster Compact让您轻松进入冲床自动化。可以与TruPunch2000或者TruPunch3000搭配，实现板材或者半成品的上料以及带微链接的板材下料。因此您的系统可在最小的占地面积下提高生产效率。

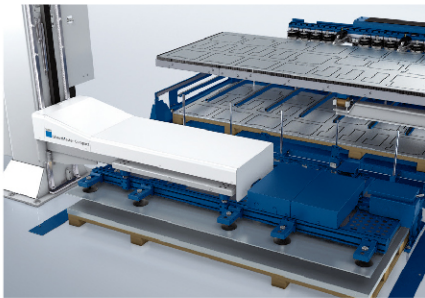
带有SheetMaster Compact的冲床可以稳定高效地生产带有微链接的板材。如果在生产过程中加工的工件都从TruPunch 3000滑落槽滑出，那么辅助的下料装置可以用作残料框的下料。

“新的TruPunch3000机床速度提升迅猛，通过与 SheetMaster Compact搭配，使得生产效率优势更加明显。”

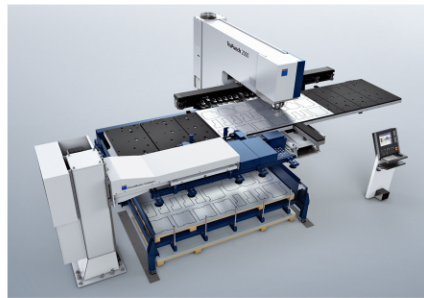
Phil Taylor, PKD Precision Sheet Metal Ltd



通过使用防划伤的铁叉可实现微链接板材的防划伤出料



上料的板材在下料之前已经准备就绪，极大降低等待时间



TruPunch 2000配备SheetMaster Compact

技术参数		
紧凑型自动上下料 SheetMaster Compact		中台面
适用的冲床型号		2000
		3000
最大板材尺寸	mm x mm	2500 x 1250
最小板材尺寸	mm x mm	700 x 350
板材厚度：上料/下料	mm	0.8-6.4/0.8-3.5*
最大板材重量：上料/下料	kg	160/90
典型配置		
分料吸盘		■
双板监测装置		■
辅助定位	R	□
额外的吸盘	R	□

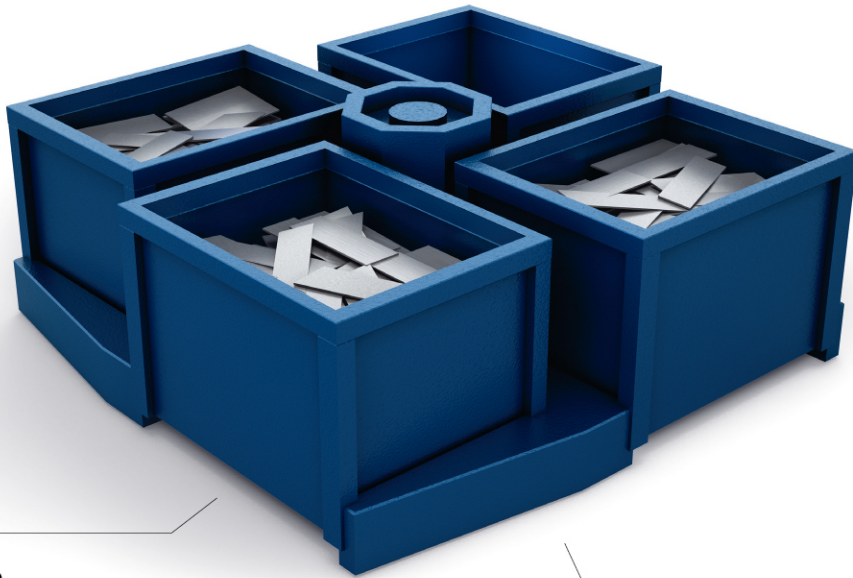
■ 标准 □ 选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

\*由于微链接加工

工件的下料和分拣

# 小工件自动分拣箱和 直线式自动分拣箱

**四种工件类型**  
可以轻松灵活地分拣到各个工件收集框中

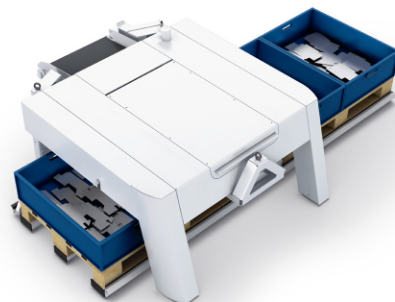


**100%**  
让内部物流化繁为简

**更高的生产效率**  
同步于生产过程的工件下料和分拣

小工件从冲床和复合机的落料槽自动划出，通过如 SortMaster Box 或者是 SortMaster Box Linear 进入四个不同的收集框。工件最大尺寸不超过 500x500 mm。由于整个分拣都可同步于生产过程，因此使得整个系统的生产效率大大提升。

