HARDY 哈特

铆接设备与铆接紧固件

——— 专注于设备+铆钉+铆模·工艺组合闭环整体方案与制造

CATALOGUE 2026

专注工业铆接·拧紧·研磨制造

哈特工业是一家铆接/拧紧设备制造企业，专注于紧固连接-工具和自动化设备(拧紧、铆接、紧固件、非标柔性自动化整体解决方案)，研磨工具，打磨耗材系列产品。

哈特工业在汽车制造、新能源、PACK线、航天航空、轨道交通、船舶制造、重工业等领域深耕多年，汇聚全球工业智慧，为制造业实现工业自动化，不断提供创新的技术、产品、服务。

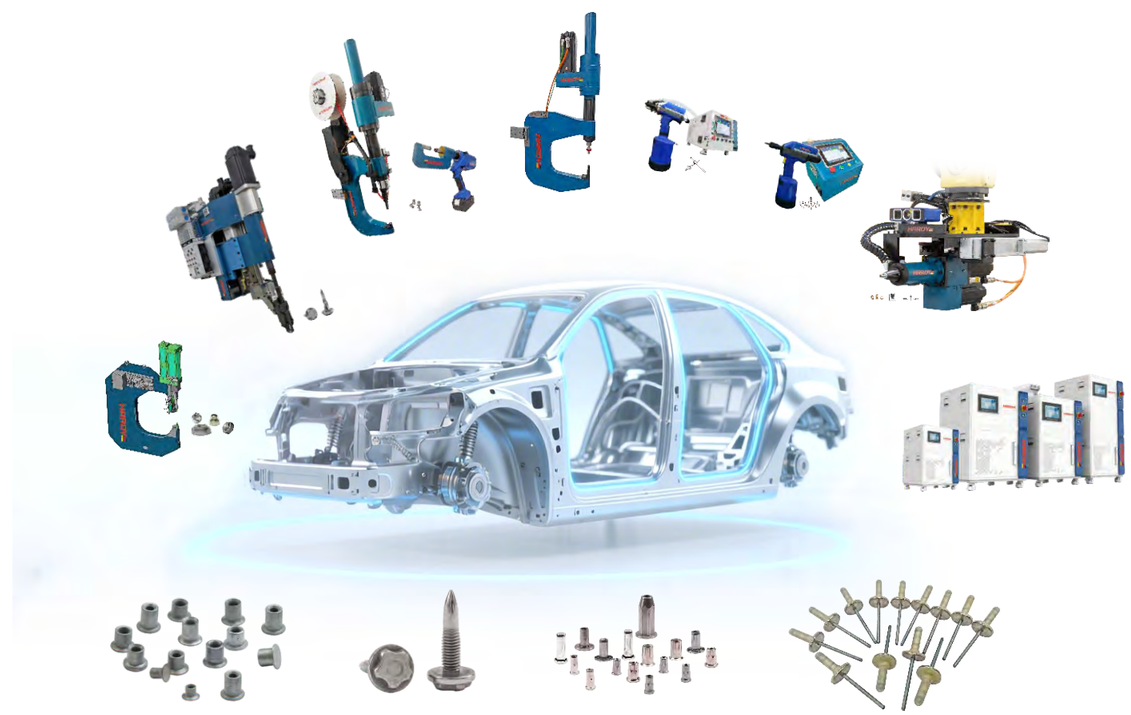
哈特工业拥有众多的技术专利与质量控制认证证书，在技术与品质控制方面，我们始终坚持精益求精的原则，不断追求卓越。

哈特工业为适应全球工业行业发展的新特点、新趋势，以"战略一致、互利共赢、优化提升"合作共赢原则，与全球供应链合作伙伴共同打造全球最优的工业供应链生态。

哈特工业始终秉承以客户为导向，创新、超越、引领 - 专业创造价值的原则，在中国核心城市和地区配套完善的服务网络、技术支持与售后服务体系，以满足客户对生产效率与产品质量的需要。

轻量化-铆接全系
数智化控制+央采质控可视化+闭环解决方案

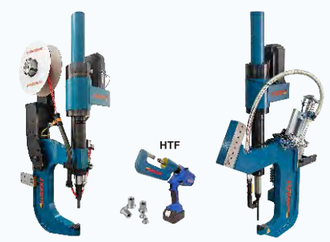
(铝+钢 连接 1500 MPa)



产品系列名录
Product series directory

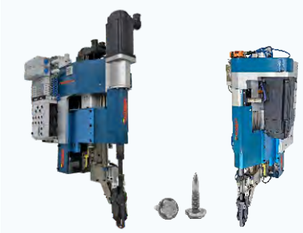
1. **HDSPR 嵌入铆接系统**
   HARDY Self-Pierce Riveting System
   送钉机构系统可选配置：
   Optional types for fastener feeding mechanism system:
   - 1.1 自动式送钉
     Automatic fastener feeding
   - 1.2 弹夹式送钉
     Magazine fastener feeding
   - 1.3 钉盘式送钉
     Bowl fastener feeding
   - 1.4 手动上钉
     Manual fastener feeding
   - 1.5 手持便携式铆枪HTF
     Handheld portable rivet setting tool HTF
2. **HDFDS 热熔穿刺自攻系统**
   HARDY Flow Drill Screw System
3. **HDClinch 无铆连接系统**
   HARDY Clinching
4. **HDRNS 自动铆螺母系统**
   HARDY Rivet Nut System
5. **HDFRS 压铆系统**
   HARDY Press-Riveting System
6. **HDRMS 手持式拉铆钉自动送钉监控/控制系统**
   Handheld Rivet setting monitor/control system with automatic fastener feeding
7. **HDRCS 手持式铆母控制系统**
   Handheld Rivet nut setting control system
8. **手持式电动拉铆枪/铆母枪系列**
   Electric rivet/rivet nut setting tool series (Handheld)
9. **手持式气动拉铆枪/铆母枪系列**
   Pneumatic rivet/rivet nut setting tool series (Handheld)
10. **铆接紧固件系列**
    Riveting fastener series
    - 10.1 **HDSPR** - 嵌入式铆钉系列
      HDSPR - Self-pierce rivet series
    - 10.2 **HDFDS** - 热熔穿刺自攻铆钉系列
      HDFDS - Flow drill screw series
    - 10.3 **HDRNS** - 铆螺母系列
      HDRNS - Rivet nut Series
    - 10.4 抽芯铆钉系列
      Blind rivet series
    - 10.5 各种非标铆钉系列
      Various non-standard rivet series

HDSPR



嵌入铆接系统
HARDY Self-Pierce Riveting System

HDFDS



热熔穿刺自攻系统
HARDY Flow Drill Screw System

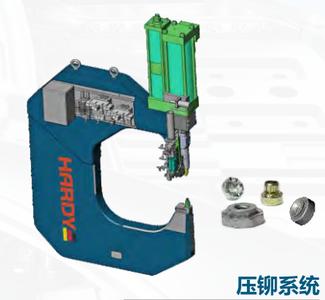
HDClinch

无铆连接系统
HARDY Clinching System

HDRNS

自动铆螺母系统
HARDY Rivet Nut System

HDFRS



压铆系统
HARDY Press-Riveting System

HDAFF

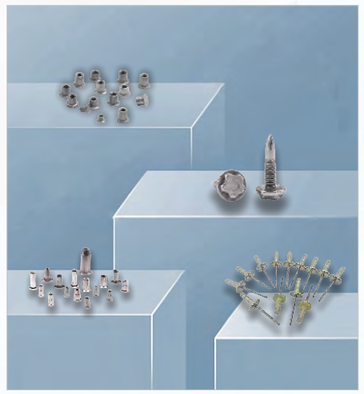
自动紧固件送钉系统
HARDY Auto Fastener Feeding System

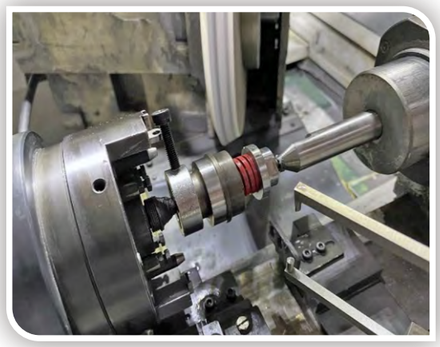
HDRMS

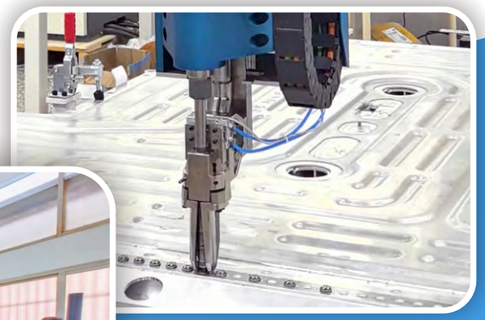
手持式拉铆钉自动送钉监控/控制系统
Handheld Rivet setting monitor/control system with automatic fastener feeding

HDRCS

手持式铆母控制系统
Handheld Rivet nut setting control system



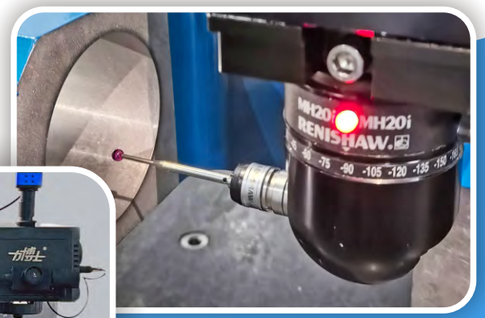


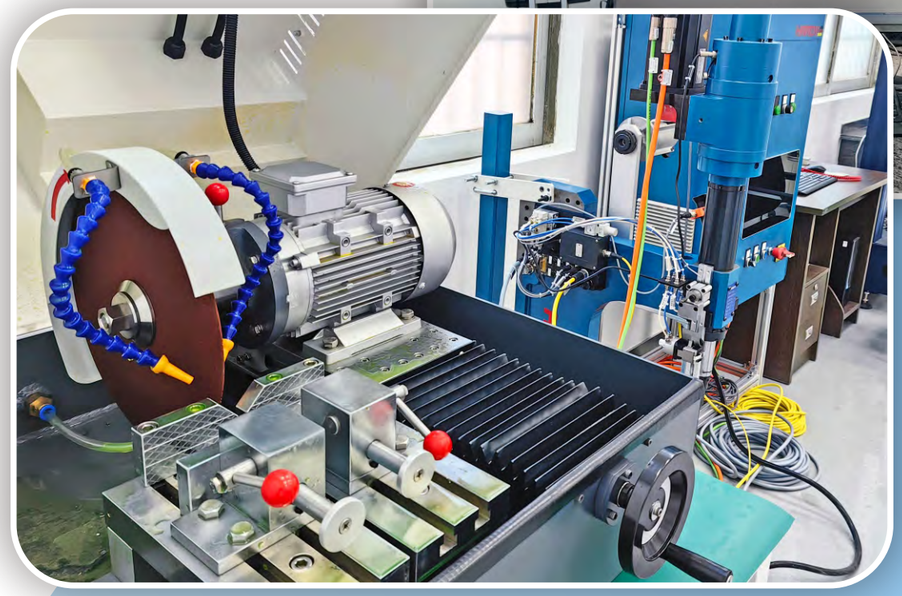



HUADA
HARDY
Sun Ken


HARDY


Sun Ken


MH20i
RENISHAW



质量室

产品目录

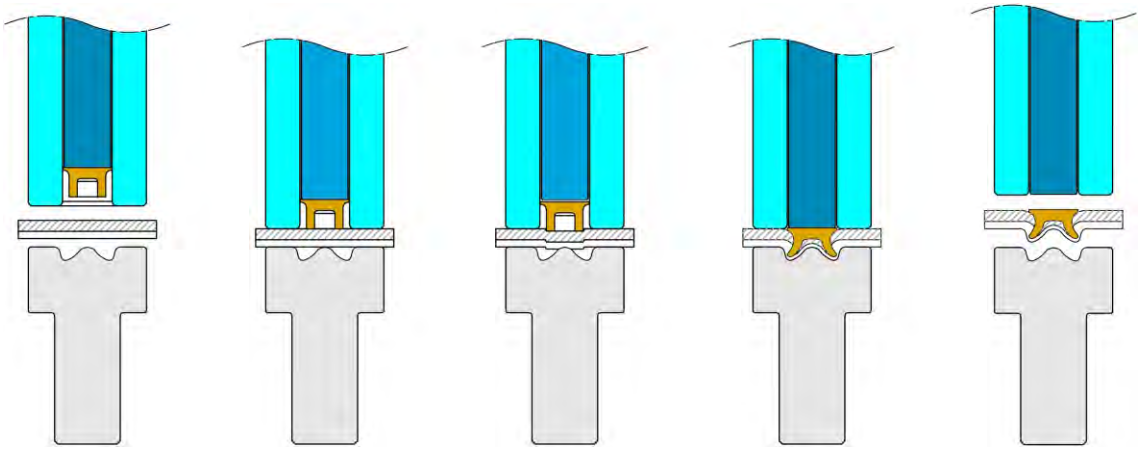
HARDY 哈特

M01

HDSPR 嵌入铆接系统


执行机构
自动紧固件送钉系统
独立控制系统

技术参数



适用铆钉规格	Ø=3.3 / 5.5 mm　选配 Ø= 4.0 / 5.3 / 6.5 mm
材料强度	≤1600 Mpa
工件板材夹层	2 - 4
铆接力	≤ 85 kN
铆接力精度	0.01 kN
铆接速度	≤ 250 mm/s
速度调整精度	1 mm/s
位移控制精度	0.01 mm
驱动系统	伺服电机
电源	380 V/50 HZ
标准搭边尺寸	Ø=3.3 / 4.0 mm　16 mm
	Ø=5.3 / 5.5 / 6.5 mm　18 mm
喉深范围	150 mm - 1200 mm
最大开口尺寸	60 mm - 250 mm
通讯协议	EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等
送钉方式	手动、钉盘、自动送钉、弹夹送钉

特 点:

- 动力驱动采用伺服电机;
- 铆接力可达85kN;
- 装配节拍 2~3s，满足所有客户的CT要求;
- 模块化组件，易于维护保养。

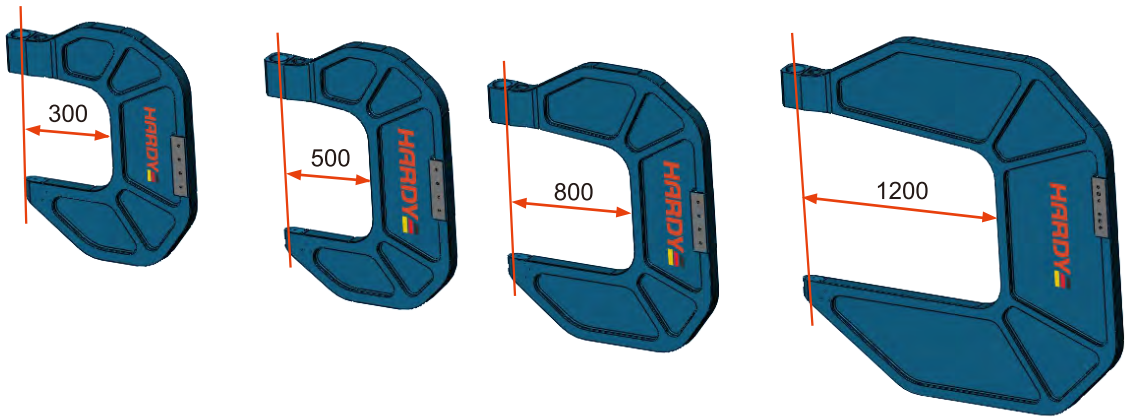
底模

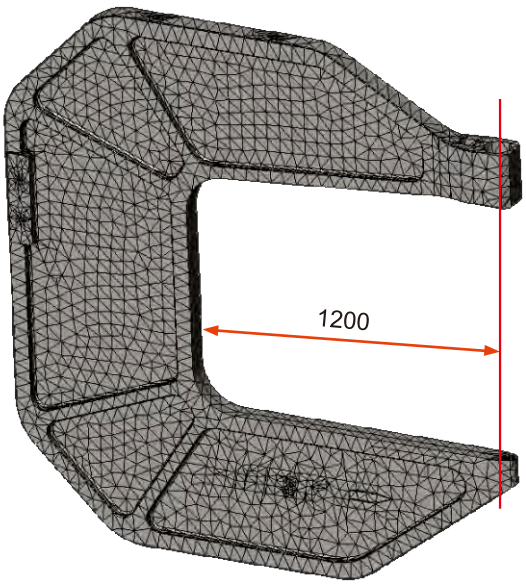
特 点:

- 高寿命、耐久性
- 高适配性（与铆钉及板材厚度匹配）
- 高精度定位

特　点

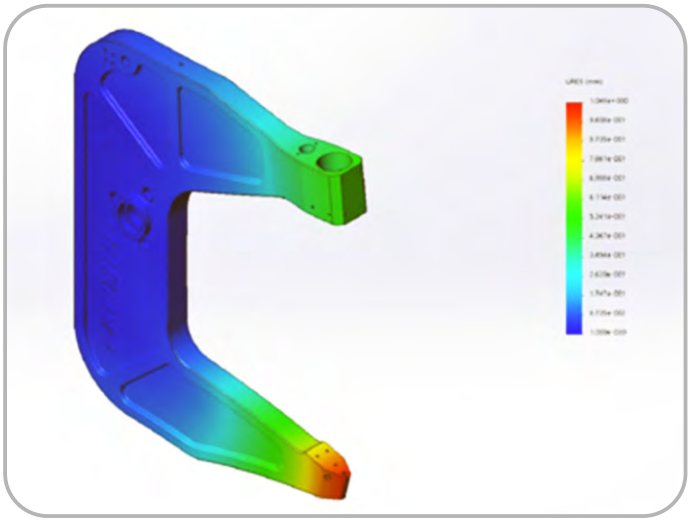
- 标准化、模块化、轻量化设计
- 高精度制造确保装配质量
- 1200 mm的最大喉深几乎满足各种应用环境
- 无限寿命设计





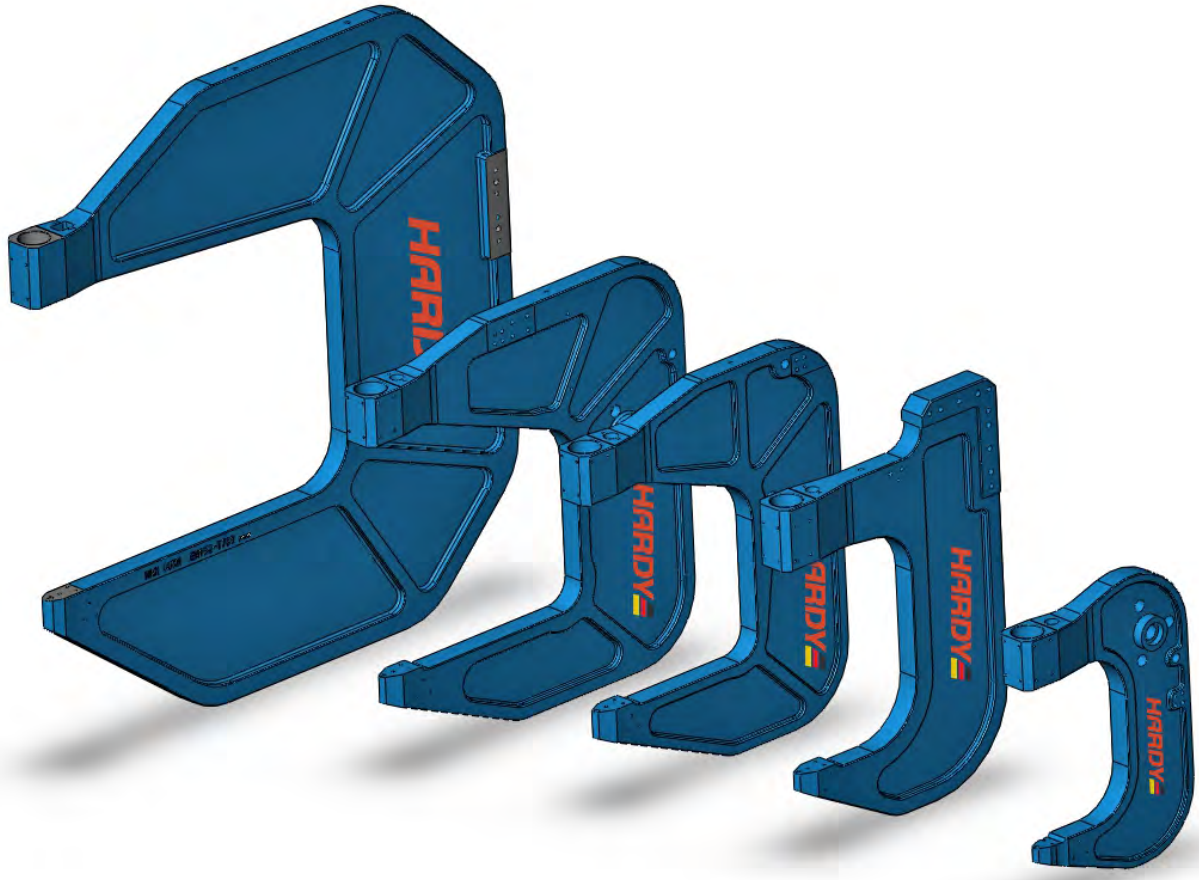
同轴偏差	<0.1 mm
角度误差	<0.3°
重量	< 50 Kg
应力	< 300 mpa

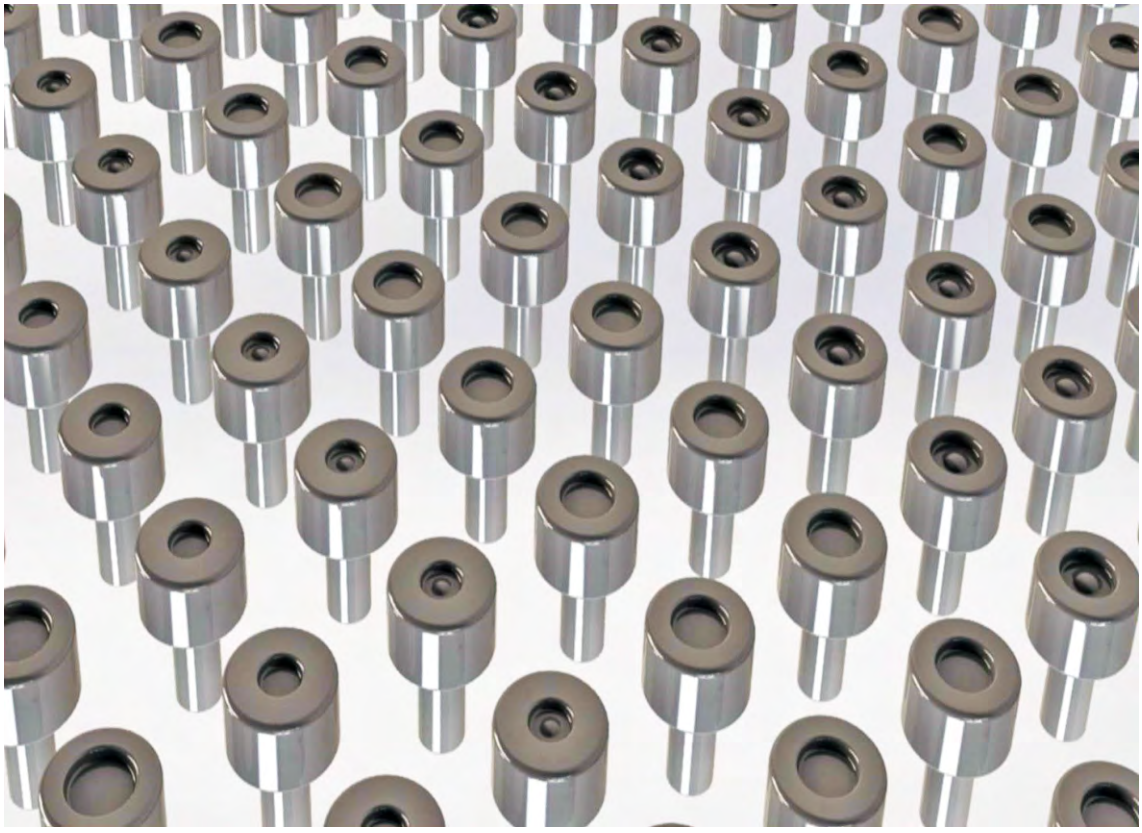
C型钳体

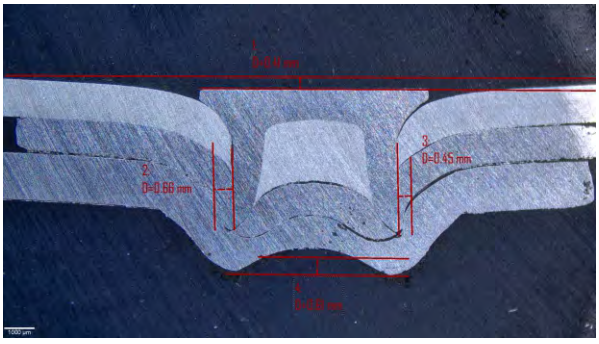


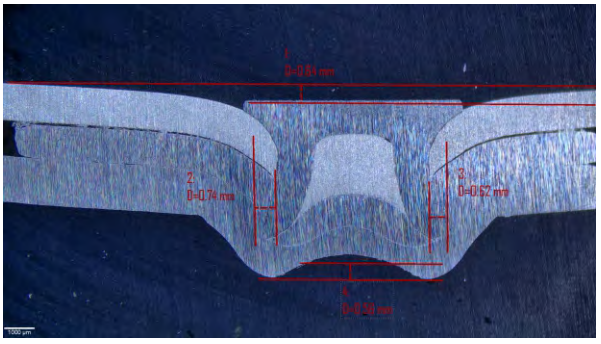
C型钳体

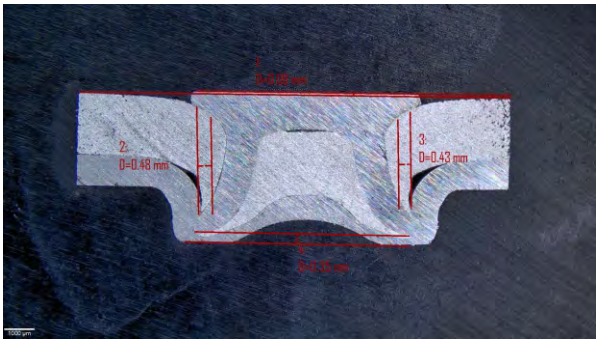
- 每个钳体都经过CAE 仿真核算确保受力均匀
- 铆钳寿命最少可达1000万次循环
- 可根据客户产品形状和工装定制铆钳形状

