

## 键合机 BJ653

多用途小型键合机



# 键合机 BJ653

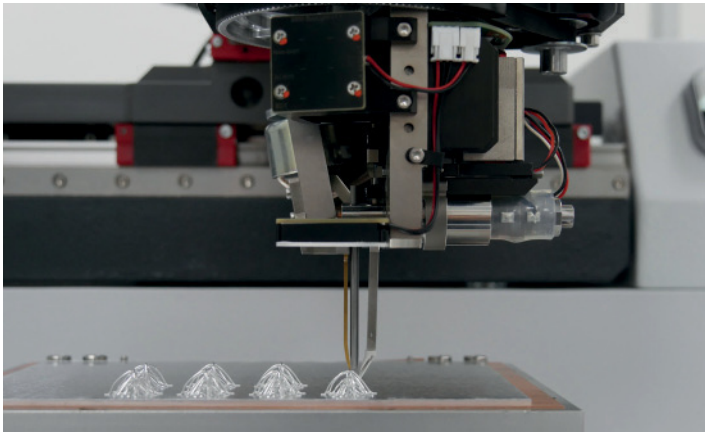
## 多用途小型键合机

Bondjet BJ653 多用途小型键合机支援细线、粗线、扁带的楔焊及球焊焊头，亦即无论产品需求是细线、粗线或扁带，要求楔焊或球焊技术，只要换上对应的焊头，本机均可一一精确处理。本机灵活的技术配置专为研发、验证、试产的生产需要而设，让研发与投产两阶段得以无缝交接。

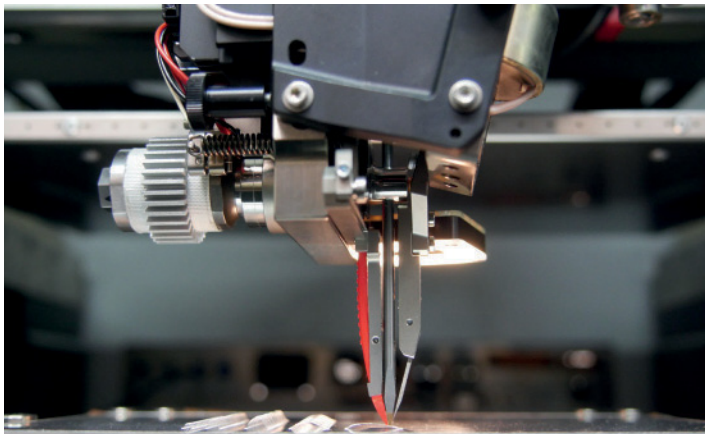
本机采用开放式工作区域，方便手动装卸键合料。除此之外，本机的操作模式以至外观设计均与我司的新一代全自动键合机一脉相承，工艺质量亦可堪媲美。

另外，本机与我司的全自动键合机采用相同焊头，生产程序相互兼容，日后如有量产需要，只需把焊头直接换上全自动键合机即可进行量产，让您省时省心。

我司一贯技术专业、工艺优秀，如您有批量小但技术需求严格的生产需要，例如样版试做、原样试产等，本机便是您的不二之选。



HBK 粗线焊头



RBK 扁带焊头

## 多用途小型键合机

### 优点纵观

#### 先进功能和工艺优势

- 各种投产线材一概适用
- 采用压电技术，减少零件损耗
- 免保养曲面接合
- 工作面积: X轴: 100 mm (3.9"); Y轴: 90 mm (3.5"); Z轴: 50 mm (2.0")
- 智能焊头系统，能储存校准数据，实现焊头转换片刻完成
- 优化的图像辨识功能
- 全面配合所有线轴大小
- 自定弧型
- 焊头自带非破坏性拉力测试 (HBK, RBK)
- 无间断实时监控线变形量、换能器电流及频率，确保各项指标保持在预设范围
- 可装配滑动滚轮，方便移动 (选配)