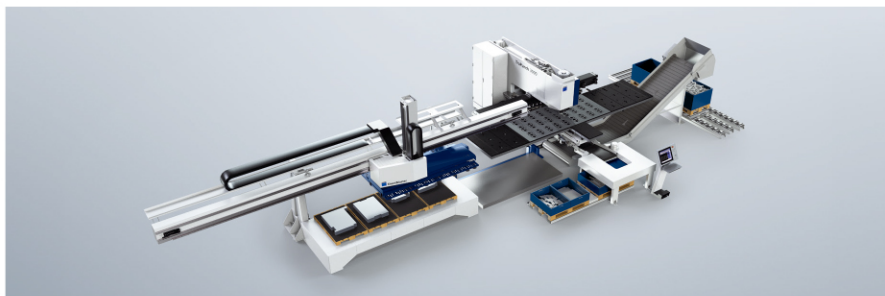
SortMaster Box 拥有旋转式的收集框，而 SortMaster Box Linear 是移动式收集框。凭借额外的传送带和落料槽，直线式方案可以防止划伤。收集框可以直接通过液压车移动。请根据您的厂房布局选择合适的方案。



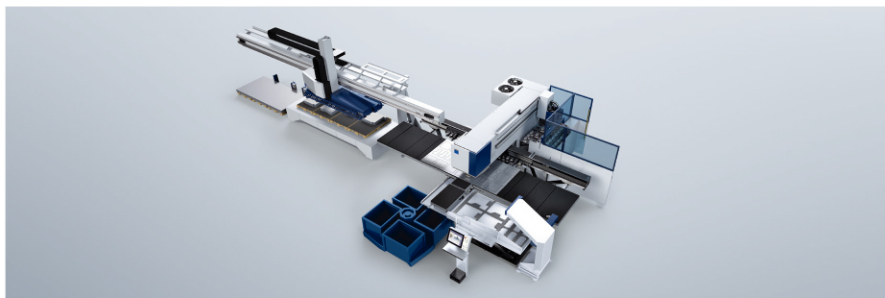
SortMaster Box Linear：简单、低划伤分拣至直线式收集框

“SortMaster Box替代手动分拣，促使分拣过程更加轻松可靠。”

Marcus Busch, 来自通快复合机研发部



TruPunch 3000带有 SheetMaster和嵌入式模具交换装置, SortMaster Box Linear和DiposeMaster



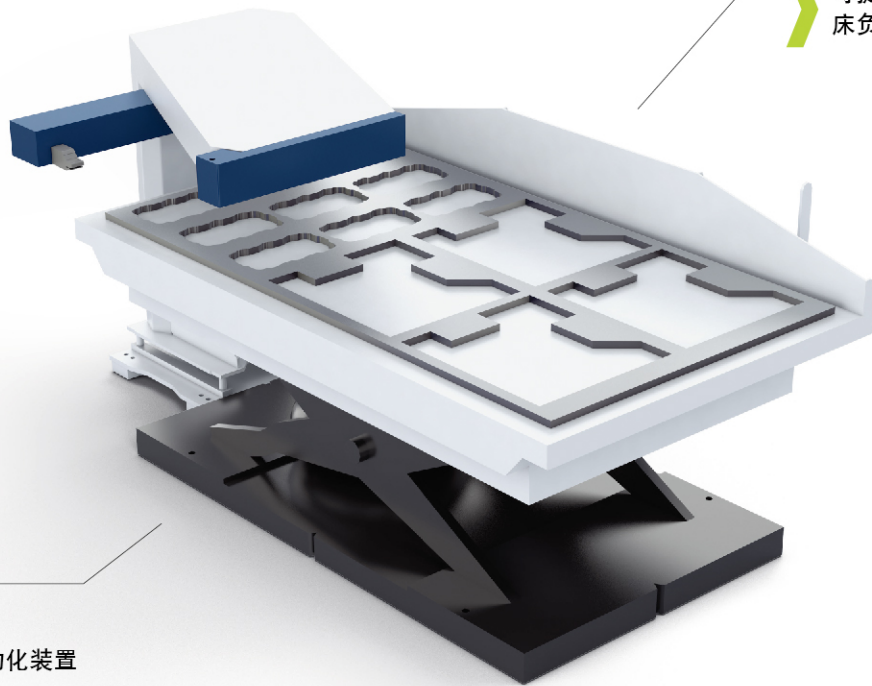
TruPunch 5000带有SheetMaster, SortMaster Box, GripMaster和ToolMaster Linear

技术参数			
		小工件自动分拣小箱	线形自动分拣小箱
适用的冲床型号		5000*	3000 5000
适用的复合机型号		3000 fiber (只有中台面) 6000/6000fiber (无超大台面) 7000	-
最大工件尺寸(TruMatic 3000 fiber)	mm x mm	500 x 500 (300 x 500)**	500 x 500 (300 x 500)**
最大盒子数量		4	4

\*无法适用无残料加工 \*\*只有中台面  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

残料和废料去除

# 自动残料处理装置和废料自动分拣收集装置



可提升高达**50%\***的机床负荷率

**100%**

易于嵌入其他自动化装置

废料框的下料和堆放无须额外人工干预 **更安全**

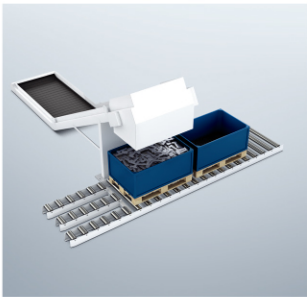
“无论废料需要分离还是粉碎—能为您轻易的提供正确的解决方案。”

GripMaster允许您控制废料框和剩余材料。在带有废料框托盘的剪刀台上可自动下料和堆放。通过DisposeMaster即使是在无残料加工的冲床上也能分拣废料，根据材料类型可分拣或分离小块的废料。



