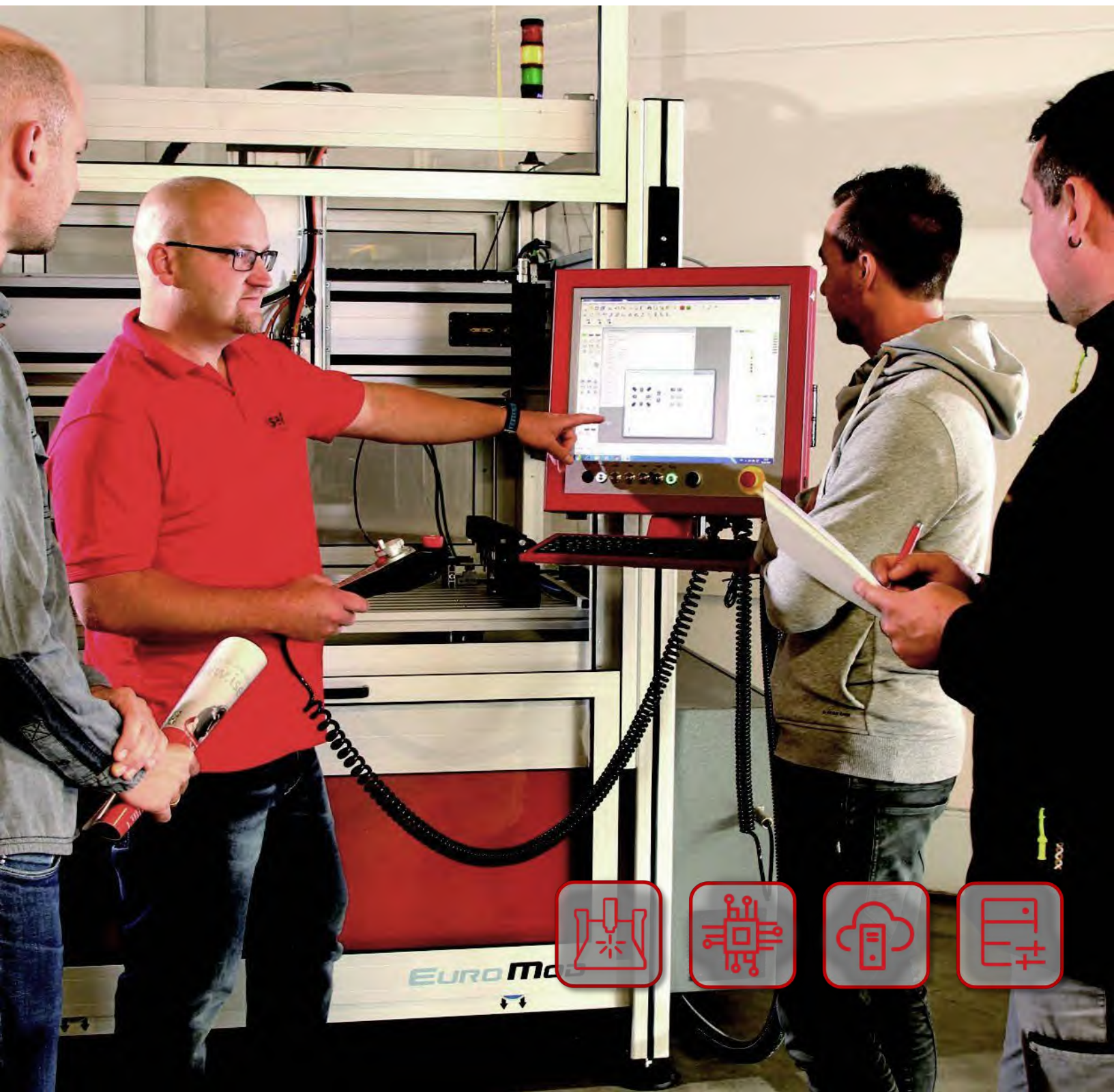


CNC-SYSTEMS

复材专用数控铣钻机床



ISEL Germany AG 股份公司

德国ISEL股份公司成立于1972年，总部位于德国中部黑森州的Eiterfeld，在德国拥有4个生产基地，全球拥有5家分公司，分别注册在中国、美国、奥地利、匈牙利和法国。德国ISEL专注于非金属材料加工机床及其配件、软件的研发和制造，主要服务于航空航天、汽车、医疗、电子等非金属材料应用比较广的行业。