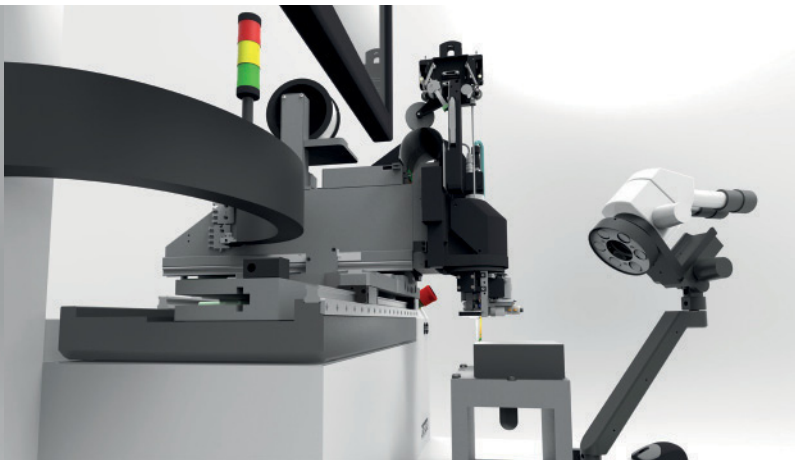
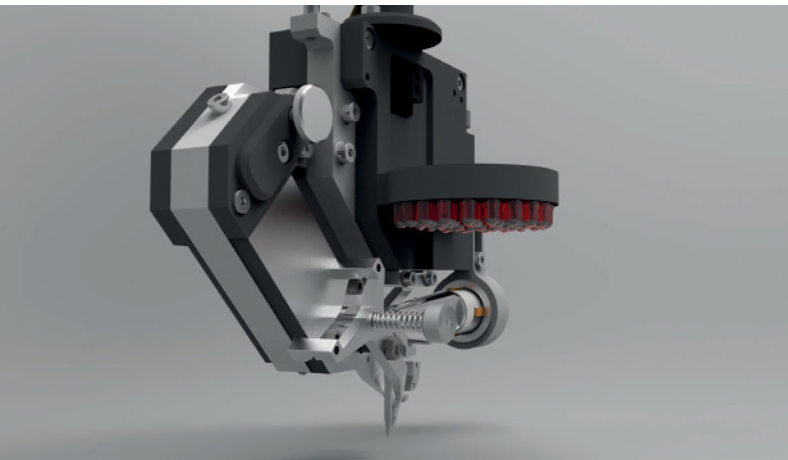
### 适用焊头: 粗线

#### 粗线焊头

- 本机支援粗线和扁带焊头，铜线、铝线、铝铜线和扁带均适用:
  - HBK 粗线焊头 (前切、后切)
  - RBK 扁带焊头 (前切)
  - RBK 铜线焊头 (前切、后切)
- 换能器标配频率: 60 kHz\*, 可按应用需求选配其它频率
- 适用粗线: 50  $\mu\text{m}$  - 600  $\mu\text{m}$ \*\* (2 mil - 24 mil) 铝线、铜线、铝铜线
- 适用扁带: 250  $\mu\text{m}$  x 25  $\mu\text{m}$  - 2000  $\mu\text{m}$  x 400  $\mu\text{m}$ \*\* (铜带: 200  $\mu\text{m}$ ) (10 mil x 1 mil - 80 mil x 16 mil) 铝带、铜带、铝铜带
- 切线方式:
  - 主动切: 高重复性、切线精准，可编程切线深度
  - 空中切: 确保无损键合表面，因在空中切线不会接触芯片，尤其适合精巧芯片
  - 被动切
- 焊头自带非破坏性拉力测试
- 100% 实时键合质量监控 (选配)  
集成在设备上的专利工艺质量监控系统 PiQC，监测工艺过程实时反馈的各项质量指标，例如线与键合表面之间的摩擦力，同步以图表形式显示得分，键合成效了然于心

#### 弧形控制

- 优秀的弧形处理能力: 制弧灵活、控弧出色
- 按线材和移动金属线缓冲器选用导线嘴制弧，弧形稳定一致
- 输入参数设定专门工具制弧，自定弧高、弧长，应用专配线夹，调控弧形



## 适用焊头: 细线

### 楔型焊头

- 45° 焊头、90° 深腔焊头
- 换能器频率: 100 kHz\*, 可按应用需求选配其它频率
- 适用线材:
  - 12.5  $\mu\text{m}$  – 75  $\mu\text{m}$  (0.5 mil – 3 mil) 铝/金线、
  - 17.5  $\mu\text{m}$  – 50  $\mu\text{m}$  (0.7 mil – 2 mil) 铜线\*\*、
  - 35  $\mu\text{m}$  x 6  $\mu\text{m}$  – 250  $\mu\text{m}$  x 25  $\mu\text{m}$
  - (1.4 mil x 0.25 mil – 10 mil x 1 mil) 铝/铜扁带\*\*
- 无延时高精度下触碰检测, 特别对应超薄基板
- 焊接压力控制精准(静态和动态)
- 100% 实时键合质量监控(选配)  
集成在设备上的专利工艺质量监控系统 PiQC, 监测工艺过程实时反馈的各项质量指标, 例如线与键合表面之间的摩擦力, 同步以图表形式显示得分, 键合成效了然于心

### 弧形控制

- 输入参数自定弧高、弧长
- 能键合 40  $\mu\text{m}$  平行间距焊排, 和 25  $\mu\text{m}$  交错双行间距焊排(视乎线材及弧形而定)
- 可编程送线长度、线尾长度、断线行程和线夹的开距

### 球型焊头

- 热超声球型焊头
- 换能器频率: 120 kHz\*  
双频换能器(选配): 120/60 kHz\*
- 17.5  $\mu\text{m}$  – 50  $\mu\text{m}$  (0.7 mil – 2 mil) 金线适用\*\*