“因为我们的客户能判断废料价值，通快提供废料框和残料的解决方案”

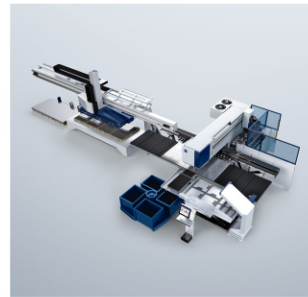
Tino Fröde, 来自通快冲床/复合机自动化研发部



使用DisposeMaster分拣三种不同的废料



TruPunch3000带有SheetMaster, SortMaster Box Linear和DisposeMaster



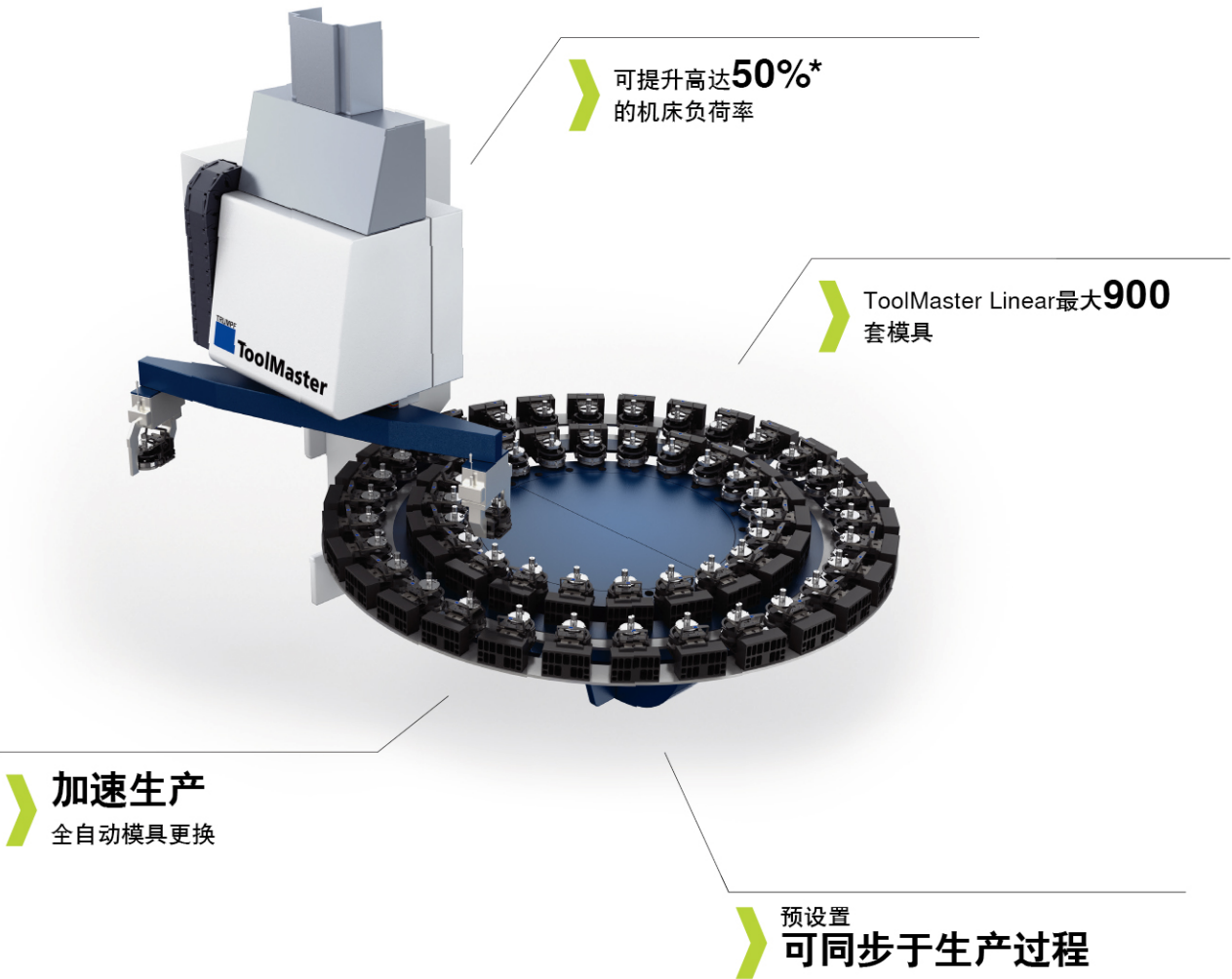
TruPunch5000带有SheetMaster, - SortMaster Box和GripMaster以及ToolMaster Linear

技术参数				
废料框/残料处理		DisposeMaster	GripMaster	ShearMaster
适用的冲床型号		3000*	5000	5000
		5000*		
适用的复合机型号		-	3000 fiber (只有中台面)	7000
			6000 (未有超大台面)	
			7000	
碳钢板厚	mm	视机型而定	视机型而定	0.5-4
铝合金板厚	mm			0.5-4
不锈钢板厚	mm			0.5-2
最大残料尺寸(TruMatic 3000 fiber)	mm x mm	500 x 500 (300 x 500)**	视板材尺寸而定	400 x 1000
最大叠放高度 (TruMatic 3000 fiber)	mm	1000	400 (300)**	-
剪刀台最大承重	kg	-	5000	-
最大搬运重量	kg	1000 (工件框)	2000 (废料框托盘)	-