ISEL中国公司

伊赛奥（苏州）自动化有限公司 (ISEL(Suzhou) Automation Co.,Ltd) 成立于 2020 年 2 月 19 日，系德国 ISEL Germany AG 股份公司在亚太地区的分公司，位于风景秀丽的国家级经济开发区-苏州高新区。公司全权负责 ISEL Germany AG 股份公司在亚太地区的非金属加工数控机床、直线运动部件以及晶圆搬运机器人等全系列自动化产品的市场宣传和技术推广，负责产品供货交付验收，负责设备仓储、技术支持与售后技术服务工作。

ISEL复材专用铣钻机床系列



ICP/ICV 4030系列



OverHead M系列



FlatCom M系列



FlatCom L系列



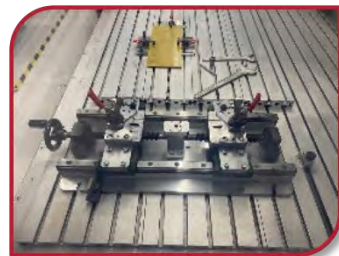
EuroMod MP系列



FlatCom XL系列

ISEL复材专用铣钻机床的功能

1. ISEL复合材料加工专用铣钻机床适用于铣削加工哑铃型、弧形、V型槽等复材层压板样件。适用于在复材层压板上打孔。适用于各种先进复合材料，包括树脂基/碳基/陶瓷基/玻纤/芳纶等复合材料。
2. 移动轴使用无间隙可调整的滚珠丝杆驱动，配合带有编码器反馈的伺服电机，可以保障加工表面的平行度、垂直度或尺寸精度，最大程度地减少切割表面的偏差。
3. 模块化的结构设计，便于后期的维护和备件更换，同时开阔的内部空间便于清洁和保养。操作简单方便，安全性强。
4. 提供相应大小的工作台面和T形槽工装台，可安装哑铃型和V型件加工夹具以及打孔夹具等工装，通过工件紧固套装加持样件。
5. 可选配金刚石或金刚石涂层钨钢合金专用铣削和打孔刀具，能够减少刀具在加工过程中的轴向分力。铣削和打孔过程实际上是很精确的打磨过程，无人工铣削痕迹，有效抑制板材分层、翻边、毛刺、撕裂等现象，切实保障高质量的切割表面。
6. 配置自动换刀系统，可依据加工目的，选择不同种类和规格的铣削钻刀具搭配使用，确保各种异型件、V型槽、打孔、弧面加工等功能的自动切换，一机多用，减少人工切换的时间，提高加工效率。
7. 采用气冷+微量冷却液的方式进行刀具和工件冷却，同时配合复合材料专用的金刚石涂层刀具，极大减少了刀具的磨损和热量传递，在有效的提高刀具的使用寿命的同时，通过在冷却空气加入易挥发性的冷却剂，有效地控制切割过程的温度和碎屑扬尘。
8. 具备PILZ安全控制技术，操作安全。
9. 具备刀具破损及寿命监控。
10. 通过高度可调的 CNC 面板可轻松进行操作。自定义软件界面。软件系统可与多种CAD/CAM编程软件兼容。
11. 全透明式工作舱具备安全锁定系统，配置机床内部照明LED 灯，保障工作舱安全运行。
12. 具备通过增加摇篮式的AB旋转台扩展为四周或五轴加工系统的接口，以便今后应用于纺锤体及其他空间异型的复材加工。



ICV4030EC | 紧凑型数控铣钻机床



数控机床ICV4030EC，一台经过时间检验认证的底盘设计紧凑的桌面式数控机床，也是有效整合所有模块化设计的机床。不透光激光防护玻璃设计，机械和电子组件相互集成配合。机床正面安装可向上滑动的安全门，操作人员简单操作即可完成，可有效节约加工时间。带有旋转屏幕和推拉式键盘的基座选项也是该款机床的一大特色。机床背面装有内置控制PC和Pilz安全模块的isel数控系统。铣削主轴 500W-1200W。基座可用于安装机械夹具工装，或者真空泵和冷却装置等。