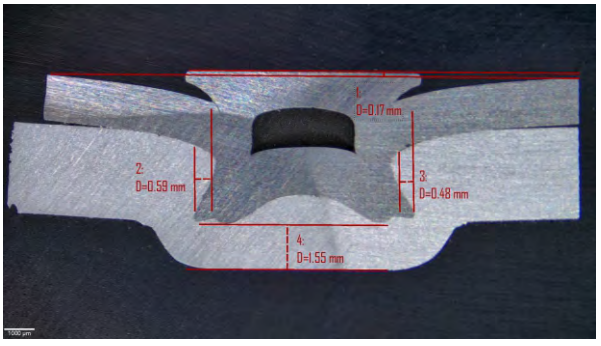


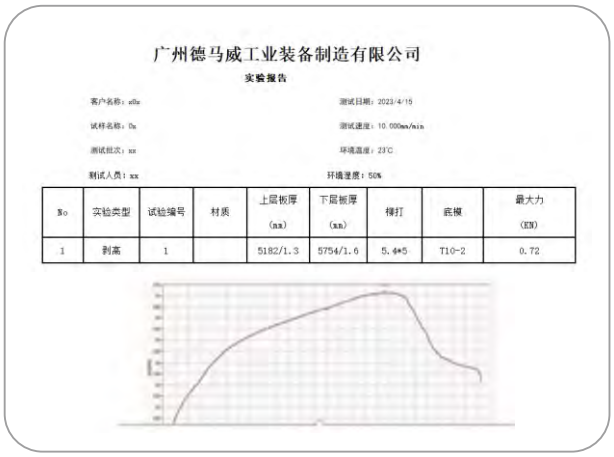



2:
D=0.66 mm
3:
D=0.45 mm


2:
D=0.74 mm
3:
D=0.52 mm


2:
D=0.48 mm
3:
D=0.43 mm


1:
D=0.17 mm
2:
D=0.59 mm
3:
D=0.48 mm
4:
D=1.55 mm



广州德马威工业装备制造有限公司

实验报告

客户名称：zHz　　测试日期：2023/4/15

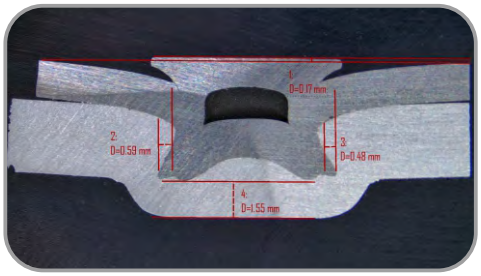
试样名称：Da　　测试速度：10.000mm/min

测试批次：xx　　环境温度：23℃

测试人员：xx　　环境湿度：50%

No	实验类型	试验编号	材质	上层板厚 (mm)	下层板厚 (mm)	铆打	底模	最大力 (KN)
1	剥离	1		5182/1.3	5754/1.6	5.4*5	T10-2	0.72

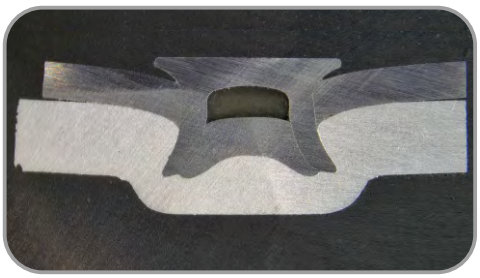
力学分析报告



参数	标准	测量值	合格线
左互锁	$\frac{左+右}{2}$ ≥0.2	0.59	合格
右互锁	$\frac{左+右}{2}$ ≥0.2	0.48	合格
头高	±0.3 mm	0.17	合格
外径	≥0.2 mm	1.55	合格

截面分析报告

金相检测介绍及检测标准



参数	类别	要求	备注
延伸率要求	冲压铝	延伸率要求：≥12%	
	挤压铝	延伸率要求：≥9%	
	铸铝	延伸率要求：>5%	
厚度要求	φ3铆钉	1.5 mm≤总厚度<5 mm	一般只用于两层板或非结构件
	φ5铆钉	2.0 mm≤总厚度≤9 mm	2～4 层
上层板要求	强度	高强度钢极限规格： 1000 MPa最大板厚2.0 mm; 1500 MPa最大板厚1.5 mm; 2000 MPa最大板厚1.0 mm	结合实验结果
下层板要求	厚度	二层板材的铆接，底层板材的厚度应大于总厚度的 40%	
		三层板材的铆接，底层板材的厚度不小于总厚度的 30%	
		底层板材厚度不小于0.8 mm(3 mm铆钉),不小 于1 mm(5 mm铆钉)	
	强度	底层板强度≤600 Mpa	

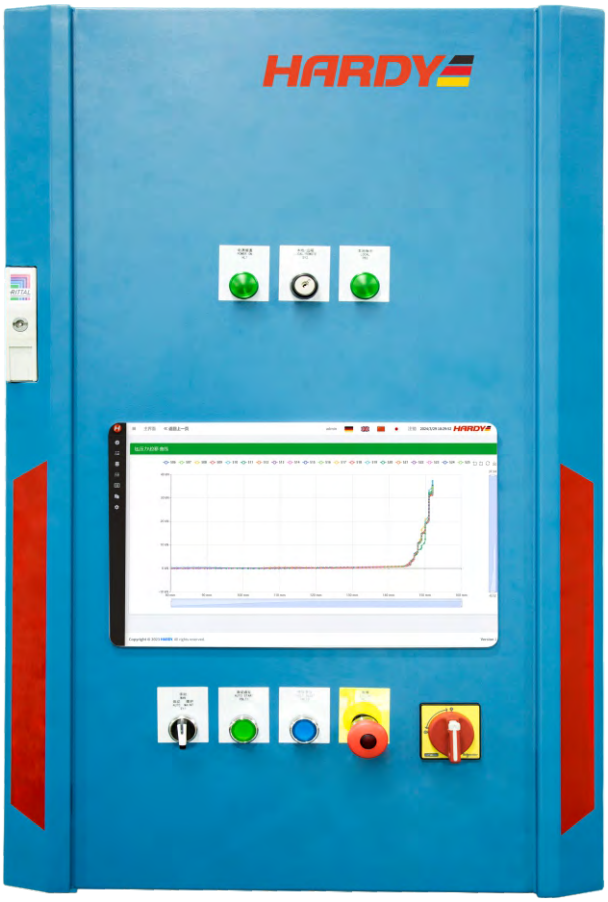
注：1、铝合金冲压板材、钢板、挤出铝允许厚度变化0.1 mm
2、铸铝作为上层板时允许厚度变化0.1 mm,铸铝作为底层板允许厚度变化0.3 mm

独立控制系统

HARDY 哈特

特　点

- 标准化“嵌入式 PC”控制（驱动控制、供料控制）
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 采用多种形式进行过程及数据监控
- 数据采集可将重要数据上传工厂 MES 保障产品质量
- 多种通讯协议 EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等



自动紧固件送钉系统

HARDY 哈特

特　点

- 多种供料方式可选：振动盘吹送、料带输送
- 简易化设计，极大提高供料稳定性
- 送钉时间<1S, 满足所有装配行业的CT要求
- 料道独立定制、完全满足紧固件的适应性
- 模块化组件，便于维护保养

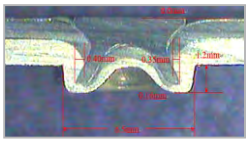
进料软管

特　点：

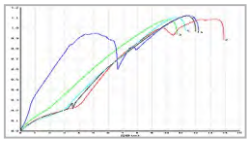
- 多种规格
- 远程传输

工艺数据库

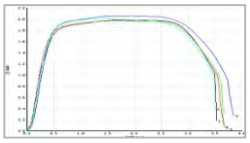
该数据库的建立基于大量的铆接实验，针对冲铆工艺匹配最优HDSPR设备及模具



自冲铆参数示意图



抗拉曲线图



抗剪曲线图

预测

上层板牌号	下层板牌号	铆钉硬度
DC06	5052H32	H5

上板厚：1.0
下板厚：1.0
铆钉长：4.0
铆钉直径：3.3

工艺数据库

上层板牌号	下层板牌号	铆钉硬度	上板厚	下板厚	铆钉长	失效形式	抗剪强度	抗拉强度	备注
DC06	5052H32	H5	1.0	1.0	4.0	拉脱	2060 N	1124 N	铆接实验

提供板材材质、规格与组合要求

↓

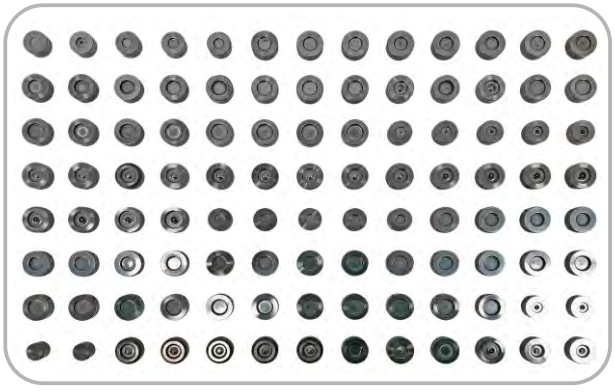
匹配合适的铆钉和模具

↓

给出预测的铆接效果

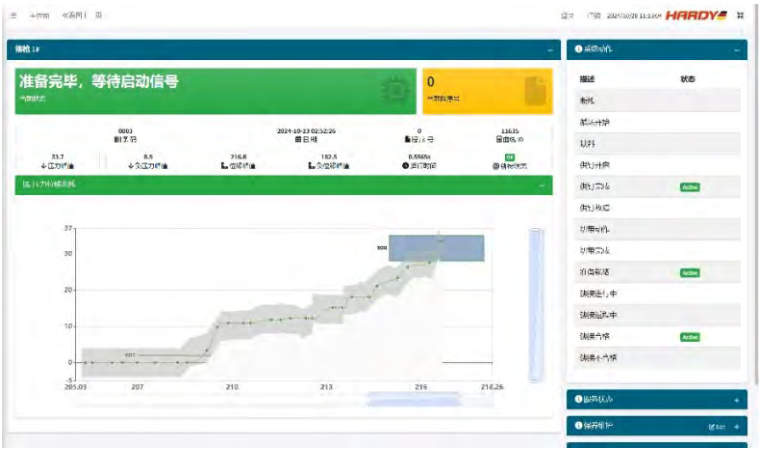
HDSPR实验铆钉库与模具库

铆钉库



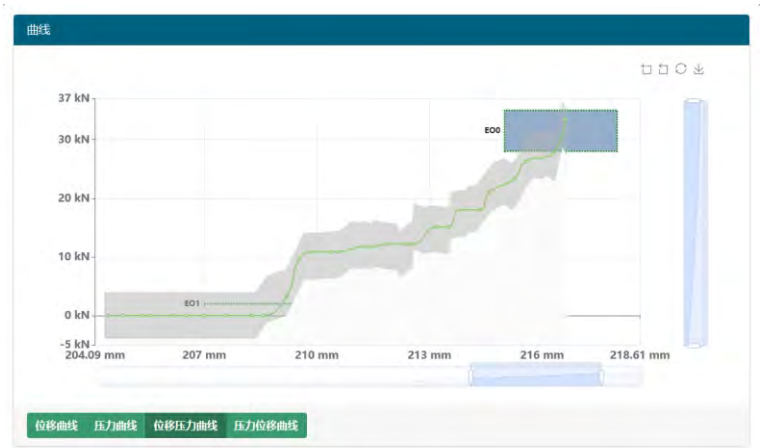
模具库

软件



主界面：

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作

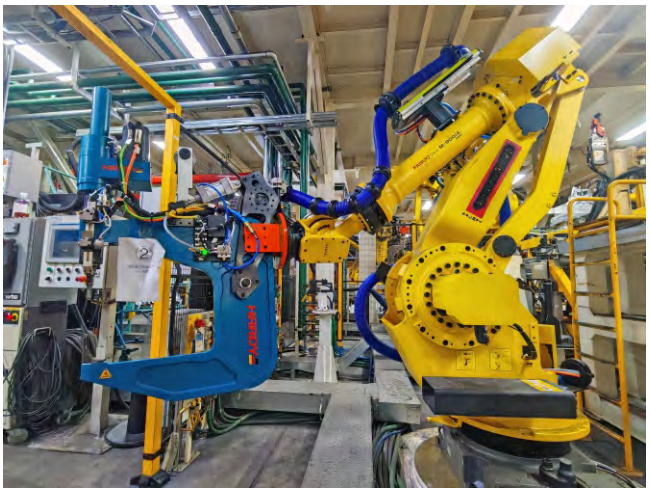


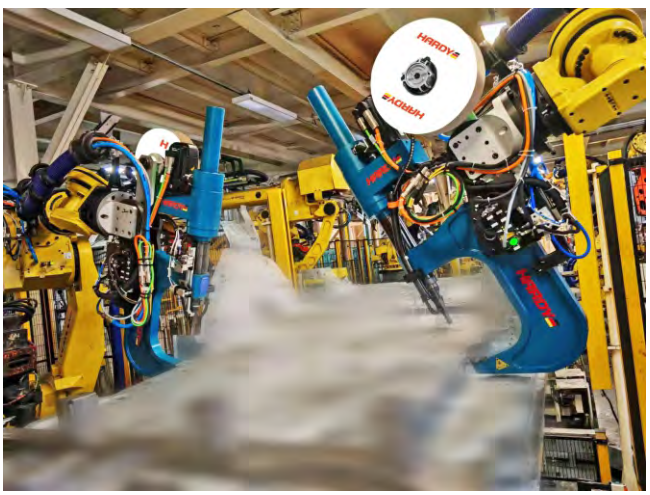
数据采集分析：

- 过程数据采集、图形化分析

维护保养：

- 预设维护保养提示、记录使用数据

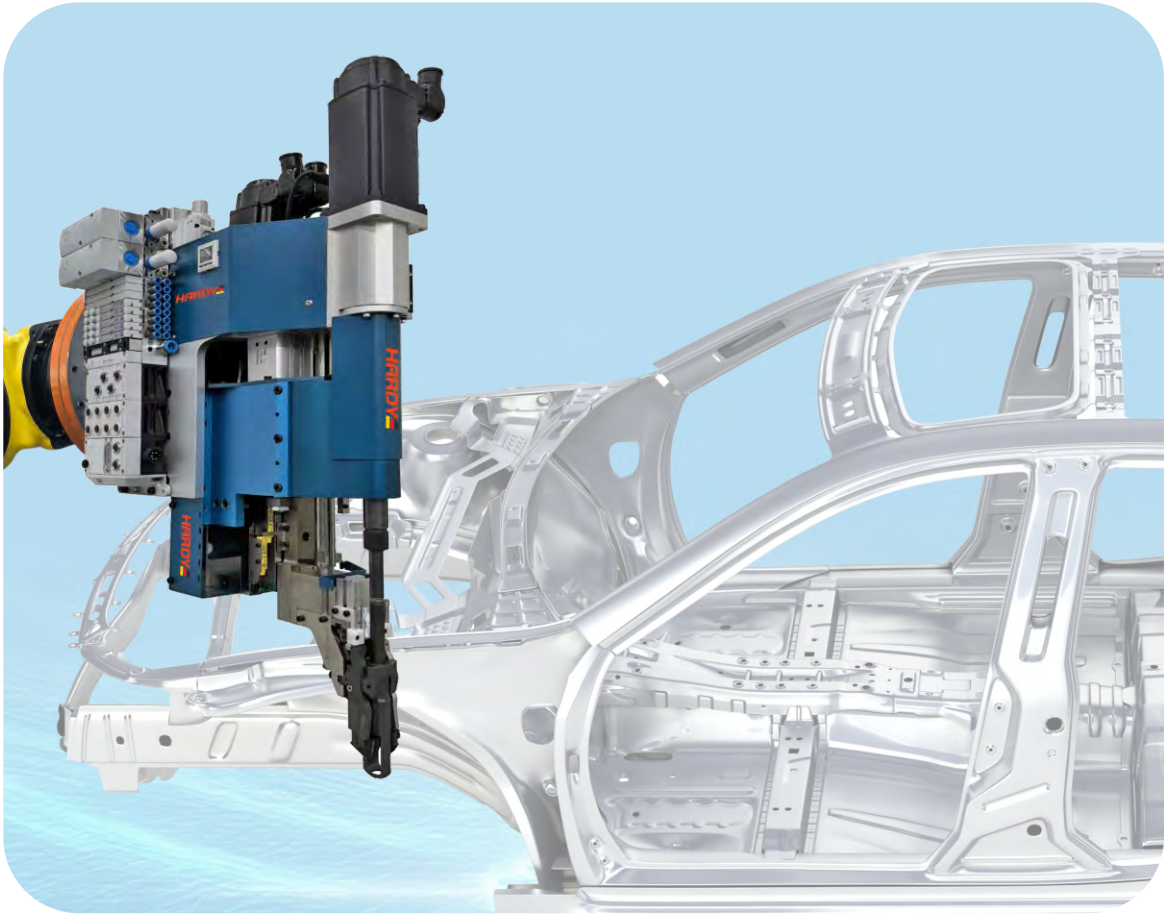




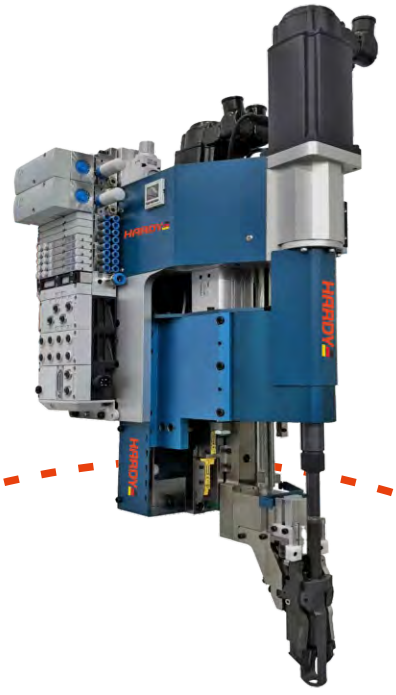
▶ 汽车厂焊装车间铆接工位

M02

HDFDS 热熔穿刺自攻



HDFDS热熔穿刺自攻



执行机构

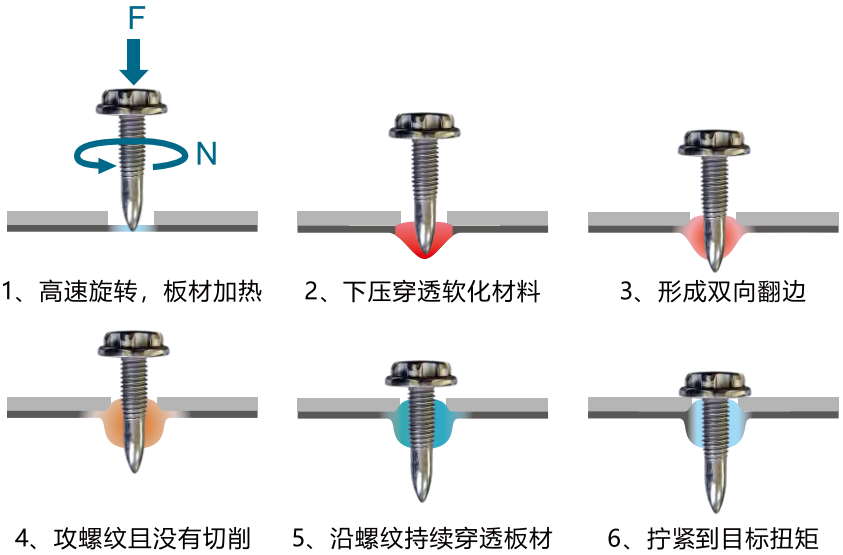
自动紧固件送钉系统

独立控制系统

HDFDS-S1-V2 (双伺服执行机构)

特　点

- 单面连接工艺
- 适用于多层不同材料和强度间的连接装配
- 具有高松开扭矩、气密性好、抗振动性强
- 螺栓定位，防止螺栓拧紧过程倾斜
- 高强度材料，坚固耐用
- 小型化设计，适用于狭小空间
- 模块化设计，便于维护保养



	HDFDS-S1-V2(双伺服执行机构)
转速	≤8000 r/min
扭矩	≤15 Nm
进给压力	压缩空气6bar条件下 ≤3600 N
喷嘴预压力	压缩空气6bar条件下 ≤1400 N
装配时间	1.8 s
驱动系统	双伺服电机
电源	380 V / 50 Hz
通讯协议	EtherNet/IP、 ProfiNet、 DeviceNet、 CC-Link

独立控制系统

HARDY 哈特

特　点

- 标准化“嵌入式 PC”控制（驱动控制、供料控制）
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 采用多种形式进行过程及数据监控
- 数据采集可将重要数据上传工厂 MES 保障产品质量
- 多种通讯协议 EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等

自动紧固件送钉系统

HARDY 哈特

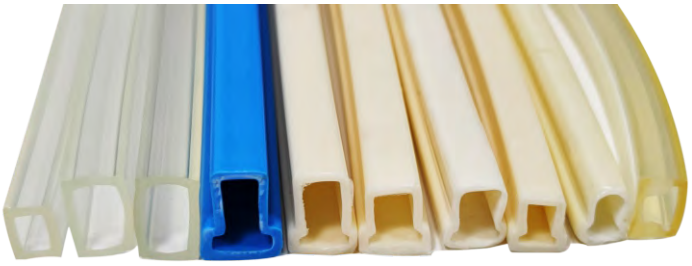
特　点

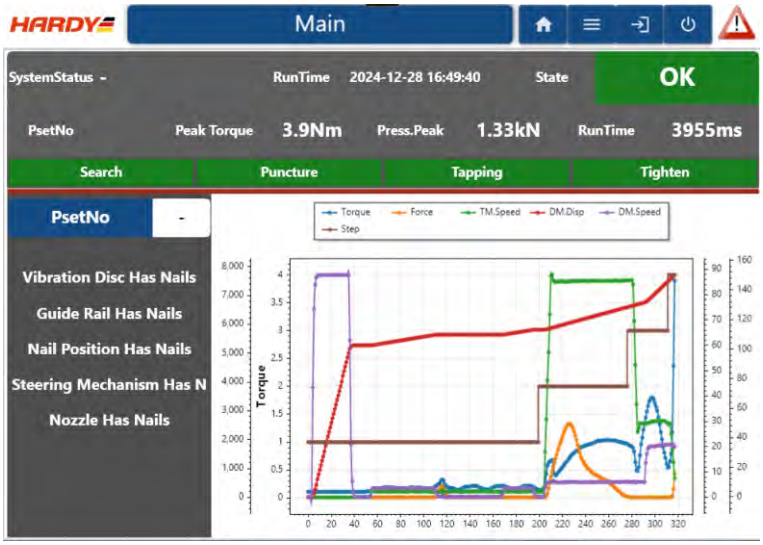
- 简易化设计，极大提高供料稳定性
- 送钉时间<1S, 满足所有装配行业的CT要求
- 料道独立定制、完全满足紧固件的适应性
- 模块化组件，便于维护保养

进料软管

特　点：

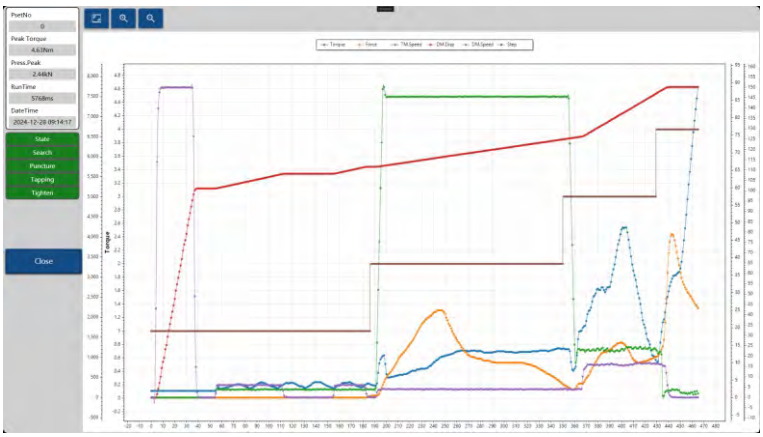
- 多种规格
- 远程传输





主界面：

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作



数据采集分析：

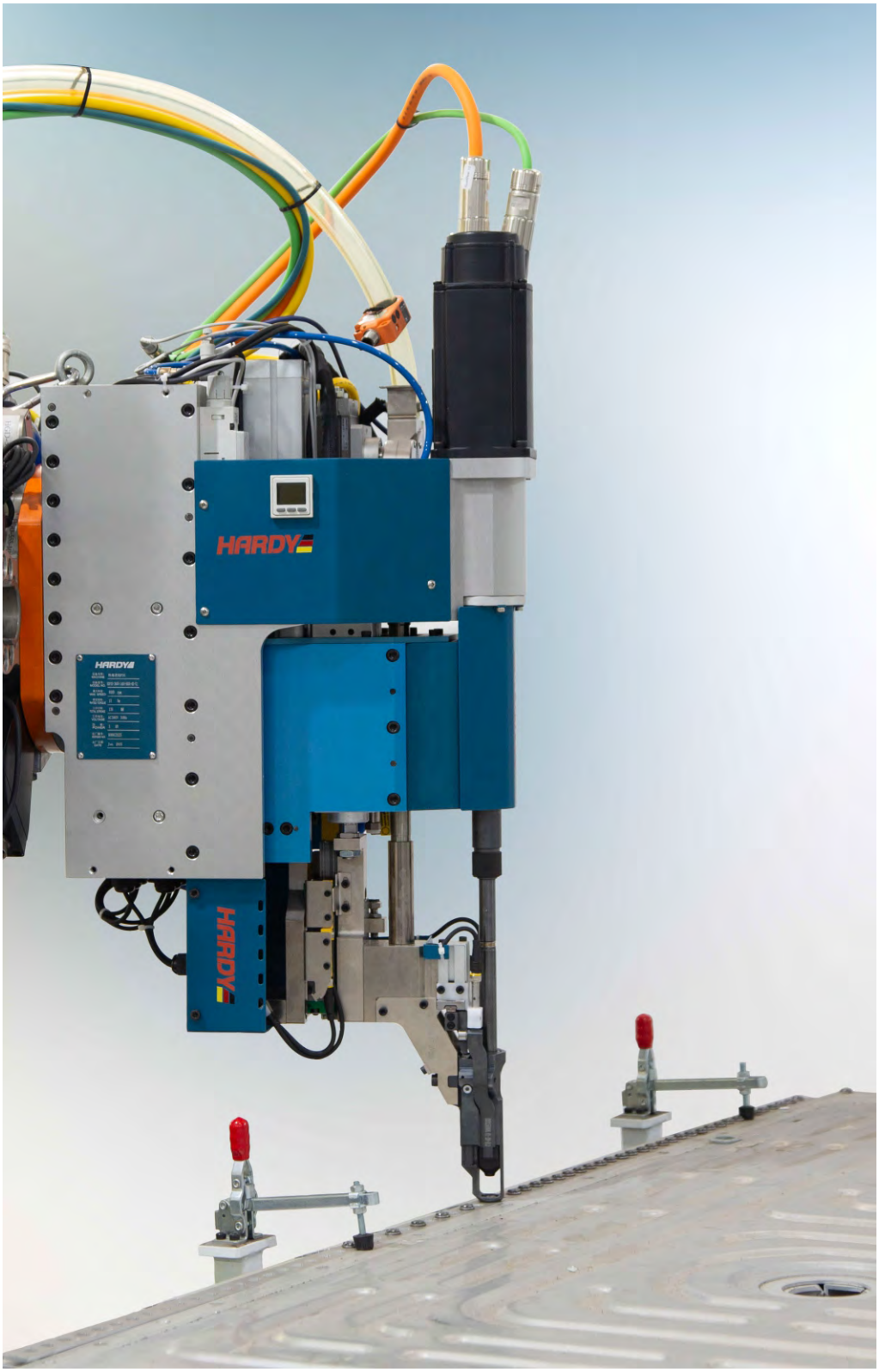
- 过程数据采集、图形化分析

Maintenance

Name	Current Valu	Limits Value	Rest
Socket	120	100000	Reset
Connecting Rod	120	2000000	Reset
Guide	120	100000	Reset
Connection Plate	120	1000000	Reset