\*只适用于无残料加工的冲床 \*\*只有中台面保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

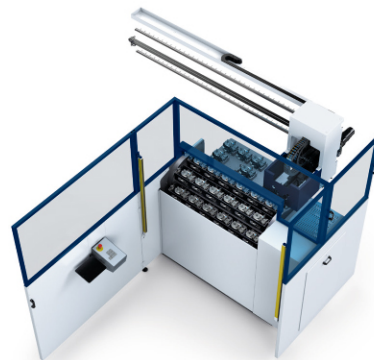
灵活的模具系统

# 模具装置，线形模具装置以及嵌入式的模具更换系统



使用合适的模具库或者交换装置可极大促进冲床或复合机的生产效率。传统的ToolMaster是旋转式，所有模具通过旋转臂被放置在机床模具位。通过ToolMaster Linear您可获得最大灵活性，最大可拥有90组模具盒。

无须担心更复杂的工件轮廓和多种多样的订单，借助于合适的模具系统，您可获得最佳的模具解决方案。

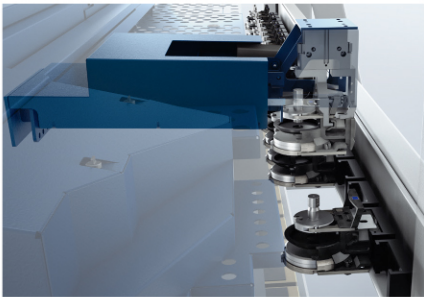


ToolMaster Linear

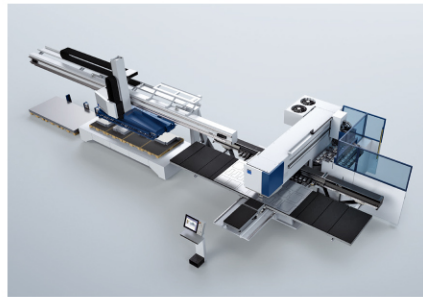
\*之前的两班，加上一班无人化生产，通过 ToolMaster， ToolMaster Linear和嵌入式的模具更换系统

借助于ToolMaster Linear，我们拥有一台可轻易拓展的高灵活系统。

Thomas Conzelmann, 通快冲床/复合机产品经理



嵌入式的模具更换




TruPunch5000带有自动上下料SheetMaster以及ToolMaster Linear



TruMatic 7000通过SheetMaster和双层小车与TruStore 3030相连，同时还带有SortMaster Pallet、SortMaster Box和ToolMaster

技术参数						
模具库和交换系统		TruPunch 3000	TruPunch 5000	TruMatic 6000	TruMatic 6000 fiber	TruMatic 7000
<b>ToolMaster</b>						
模具位置		-	-	40/70	40/70	40/70
在生产过程中设置		-	-	□	□	□
<b>嵌入式模具交换</b>						
模具位置		24 用于中台面/40用于大台面	-	34*/40	34*/40	-
在生产过程中设置		□	-	□	■**	-
<b>线形模具库</b>						
模具位置	R	-	18/54/90	-	-	-
在生产过程中设置		-	-/■/■	-	-	-

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用  
 \*底部下料双层小车 \*\*上下料装置的标准设备  
 保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。



“专注于智能软件系统和传感技术研发而成的折弯中心，让复杂的折弯工序变得井然有序，进而推进产能的不断提升。”

Bernhard Fischereeder, 来自通快折弯研发部

# 全自动折弯中心：释放劳动力，提升综合生产效率和加工一致性

全自动折弯中心提升您的产值，让您有利可图。在极少的人力投入下，凭借全自动折弯中心，可实现三班无人化高速生产。加工品质的一致性让您免去更多的后处理工序。嵌入式的传感装置和软件、优化的物流和匹配的夹爪技术为您提供一个可靠稳定的加工过程。