机床中安装的所有线性模组均由isel自行设计和加工，并在带有线性球轴承的磨削精密钢轴上运行。传动采用相应导程的无间隙可调整滚珠丝杠驱动。由平面铣削的T型槽制成的机床工作台可用于安装不同工件的夹治具。

不同的加工单元、夹紧系统、测量仪器及配件都可加装在基础机床上，与该款机床构成一个完整系统，使其可适用于不同行业的各种应用场景。适用于空间有限的工作室。

技术参数：

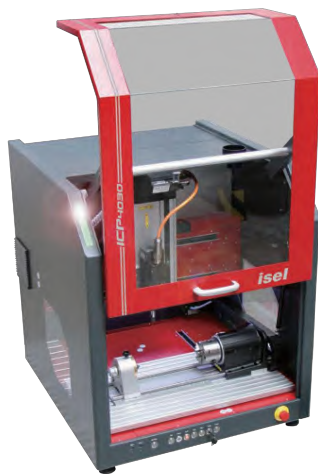
有效行程 X/Y/Z [mm]	400 / 300 / 140
工作台面积 BxT [mm]	700 x 375
开口 [mm]	200
机床外形尺寸 BxTxH [mm]	769 x 836 x 901
进给速度 X/Y/Z	最大12m/min.
驱动电机	伺服电机
驱动单元 X/Y/Z	滚珠丝杆驱动16x10 / 16x10 / 16x5mm, 无间隙可调 (在X/Y/Z轴可选16x4mm)
导轨	带有精密钢轴的线性单元和循环滚珠滑轨, 无间隙可调
控制	CAN控制器 iMD配3或4个驱动控制器, 集成控制计算机, I/O模块, 带停机监控的安全电路, 电源组48V/1001W
操作	功能键和急停开关
重量 [kg]	约120
软件	WinRemote(可选: ProNC, isy-CAM)
电源	230V, 16A

ICV4030EC

ICP4030 | 基础款-第三代优化升级

数控机床ICP4030，是一台经过第三代优化改良的桌面式数控机床，机械和电气组件相互集成配合。作为第三代改良版台式机床，功能强大且齐全；可移动式的机床加工台面使其上方安装的移动轴具有更高的稳定性；机床可实现四轴加工。

ICP4030主要加工的材质为电木、塑料、木材和PCBA电路板等，因此非常适合职业学校及培训机构、小批量生产厂家以及工程实验室等客户的使用。



技术参数:

已售出超过两万套

有效行程 X/Y/Z [mm]	400/300/140
工作台面范围 BxT [mm]	700 x 375
开口 [mm]	200
机床外形尺寸BxTxH[mm]	769 x 836 x 901
进给速度 X/Y/Z [mm/s]	最大6m/min. (使用滚珠丝杆驱动 16x10) 最大3.6m/min. (使用滚珠丝杆驱动 16x4)
驱动电机	步进电机
驱动单元 X/Y/Z	滚珠丝杠驱动16x10 / 16x10 / 16x10mm, 无间隙可调 (X/Y/Z可选16x4mm)
导轨	带精密钢轴和循环球滑轨的线性单元, 无间隙可调
控制	步进控制器 iMC-P 配4个48V/4.2A放大器, 集成控制计算机、电源500W搭配处理板
操作	功能键和急停开关
重量 [kg]	约150
软件	WinRemote (可选: ProNC, isy2.8), 兼容Windows®10
连接电源	230V, 16A
供货范围	机械配件 (包括手柄夹紧装置、止动轨、三角扳手、单开口扳手、钩扳手、内六角扳手、6口插座、连接电缆、电源线)

ICP4030

OVERHEAD® M系列复材专用数控铣钻机床

德国ISEL OverHead M系列采用复合材料加工专用的数控铣型和钻孔加工技术，实现碳纤维复合材料（CFRP）、玻璃纤维复合材料（GFRP）、树脂基复合材料以及芳纶等试样的快速自动加工，如打孔，修边、铣型、钻孔等。

ISEL复合材料专用数控铣钻机床采用自主研发的超高速精密主轴电机，特点是高转速、低振动，可实现复合材料的高速、精密切割，加工效率更高，加工表面的光洁度更好。同时该款高转速主轴电机的转动惯量小，所以动态响应快，可与原动机相连，取消了传统的减速机构，传动效率高，噪音小。