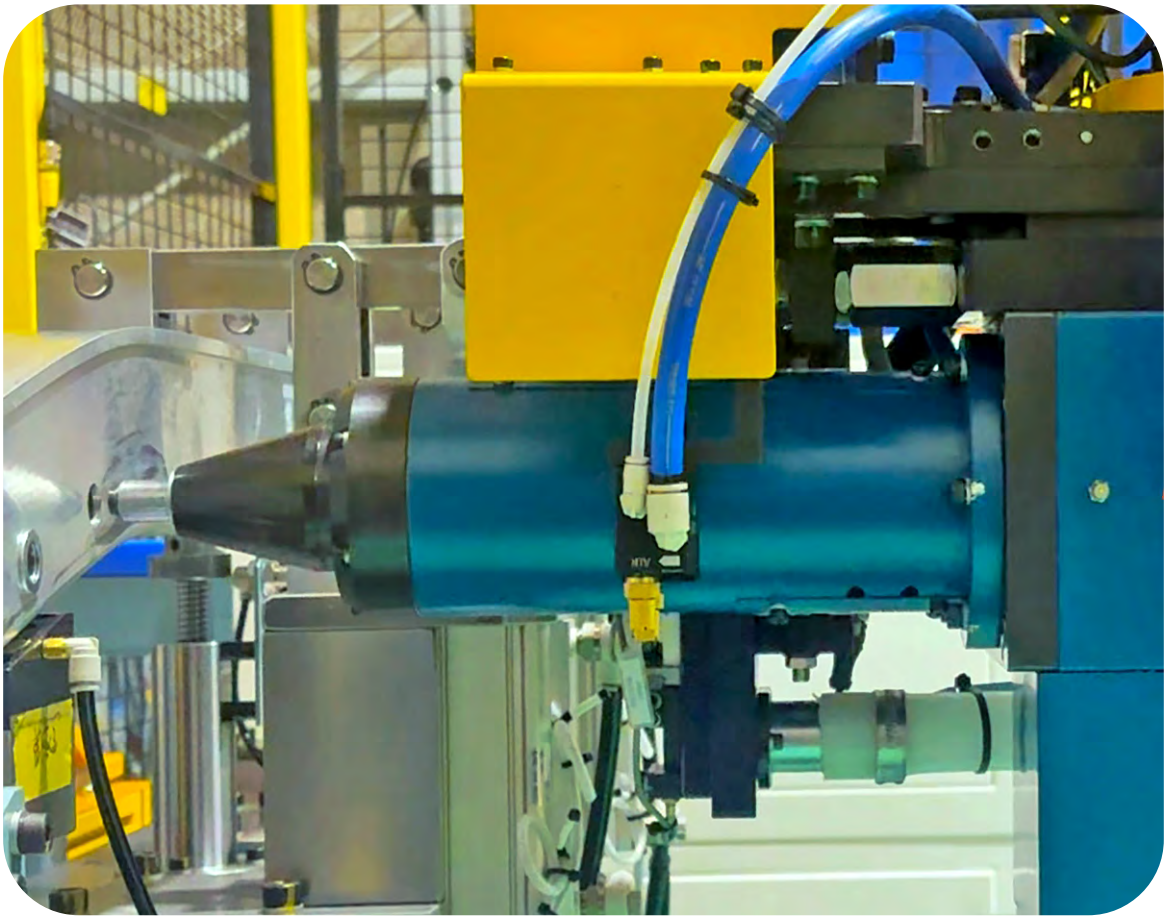
维护保养：

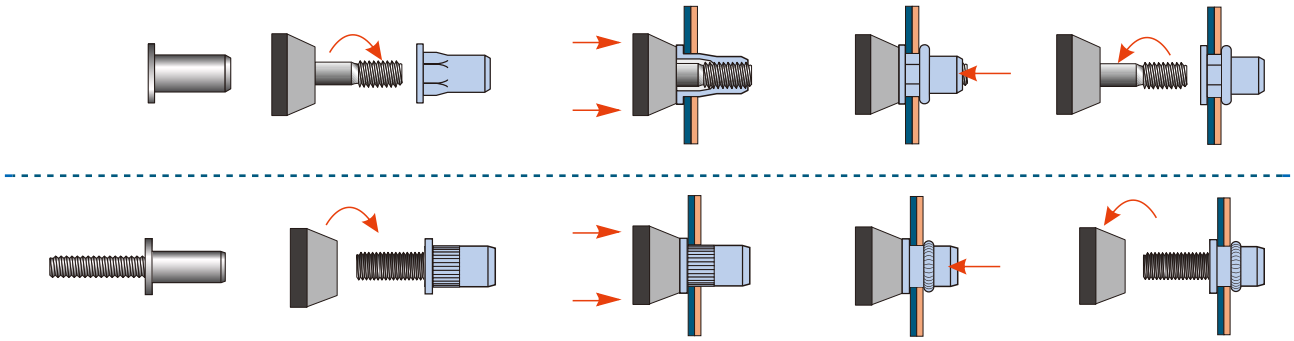
- 预设维护保养提示、记录使用数据


HARDY
HARDY
HARDY

M03

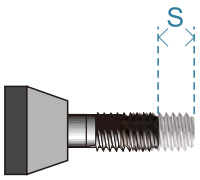
HDRNS 自动铆螺母系统





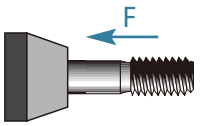
旋入　嵌入　拉铆　旋出

铆接控制方案



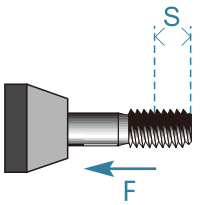
行程控制方案—依据设定行程参数进行控制

- 适用于板材厚度尺寸稳定统一
- 过程快速简单



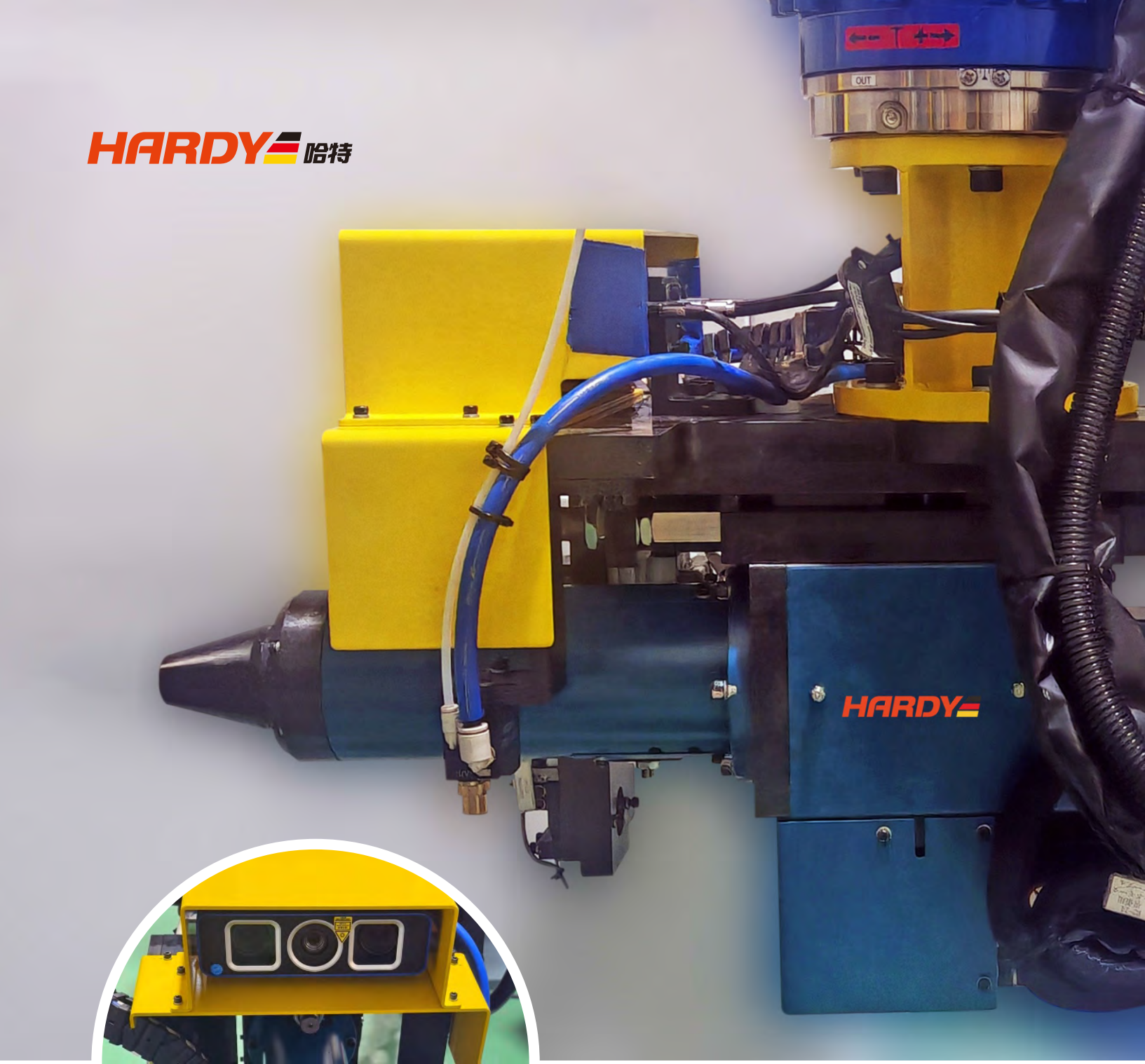
压力控制方案—依据设定铆接拉力进行控制

- 对于板材厚度存在差异性，可提供稳定压力铆接方式
- 力传感器可提供质量监控



压力控制行程监控方案—同时对铆接力及位移进行参数设定进行控制

- 对于板材的厚度存在差异性，可实现最佳的自适应铆接方式
- 质量监控更加完善准确，所有的异常铆接均可图形化、数据化体现
- 多组程序号参数设置，可实现产品自动切换
- 维护保修信息记录提供最佳的芯轴寿命
- 同一工具实现各种规格种类铆螺母共用



3D视觉引导 +

全自动铆螺母智能伺服铆接系统

HDRNS 自动铆螺母系统

HARDY 哈特

特　点

- 专利浮动枪头设计，可实现X/Y方向及角度的自适应铆接
- 板材自适应铆接
- 双伺服驱动系统，铆接过程完整监控
- 最高60 kN拉铆力，满足M16及以下所有规格的拉铆力要求
- 枪头可快速更换

技术参数

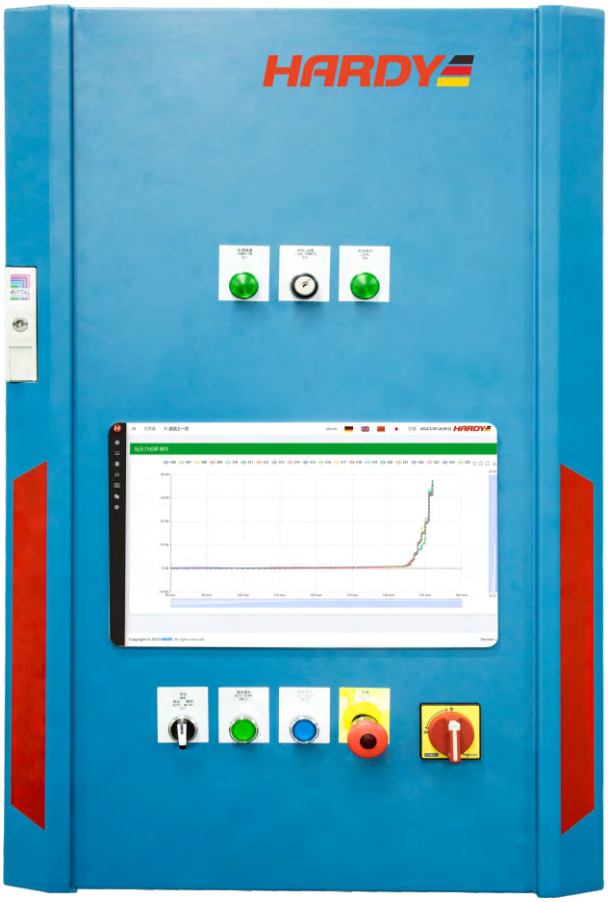
适用铆螺母/铆螺柱规格	≤M16（适用于铆螺母材质：不锈钢、钢、铝）
适用板材厚度	≤14 mm
铆接力	≤ 60 kN
铆接力精度	1 N
位移控制精度	0.01 mm
驱动动力	双伺服系统
电源	380 V/50 Hz
总线通讯协议	EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet 等

独立控制系统

HARDY 哈特

特　点

- 标准化“嵌入式 PC”控制（驱动控制、供料控制）
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 采用多种形式进行过程及数据监控
- 数据采集可将重要数据上传工厂 MES 保障产品质量
- 多种通讯协议 EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等



自动紧固件送钉系统

HARDY 哈特

特　点

- 送钉软管直接吹送至铆枪枪头
- 简易化设计，极大提高送料稳定性
- 料道独立定制、 完全满足紧固件的适应性
- 模块化组件， 便于维护保养

进料软管

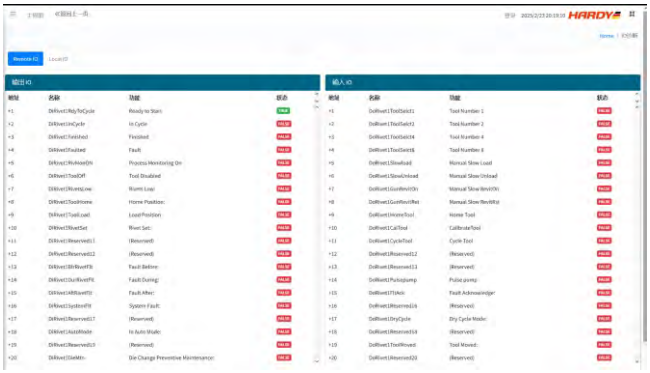
特 点:

- 多种规格
- 远程传输

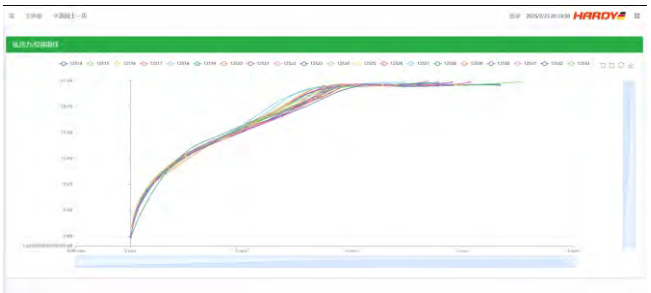
软 件

状态显示

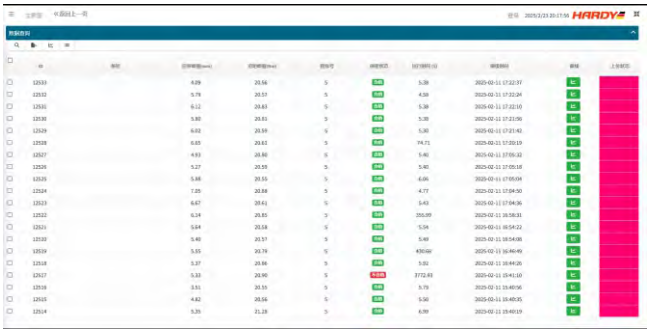
程序快速定义设置



IO定义



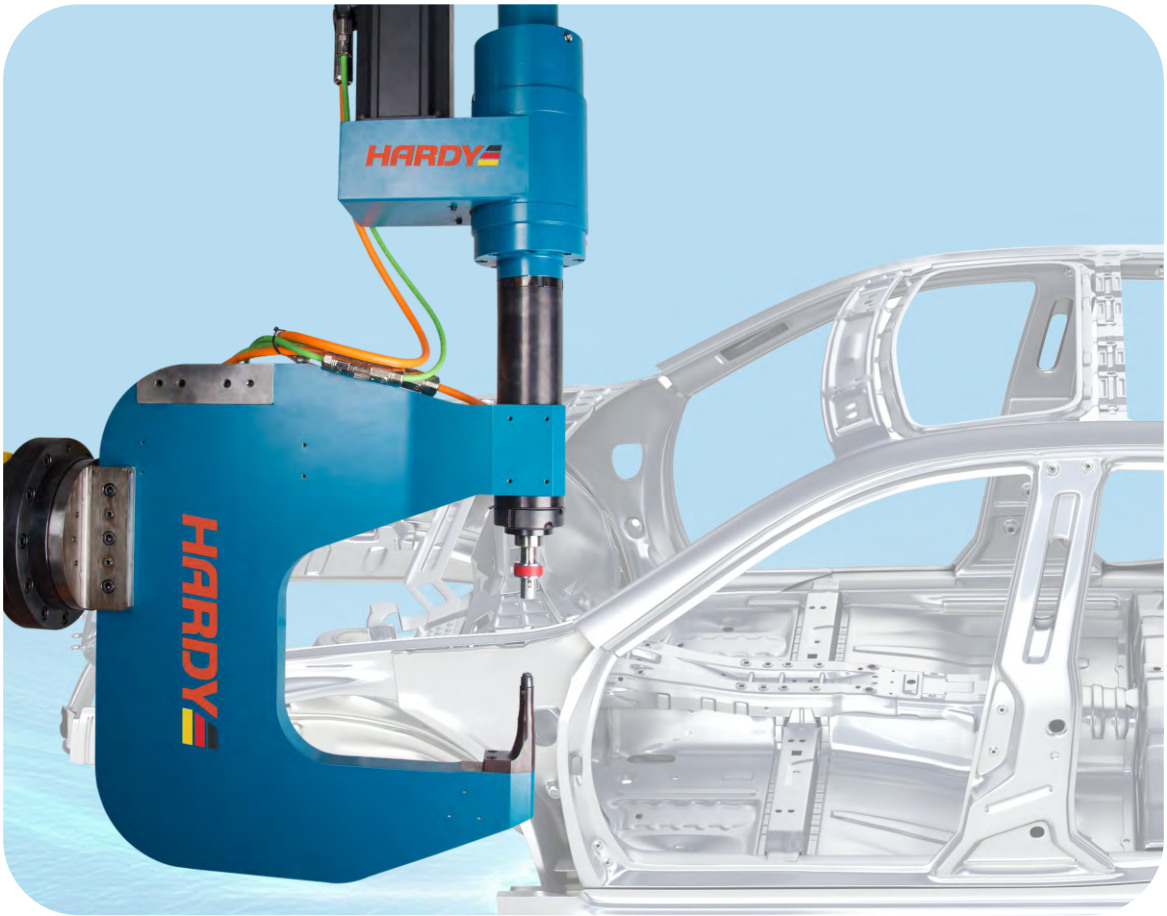
曲线分析

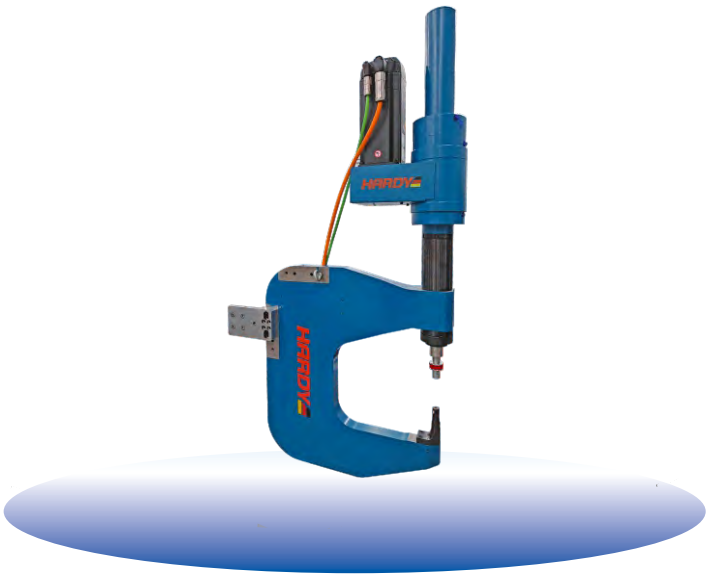


数据采集

M04

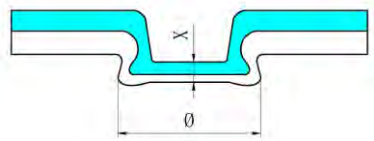
HDClinch 无铆连接系统





工作方法

专用的无铆连接模具在外力的作用下，迫使被连接材料组合在连接点处产生材料流动，形成一个相互镶嵌的塑性变形的连接过程，称为无铆连接。

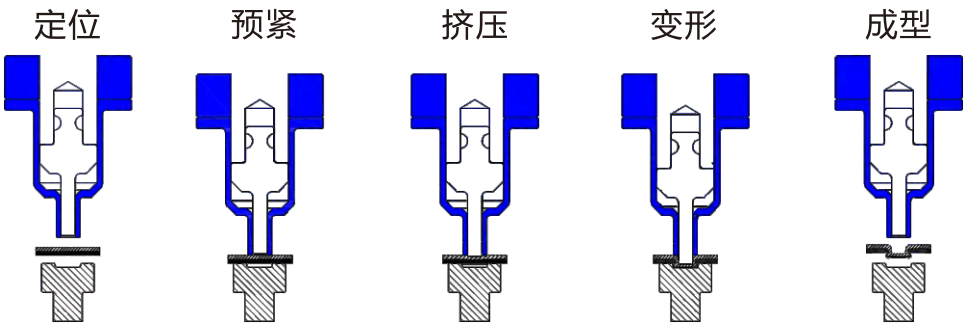


该连接点具有一定的抗拉强度和抗剪强度，称为无铆连接点。

无铆连接点的几何形状

- 无铆钉连接点可以是圆形点，也可以是矩形点。
- 圆形点连接金属板件在圆形点模具的作用下，发生内部形变，形成圆形的连接点，外形美观，内应力均布。主要适用于软质材料和薄型材料的连接。
- 矩形点连接。
- 矩形点连接复合了切割和变形的工艺过程，主要适用于硬质材料和不锈钢板件的连接。

无铆连接的工艺过程



影响无铆连接质量的因素

连接设备

- 连接设备的结构
- 连接设备的动力
- 静态变形特性
- 连接过程的控制

连接过程

- 空间定位
- 工作循环
- 周围环境的影响

材料组合

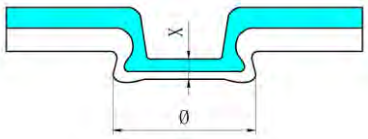
- 材质
- 材料厚度
- 材料强度
- 表面状况
- 几何形状连接位置的可进入性

连接模具

- 上模的结构
- 下模的结构
- 脱模器/预夹紧机构
- 连接力
- 脱模力

连接点质量检测与控制

无铆连接点的连接质量与成型的形状、几何尺寸直接相关，因此可以通过测量连接点的底厚值ST，判断连接点的质量是否合格。通过调整挤压力的大小，来改变底厚值ST从而达到改善连点的抗拉强度和抗剪强度的平衡。



即：连接点质量可以进行无损伤检测和控制。

无铆连接的技术优势(与点焊相比)

- 连接点的动态疲劳强度高
- 连接点质量可以无损伤检测
- 允许有夹层或多层材料连接
- 连接点区域没有热应力，没有应力集中
- 没有原料消耗和不需要辅材
- 不需预先或事后处理
- 不会损坏工件表面的保护层
- 工作环境好，没有烟尘排放、没有噪声
- 能耗低，使用成本低

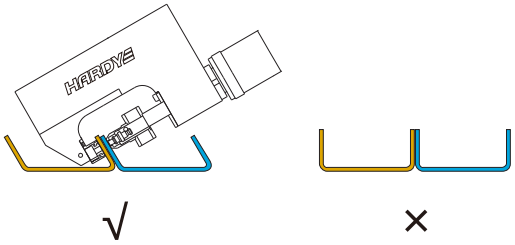
材料的可连接性比较(无铆连接与点焊)

项目	无铆	点焊
低碳钢	很好	很好
不锈钢	很好	好，需防止缩孔、裂纹
铝（及其合金）	很好	困难，须清洁焊接区的氧化层，且电极与工件很容易粘连
镁（及其合金）	很好	很困难，须特制材料电极
钛（及其合金）	很好	很困难，须特制材料电极
钢（及其合金）	很好	困难，须特制材料电极
有漆层的金属板	很好	不可能
镀层表面的钢板	不会破坏镀层	热影响区的镀层被破坏
有非金属夹层的金属工件	可能	不可能
与粘接剂结合使用	很好	不可能
三层金属板	好	困难
四层金属板	好	不可能