## 上料+下料+分拣

TruBend Cell 5000 \_\_\_\_\_ 48

全能型高速自动化折弯中心

TruBend Cell 7000 \_\_\_\_\_ 50

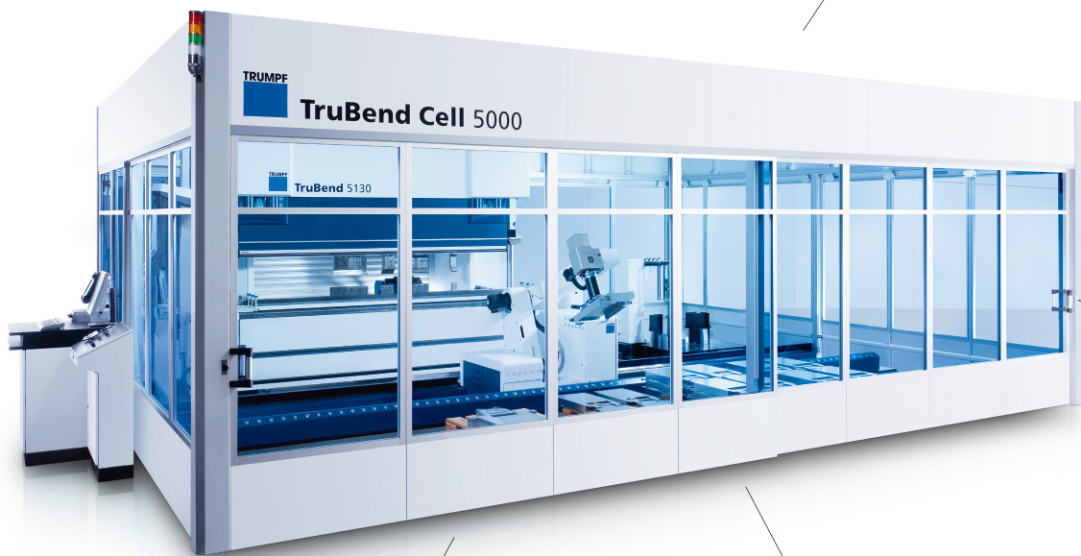
创新型超高速自动化折弯中心

全能型高速自动化折弯中心

# TruBend Cell 5000

工件最大重量可达  
**100公斤**

工件可达  
**3x1.5 米**



准确的**加工精度**  
带有角度传感系统

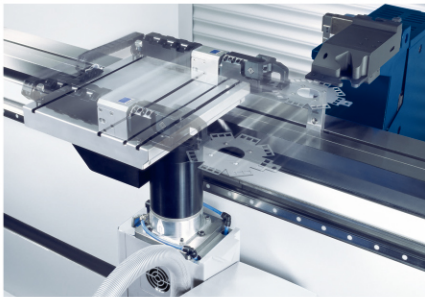
灵活的**配置**  
按需配置

这款柔性的折弯中心拥有嵌入式的折弯机器人BendMaster，在加工过程中有着极高的生产效率。取决于工件的重量和尺寸，可选取不同的机床型号和折弯机器人规格。

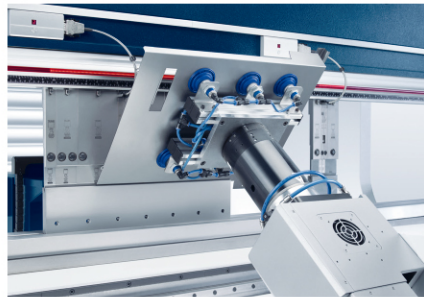
凭借机械和吸盘夹爪，折弯机器人可以在整个折弯过程中稳定地夹住工件。由于拥有自动夹爪更换系统，折弯机器人可以轻松应对不同的订单。辅助的皮带传送和托盘传送装置，可优化您的折弯中心物流情况。

“引入自动折弯中心，事半功倍。在减轻大量体力劳动的同时，提升加工效益。”

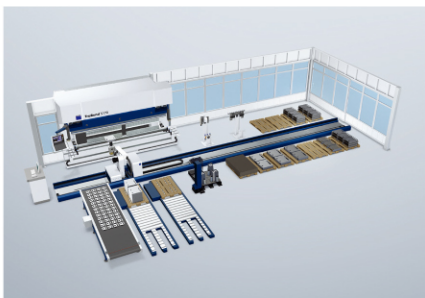
Dirk Matyssek, Matyssek Metalltechnik GmbH



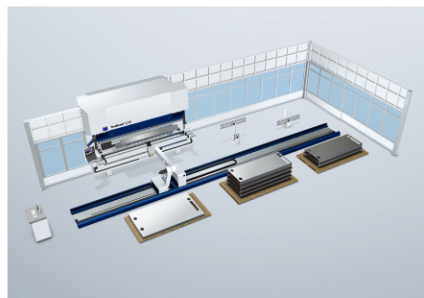
机械式夹爪带有移动和旋转轴，在加工小型工件时拥有极高的生产率



吸盘式夹爪用于大工件生产



TruBend 5170带有BendMaster(60)拥有14米长的导轨，工件运送皮带和托盘运输装置以及工件下料站和夹爪自动更换平台



TruBend 5230带有BendMaster(150)拥有14米长的导轨和夹爪自动更换平台

技术参数			
TruBend Cell 5000		TruBend Cell 5000 带BendMaster (60)	TruBend Cell 5000 带BendMaster (150)
TruBend Series 5000		从5085至5320	从5130至5320
最大板材尺寸	mm x mm	2000 x 1000	3000 x 1500
型材长度	mm	至2500	至4000
最大板材重量	kg	40	100
最大搬运重量	kg	60	150
最小板材厚度	mm	0.7	0.7
移动导轨长度	m	6-14	6-16
待加工板材最大堆料高度	mm	700	700
成品最大堆料高度	mm	1000	1200

保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

创新型超高速自动化折弯中心

# TruBend Cell 7000

100%\*  
更多产能

优化的物流  
在21平方米内



人性化  
离线编程软件

可靠的生产  
带有智能的传感技术

TruBend Cell 7000是全球最快的自动折弯中心，专注于小工件的折弯。两个同步的机器人协同工作，一个提供材料，而另一个负责折弯。TruBend Cell 7000突破折弯效率极限，实现最低的单件成本。

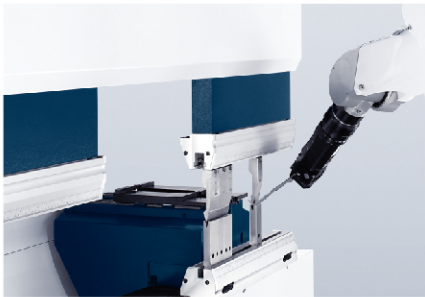
近乎完美的TruBend Cell 7000拥有比普通折弯单元快达2倍的生产能力。借助于自动模具更换系统ToolMaster Bend您可获得极高的生产柔性——即使对于小批量生产。高效的离线编程软件极大程度降低非加工时间。LoadMaster Bend的托盘装置可提供24种不同类型的工件。