ISEL复合材料专用数控铣钻机床切削加工的进给速度快，不会对纤维粒子造成破坏，从而保证了纤维复合材料的性能和表面质量。



技术参数:

OVERHEAD®

OverHead®	M20	M30	M40	M50	M60
有效行程X/Y[mm]	710/610	710/910	1210/910	1210/1410	1510×1710
Z-行程 [mm]	310 (可选 410; 510)				
Z-开口[mm]	340/390 (可选 440/490; 540/590)				
工作台夹紧面BxT [mm]	1100×1100	1100×1300	1600×1300	1600×1800	1750×2000
机床外形尺寸	1445 x 1245x	1445 x 1545 x	1945 x 1545 x	1945 x 2045 x	2290 x 2445 x
BxTxH [mm]	2219	2219	2219	2219	2224
带控制柜和开关门	1728 x 1245 x	1691 x 1545 x	2192 x 1545 x	2228 x 2045 x	3153 x 3267 x
	2472	2472	2472	2472	2424
进给速度X/Y/Z	15 m/min.				
驱动电机	免维护 EC/AC 伺服电机				
驱动元件X/Y/Z	滚珠丝杆驱动16 x 10 / 16 x 10 / 16 x 5 mm, 无间隙可调				
控制系统	CAN 控制器IMD带有4个驱动控制单元，可扩展至12轴（最多6个内插轴和6个搬运轴），PC, I/O-Modul, 带停机监控的安全电路，电源48 V / 1000 W				
操作界面	iOP-19 操作面板：配带有触摸板的键盘和触摸屏				
重量[kg]	约690	约710	约750	约910	约1150
软件	WinRemote (可选配: ProNC, isy-CAM)				
电源	400V,16A				

OVERHERD® | 空间惊人

是否曾有过这样的困惑，在空间有限的情况下，仍需要长距离移动才能实现工件加工？

我们这里就有解决方案——架空式的机床 OverHead 系列具有超大的移动行程和紧凑的占地面积。所有驱动元件都集中于机床的上部——可以为工件加工应用提供空间完全自由的工作台。

特点：

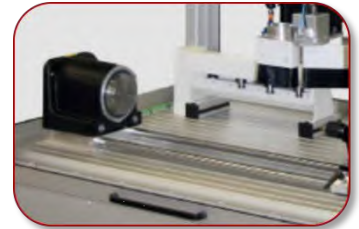
- 空间完全自由的工作台夹紧面
- 强大的ISEL 控制系统搭配免维护伺服电机
- 搭配钢制滚珠丝杆的 LES 系列运动单元作为驱动
- PILZ 安全技术
- 通过高度可调的 CNC 面板可轻松进行操作
- 可兼容WIN 10 系统的控制PC
- 平行滑动门
- 可用T形槽板进行工件夹装
- 可根据客户要求，调整滑动门的开口和形式
- 最佳的空间利用，提供超大工作台面
- 运动轴安装在顶部具有防屑功能
- 尤其适用于占空间且体积较大的加工件
- 有四种机床尺寸可供选择

可加工材料：

- 轻金属和有色金属
- 泡沫及铣削塑料
- CFRP / GFRP
- 有机玻璃PMMA
- 陶瓷（氧化硅、氧化锆等）

应用领域：

- 点胶和计量行业
- 激光应用行业
- 焊接行业
- 搬运行业
- 复材制样技术
- 快速成型技术



案例：



应用：陶瓷型芯加工
用户：北京航发/西安航发/中航发黎阳
机床型号：MP30/MP65 /OverHead M40



应用：CFRP和GFRP板材加工
用户：HEXCEL集团
机床型号：OverHead M20



应用：注塑成型材料加工
用户：UTZ/Preh/KraussMaffei
机床型号：FLATCOM/MP30 /OverHead M40



应用：陶瓷型芯加工
用户：东方汽轮机
机床型号：ICV4030 EC

EUROMOD® | MP系列数控铣钻机床

适用于加工轻金属、塑料、木材、泡沫、树脂玻璃、复合材料等。

显著特点:

1. 固定的门式钢架和移动式长型加工台。
2. 五轴加工，可配置龙门驱动。
3. 免维护伺服电机，主轴电机功率最大可达1.5 KW。
4. 便于铣削和雕刻的纺锤形主轴。
5. 控制面板IOP-19-TFT，控制PC iPC 25，耐用的不锈钢键盘。
6. 带有免费PCI插件的PC控制台（供外部PCI硬件使用）。
7. 气动推拉门和安全光幕。
8. SK11/SK20自动换刀系统。
9. 最小润滑量或微量冷却系统。
10. 真空夹持工装和吸附装置。



技术参数:

EUROMOD®

EuroMod®	MP30	MP45	MP65
X/Y/Z轴工作区域	610/300/300	610/470/300	910/650/300
夹持工作台尺寸 W×D[mm]	900 x 350	900 x 500	1200 x 700
主轴与工作台间距[mm]		365	
设备尺寸 W×D×H [mm]	1160 x 800 x 1960	1160 x 1110 x 1960	1480 x 1510 x 1960
加工速度 X/Y/Z[mm/s]		最大250mm/s	
重复精度[mm]		±0.02	
驱动电机		伺服电机	
电机元件X/Y/Z		循环滚珠驱动，可调	
控制系统		iMD CAN控制器, 3或4个驱动器控制器, 最多可扩展到12轴(6内插轴和6处理轴), PC机, I/O模块, 安全电路配合 静止状态监控, 电源单元48V/ 1000w	
操作台		控制面板iOP-19-TFT	
重量[kg]	约275	约300	约400
软件		Windows, WinRemote(可选ProNC,isy2.8)	
电源		230V,16A	

FLATCOM® M系列数控铣钻机床

适用于加工轻金属、塑料、木材、泡沫、树脂玻璃、复合材料等。

显著特点:

1. 移动式加工轴，固定式长型加工台。
2. 五轴加工，可配置龙门驱动。
3. 免维护伺服电机，主轴电机功率最大可达1.5 KW。
4. 便于铣削和雕刻的纺锤形主轴。
5. 控制面板IOP-19-TFT，控制PC iPC 25，耐用的不锈钢键盘。
6. 带有免费PCI插件的PC控制台（供外部PCI硬件使用）。
7. 气动推拉门和安全光幕。
8. SK11/SK20自动换刀系统。
9. 最小润滑量或微量冷却系统。
10. 真空夹持工装和吸附装置。



技术参数:

FLATCOM®

FlatCom®	M20-LES	M30-LES	M40-LES	M50-LES
X/Y/轴工作区域[mm]	700 / 600	700 / 900	1200 / 900	1200 / 1400
Z轴升起距离[mm]		210 (可选310, 不含加工单元的情况下)		
夹持工作台尺寸 W×D[mm]	750 x 750	750 x 1000	1250 x 1000	1250 x 1500
Z轴与工作台间隙[mm]		250 (可选350, 不含加工单元的情况下)		
设备尺寸 W×D×H[mm]	1520 x 1150 x 1870	1520 x 1450 x 1870	2020 x 1450 x 1870	2020 x 1950 x 1870
加工速度 X/Y/Z[mm/s]			最大250mm/s	
重复精度[mm]			±0.02	
驱动电机			伺服电机	
电机元件 X/Y/Z			循环滚珠驱动, 可调	
控制系统			iMD CAN控制器, 3个驱动器控制器, 最多可扩展到12轴(6内插轴和6处理轴), PC机, I/O模块, 安全电路配合	
操作台			静止状态监控, 电源单元48v/1000w	
重量[kg]	约350	约400	约500	约750
软件			控制面板 iOP-19-TFT	
电源	230V,16A		Windows, WinRemote(可选ProNC,isy2.8)	
			400V,16A	

FLATCOM® | L系列数控铣钻机床

适用于加工轻金属、有色金属（黄铜、青铜等）、碳纤维增强塑料、陶瓷、塑料、木材、复合材料等。

显著特点:

1. 气动推拉门和安全光幕。
2. 真空夹持工装和吸附装置。
3. SK11/SK20自动换刀系统。
4. 最小润滑量或微量冷却系统。
5. 便于铣削和雕刻的纺锤形主轴。
6. 五轴加工，可配置龙门驱动，可移动式舱门。
7. 移动式加工轴，超大加工平台1770x2550mm。
8. 免维护伺服电机，主轴电机功率最大可达3.6KW。
9. 带有免费PCI插件的PC控制台（供外部PCI硬件使用）。
10. 控制面板IOP-19 CPU，控制PC iPC 25，耐用的不锈钢键盘。



技术参数:

FLATCOM®

FLATCOM®	L150	L250
X/Y/轴工作区域[mm]	1500 / 1700	2500/1700
Z轴升起距离[mm]		210
夹持工作台尺寸 W×D[mm]	1600×2250	2600×2250
Z轴与工作台间隙[mm]		270
设备尺寸 W×D×H[mm]	2216×2430×1995	3216×2430×1995
加工速度 X/Y/Z[mm/s]		最大250mm/s
重复精度[mm]		±0.02
驱动电机		伺服电机
电机元件X/Y/Z		循环滚珠驱动，可调
控制系统		iMD CAN控制器，4个驱动器控制器，最多可扩展到12轴(6内插轴和6操作轴)，PC机，I/O模块，安全电路配合
操作台		静止状态监控，电源单元48v/1000w
重量[kg]	约435	约510
软件		控制面板IOP-19-TFT
电源		Windows, WinRemote(可选ProNC,isy2.8)
		400V, 16A

FLATCOM® | XL系列数控铣钻机床

适用于加工轻金属、有色金属（黄铜、青铜等）、碳纤维增强塑料、陶瓷、塑料、木材、复合材料等。

显著特点:

1. 气动推拉门和安全光幕。
2. 真空夹持工装和吸附装置。
3. SK11/SK20自动换刀系统。
4. 最小润滑量或微量冷却系统。
5. 移动式加工轴，超大加工平台。
6. 便于铣削和雕刻的纺锤形主轴。
7. 五轴加工，可配置龙门驱动，可移动式舱门。
8. 免维护伺服电机，主轴电机功率最大可达3.6KW。
9. 带有免费PCI插件的PC控制台（供外部PCI硬件使用）。
10. 控制面板IOP-19 CPU，控制PC iPC 25，耐用的不锈钢键盘。



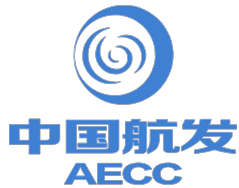
技术参数:

FLATCOM®

FlatCom®	102/72	102/112	142/112	142/162	142/252
X/Y/轴工作区域[mm]	1020 / 720	1020 / 1120	1420 / 1120	1420 / 1620	1420 / 2520
z轴升起距离[mm]	210 (可选410, 在不含加工单元的情况下)				
夹持工作台尺寸 WxD[mm]	1300 x 1804	1700 x 1804	1700 x 2179	2200 x 2179	3050 x 2179
z轴与工作台间隙[mm]	235(可选435, 在不含加工单元的情况下)				
设备尺寸 WxDxH[mm]	2084/1584/2206 (2406)	2084/1984/2206 (2406)	2459/1984/2206 (2406)	2459/2484/2206 (2406)	2459/3384/2206 (2406)
加工速度 X/Y/Z[mm/s]	最大250mm/s				
重复精度[mm]	±0.02				
驱动电机	伺服电机				
电机元件 X/Y/Z	循环滚珠驱动，可调				
控制系统	iMD CAN控制器，4个驱动器控制器， 最多可扩展到12轴(6内插轴和6操作轴)， PC机，I/O模块，安全电路配合 静止状态监控，电源单元48v/1000w				
操作台	控制面板iOP-19-TFT				
重量[kg]	约550	约600	约700	约800	约1000
软件	Windows, WinRemote(可选ProNC,isy2.8)				
电源	400V,16A				



合作伙伴



北京共赢联盟国际科技有限公司是ISEL Germany AG股份公司及ISEL (Suzhou) Automation Co.,Ltd 授权的中国复合材料行业独家代理商

期待与您合作！



北京共赢联盟国际科技有限公司

Beijing All-Winning Alliance International Sci-tech co. Ltd

公司地址:北京市朝阳区望京园悠乐汇E座709室

联系电话:010-64777168 13910661523