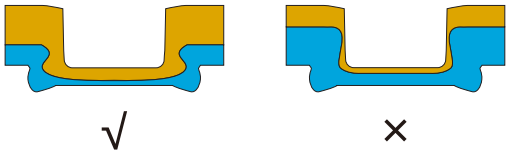
被连接产品设计规范

HARDY 哈特

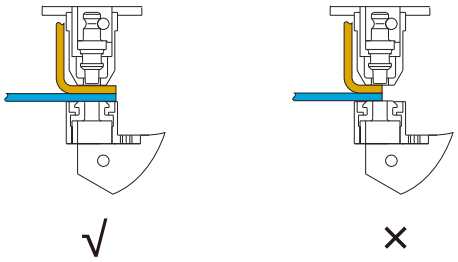
1 确保连接钳体能够进入连接位置
避免在封闭型腔内连接



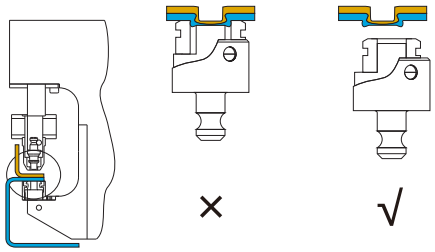
2 无铆连接方向
一般建议:
从厚板压入到薄板

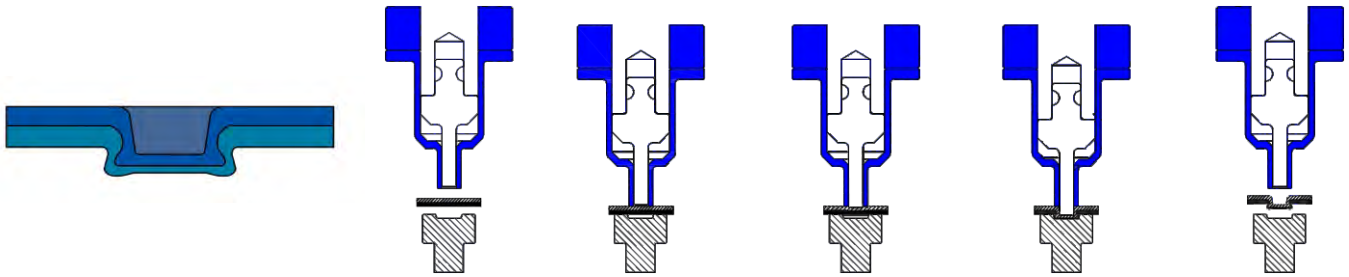


3 确保提供足够的法兰边宽度



4 留出足够的脱模空间





项目内容	规格	技术参数	单位
数控驱动装置 Power Unit	最大驱动力	50/80	KN
	最大行程	100/200（可选）	mm
	空行程最大速度	250	mm/s
	工作行程最大速度	35	mm/s
	开口高度	50/100/150	mm
	喉深S/M/L	200/250/300	mm
	超大喉深XL	350/450/600	mm
C型钳 Frame	模具支撑高度	30/50/80(可订制)	mm
模具类型 Die Type	圆点模具（Joint Diameters）	Φ3，Φ4，Φ5	mm
		Φ6，Φ8，Φ10	mm
	矩形点模具（Rectangular Point）	St4.3、5、6	mm

特 点

- 多种结构形式（移动式、手持式）
- 高精度定位
- 伺服驱动，确保数据可采集分析
- 适用于相同或不同材料的连接，工件不变形

模 具

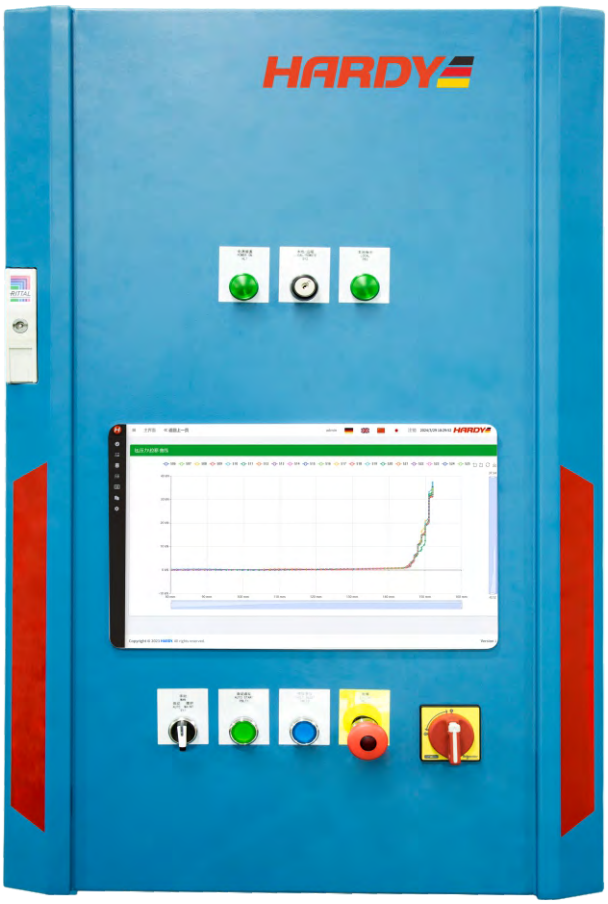
特 点

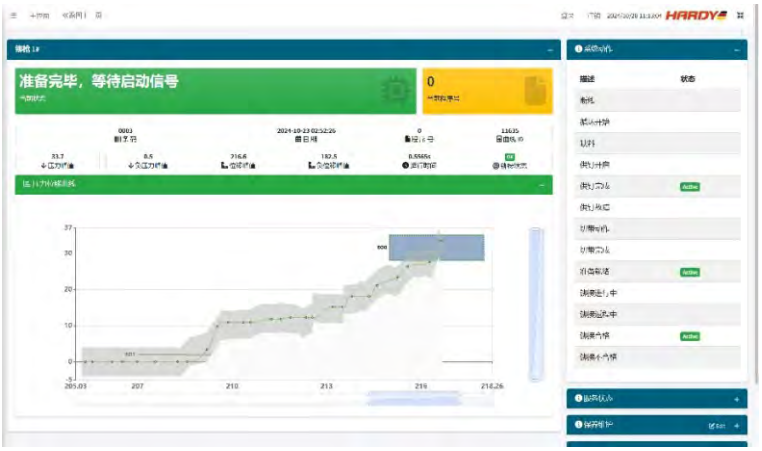
- 无需外部紧固件或焊接机械进行紧固连接
- 通过金属压入并挤压所在底层形成材料互锁
- 适用于连接硬度较高的材料，多层材料紧固连接

独立控制系统

特　点

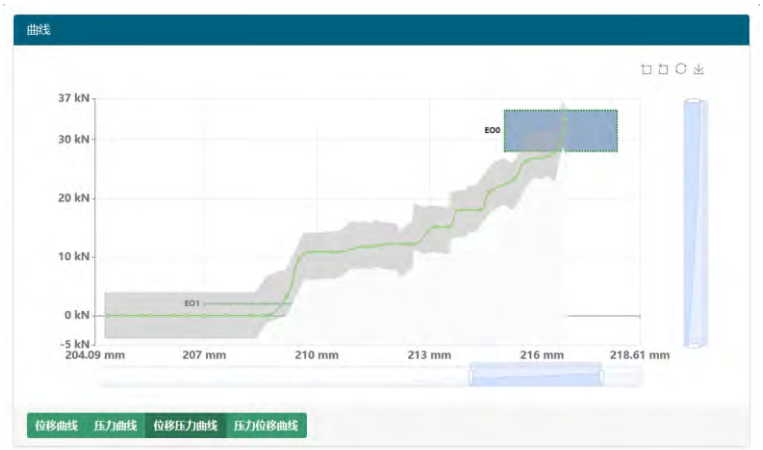
- 标准化“嵌入式 PC”控制
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 铆接过程自动监控，保证铆接质量
- 生产参数、过程参数和结果数据可以储存，便于分析不良原因和技术改进
- 多种通讯协议 EtherNet/ IP、 ProfiNet、 DeviceNet、 CC-Link 等





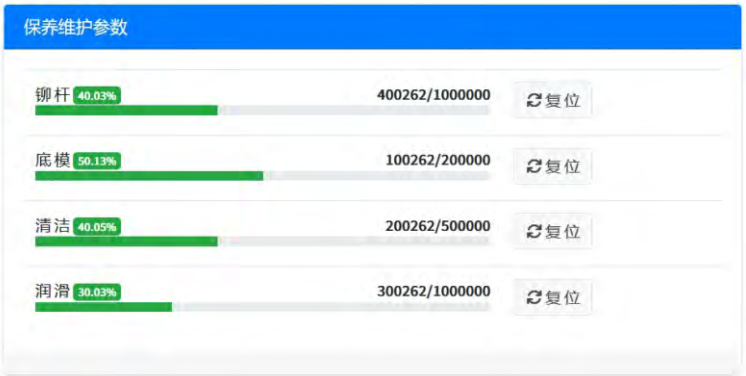
主界面：

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作



数据采集分析：

- 过程数据采集、图形化分析

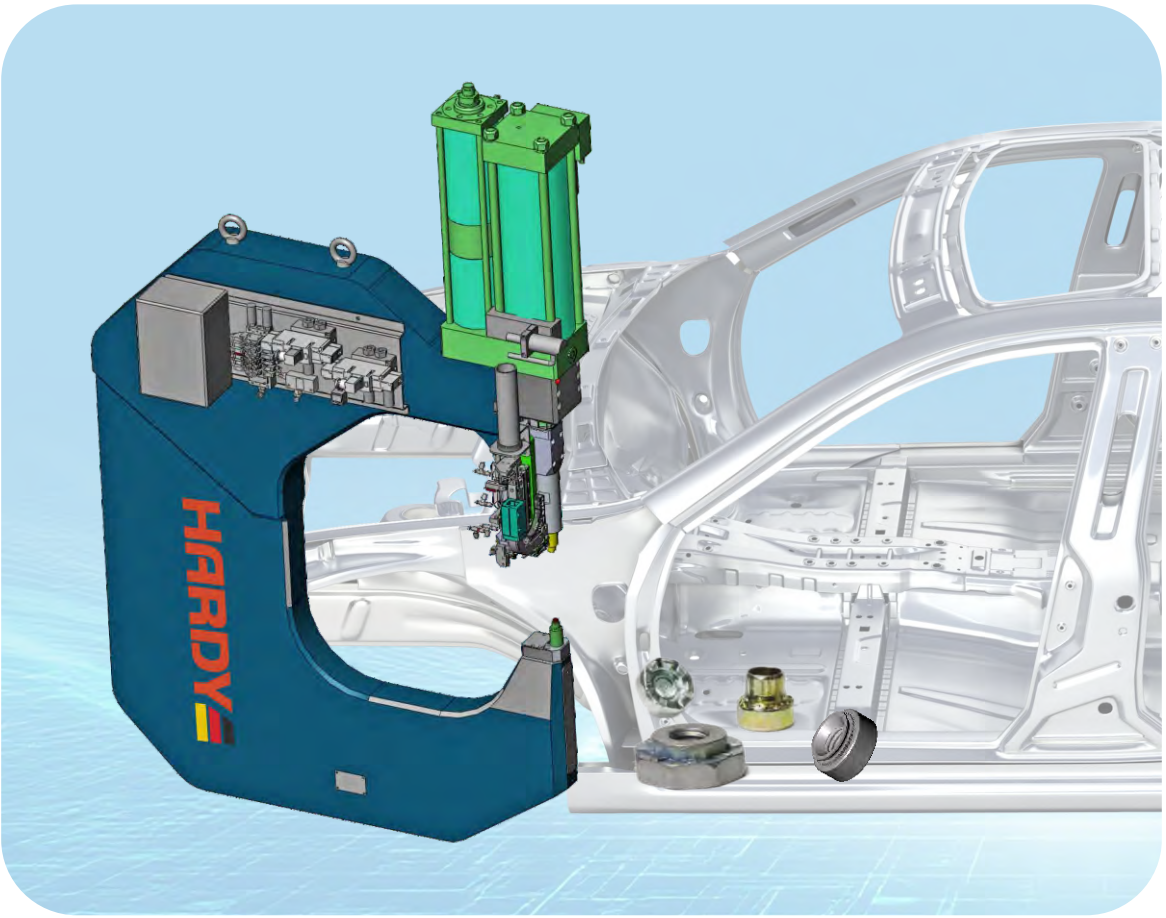


维护保养：

- 预设维护保养提示、记录使用数据

M05

HDFRS 压铆系统



哈特HDFRS-高精智控伺服紧固压铆设备

紧固件压铆是一种用于金属板材连接的高效紧固技术，它通过冷挤压过程将压铆紧固件（如压铆螺母、压铆螺钉等）永久定在金属板上。以下是紧固件压铆的一些关键特点和优势：

工作原理

- 压铆是通过压铆模具对板材和紧固件施加压力，在板材或紧固件特征上产生塑性变形，让板材和紧固件相互嵌套。从而将紧固件固定在板材上。

优　势

- 适用于各类金属板材厚度，减少松散螺母和垫圈的使用，提高生产效率。
- 安装便捷和安全可靠，节省成本和装配时间，解决轻薄材料的装配难题。
- 高抗推出力和高旋出力，避免面板损坏或凸起，广泛应用于航空航天、电动汽车、电子、医疗器械等行业。

限　制

- 压铆设备的成本较高，可能限制该技术的应用。
- 对于不同硬度、延展性的材料，以及不同厚度的板材和腐蚀性的环境，需要花费更多时间开发其对应的模具和调试。

常见应用

- 紧固件压铆自动化可以大幅提升生产效率、降低生产成本并减少人员的使用，广泛应用于汽车行业、家用电器行业以及其他需要压铆装配的场合。

设备类型

- 压铆机是依据冷辗原理研制而成的一种新型铆接设备，主要靠压力完成装配，常见的有气动、油压和电动等动力类型。

品牌与产品

- 哈特HDFRS-压铆设备提供品种齐全的压铆紧固整体解决方案(包括压铆螺母、压铆螺钉等)，具有伺服高精智控-高定位精度等特点。

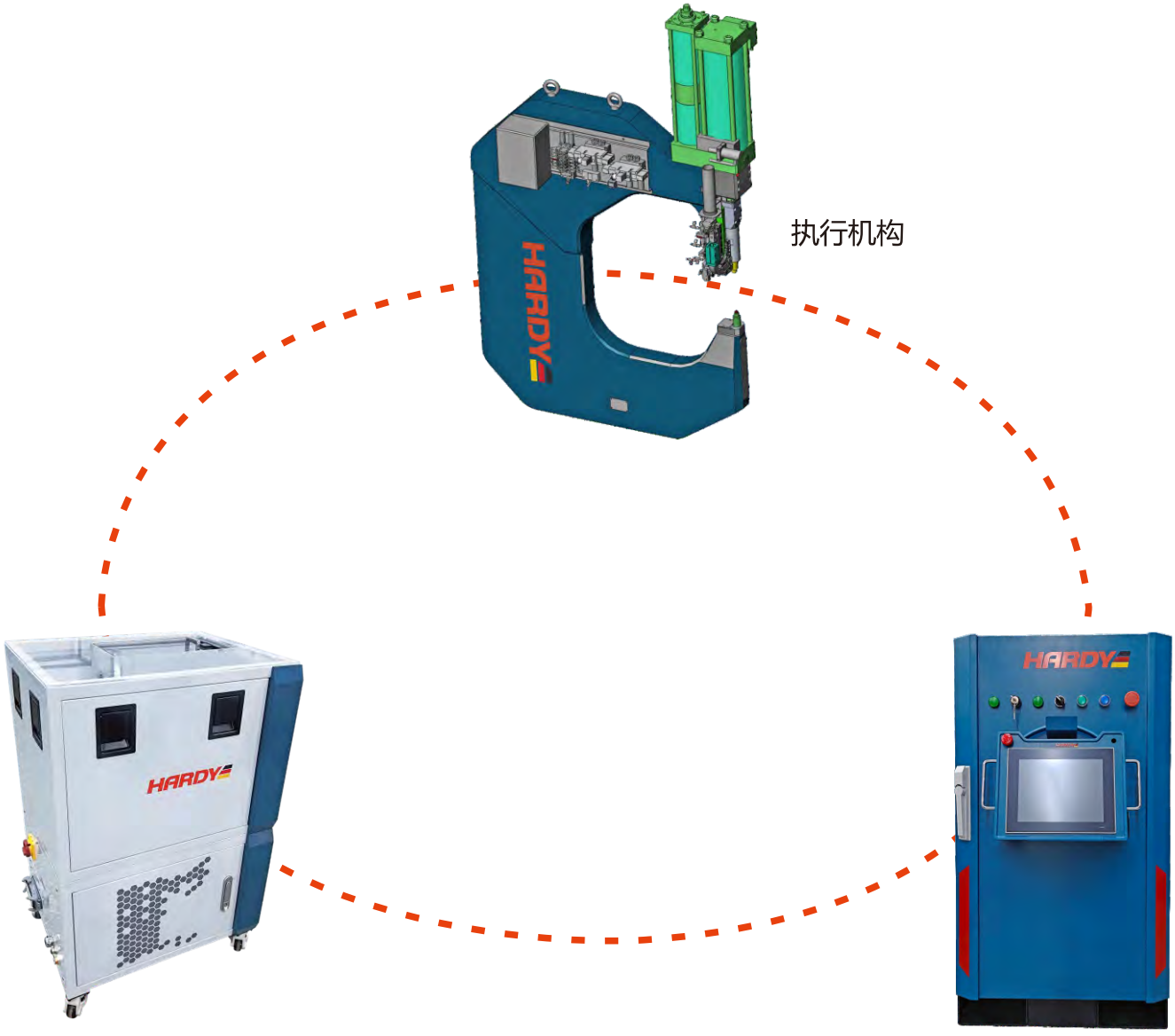
HDFRS-固定式和活动式智控压铆设备

- 系列压铆机能够满足多种需求，甚至可以实现直接将压铆紧固件送至压入处。

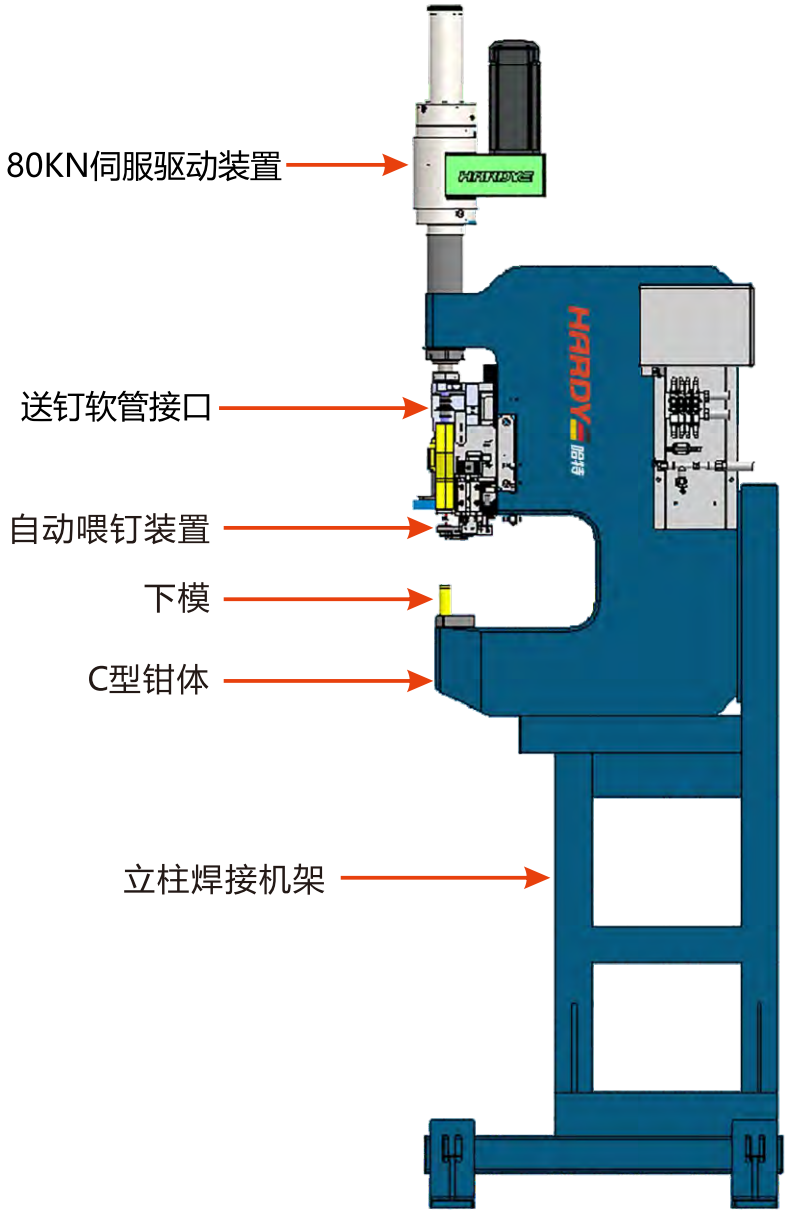
技术与服务

- 提供应用分析/检视，3D建模，样品生产，现场培训和一整套的工程技术支持。综上所述，紧固件压铆以其高效、安全、可靠的连接方式，在现代紧固工艺需要快速、高精智控自动化装配的领域更具品价比优势。

自动吹钉式伺服压铆设备组成



自动吹钉式伺服压铆设备详细说明



产品特点：

- 多种结构形式（固定式、移动式）；
- 高精度定位；
- 伺服驱动，确保数据可采集分析；
- 适用螺母、螺柱等紧固件铆接装配。

主要应用区域：

- 汽车车身紧固件压装；
- 钣金零件紧固件压装。

自动吹钉式伺服压铆设备详细说明

振动盘

储料仓1次可一次
投放约5000颗铆钉

送钉管、电缆出口

	项 目	参 数
压铆动力	主动力	数控伺服压力驱动
	压力最大值	80 KN
钳体参数	喉深	(总装图为准)
	开口高度	(总装图为准)
	下模高度	(总装图为准)
节拍	压铆节拍（含自动送钉）	5-7 sec
设备功率	总设备功率	5.0 KW
送钉系统	振动盘、喂钉装置	1套

独立控制系统

HARDY 哈特

特　点

- 标准化“嵌入式 PC”控制（驱动控制、供料控制）
- 标配 HMI 满足参数设置、数据曲线查看，Error 报警提醒
- 简易直观的界面、密码保护访问级别
- 采用多种形式进行过程及数据监控
- 数据采集可将重要数据上传工厂 MES 保障产品质量
- 多种通讯协议 EtherNet/IP、ProfiNet、DeviceNet、CC-Link 等

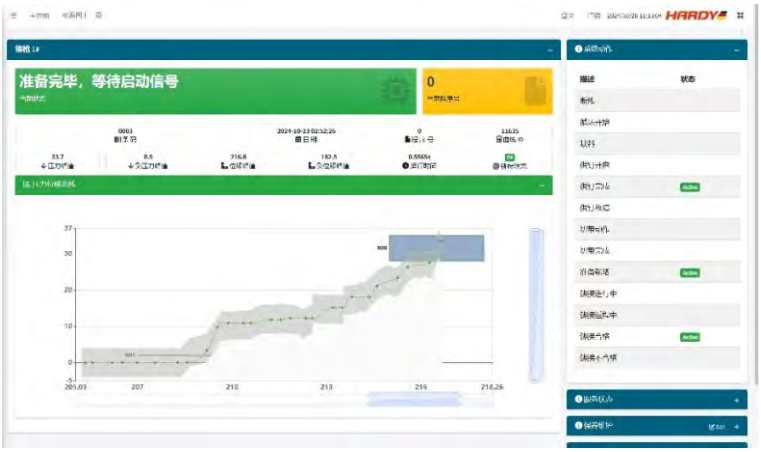
特　点：

- 简易化设计，极大提高供料稳定性；
- 送钉时间<1 S, 满足所有装配行业的CT要求；
- 料道独立定制、完全满足紧固件的适应性；
- 模块化组件，便于维护保养。