\*和人工折弯相比：取决于工件的形状



“工件的抓取、灵活的系统以及机器人协同工作，这一切令人惊叹不已。这套自动化折弯中心堪称完美。”

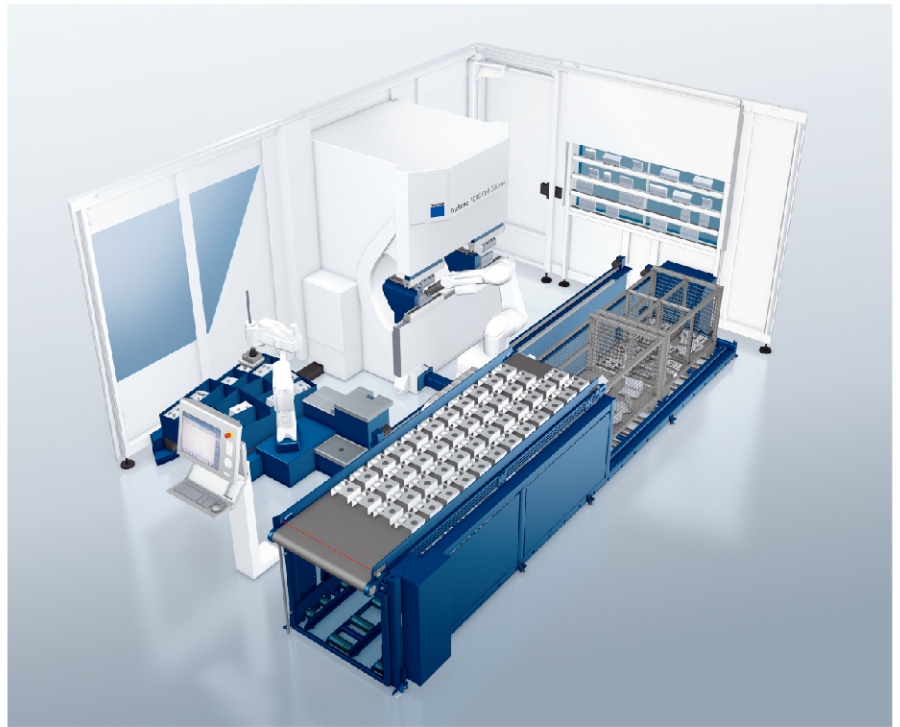
Manfred Wujesch, Wincor Nixdorf Manufacturing GmbH



完美匹配：TruBend 7036 Cell Edition带有 BendMaster



ToolMaster Bend实现全自动模具设定



TruBend 7036Cell Edition, BendMaster(15), LoadMaster Bend, ToolMaster Bend和传送带

技术参数		
TruBend Cell 7000		TruBend cell 7000带有 BendMaster(15)
最大板材尺寸	mm x mm	500 x 380
最大板材厚度	mm	8
最大板材重量	kg	3
最大搬运重量	kg	15
折弯力	kN	360
加工速度	mm / s	最快至50mm/s
尺寸	mm x mm	5500 x 3870

保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

**“无论是初次入行的用户还是拥有丰富经验的用户，我们为您提供各种解决方案：从紧凑型到大型的料库系统。”**

Patrick Bauer, 来自自动化生产产品市场部

# 更高效的仓储

通快的料库和物流系统提供您模块化的智能料库解决方案。合适的料库系统提升物流流转速度，确保整个生产的井然有序，在提升机床使用率的同时，节省您的场地费、时间以及运营成本。

## 料库+物流系统

**TruStore 1000系列** \_\_\_\_\_ **54**

入门级料库系统

**TruStore 3000系列** \_\_\_\_\_ **56**

灵活全面的料库系统

**大型自动化料库系统** \_\_\_\_\_ **58**

最高的生产效率

入门级料库系统

# TruStore 1000系列



33公吨存放3米幅面板材的料库容量

可提升高达**50%\***的机  
床负荷率

可拓展  
到TruStore 3000系列

稳定经济的紧凑型料库系统用于材料的存储与运输，为您提供最经济的通快料库解决方案。

TruStore 1000系列全自动的生产模式让您的生产拥有更高的效率。料库的托盘传送是通过LiftMaster Store或者LiftMaster Store Linear实现。

\*每天两班生产，增添晚班无人化生产

“紧凑型料库系统为工厂车间腾出更多的空间。除此之外，也让我们能在最短的时间内获得最高的产能。”

Radek Tybl, 生产经理



TruLaser带有TruStore1030和LiftMaster Store

技术参数			
TruStore		大台面	超大台面
		1030	1040
直接连接		LiftMaster Store	
最大板材尺寸	mm x mm	3048 x 1524	4064 x 2032
最大料库高度	mm	3890	3890
最大托盘存放高度	mm	90/170	90/170
最大托盘承重	kg	3000	5000
最大托盘数量		10	7
最大料库承重*	t	30	35
典型配置			
小车系统	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
辅助工作台上料方式	R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