### 本机数据

- 工作面积: X 轴: 100 mm (3.9"); Y 轴: 90 mm (3.5"); Z 轴: 50 mm (2.0")
- P 轴: 440°
- 自带锁相回路的数码超声波产生器, 频率分辨率 < 1 Hz; 可编程超声波输出功率
- 微软® 嵌入式系统操作介面
- 工作台高度: 730 mm (29")
- 机身尺寸: 700 mm x 1020 mm x 1409 mm, (阔 x 深 x 高, 不包括显示屏和指示灯), 重约 330 kg, 视乎配置而定

### 媒介接阜

- 高纯度压缩空气/氮氮
- 真空
- 供电要求: 100 – 240 V 50/60 Hz
- USB(通用串行总线)连接阜
- 千兆以太网(TCP/IP)

### 选配项目

- 可卸除立体显微镜(含内置照明), 放大率为 6.5 – 40 倍
- 相机显微镜(准备中)
- E-Box(轻便版): 焊头部件可视检测镜头(准备中)

您需要生产解决方案吗?  
我们随时候命!

\* 确实可选频率范围欢迎垂询

\*\* 视乎个别应用和线材而定

# HESSE

## MECHATRONICS

## 企及全球 在你左右

Hesse GmbH - 世界领先的超声波键合工艺专家，提供不同设备，对应所有应用投产的线径，并以专业、专长、专注为客户订做专属的自动化封装解决方案。

Hesse GmbH 成立于 1986 年，总部设在德国帕德博恩。我司是全自动封装键合工艺的专家，专业从事研发、生产和销售各款键合设备，并提供自动化生产方案。其中除标准方案外，我司亦有为客户设计定制自动化方案，视乎客户需要而定。

身为业界翘楚，我司除供应粗细线楔型和球型键合设备外，还提供各款专业键合辅助工具，如专利产品工艺质量监控系统 PiQC，客户可按项目需要选择不同设备配置。

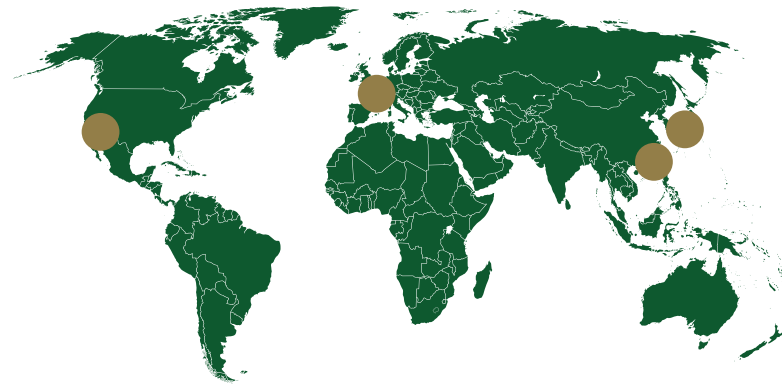
我司客户层面广阔，遍及全球，涵盖包括微电子制造、高频/射频、光通讯、动力电池、医疗设备等应用领域，当中不乏业内知名大厂。我司合作网络覆盖全球超过 30 个国家，更分别在香港、美国、日本设独立分部，随时为当地和区内客户提供支援。

我司的技术专长在超声波键合工艺、机电一体化系统和控制工程，对超声波键合工艺技术尤有心得。此外，我司还与各地大学和研究所持续合作，于各个专业领域上继续深入研究、推陈出新，积极保持技术领先。

### 工艺支援 / 研发咨询

我司应客户需要开发和订做工艺方案，服务范围包括：

- 样品试做
- 原样试产
- 设计验证
- 小批量生产
- 模型生产
- 工艺优化



#### Hesse GmbH (德国总部)

Lise-Meitner-Str. 5, 33104 Paderborn, Germany

电话: +49 5251 1560 0

传真: +49 5251 1560 290

网址: [www.hesse-mechatronics.de](http://www.hesse-mechatronics.de)

电邮: [sales@hesse-mechatronics.com](mailto:sales@hesse-mechatronics.com)

#### Hesse Mechatronics, Inc. (美国)

213 Hammond Ave, Fremont, CA 94539, USA

电话: +1 408 436 9300

传真: +1 484 231 3232

电邮: [sales-us@hesse-mechatronics.com](mailto:sales-us@hesse-mechatronics.com)

#### Hesse Asia Ltd. (中国 / 香港)

香港九龙官塘鸿图道 26 号威登中心 8 楼 807 室

电话: +852 2357 9410

传真: +852 2357 4700

电邮: [sales-asia@hesse-mechatronics.com](mailto:sales-asia@hesse-mechatronics.com)

#### Hesse Mechatronics Japan Co., Ltd. (日本)

Horidome General Bldg. 1F, 1-9-6 Nihonbashi Horidomecho, Chuo-ku, Tokyo 103-0012, Japan

电话: +81 3 6264 8686

传真: +81 3 6264 8688

电邮: [sales-jp@hesse-mechatronics.com](mailto:sales-jp@hesse-mechatronics.com)

The Bonding Experts.

© 本中文版由 Hesse Asia Ltd. 最后修订于 10/2018，一切技术细节或需按实际情况调整