进料软管

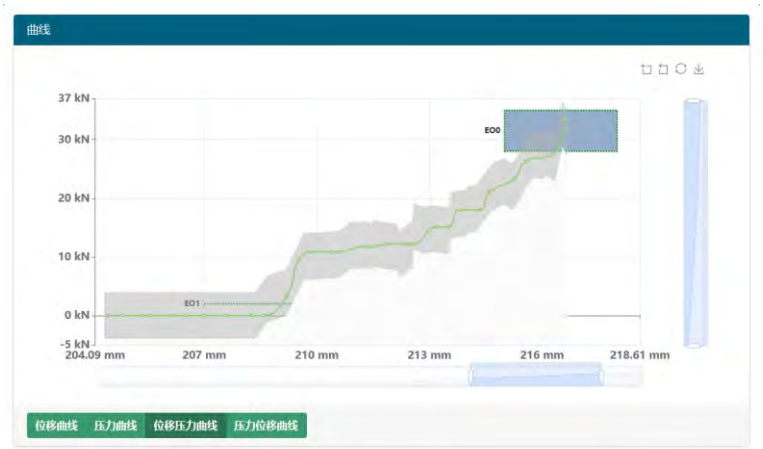
特　点：

- 多种规格
- 远程传输



主界面：

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作



数据采集分析：

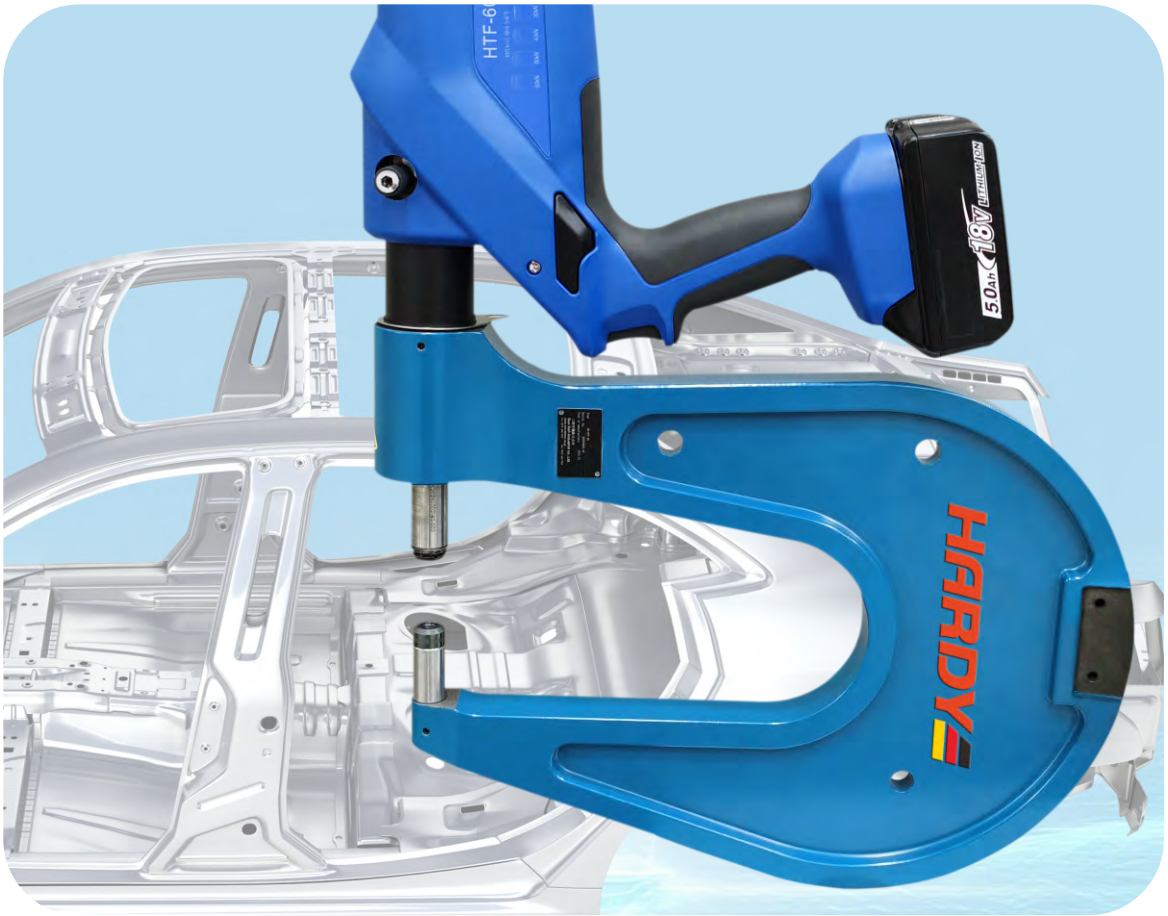
- 过程数据采集、图形化分析

维护保养：

- 预设维护保养提示、记录使用数据

M06

HTF 充电式锁铆手钳



HTF充电式锁铆连接技术

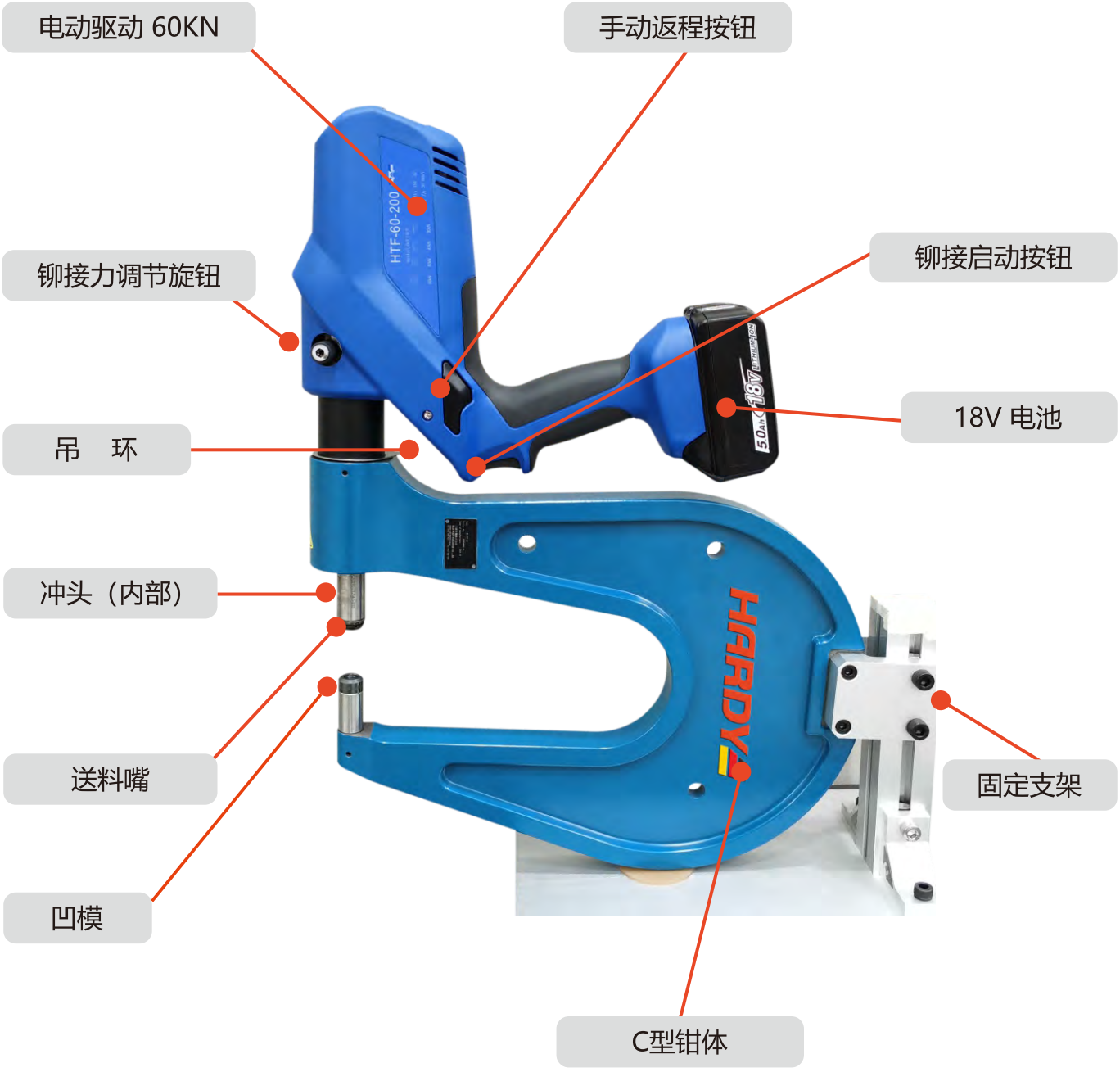
锁铆手钳主要用于:

- 大型固定工件
- 试制车间原型样件生产
- 生产线连接设备的补充
- 现场安装和维修

锁铆手钳型特点

- 易于携带
- 操作简单
- 连接力可调
- 可匹配不同喉深的C型钳体
- 标准喉：35 mm/140 mm/200 mm
- 压力量程：60 Kn、80 KN

HTF充电式锁铆手钳组成结构



技术参数

项目内容	规格	技术参数	单位
	最大驱动力	60/80	KN
	开口高度	18/35	mm
	喉深	35/140/200	mm
	工作循环时间	14 （与行程有关）	s
供料系统：带式供钉 （手动/自动）	铆钉直径	Ø3 / Ø5	mm
	送料工作头	Ø3 / Ø5	mm
动力需求	锂电池供应	18/3	V/Ah
	充电时间	22	min
环境要求	工作温度	15~40	℃
	存储温度	10~50	℃
	相对湿度	10~95	%

钳体喉深可切换

1

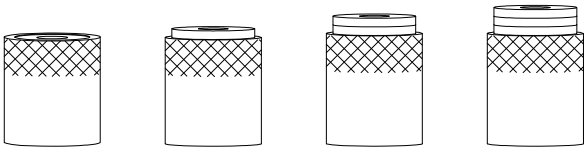
2

标配钳体喉深：35 mm、140 mm、200 mm

1 35 mm喉深钳体
2 200 mm喉深钳体

铆接力调节方式

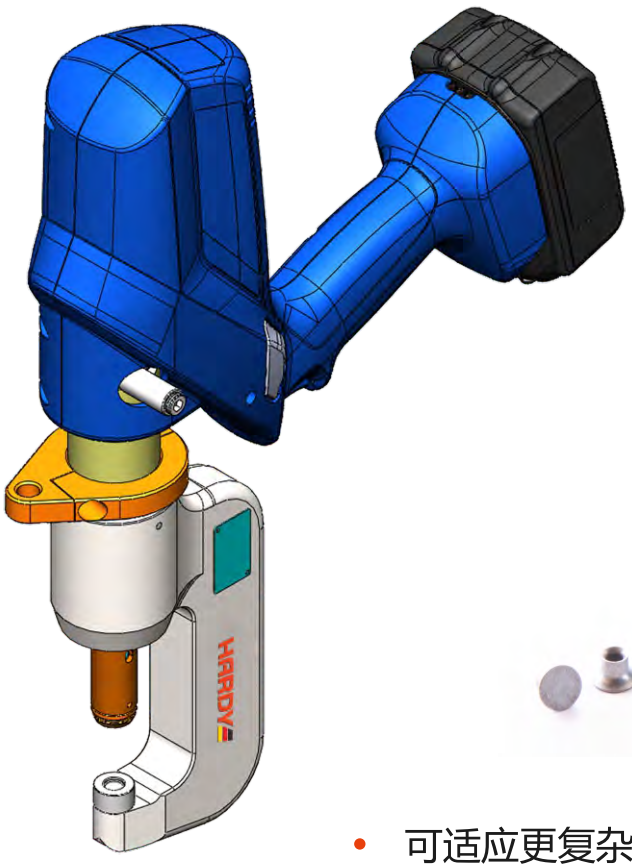
- 铆接输出力可调节
- 输出力调节操作简单



喂钉方式可选

① 可选手动喂钉式

② 可选料带式送钉

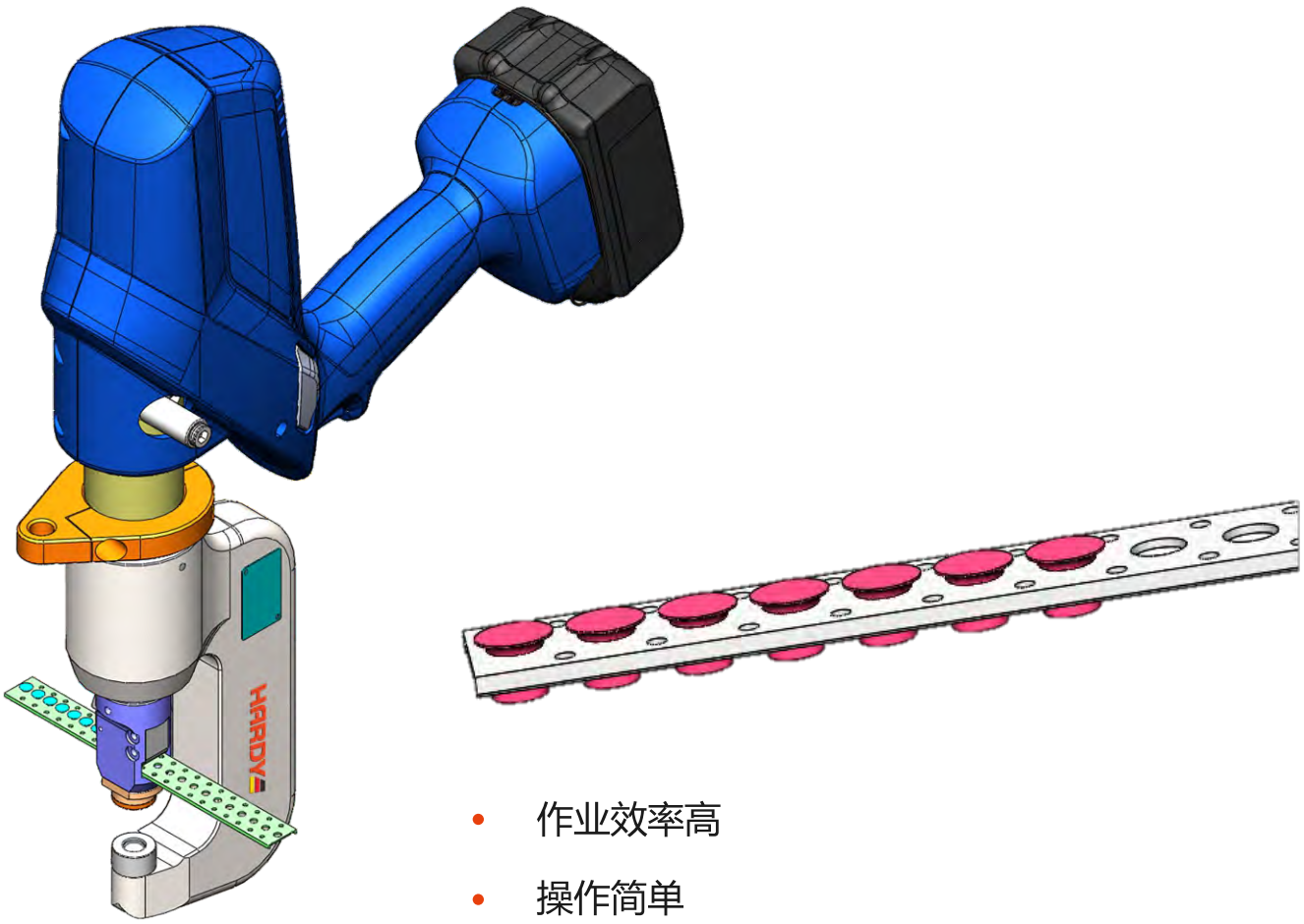


- 可适应更复杂的工件结构连接
- 可用于狭小空间工件连接
- 开口高度更大
- 可手持式作业
- 可吊挂式作业
- 可固定式作业

喂钉方式可选

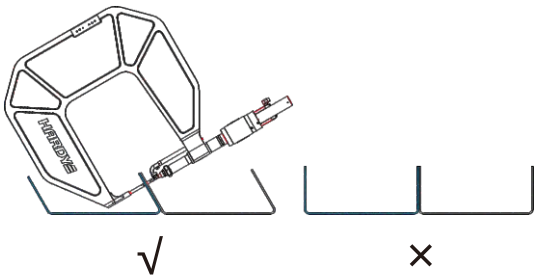
① 可选手动喂钉式

② 可选料带式送钉



- 作业效率高
- 操作简单
- 作业方式灵活
- 可手持式作业
- 可吊挂式作业
- 可固定式作业

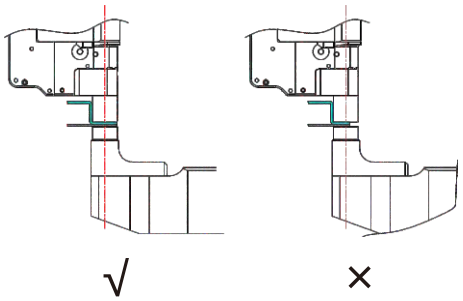
1 确保连接钳体能够进入连接位置避免在封闭型腔内连接



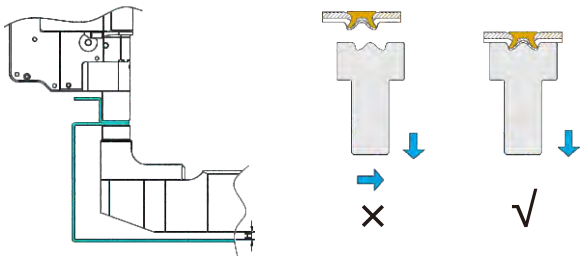
2 对于不同厚度和不同材质的材料组合，要注意铆接正确的方向为：

- 从薄板压入到厚板
- 从硬板压入到软板
- 从非金属板压入到金属板

3 确保提供足够的法兰边宽度



4 留出足够的脱模空间

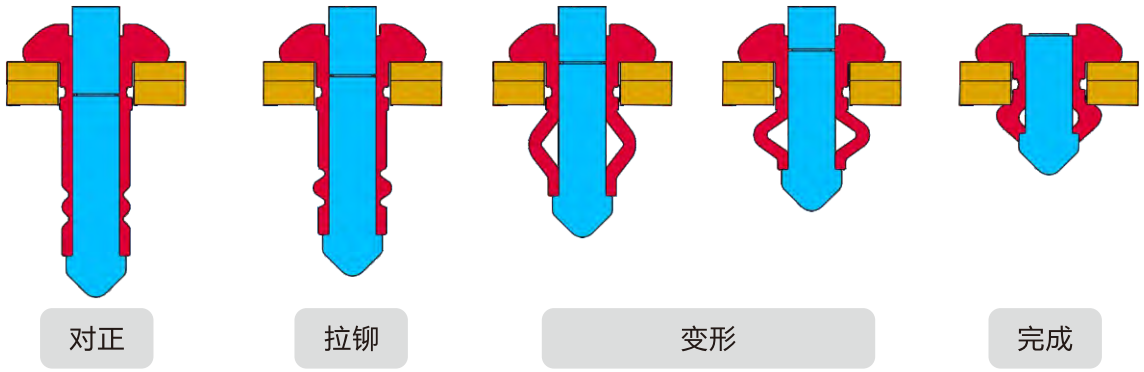


M07

手持式拉铆/母枪

自动送钉系统

抽芯铆钉工艺过程



技术特点

- **单面施工**
  抽芯铆接的特殊之处在于只需在连接件的一侧进行施工即可，可在狭窄空间内进行作业，而螺钉连接、敲击和冲压铆接等，必须同时对连接两侧进行施工。
- **高强度、抗振动**
  抽芯铆钉是由铆体和钉芯两部分组成，在安装过程中，安装工具的拉爪拉动钉芯，并将铆体挤压到位，钉芯将在预设断点断开，并通过负压管进行收集。剩余钉芯(铆体中钉芯的剩余部分)可根据应用情况，提供高强度锁紧力，具有高抗拉高抗剪。
- **适用于所有应用**
  抽芯铆钉可提供不同的设计、材料、形式、长度和颜色。根据抽芯铆钉的应用，可选择现货供应的标准件，也可选择专为特定应用开发的特殊设计的抽芯铆钉。

手持式拉铆/母枪技术

HARDY 哈特

抽芯铆接的特殊之处在于只需 在连接件的一侧进行施工即可，而螺钉连接、敲击和冲压铆接等，必须同时对连接件的两侧进行施工。

功能特点

- 吸钉功能，操作方便
- 循环时间短，工作效率高
- 免维护性能优异，使用寿命长
- 过压保护功能，防止气压过高造成损坏
- 可选配在线铆接质量监控与管理功能
- 可选配全自动送钉+在线铆接质量监控与管理功能

主要参数

型　号	抽芯铆钉 mm	重量 kg	工作气压 bar	行程 mm	拉力 kN(6bar)
HDPA-5T	2.4-5.0	1.6	5-7	18	11
HDPA-6T	3.2-6.4	1.9	5-7	25	18
HDPA-8T	3.2-6.4	2.0	5-7	19	23

工作范围

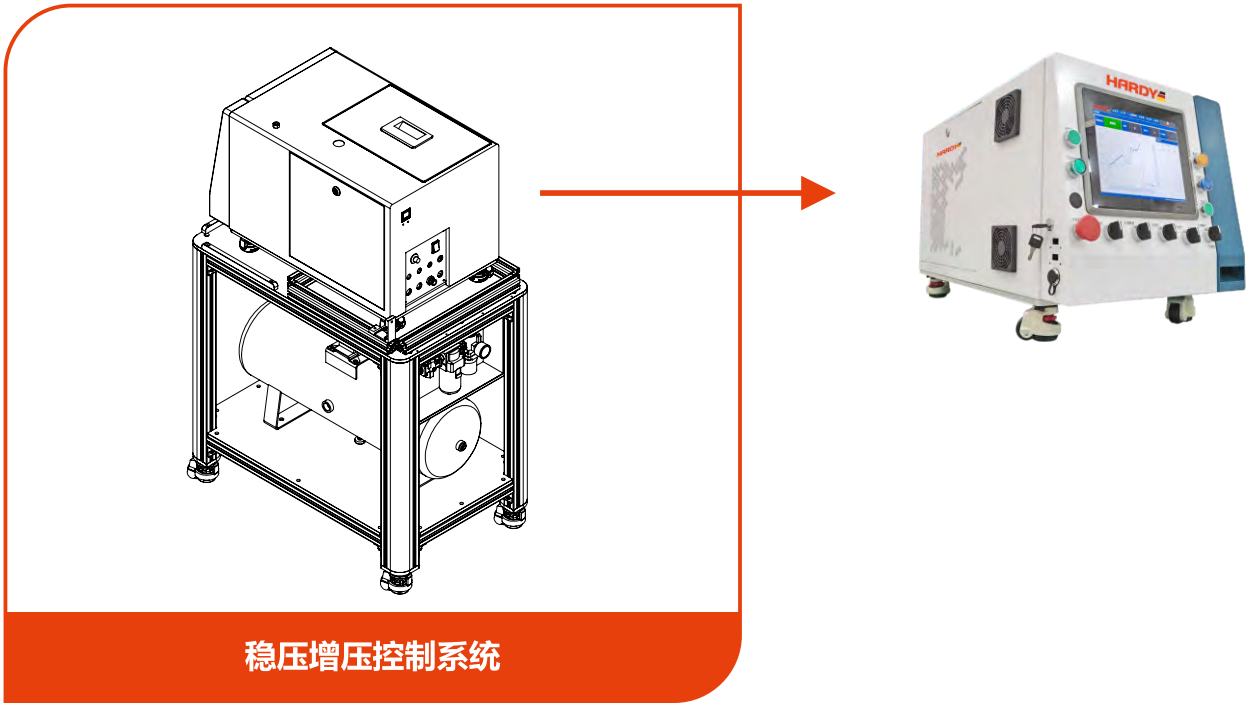
- 适用于直径3.2 mm-6.4 mm的所有材质的抽芯铆钉
- 实时在线监控，通过位移曲线、拉力曲线判定拉铆质量
- 质量数据曲线存储查询、采集上传
- 自动供料系统，最大储钉量500-1000颗钉

技术参数

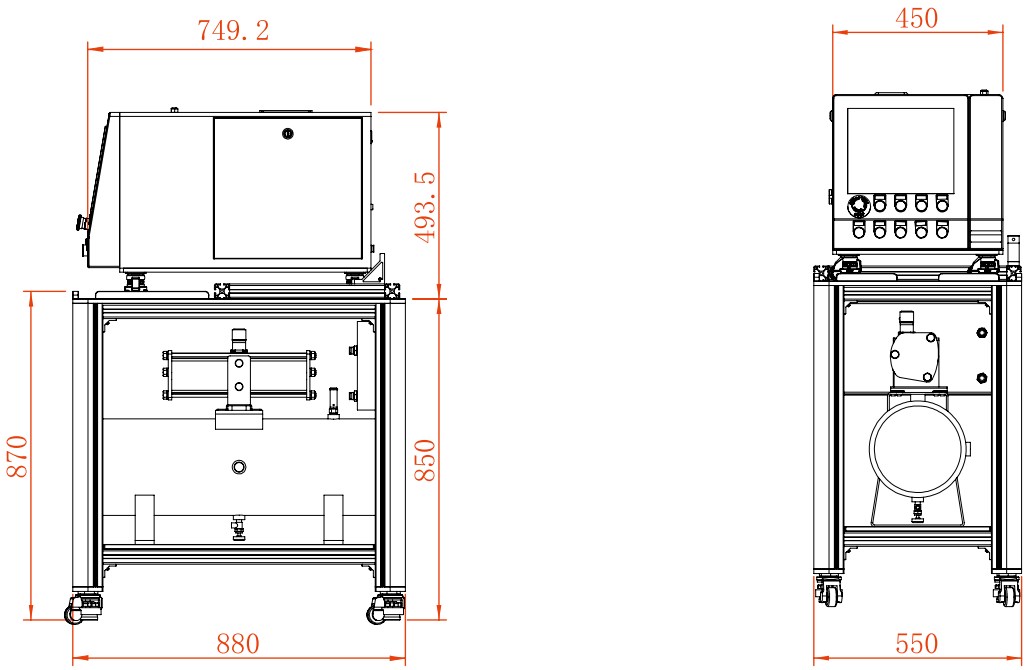
规　格	技术参数	单位
拉力范围	22 KN/6 bar（Max根据气压可调）	KN
拉铆行程	10（Max可调节）	mm
适用抽芯铆钉	Ø3.2~Ø6.4	mm
拉铆枪重量	2.5	KG
循环时间	3~5（含喂钉，与行程有关）	S
电力供应	AC220/50	V/Hz
供气气压	0.5~0.7	Mpa
工作环境温度	0~45	℃
存储环境温度	-10~50	℃
相对环境湿度	10~95	%
工作噪音	<75	dB(a)
电控系统防护	IP54	

HDRMS手持式拉铆钉自动送钉监控/控制系统

HDRCS手持式铆母控制系统



尺寸图



主界面：

- 功能齐全、简洁明了
- 设备运行中各姿态状态提醒
- 实时反馈设备运行情况
- 可触摸或键盘鼠标操作

数据采集分析：

- 过程数据采集、图形化分析

技术特点

- **单面施工**
  抽芯铆接的特殊之处在于只需在连接件的一侧进行施工即可，可在狭窄空间内进行作业， 而螺钉连接 、敲击和冲压铆接等 ， 必须同时对连接两侧进行施工。
- **高强度、抗振动**
  抽芯铆钉是由铆体和钉芯两部分组成，在安装过程中 ， 安装工具的拉爪拉动钉芯 ，并将铆体挤压到位 ， 钉芯将在预设断点断开，并通过负压管进行收集。 剩余钉芯(铆体中钉芯的剩余部分)可根据应用情况，提供高强度锁紧力，具有高抗拉高抗剪。
- **适用于所有应用**
  抽芯铆钉可提供不同的设计 、材料 、形式 、 长度和颜色 。根据抽芯铆钉的应用 ，可选择现 货供应的标准件 ， 也可选择专为特定应用开发的特殊设计的抽芯铆钉。

设备组成

人机界面控制系统
(抽芯铆钉最大可存放1000个)

技术参数

规　格	技术参数	单位
拉力范围	23 KN/6 bar（Max根据气压可调）	KN
拉铆行程	19	mm
适用抽芯铆钉	Ø3.2~Ø6.4	mm
拉铆枪重量	3.4	KG
拉力精度	±0.3	KN
位移精度	±0.1	mm
储钉量	400（ø 6.4）	PCS
循环时间	5~6	S
电力供应	AC220/50	V/Hz
供气气压	0.6~0.7	Mpa
工作环境温度	-10~45	℃
存储环境温度	-10~50	℃
相对环境湿度	10~95	%
工作噪音	<75	dB(a)
尺寸	800x450x550	mm
电控系统防护	IP54	

HDRCS（手持式铆母控制系统）

智能拉铆螺母/螺柱工具系统
Intelligent Rivet Nut System

气动铆螺母/螺柱工具
Pneumatic Rivet Nut Tool

电动铆螺母/螺柱工具
Electric Rivet Nut Tool

技术参数

适用螺母	M3、M4、M5、M6、M8、M10、M12 不同规格枪嘴分别适用于M3~M12拉铆螺母
拉铆力范围 (kN)	22.5（MAX根据气压可调节）/6 bar
拉铆行程 (mm)	10 mm(MAX可调节)
供气气压 (MPa)	0.55-0.7 MPa
枪体重量	2.8 KG
人机界面软硬件	研华工控机+HUADA软件
压力传感器精度	±0.3 kN
位移传感器精度	±0.1 mm
循环时间	5 S~6 S(与操作有关)
工作环境温度	-10°— 45°
湿度	＜95%
设备噪音	＜75 db(1米)
电力供应	AC220/380 V 50 Hz