选项 R 可以后加装  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

\*托盘高度90mm

灵活全面的料库系统

# TruStore 3000系列

最高可提升**100%\***  
的设备负荷率

最高可达**222**公吨存放较大尺寸  
板材的料库容量



减少**85%**的占地面积

灵活的  
配置

可灵活配置的料库系统拥有紧凑的占地面积和可拓展的自动化方案。

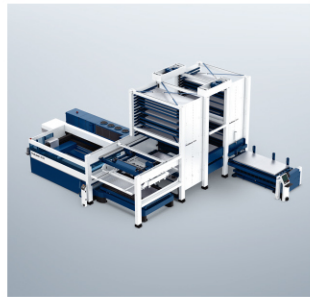
在标准配置下，TruStore 3000系列拥有一个塔位和托盘传送装置。15种不同的模块组合任您选择。料库系统可配置90mm或者170mm的托盘，可连接通快的平面激光切割机床、冲床或者是复合机。由于模块化设计，易于拓展。

“可拓展的料库模块，拥有更高的灵活度。”

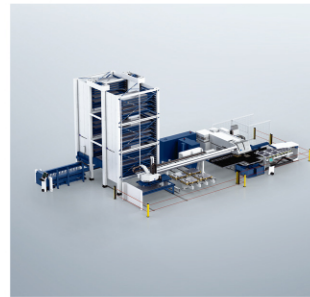
Pavel Mach, 来自通快料库研发部



TruLaser 3030 fiber带有TruStore 和 PartMaster



TruLaser 3030带有 LiftMaster Compact和TruStore 3030



TruMatic 7000带有SheetMaster和双层车，间接连接TruStore 3030

技术参数			
TruStore		大台面	超大台面
		3030	3040
直接连接		LiftMaster Compact/LiftMaster Store/LiftMaster Store Linear	
间接连接至（通过小车系统）		SheetMaster/LoadMaster/LiftMaster/ LiftMaster Sort/LiftMaster Linear/ LiftMaster Linear Basic	
最大板材尺寸	mm	3048 x 1524	4064 x 2032
最大料库高度	mm	8250	8390
最大托盘存放高度	mm	90/170	90/170
最大托盘承重	kg	3000	5000
最大托盘数量*		74	47
最大料库承重**	t	222	235
典型配置			
托盘传递装置		■	■
称重装置	R	□	-
小车系统	R	□	□
嵌入PartMaster	R	□	-
辅助工作台上料方式	R	□	□
连接多台设备	R	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用

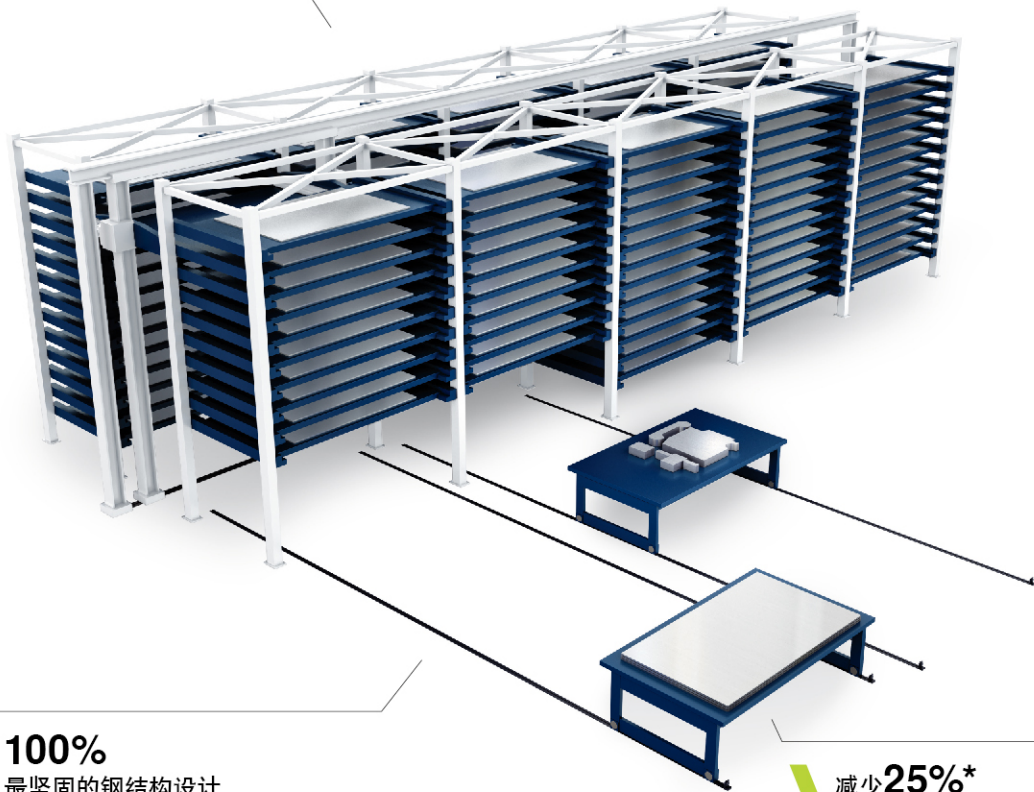
\*LiftMaster Linear Basic只可连接3米料库 \*\*最大的系统高度，双塔，上料高度90mm，通过小车与料库相连保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

