



SYNOVA



- 钻石切割系统
- 动力源为Synova的激光微射流技术®

DCS 50



冷激光加工



高精度激光钻石切割系统

DCS 50是Synova最紧凑的钻石加工系统。3轴机器设计用于切割小钻石（0.1至1.5cts）。带有两个附加旋转轴的DCS 50还允许高精度切锥、成型和花式形态的加工。

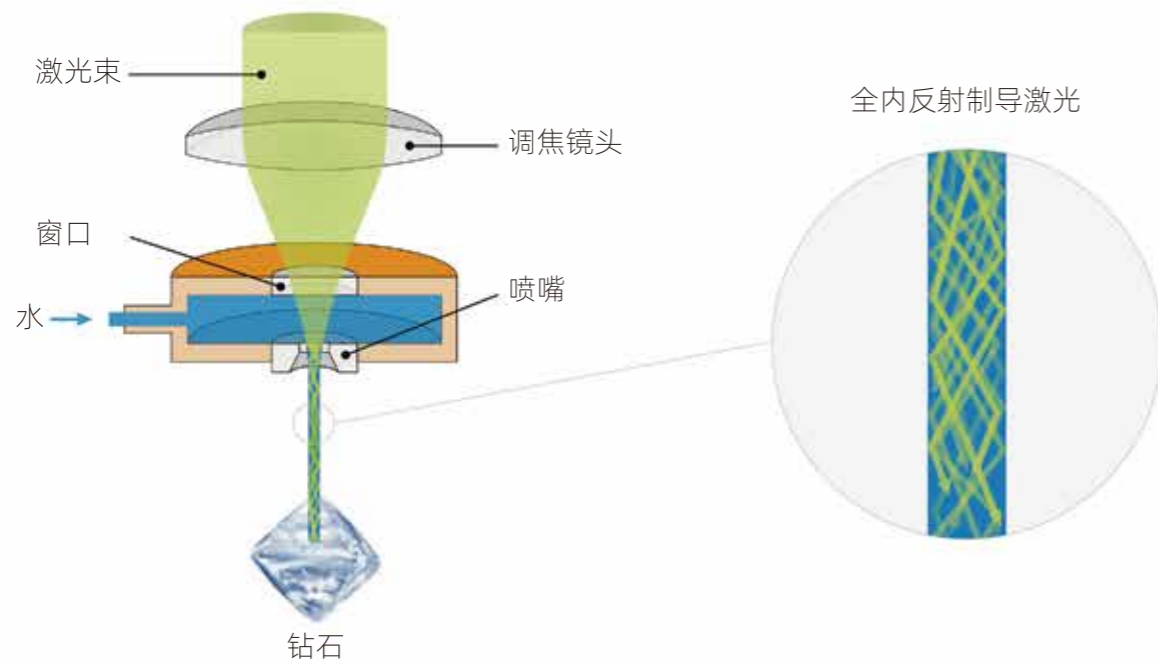
该机床采用线性电机驱动的X、Y和Z轴 (DCS 50-3)，和附加的B和C旋转轴，可实现精确的钻石加工，例如成型和成形加工 (DCS 50-5)。

这套最先进的数控机床系统由高功率绿色激光器、带超纯水装置的紧凑型高压水泵、触摸屏控制面板和带电动变焦的视觉系统。

Synova 激光微射流®技术

激光微射流技术是一种混合加工方法。它将激光与“细如发丝”的水射流相结合，以类似于传统光纤的方式通过全内反射精确引导激光束。水射流持续冷却切割区同时有效去除碎屑。

作为一种“冷、清洁、可控的激光器”，Synova的LMJ技术解决了干式激光器的热损伤、微裂纹、碎屑沉积、锥度和精度不足等重大问题。



材料与操作

- 钻石原石、培育钻石（CVD、HPHT）
- 3轴机器：切割、切片
- 5轴机器：切割、分割、切片、钻孔、花式和圆形粗磨、切锥、成型/刻面



主要优势

平整光滑

- 光滑的切割面和锋利边缘
- 柱形激光实现平行切口（无V形）
- 水射流冷却实现几乎无热影响

高盈利

- 减重最小，破裂风险低
- 切割时间短，加工容易
- 钻石切割批量生产

方便

- 工作距离长，且无需对焦控制
- 无需双面切割
- 后续处理很少



DCS 50 和设备柜



锯切



饼切



花式造型



刻面



钻孔

一般规格		DCS 50 - 3	DCS 50 - 5
轴			
工作容积	mm (W x D x H)	175 x 50 x 50	50 x 50 x 50
线性轴XY		直线电机	直线电机
线性轴Z		滚珠丝杠电机	滚珠丝杠电机
旋转轴 B (+102° 至 -12°)		/	扭力马达
旋转轴 C (360°)		/	扭力马达
最大行程	mm (X,Y,Z)	250 x 60 x 109	250 x 60 x 109
精度	μm	+/- 3	+/- 3
重读定位性	μm	+/- 1	+/- 1
最大XY速度	mm/s	500	500
最大 Z 速度	mm/s	300	300
最大 B 速度	RPM	/	200
最大 C 速度	RPM	/	1200
加速	G	0.4	0.4
CNC 控制 (Bosch-Rexroth)		3轴	5轴
激光			
激光类型		二极管泵浦固态 Nd: YAG, 脉冲	二极管泵浦固态 Nd: YAG, 脉冲
波长	nm	532	532
最大功率	W	50	100
光束传输 (光纤)	μm (芯径)	100/150	150
水泵			
水流量/用水量	l/ h (平均值)	1/ 10	1/ 10
水压	bar (最大)	500/800	500
喷嘴直径	μm	30-50	50-60
器械			
电力	VAC	3 x 400/ 1 x 230	3 x 400/ 1 x 230
3相	Hz	50/60	50/60
功耗 (总计)	kVA (max.)	14	14
压缩空气, 无油	bar	5-6	5-6
尺寸/重量			
工作主机尺寸	mm (W x D x H)	800 x 1200 x 1650	800 x 1200 x 1650
控制柜尺寸	mm (W x D x H)	700 x 2300 x 1600	700 x 2300 x 1600
重量 (机器)	kg	730	750
重量 (公用柜)	kg	700	700
选项		锯带	

规格如有变更, 恕不另行通知。DCS 机器采用了水射流制导激光的全球专利技术, 该技术是在瑞士洛桑的瑞士联邦理工学院发明的。机器符合 CE 规定。



SYNOVA 中国
SYNOVA SA

上海市浦东新区
康桥路888号
邮编: 200000

电话: 021-51305853
传真: 021-58358087
www.synova-cn.com

SYNOVA中心、子公司和分销商位于: 中国、德国、印度、意大利、日本、马来西亚、俄罗斯、新加坡、韩国、台湾、泰国、土耳其、美国
联系信息可登录: www.synova-cn.com