手动铆接安装工具

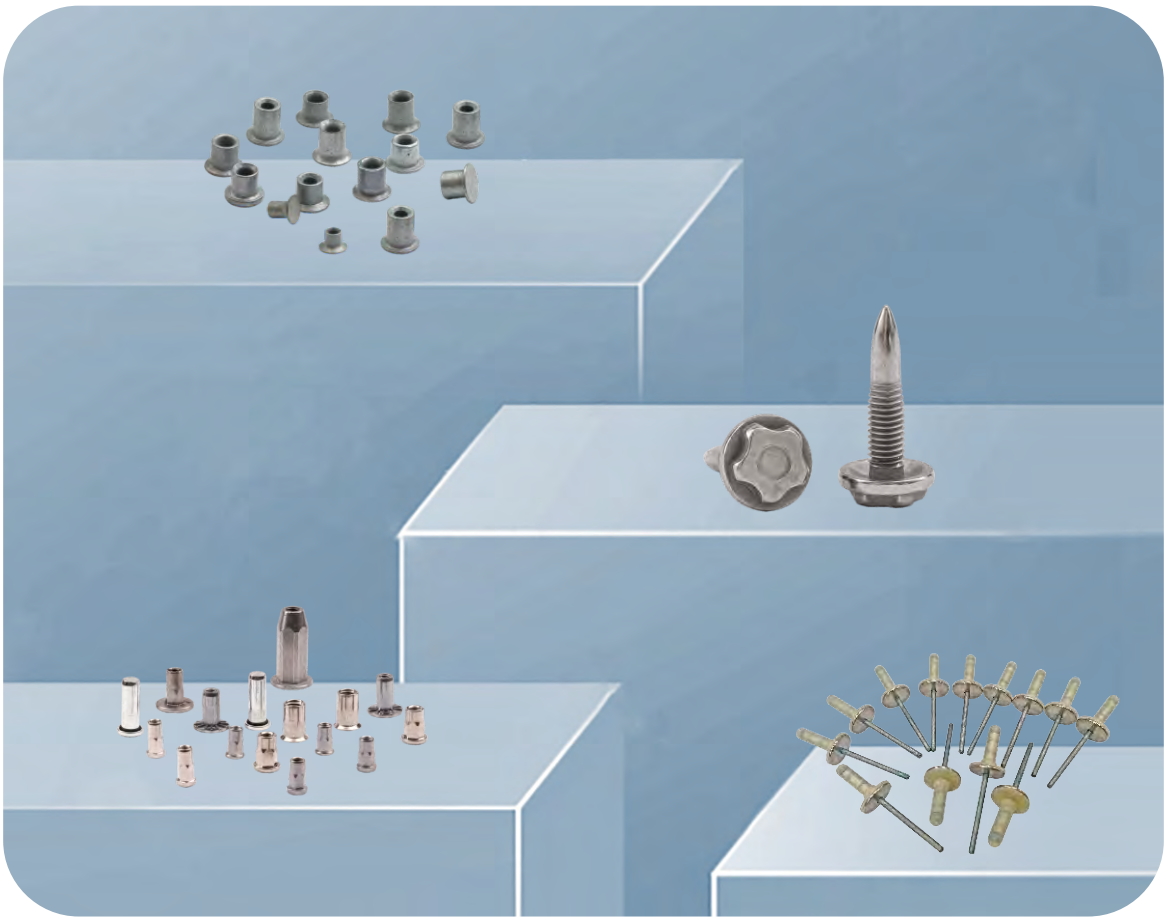
充电式抽芯铆钉安装工具

气动液压铆钉安装工具

铆螺母安装工具

M08

铆接紧固件



产品目录

HARDY 哈特

HDSPR
嵌入式铆钉系列

HDSPR
嵌入铆接系统

产品特点：

- 铆接连接强度高
- 工序简单，一步完成（铆接过程1-2 s）
- 伺服驱动，确保数据可采集分析
- 多种供料方式（料带、振动盘）满足客户实际需求
- 铆接力可达85 Kn

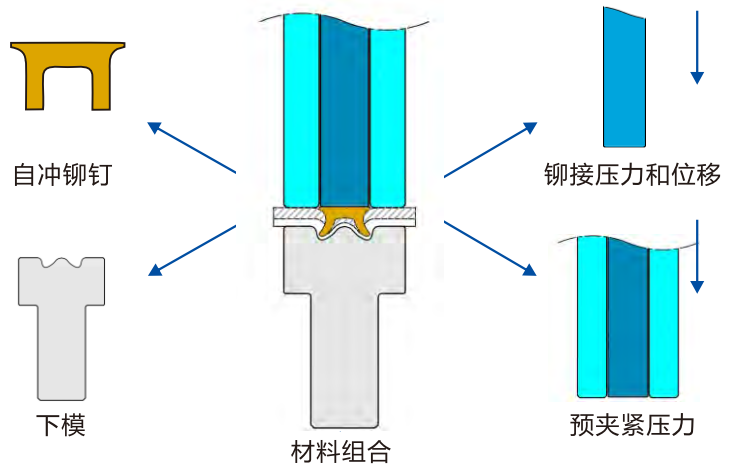
主要应用区域：

- 前盖多层板材铆接
- 铝制门框多层板材铆接

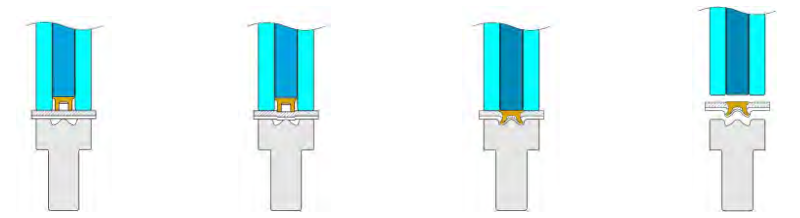
自冲铆接技术和铆钉HDSPR的中国领导者

自冲铆接(HDSPR)是一种无需预先开孔，直接用中空铆钉将两种或多种板材冷连接的技术。自冲铆接工艺的基本过程包括执行机构提供很高压力推动铆钉穿透顶层板材，铆钉尾部和底层板材在铆模的作用下发生塑性变形，形成铆接钮扣并实现牢固的连接点。
自冲铆接设备可自动完成完整工艺循环，可重复精度高，静力学强度显著优于点焊。具备更好的抗腐蚀能力以外，其抗疲劳强度也比点焊提高数十倍之多。
随着不同涂层、轻量化和高强度材料应用的剧增和日益广泛，板材连接的传统方法被重新审视。很多板材用焊接或传统铆接无法实现优质的连接，而且价格昂贵。自冲铆接技术因其连接点牢固耐久，连接速度快等被越来越多地应用于全球的制造领域。其铆接五大要素如下：

影响铆接质量的五大因素：

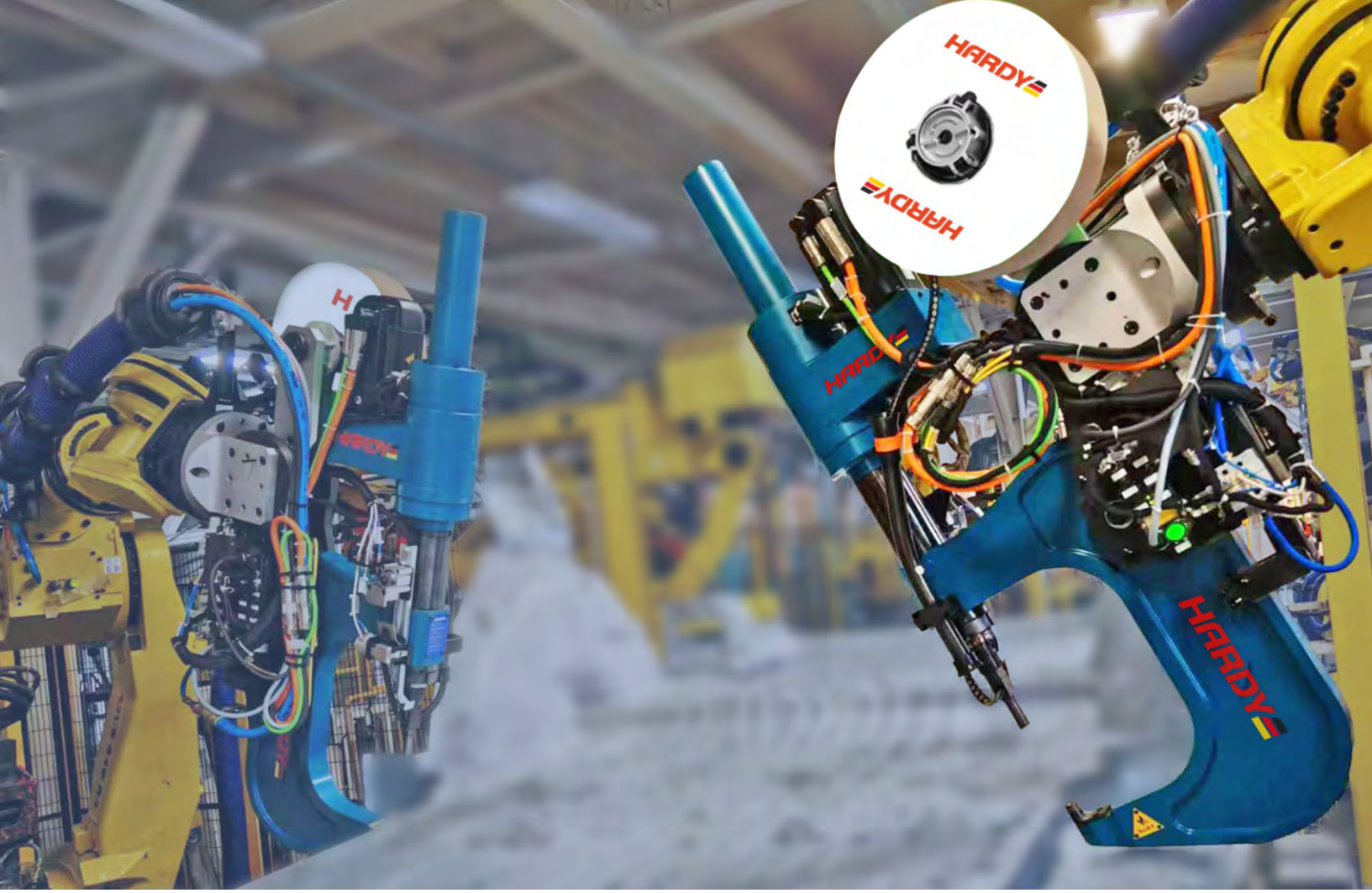


技术原理：



工艺特性：

1）无需钻孔，一次成型
2）强度高
3）可以铆接带有夹层/胶层的材料组合
4）可以连接金属和非金属材料组合
5）防水性、气密性好
6）可以连接不同强度和厚度的材料
7）具有撞击能量吸收特性
8）没有应力集中动态疲劳强度高
9）可以实现在线铆接质量监控和管理



解决方案　先进灵活

自冲铆接(HDSPR) 为客户提供灵活的紧固连接解决方案，全面满足前沿制造业的苛刻需求。

自冲铆接可连接不同种类的材料。除了可以连接钢+钢或铝+铝等同种金属材料外，还可以连接铝+钢、复合材料+金属等不同类板材。

全自动的供钉系统，配合客户订制的液压或电动伺服自冲铆接设备，可实现精准高效连接，适用于机器人操作的大批量生产需求。

难于焊接的板材组合，可通过自冲铆接实现牢固稳定的连接，可以铆接带有涂镀层的板材而不破坏其涂镀层。

- 无需预先开孔
- 强度高且易于视觉检测
- 可配合涂胶工艺使用
- 手动或自动应用
- 能够铆接不同的材料，例如铝+钢、非金属+金属等

自冲铆接是环保型工艺，极大地减少了生产中的环境影响，生产过程中无需使用冷却水，也没有其他排放。

自冲铆接可提供一个无烟、汽、火花和飞溅产生的工作场所和安静整洁的工作环境。

研发能力

HARDY拥有自己的**研发团队**。从产品设计到成品，我们都能提供更符合客户需求的定制化开发。

服务能力

HARDY拥有自己**服务团队**。从售前、售中到售后，我们都有专业的服务团队一站式的与客户对接，确保项目能顺利落地。

制造能力

HARDY拥有自己的**制造基地**。从产品的零部件到成品的质量检测，我们都能确保每一件产品能满足客户的高标准要求。

适用保障

我们的产品拥有**高兼容适用性**，同时可为客户提供配件配套服务与质量验证服务。

品质保障

我们的产品拥有完整的质量验证测试，**保障产品的装配质量数据真实可靠**。

售后保障

我们的产品拥有完善的售后服务，从**远程技术支持-短期现场服务-7*24的长期驻厂服务**，可以为客户提供多样化的服务模式。


标准型铆钉


盲孔C型铆钉


实芯型铆钉

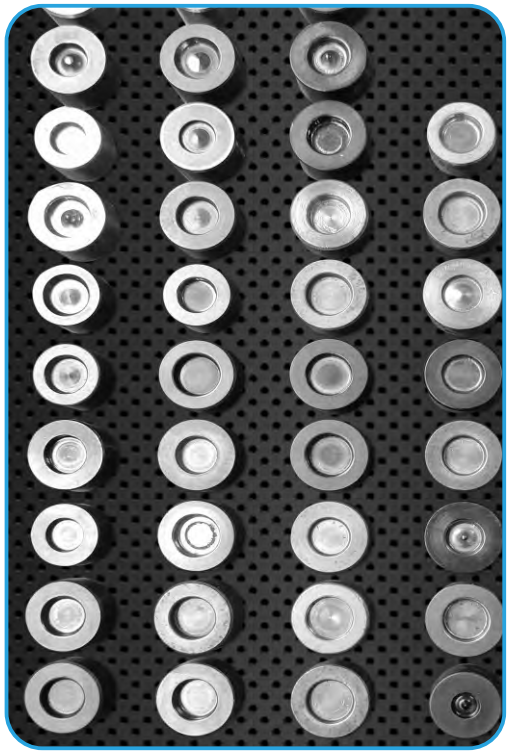

高强型铆钉


超高强型铆钉(Φ6.5 mm)


中型铆钉(Φ4.0 mm)

铆模研发> >

总共300多种铆模




适合同种材料组合的连接适用于铝合金板材的连接铆模辅助将铆钉撑开


适合2种材料组合共用铆模的连接适用于底层材料是低碳钢

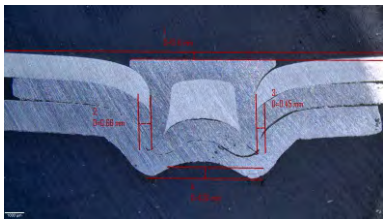

适合用于特殊材料


平底模适用于多组铆接点共用同一套下模的铆接

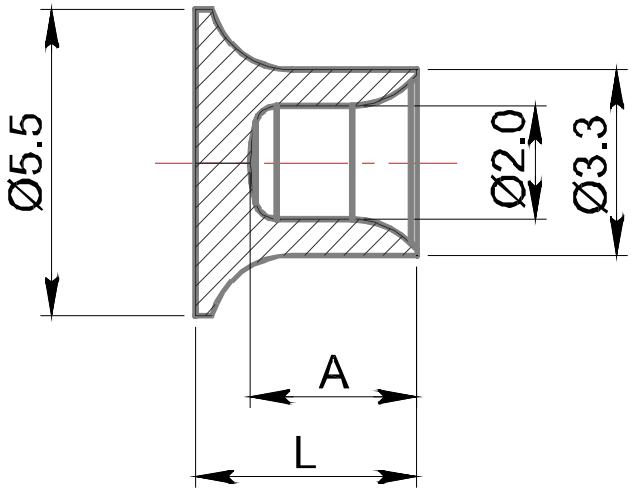

适合用于底层材料为低延伸率材料


适合用于超厚拉伸与铸造材料

1）3.3 mm HDSPR自冲铆钉C型系列



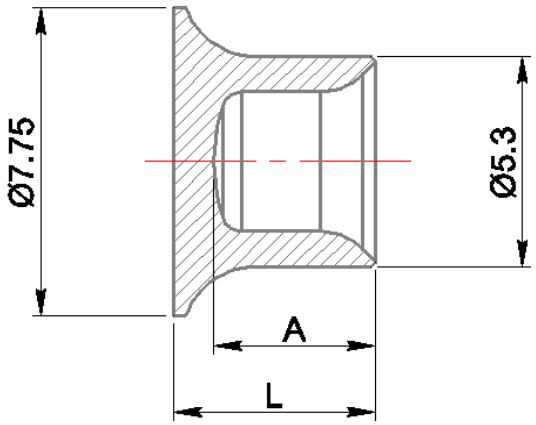
图号	L（总长）	A孔深	硬度
Rivet-C3.3X3.5-00	3.5	按照标准设计	H0/H1/H2 H4/H5/H6
Rivet-C3.3X4.0-00	4.0		
Rivet-C3.3X4.5-00	4.5		
Rivet-C3.3X5.0-00	5.0		
Rivet-C3.3X5.5-00	5.5		
Rivet-C3.3X6.0-00	6.0		
Rivet-C3.3X6.5-00	6.5		
Rivet-C3.3X7.0-00	7.0		
Rivet-C3.3X7.5-00	7.5		
Rivet-C3.3X8.0-00	8.0		
长度可根据板材组合另外非标设计			



3.3 mm小直径铆钉用于薄材料组合连接
- 铝+铝组合
- 低强度钢+铝组合
- 低强度钢+低强度钢组合
- 非金属材料+金属材料组合

2）5.3 mm HDSPR自冲铆钉C型系列

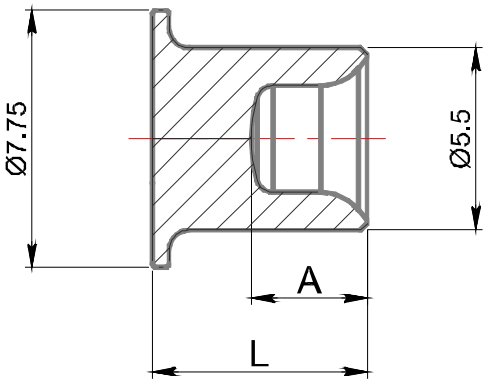
图号	L（总长）	A孔深	硬度
Rivet-C5.3X4.0-00	4.0	按照标准设计	H0/H1/H2 H4/H5/H6
Rivet-C5.3X4.5-00	4.5		
Rivet-C5.3X5.0-00	5.0		
Rivet-C5.3X5.5-00	5.5		
Rivet-C5.3X6.0-00	6.0		
Rivet-C5.3X6.5-00	6.5		
Rivet-C5.3X7.0-00	7.0		
Rivet-C5.3X7.5-00	7.5		
Rivet-C5.3X8.0-00	8.0		
Rivet-C5.3X8.5-00	8.5		
Rivet-C5.3X9.0-00	9.0		
Rivet-C5.3X9.5-00	9.5		
Rivet-C5.3X10.0-00	10.0		
Rivet-C5.3X10.5-00	10.5		
Rivet-C5.3X11.0-00	11.0		
Rivet-C5.3X11.5-00	11.5		
Rivet-C5.3X12.0-00	12.0		
长度可根据板材组合另外非标设计			



5.3 mm直径铆钉大直径用于较厚和较硬的材料
- 铝+铝组合
- 钢+铝组合
- 钢+钢组合
- 非金属材料+金属材料组合

3）5.5 mm HDSPR自冲铆钉BG型系列

图号	L（总长）	A孔深	硬度
Rivet-BG5.5x5.0-00	5.0	特殊设计	H5/H6
Rivet-BG5.5x5.5-00	5.5		
Rivet-BG5.5x6.0-00	6.0		
Rivet-BG5.5x6.5-00	6.5		
Rivet-BG5.5x7.0-00	7.0		
Rivet-BG5.5x7.5-00	7.5		
Rivet-BG5.5x8.0-00	8.0		
Rivet-BG5.5x8.5-00	8.5		
Rivet-BG5.5x9.0-00	9.0		

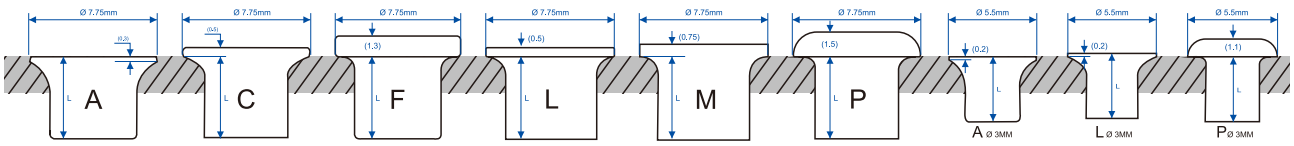


在车辆轻量化中使用超高强度钢的需求不断增加将这些材料连接到铝板和铸件上的困难。我公司研发BG型铆钉，这是一种专门开发应对超高强板材和铸铝的解决方案，不会有裂纹且提高铆接强度。

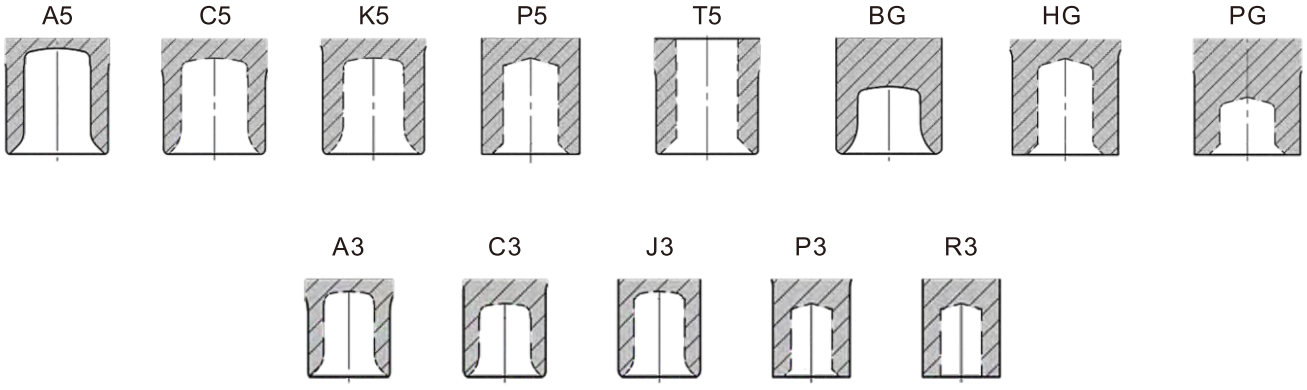
4）其它系列

本公司自冲铆钉系列还有HSS 5.5系列高强度铆钉、MG5.5系列实芯型铆钉、5.3系列通孔型系列铆钉、MGG 6.5系列超高强度铆钉；以及铆钉头部沉头和盘头系列之分；总共系列铆钉尺寸和硬度排列组合，有1500款以上规格铆钉，具体请来电咨询。

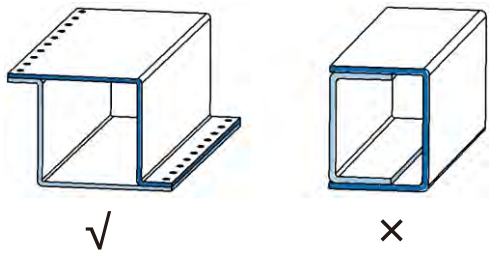
铆钉头型可提出设计开发



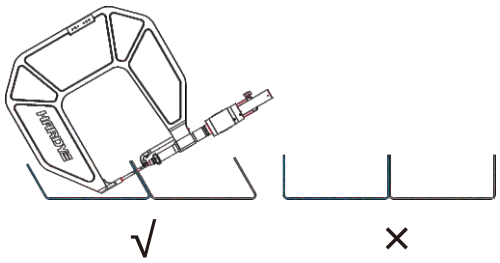
铆钉腿部形状可提出设计开发



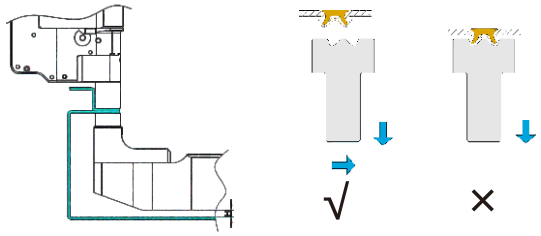
自冲铆钉连接结构设计边界条件



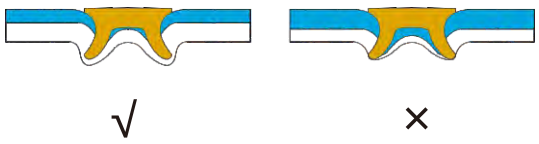
1 避免在封闭腔体内冲铆连接结构。



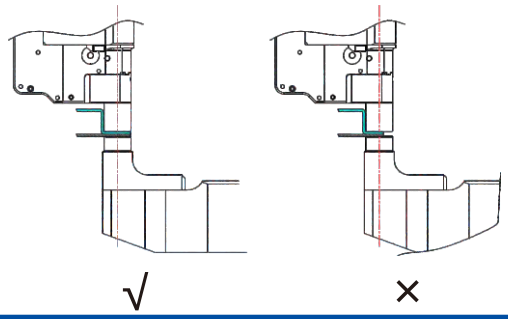
2 设计时，要考虑工作铆钳在铆接位置不受干涉——铆钳到达铆接点可行性。



3 需预留足够的空间，保证工具能够脱膜移开。

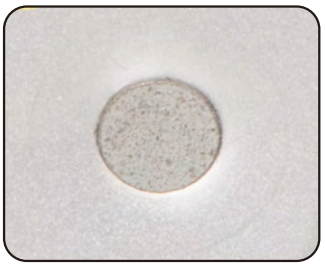


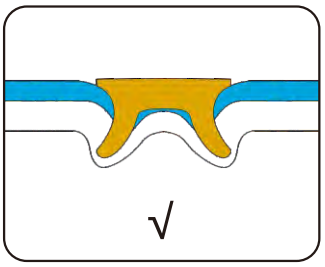
4 对于不同厚度和不同材质的材料组合，要注意铆接方向。从薄板压入厚板、从硬板压入软板、从非金属压入金属板材的原则；



5 设计时也需要预留足够的铆接法兰边；
3 mm铆钉: 16 mm ； 5 mm铆钉：18 mm

自冲铆钉铆接质量判定：



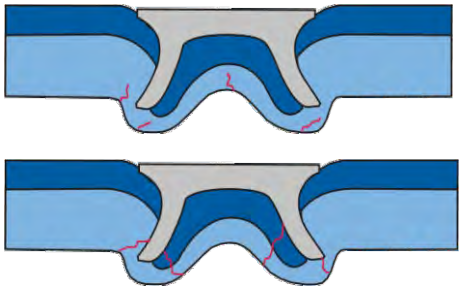


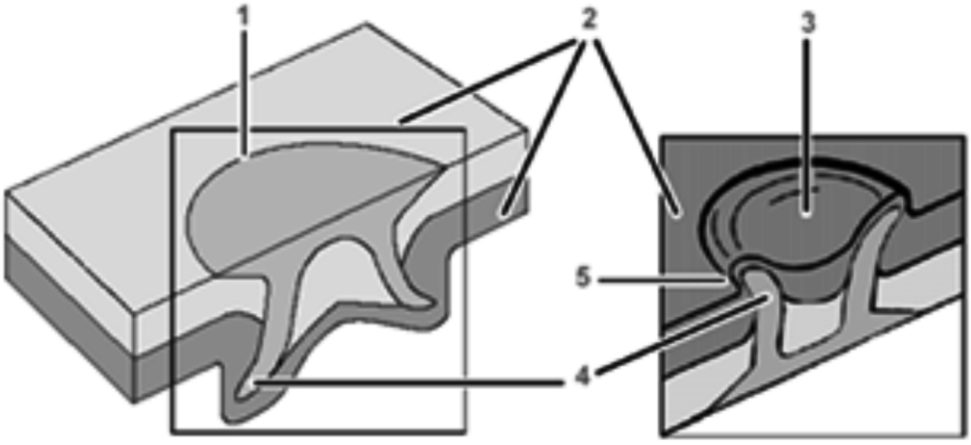
合格铆点示意图：

无损伤外观检查

通过观察铆接点外观形状、裂纹、铆钉头部高度、底部是否刺穿等参数。此方法靠人工检测，效率低，一致性差。一个合格的铆接应该与下列标准尺度相吻合：

外观检查





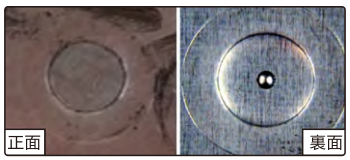
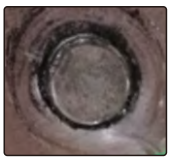
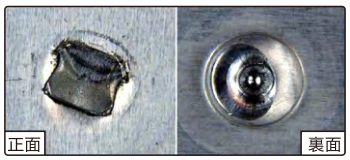
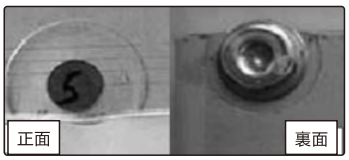
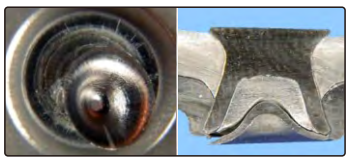
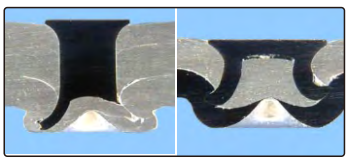
铆钉的头部与工件表面（1）的接触面上不应该超过+0.3或者-0.3 mm.