最高的生产效率

# 大型自动化料库系统

24/7全年无休

低  
服务和维护成本



100%  
最坚固的钢结构设计

减少25%\*  
的能耗

Stopa大型料库不仅仅是一个物料仓储系统，它们将会成为您的生产智能物流中心。

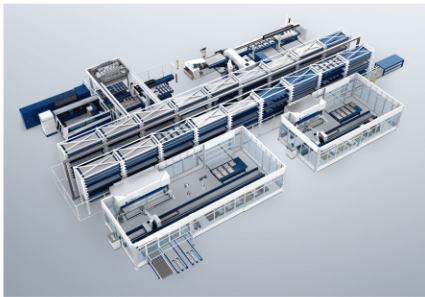
Stopa大型料库拥有灵活的尺寸和丰富的库存空间。

\*与常规的大料库系统相比



“钣金加工行业的竞争非常激烈。借助于Stopa大型料库系统，自动化的物流系统让我们能够获得更高的加工品质以及超高的加工效率。通过这种方式，我们不断为自身和我们的客户提升综合效益。”

Kwak Yun Chon, 激光中心, 韩国始兴



全自动系统确保顺畅的物流

技术参数				
STOPA大料库系统		板材*		圆管*
		大台面	超大台面	LG-U
直接连接		LiftMaster Compact/LiftMaster Store/ LiftMaster Store Linear		-
间接连接至（通过小车系统）		SheetMaster/LoadMaster/LiftMaster/ LiftMaster Sort/LiftMaster Linear/LiftMaster Linear Basic		LoadMaster Tube
最大板材尺寸	mm	3048 x 1524	4064 x 2032	-
料库系统长度	mm	-		3000-6000
最大料库高度	m	16		25
最大托盘存放高度	mm	90/275	90/315	-
最大托盘承重	t	3	5	5
托盘数量		> 100		80-500
料库承重	t	> 300	> 500	400-2500
典型配置				
托盘传递装置		■	■	■
验收塔		□	-	-
建筑支撑结构		□	□	□
称重装置		□	□	□
小车系统	R	□	□	□
快速交换工位	R	□	□	-
辅助工作台上料方式	R	□	□	-
连接多台设备	R	□	□	□

■ 标准 □ 选项 R 可以后加装 - 不可用

\*其他尺寸请另行咨询 \*\*LiftMaster Linear Basic只连接3米料库  
保留更改权利。准确参数以报价和合同说明为准。

# 一切尽在掌握

从客户提出的需求到最终产品的发货：借助于模块化的通快 TruTops 软件，您可轻松掌握所有生产信息。不止如此，使用客户订单模块和采购模块还能进一步拓展至产品全生产周期。联网状态下，客户可实时掌握生产情况和订单处理情况。而且 TruTops 还可嵌入部分客户现有的软件系统。



通过使用 TruTops Fab app 一切生产状况尽在眼底——无论何时，无论何地

进程

客户需求



准备工作



生产



内部物流



发运



任务

报价计算

报价生成

客户订单记录

生成内部工艺单

导入/设计部件

编程

将程序传递到机床

监控机床数据

掌握机床状态

半成品状态

错误报警

完成信息

控制自动料库

管理手动料库

物流订单

运单

开票

解决方案

		TruTops Fab					
		TruTops Calculate / WebCalculate	TruTops Boost	TruTops Monitor	Quickjob / Production module	Storage module	Purchasing / Customer module
报价计算		■					
报价生成		■					
客户订单记录		■					
生成内部工艺单		■	■		■		
导入/设计部件			■		■		
编程			■		■		
将程序传递到机床					■		
监控机床数据				■	■		
掌握机床状态				■	■		
半成品状态			■		■		
错误报警				■	■		
完成信息				■	■		
控制自动料库						■	
管理手动料库						■	
物流订单							■
运单							■
开票							■

# 自动化：值得拥有

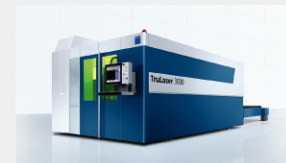
无论您选择哪种自动化方案，您都可从降低的单件成本和增长的生产效率中获得收益。

## 请自我预估

作为例子，这个计算表格显示了四中不同的自动化解决方案，用于平面激光切割机TruLaser 3000和5000系列。

### 非自动化机器

激光切割系统 TruLaser3000 系列或5000系列



<b>投资成本</b>	总投资成本 包含运费、培训和软件费	<div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="x"/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4.5</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="x"/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="x"/> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1.3</span> </div> </div> </div>
<b>运行成本</b>	典型使用年限 <sup>1)</sup>  每年运行时间（例子）  每小时系统成本  每小时员工成本  每台机床需要的人员数量/比例  每小时人力成本  每小时租赁料库的成本  每小时物流成本（叉车和物流车）  每小时系统+人工+料库+物流成本	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value=":"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value=":"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="margin-right: 10px;">3520<sup>2)</sup></span> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value=":"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="="/> </div> </div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="+"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="+"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="+"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="="/> </div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="x"/> <span style="margin-right: 10px;">100%</span> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="1"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="x"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="="/> </div> </div> </div> </div> </div></div></div>
<b>单件成本</b>	每小时生产效率（工件数量）——理论  实际效率（包括物流）——实际  生产数量——实际  每件生产成本	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <span style="margin-right: 10px;">100</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <span style="margin-right: 10px;">70%</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <span style="margin-right: 10px;">70</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 100px; height: 30px; margin-right: 10px;" type="text"/> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value=":"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;" type="text" value="="/> </div> </div> </div> </div>

<sup>1)</sup>一般情况料库系统的使用年限远长于单机，因此实际的生产成本会更低。