- 延展形成锁扣 (5).
- 工件背侧的锁扣应该成型均匀没有裂痕。(3).
- 铆钉四周的材料 (2) 没有被破坏。
- 钉体必须延展 (4)（属于破坏性检测方法）

目测铆钉头高度和铆接钮扣形状均正常后，方可认定为合格连接,该点为合格铆接点。

不合格示意图

HARDY 哈特

序号	特征	示意图	序号	特征	示意图
1	空 铆		6	双 铆 (两颗铆钉相撞)	
2	铆钉侧翻		7	边缘铆接	
3	铆钉刺穿		8	翻钉	
4	铆钉 强度不够		9	铆钉断裂/缩腿	
5	底层板开裂				

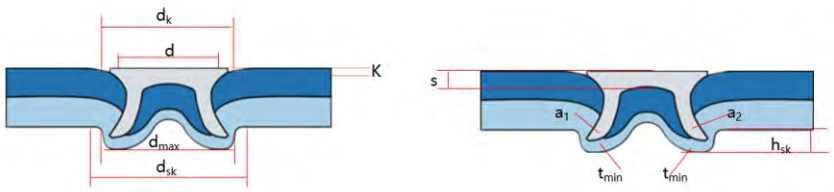
破坏性检查方法

HARDY 哈特

评价铆接点质量的直接方法，一方面是通过制样来检测铆接点的抗拉力强度和抗剪切强度；另一方面是对铆接点切割，检查铆接点截面处铆钉与母材之间的相互镶嵌成型状态，即关键几何尺寸参数测量。此种检测方法最直接可靠，只适合抽检。

所有的试验都要与实际生产应用的样品一致，同时要将热处理，表面镀层以及粘胶层的应用考虑在里面。此样品如果与以后将要实际应用的不一样，此连接效果也不能代表以后的应用效果。

截面主要测量几何参数：如下图,合格铆接点主要满足表2中参数。

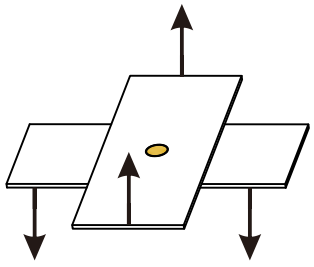


	d=5 mm	d=3 mm
tmin(最小值)	0.15 mm	0.10 mm
a1,a2	≥0.15 mm	≥0.10 mm
k	±0.3	≤±0.3

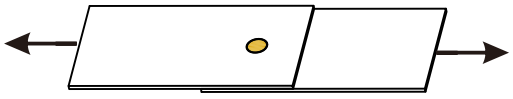
破坏性试验方法——力学性能检测

(按照实际测量数据为准)

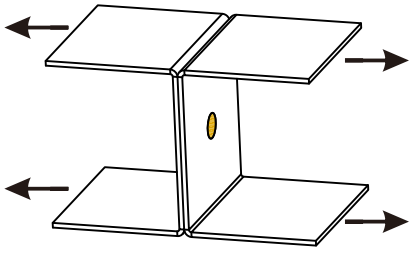
抗拉强度



剪切强度



抗剥离强度



力学性能试验试片制作方法：

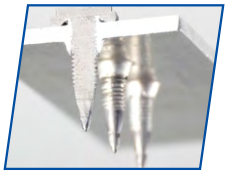
尺寸：100*45 mm（长*宽）

试片材质、厚度、硬度等要求与产品完全一致

HARDY 哈特

HDFDS
热熔穿刺自攻铆钉系列

HDFDS
热熔穿刺自攻系统



产品特点：

- 单面连接工艺（使型材、小孔洞连接成为可能）
- 用于装配不同厚度的不同材料
- 双伺服驱动，过程完整监控
- 具有高松开扭矩、气密性好、抗振动性能强
- 主轴柔性设计，批头可快速更换

主要应用区域：

- 车身钢铝多层板材铆接

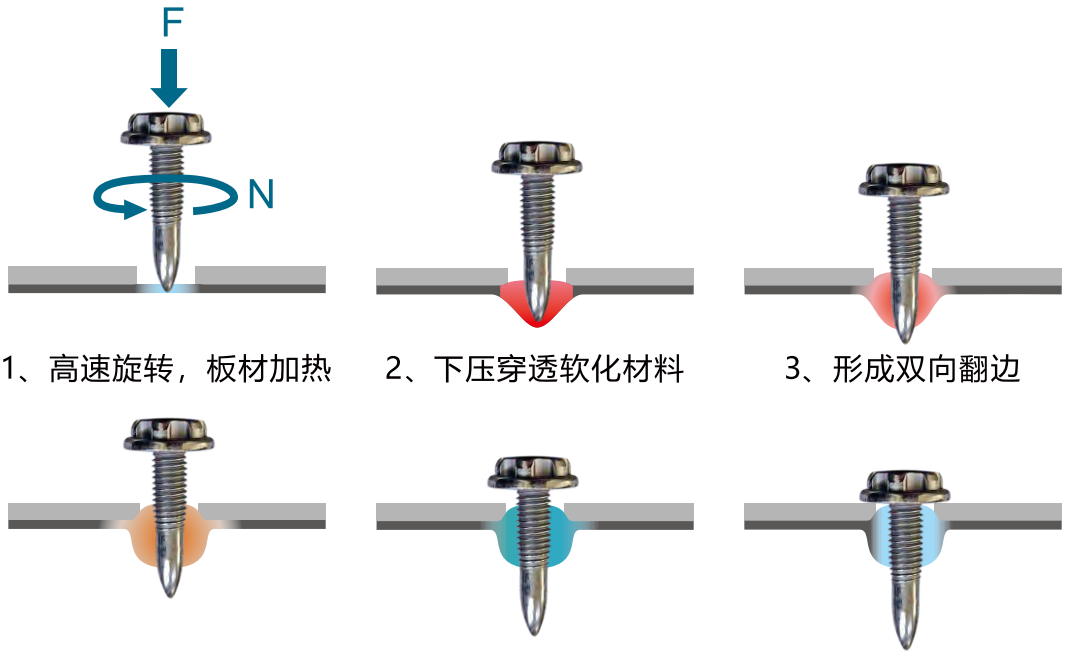
热熔钻螺钉HDFDS产品描述

在快速发展的汽车行业，使用的部件必须承受较高力学性能，所以对紧固技术的要求很高。例如：在车身结构中，复合材料的设计正在增加，不同的材料必须牢固和持久地紧固。另外单侧接触外，紧固件的可拆卸性也非常重要，特别是关于可循环性。在这些复杂的条件下可以使用三研 HDFDS（流钻）螺钉，它可以固定由钢和铝制成的金属板材铆接组合；不需要预开孔，而且连接质量优良。那么节约了钻孔或预冲孔的工作步骤。HDFDS钻入两侧形成的翻边增加了螺纹啮合和一个高强度的螺纹连接，且不会产生不必要的金属碎屑。
这个螺纹连接能够传递高拉力和剪切力及高扭矩。

装配无需预开孔

通过使用HDFDS螺钉，对紧固件布局的优化，可以在无预钻孔的情况下完全实现白车身在空间框架结构中的连接。为此，调整了紧固参数，并优化了螺钉头下几何形状；HDFDS钻入时少量的材料沿紧固螺钉钻入方向流动。另外一部分往螺钉钻入的反方向移动，被螺钉头下面增加的凹槽空间吸收盖住。

工艺步骤



1、高速旋转，板材加热　2、下压穿透软化材料　3、形成双向翻边

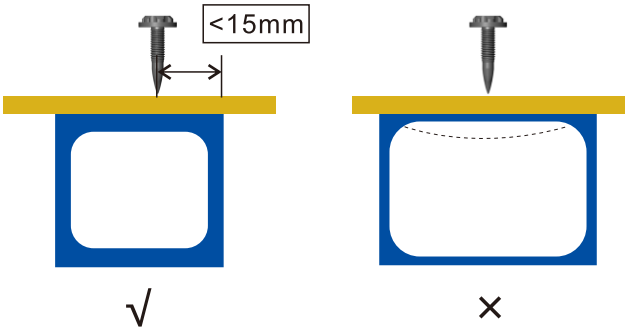
4、攻螺纹且没有切削　5、沿螺纹持续穿透板材　6、拧紧到目标扭矩

热熔钻螺钉钻铆结构设计要求

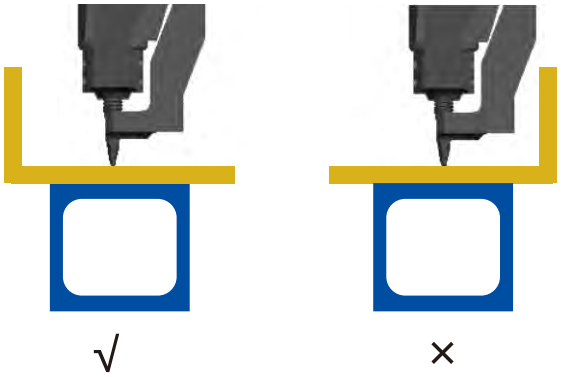
HARDY 哈特

1

设计时，要考虑HDFDS铆钉的高速旋转和向下力，所以连接点周围有刚性支撑， 来保证铆接后连接点的强度和可靠性。



2



设计时，要考虑在正面连接方向需要留足够大空间，以便HDFDS铆枪预压紧工件及铆枪进退，保证铆枪和铆钉的可达性。

3

设计时，如果材料组合太厚，或者上层板材料强度太高等，需要考虑上层板 （和中层板）开引导孔，但最低层板不能开孔。

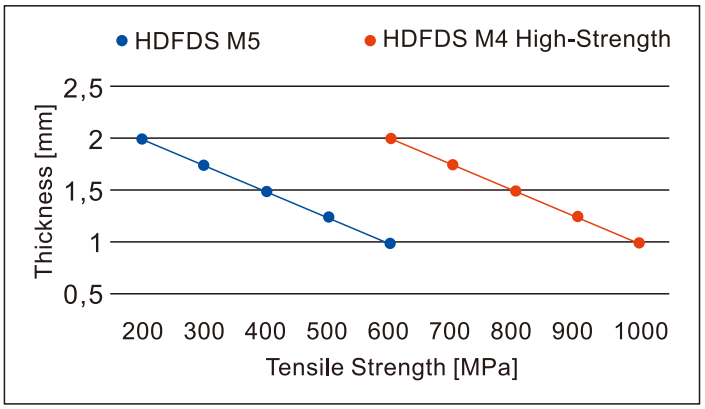
4

- 设计时，需要考虑不同材质材料组合的连接方向原则
- 对于铝镁合金及低强度钢质材料组合，使用铆钉穿透连接
- 对于高强度钢材料，需要预先冲孔，并放置在上层材料
- 对于薄壁的材料和非金属材料，不能放置作为底层材料

HDFDS热熔钻螺钉分为M5标准型和M4高强型两类

M5标准型

M4高强度型

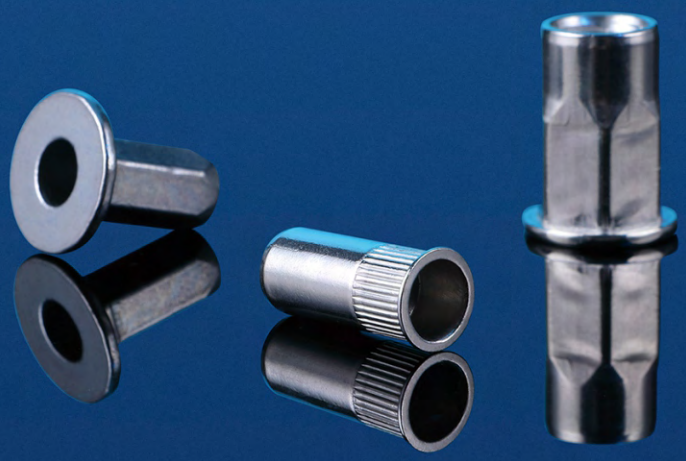


铆接板材类型强度 MPa

类型	M5标准型	M4高强度型
质量	<5克	<3克
表面硬度	520-600 HV	500-550 HV
芯部硬度	320-360 HV	500-530 HV
热处理	渗碳	等温淬火
规格	M5X22 mm	M4X22 mm
	M5X17 mm	M4X17 mm
铆接板材类型	普通铝合金材料	>600 MPa高强钢

HARDY 哈特

拉铆螺母系列



机械性能

保证载荷、头部结合强度和剪切强度

铆螺母应按表1的规定进行保证载荷、头部结合强度和剪切强度试验。

表 1

N

铆螺母	机械性能		螺纹规格						
			M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
平头、平头六角、沉头、小沉头、120°小沉头	保证载荷 min	钢	3,900	6,800	11,500	16,500	25,000	32,000	34,000
		铝	1,900	4,000	6,500	7,800	12,300	17,500	-
平头、平头六角、沉头	头部结合力 min	钢	2,236	3,220	4,348	6,149	9,034	11,926	13,914
		铝	1,242	1,789	2,435	3,416	5,019	6,626	-
平头、平头六角、沉头、小沉头、120°小沉头	剪切力 min	钢	1,100	2,100	2,600	3,800	5,400	6,900	7,500
		铝	640	1,200	1,900	2,700	3,900	4,200	-
注:M10X1、M12x1.5的保证载荷、头部结合力、剪切力由供需双方协议。									

破坏扭矩

铆螺母应按表2的规定进行破坏扭矩试验。

表2

N.m

螺纹规格 D		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
破坏扭矩 min	钢平头平头六角	2	5	8.5	15	26	50	80
	钢沉头	1	4	8	15	26	45	70
	钢小沉头120°小沉头	1	3	6	11	20	32	50
	铝平头、沉头	0.7	2.5	5	8	20	25	-
注: M10x1、M12x1.5的破坏扭矩值由供需双方协议。								

转动扭矩

铆螺母应按表3的规定进行转动扭矩试验。

表3

N.m

螺纹规格 D		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
转动扭矩 min	钢平头	0.5	1	2	4.5	5.5	11	30
	钢沉头	0.4	0.8	1.5	3.5	4.5	8.5	24
	铝平头	0.25	0.9	1.5	3.5	5	6.5	21
	铝沉头	0.2	0.7	1. 2	2.5	4	5	16
注:M10x1、M12x1.5的转动扭矩值由供需双方协议。								

试验方法

保证载荷

将铆螺母拧入螺纹芯棒(见图1)，按表1施加到规定的保证载荷，并保持15s，铆螺母应不脱扣或断裂。当去除载荷后，应可用手将铆螺母旋出，或轻锤击铆母后可用手旋出。

进行试验时，夹头的移动速度应不超过3mm/min。试验中，如螺纹芯棒损坏，则试验作废。

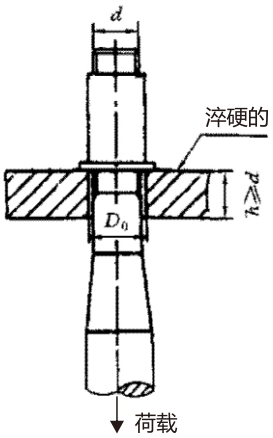
螺纹芯棒的硬度应≥45HRC。其螺纹公差为5h6g，但大径应控制在6g公差带靠近下限的四分之一的范围内。

头部结合强度

将铆螺母拧入螺纹芯棒(见图2)，施加载荷直至断裂,断裂应不发生在头与圆柱部分交接处；其载荷值应符合表1的规定。

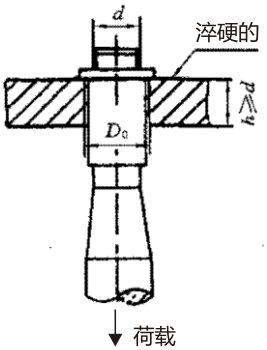
进行试验时，夹头的移动速度应不超过3mm/min。试验中，如螺纹芯棒损坏,则试验作废。

螺纹芯棒的硬度应≥45HRC。其螺纹公差为5h6g，但大径应控制在6g公差带靠近下限的四分之一的范围内。



d-外螺纹大径；D。按GB/T 5277对中等装配的规定

图1 保证载荷试验



d-外螺纹大径；D。按产品标准对d。的规定

图2 头部结合强度试验

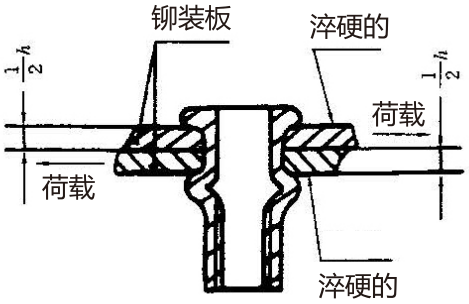
试验方法

剪切强度

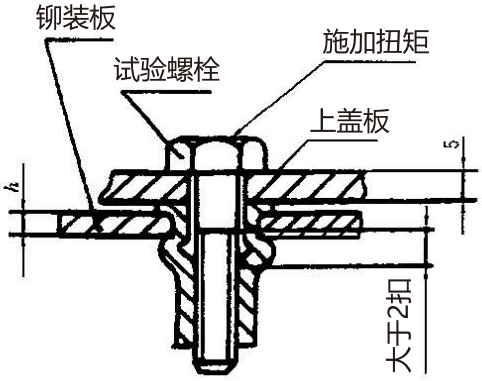
将铆螺母铆接在铆装板上(见图3)，施加载荷直至铆螺母破坏。其剪切力应符合表1的规定。
进行试验时，夹头的移动速度应不超过3mm/min。

破坏扭矩

将铆螺母铆接在铆装板上，在没有任何润滑的条件下，拧入试验螺栓(见图4)。施加扭矩直至铆螺母断裂或螺纹脱扣。其扭矩值应符合表2的规定。
试验中采用的扭力试验机或工具，其扭矩测量误差应不大于最大额定扭矩的士2%。
铆装板的厚度及孔径按产品标准推荐的最大铆接厚度h及d。或s。的规定。其硬度应≥45HRC。
试验螺栓采用GB/T 5782，8.8级的六角头螺栓。



h 按产品标准推荐铆接厚度的最大值
图3 剪切强度试验



h 按产品标准推荐铆接厚度的最大值
图4 破坏扭矩试验

试验方法

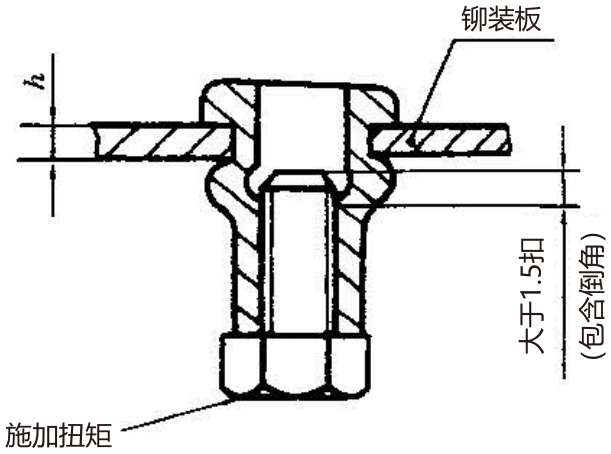
转动扭矩

将铆螺母铆接在铆装板上，在没有任何润滑的条件下，拧人试验螺栓(见图5)。施加扭矩直至铆螺母与铆接板之间产生相对转动。其扭矩值应符合表3的规定。

试验中采用的扭力试验机或工具，其扭矩测量误差应不大于最大额定扭矩的士2%。

铆装板的厚度及孔径按产品标准推荐的最小铆接厚度h及d。的规定。其硬度应≥45HRC。

试验螺栓采用GB/T5782，8.8级的六角头螺栓。

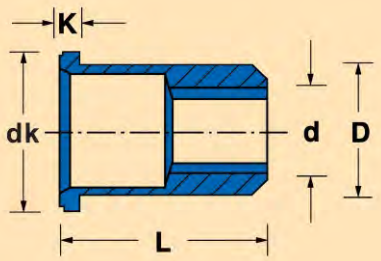


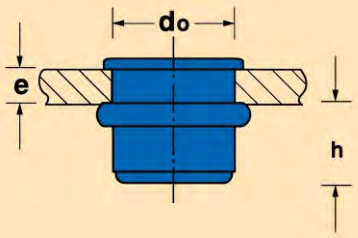
h 按产品标准推荐铆接厚度的最小值

图5 转动扭矩试验

2.1 圆柱/花齿型拉铆螺母

2.1.1 平头型



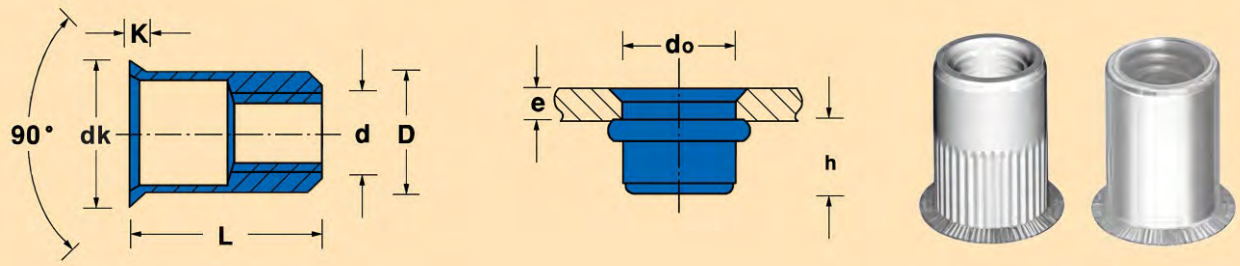


铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	D	dk	K	L	h	do
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.	+0.15 0
M3	0.5-1.5	5.0	7.0	0.8	8.8	4.5	5.0
M4	0.5-2.0	6.0	9.0	0.8	10.8	6.0	6.0
M5	0.5-2.5	7.0	10.0	1.0	13.0	7.0	7.0
M6	0.5-3.0	9.0	13.0	1.5	15.0	8.5	9.0
M8	0.5-3.5	11.0	15.0	1.5	18.0	11.0	11.0
M10	0.5-3.5	13.0	17.0	1.8	20.3	12.0	13.0
M12	0.5-3.5	15.0	19.0	1.8	24.3	16.0	15.0

2.1 圆柱/花齿型拉铆螺母

2.1.2 沉头型

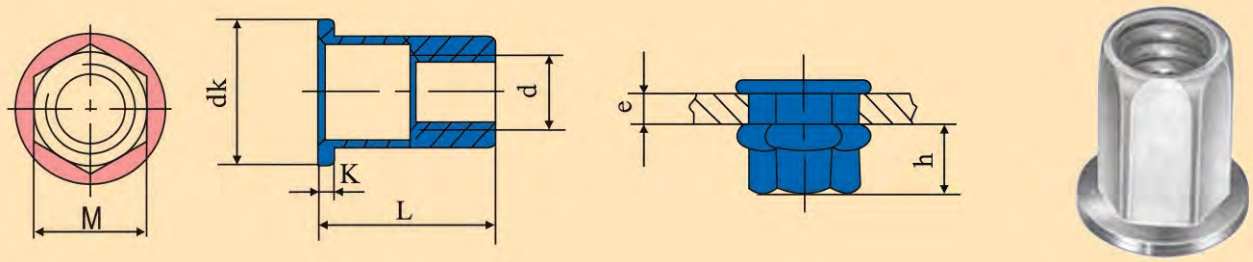


铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	D	dk	K	L	h	do
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.	+0.15 0
M3	1.6-3.0	5.0	7.8	1.5	9.5	5.0	5.0
M4	1.6-3.5	6.0	9.0	1.5	11.0	6.0	6.0
M5	1.6-3.5	7.0	10.0	1.5	14.0	8.0	7.0
M6	1.6-4.0	9.0	12.0	1.5	15.0	9.0	9.0
M8	1.6-4.5	11.0	14.0	1.5	16.5	10.0	11.0
M10	1.6-4.5	13.0	16.0	1.7	19.0	11.0	13.0
M12	1.6-5.0	15.0	18.0	1.8	22.5	13.5	15.0

2.2 全六角型拉铆螺母

2.2.1 平头型

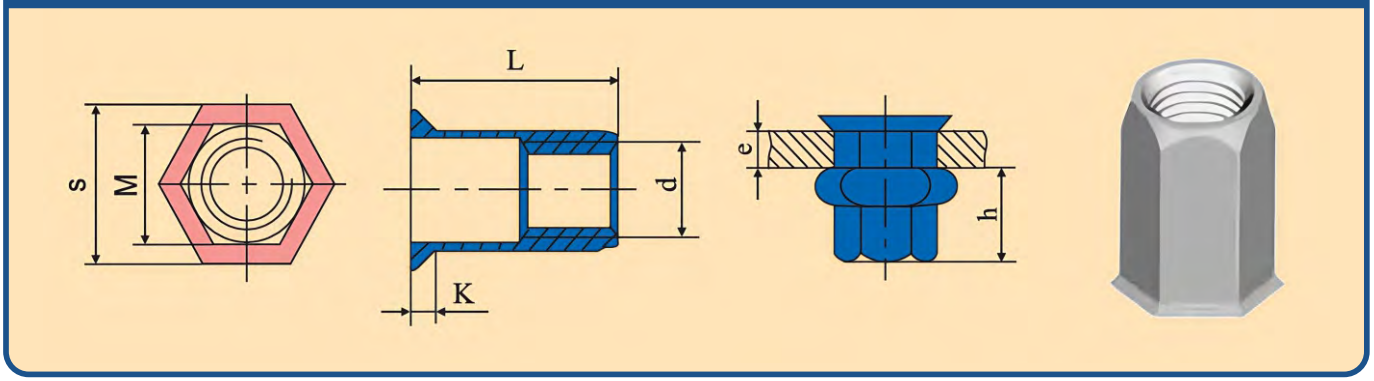


铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	D	dk	K	L	h
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.
M4	0.5-2.0	6.0	9.0	0.8	10.8	6.0
M5	0.5-2.5	7.0	10.0	1.0	13.0	8.0
M6	0.5-3.0	9.0	13.0	1.5	15.8	9.0
M8	0.5-3.5	11.0	15.0	1.5	18.0	11.0
M10	0.5-3.5	13.0	17.0	1.8	20.3	12.5
M12	0.5-4.0	15.0	19.0	1.8	24.3	16.0

2.2 全六角型拉铆螺母

2.2.2 沉头型

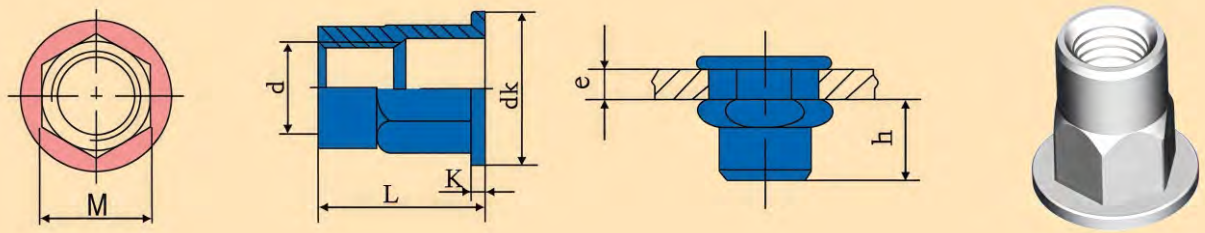


铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	M	S	K	L	h
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.
M4	0.5-2.0	6.0	6.7	0.6	11.0	6.5
M5	0.5-2.5	7.0	8.0	0.6	12.0	8.0
M6	0.5-3.0	9.0	10.0	0.6	14.3	9.5
M8	0.5-3.5	11.0	12.0	0.6	16.5	10.0
M10	0.5-3.5	13.0	14.5	0.8	19.0	12.5

2.3 半六角型拉铆螺母

2.3.1 平头型

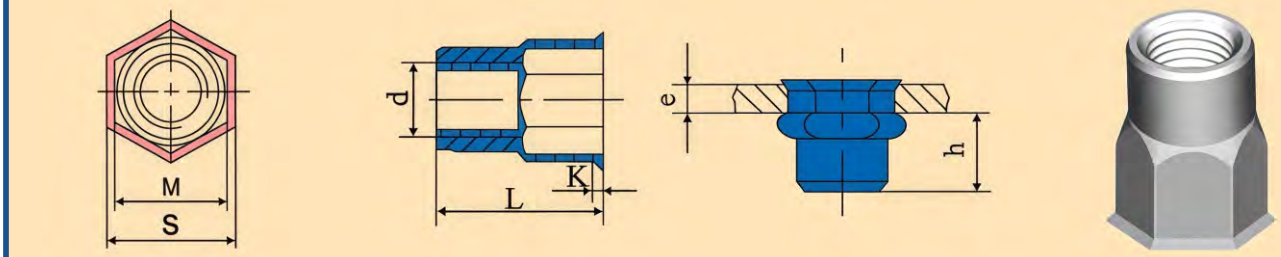


铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	M	dk	K	L	h
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.
M4	0.5-2.0	6.0	9.0	0.80	10.8	6.5
M5	0.5-2.5	7.0	10.0	1.00	13.0	8.0
M6	0.5-3.0	9.0	13.0	1.50	15.8	8.5
M8	0.5-3.5	11.0	15.0	1.50	18.0	10.5
M10	0.5-3.5	13.0	17.0	1.80	20.3	12.5

2.3 半六角型拉铆螺母

2.3.2 沉头型



铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

规格型号 d	铆接板材厚度e mm	M	S	K	L	h
		-0.03 -0.20	±0.30	±0.20	±0.30	REF.
M4	0.5-2.0	6.0	7.0	0.5	10.0	6.0
M5	0.5-2.5	7.0	8.0	0.6	12.0	7.0
M6	0.5-3.0	9.0	10.0	0.6	14.5	9.0
M8	0.5-3.5	11.0	12.5	0.6	16.5	10.0
M10	0.5-3.5	13.0	14.3	0.8	19.0	12.5

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

开口型
抽芯铆钉

抽芯铆钉系列产品目录

HARDY 哈特

开口型抽芯铆钉

开口型抽芯铆钉：是一种常见的紧固件，广泛应用于各种机械连接场合，其特点在于铆钉的一端设有开口，便于抽芯操作。

工作原理

在铆接过程中，首先将开口型抽芯铆钉插入待连接的工件孔中，然后通过拉铆枪对芯杆进行拉拔。随着芯杆的逐渐抽出，钉帽会在孔内膨胀变形，从而填充孔并形成牢固的连接。这种连接方式具有操作简单、效率高、高连接强度等优点。

应用领域

开口型抽芯铆钉因其独特的结构和优异的性能，被广泛应用于多个领域：

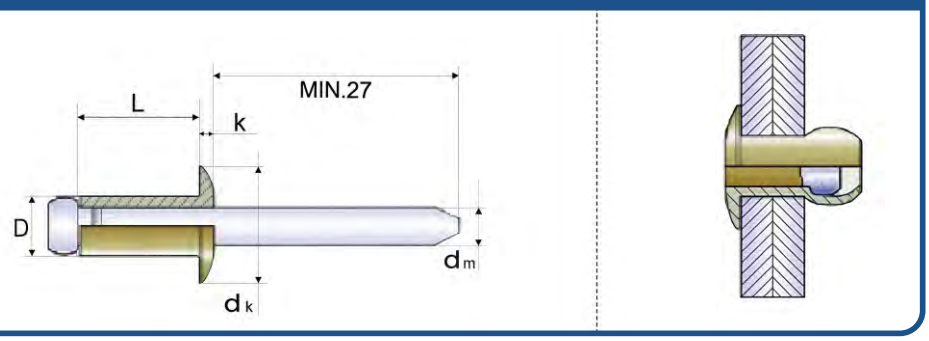
- 航空航天：用于飞机、火箭等飞行器的结构连接
- 汽车制造：用于车身、底盘等部件的连接
- 船舶建造：用于船体、甲板等结构的连接
- 电子设备：在电子设备的组装中发挥重要作用
- 建筑工程：在建筑结构的连接中也有应用

优势与注意事项

开口型抽芯铆钉的优势在于其连接强度高、抗震性能好、耐腐蚀性强等特点。然而，在使用过程中也需要注意一些事项，如选择合适的铆钉规格、铆钉材质、确保孔清洁无毛边、控制好拉拔力度等，以确保合格的铆接质量。

1.1.1 铝铁开口型抽芯铆钉-半圆头

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
2.4 +0.08 -0.10	4.0	HD6660008	2.4X4	0.5-2.0	5.0 +0 -0.7	0.65 ±0.15	2.5	27min	1.45	310	360
	6.0	HD6660009	2.4X6	2.0-4.0							
	8.0	HD6660010	2.4X8	4.0-6.0							
	10.0	HD6660011	2.4X10	6.0-8.0							
	12.0	HD6660012	2.4X12	8.0-10.0							
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660013	3.0X6	1.0-3.5	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.1	27min	1.75	500	530
	8.0	HD6660014	3.0X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660015	3.0X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660016	3.0X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660017	3.0X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660018	3.0X16	11.0-13.0							
	18.0	HD6660019	3.0X18	13.0-15.0							
	20.0	HD6660020	3.0X20	15.0-17.0							

接下一页

1.1.1 铝铁开口型抽芯铆钉-半圆头

规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660021	3.2X6	1.0-3.5	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.75	600	670
	8.0	HD6660022	3.2X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660023	3.2X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660024	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660025	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660026	3.2X16	11.0-13.0							
	18.0	HD6660027	3.2X18	13.0-15.0							
	20.0	HD6660028	3.2X20	15.0-17.0							
	25.0	HD6660029	3.2X25	17.0-22.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660030	4.0X6	1.0-3.0	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.15	850	1020
	8.0	HD6660031	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660032	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660033	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660034	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660035	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660036	4.0X18	12.5-14.5							
	20.0	HD6660037	4.0X20	14.5-16.5							
	25.0	HD6660038	4.0X25	16.5-21.5							
	30.0	HD6660039	4.0X30	21.5-26.0							
	35.0	HD6660040	4.0X35	26.0-30.0							
4.8 +0.08 -0.15	6.0	HD6660041	4.8X6	1.5-2.5	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.65	1250	1430
	8.0	HD6660042	4.8X8	2.5-4.0							
	10.0	HD6660043	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660044	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660045	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660046	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660047	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660048	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660049	4.8X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660050	4.8X30	21.0-25.0							
	35.0	HD6660051	4.8X35	25.0-30.0							
	40.0	HD6660052	4.8X40	30.0-35.0							

接下一页

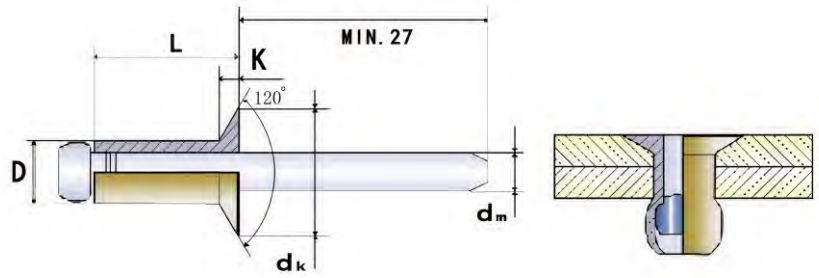
1.1.1 铝铁开口型抽芯铆钉-半圆头

规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
5.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660053	5.0X6	1.5-2.5	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	5.1	27min	2.65	1400	2000
	8.0	HD6660054	5.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660055	5.0X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660056	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660057	5.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660058	5.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660059	5.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660060	5.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660061	5.0X25	16.0-20.0							
	30.0	HD6660062	5.0X30	20.0-25.0							
	35.0	HD6660063	5.0X35	25.0-30.0							
	40.0	HD6660064	5.0X40	30.0-35.0							
6.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660065	6.0X8	2.0-3.0	12.0 +0 -1.5	1.5 ±0.4	6.1	27min	3.25	2400	3000
	10.0	HD6660066	6.0X10	3.0-5.0							
	12.0	HD6660067	6.0X12	5.0-7.0							
	14.0	HD6660068	6.0X14	7.0-9.0							
	16.0	HD6660069	6.0X16	9.0-11.0							
	18.0	HD6660070	6.0X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660071	6.0X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660072	6.0X25	15.0-20.0							
	30.0	HD6660073	6.0X30	20.0-25.0							
6.4 +0.08 -0.15	10.0	HD6660074	6.4X10	3.0-4.0	13.0 +0 -1.5	1.8 ±0.4	6.5	27min	3.80	2700	3150
	12.0	HD6660075	6.4X12	4.0-6.0							
	14.0	HD6660076	6.4X14	6.0-8.0							
	16.0	HD6660077	6.4X16	8.0-10.0							
	18.0	HD6660078	6.4X18	10.0-12.0							
	20.0	HD6660079	6.4X20	12.0-14.0							
	25.0	HD6660080	6.4X25	14.0-18.0							
	30.0	HD6660081	6.4X30	18.0-23.0							
	35.0	HD6660082	6.4X35	23.0-28.0							
	40.0	HD6660083	6.4X40	28.0-33.0							

1.1.2 铝铁开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



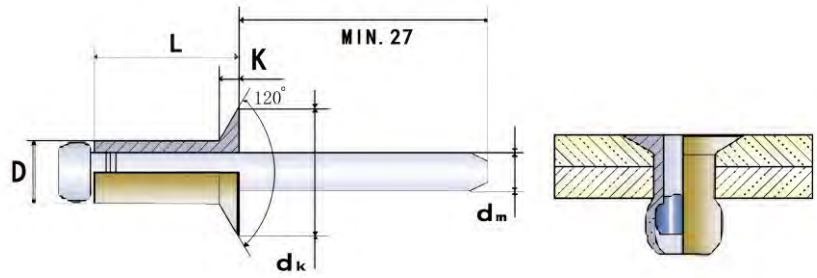
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660084	3.0X6	1.0-3.5	6.0 +0 -0.4	0.9	3.1	27min	1.75	500	530
	8.0	HD6660085	3.0X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660086	3.0X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660087	3.0X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660088	3.0X14	9.0-11.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660089	3.2X6	1.0-3.5	6.0 +0 -0.4	0.9	3.3	27min	1.75	600	670
	8.0	HD6660090	3.2X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660091	3.2X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660092	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660093	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660094	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660095	4.0X6	1.0-3.0	7.5 +0 -0.5	1.0	4.1	27min	2.15	850	1020
	8.0	HD6660096	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660097	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660098	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660099	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660100	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660101	4.0X18	12.5-14.5							
	20.0	HD6660102	4.0X20	14.5-16.5							

接下一页

1.1.2 铝铁开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

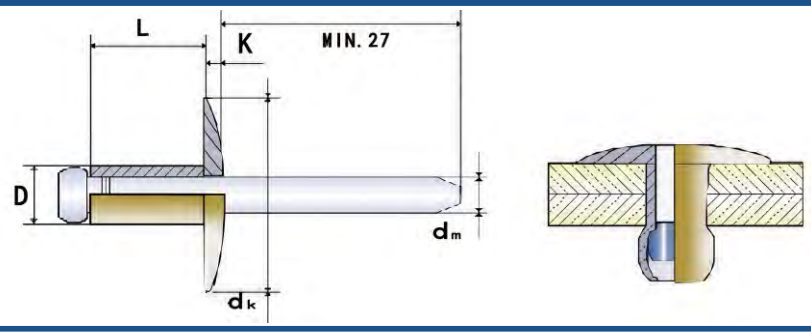


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660103	4.8X8	2.5-4.0	9.0 +0 -0.5	1.2	4.9	27min	2.65	1250	1430
	10.0	HD6660104	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660105	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660106	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660107	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660108	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660109	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660110	4.8X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660111	4.8X30	21.0-25.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660112	5.0X8	2.5-4.5	9.0 +0 -0.5	1.2	5.1	27min	2.65	1400	2000
	10.0	HD6660113	5.0X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660114	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660115	5.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660116	5.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660117	5.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660118	5.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660119	5.0X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660120	5.0X30	21.0-25.0							

1.1.3 铝铁开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



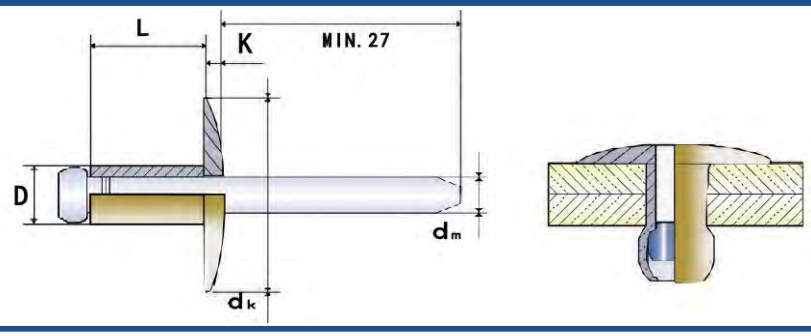
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660121	3.2X6	1.0-3.5	9.5 +0.3 -0.7	2.0	3.3	27min	1.75	600	670
	8.0	HD6660122	3.2X8	3.5-5.0							
	10.0	HD6660123	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660124	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660125	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660126	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660127	4.0X6	1.0-3.0	12.0 +0.5 -1.0	2.5	4.1	27min	2.15	850	1020
	8.0	HD6660128	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660129	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660130	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660131	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660132	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660133	4.0X18	12.5-14.5							
	25.0	HD6660134	4.0X25	16.5-21.5							

接下一页

1.1.3 铝铁开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

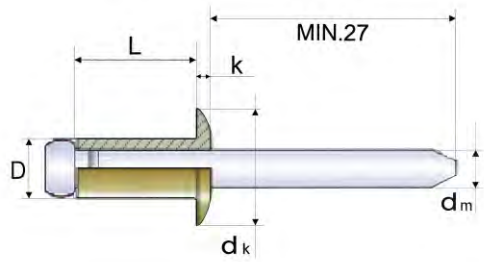


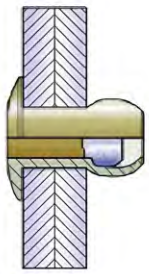
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660135	4.8X8	1.5-4.0	16 +0.5 -1.0	2.5	4.9	27min	2.65	1250	1430
	10.0	HD6660136	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660137	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660138	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660139	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660140	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660141	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660142	4.8X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660143	4.8X30	21.0-25.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660144	5.0X8	2.5-4.5	14 +0.5 -1.0	2.5	5.1	27min	2.65	1400	2000
	10.0	HD6660145	5.0X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660146	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660147	5.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660148	5.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660149	5.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660150	5.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660151	5.0X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660152	5.0X30	21.0-25.0							

1.1.4 铝/不锈钢开口型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



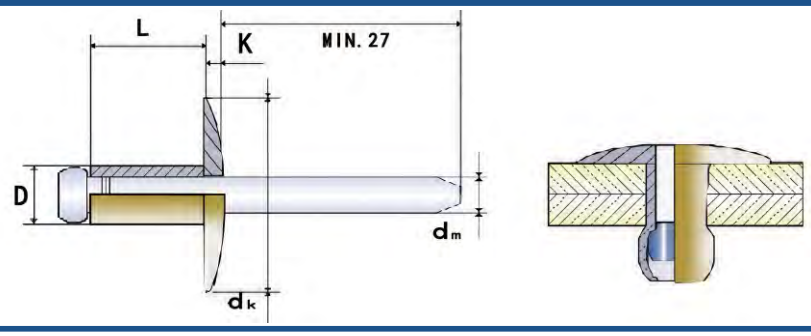


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660153	3.2X6	1.5-3.5	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.81	760	980
	8.0	HD6660154	3.2X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660155	3.2X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660156	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660157	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660158	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660159	4.0X6	1.5-3.0	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.20	1160	1560
	8.0	HD6660160	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660161	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660162	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660163	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660164	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660165	4.0X18	12.5-14.5							
	25.0	HD6660166	4.0X25	16.5-21.5							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660167	4.8X8	2.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.70	1700	2230
	10.0	HD6660168	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660169	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660170	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660171	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660172	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660173	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660174	4.8X25	16.0-20.0							

1.1.5 铝不锈钢开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

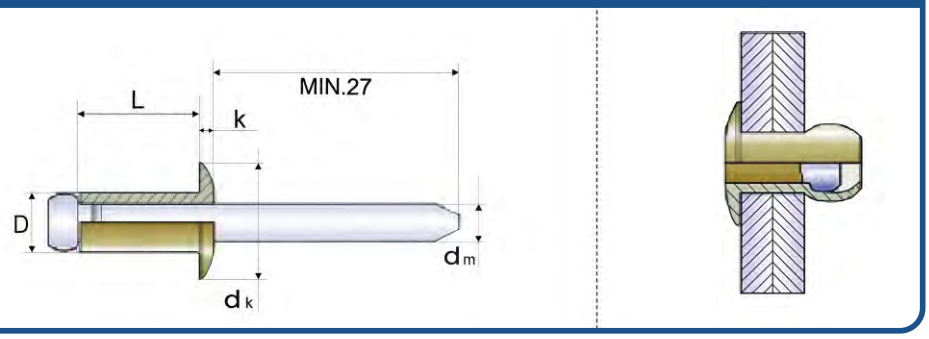


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660175	3.2X6	1.5-3.5	9.5 +0.3 -0.7	2.0max	3.3	27min	1.81	760	980
	8.0	HD6660176	3.2X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660177	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660178	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660179	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660180	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660181	4.0X6	1.5-3.0	12.0 +0.5 -1.0	2.5 max	4.1	27min	2.20	1160	1560
	8.0	HD6660182	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660183	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660184	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660185	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660186	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660187	4.0X18	12.5-14.5							
	25.0	HD6660188	4.0X25	16.5-21.5							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660189	4.8X8	2.5-4.5	14.0 +0.5 -1.0	2.5max	4.9	27min	2.70	1700	2230
	10.0	HD6660190	4.8X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660191	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660192	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660193	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660194	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660195	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660196	4.8X25	16.0-21.0							

1.1.6 全铝开口型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光



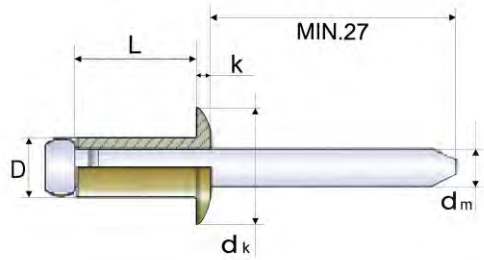
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

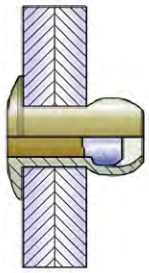
钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660197	3.2X6	1.5-3.5	6.5 +0.3 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.98	530	670
	8.0	HD6660198	3.2X8	3.5-5.5							
	10.0	HD6660199	3.2X10	5.5-7.0							
	12.0	HD6660200	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660201	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660202	3.2X16	11.0-13.0							
	18.0	HD6660203	3.2X18	13.0-15.0							
	20.0	HD6660204	3.2X20	15.0-17.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660205	4.0X6	1.5-3.0	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.42	850	1020
	8.0	HD6660206	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660207	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660208	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660209	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660210	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660211	4.0X18	12.5-14.5							
	20.0	HD6660212	4.0X20	14.5-16.5							
	25.0	HD6660213	4.0X25	16.5-21.5							
	30.0	HD6660214	4.0X30	21.5-26.0							

接下一页

1.1.6 全铝开口型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光



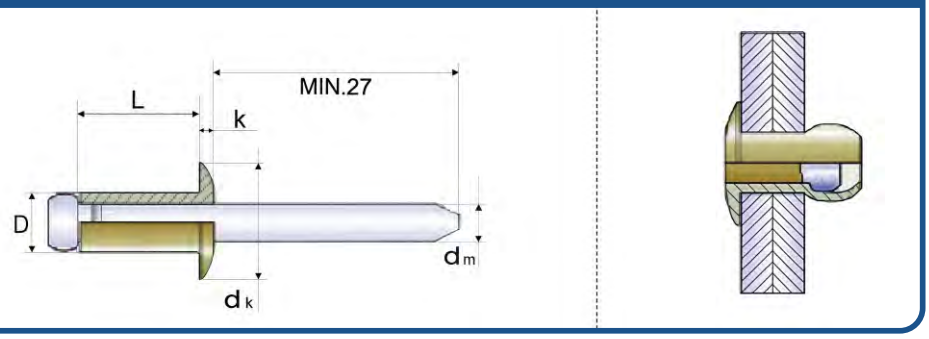


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	6.0	HD6660215	4.8X6	1.5-2.5	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.92	1160	1430
	8.0	HD6660216	4.8X8	2.5-4.0							
	10.0	HD6660217	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660218	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660219	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660220	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660221	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660222	4.8X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660223	4.8X25	16.0-20.0							

1.1.7 全铁开口型抽芯铆钉

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660224	3.0X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.1	27min	1.92	850	1100
	8.0	HD6660225	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660226	3.0X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660227	3.0X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660228	3.0X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660229	3.0X16	11.0-13.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660230	3.2X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.92	1160	1380
	8.0	HD6660231	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660232	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660233	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660234	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660235	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660236	4.0X6	1.0-3.0	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.42	1700	2200
	8.0	HD6660237	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660238	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660239	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660240	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660241	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660242	4.0X18	12.5-14.5							
	20.0	HD6660243	4.0X20	14.5-16.5							
	25.0	HD6660244	4.0X25	16.5-21.5							
	30.0	HD6660245	4.0X30	21.5-26.0							

接下一页

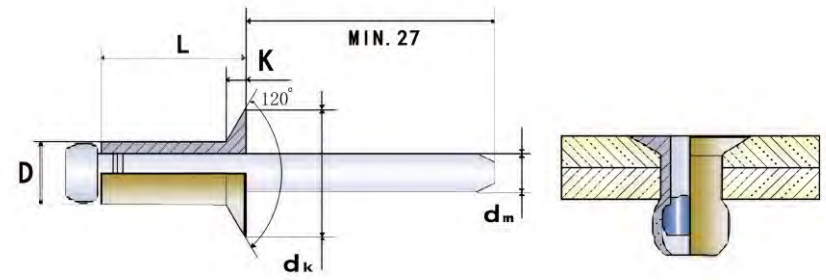
1.1.7 全铁开口型抽芯铆钉

规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度（N）	抗拉强度（N）
4.8 +0.08 -0.15	6.0	HD6660246	4.8X6	1.5-2.5	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.92	2400	3100
	8.0	HD6660247	4.8X8	2.5-4.0							
	10.0	HD6660248	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660249	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660250	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660251	4.8X16	10.0-11.5							
	18.0	HD6660252	4.8X18	11.5-13.5							
	20.0	HD6660253	4.8X20	13.5-15.0							
	25.0	HD6660254	4.8X25	17.0-20.0							
	30.0	HD6660255	4.8X30	20.0-25.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660256	5.0X8	2.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	5.1	27min	2.92	2600	4000
	10.0	HD6660257	5.0X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660258	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660259	5.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660260	5.0X16	10.0-11.5							
	18.0	HD6660261	5.0X18	11.5-13.0							
	20.0	HD6660262	5.0X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660263	5.0X25	15.0-20.0							
	30.0	HD6660264	5.0X30	20.0-25.0							
6.0 +0.08 -0.15	10.0	HD6660265	6.0X10	3.0-4.0	12.0 +0 -1.5	1.5 ±0.4	6.1	27min	3.60	4300	5000
	12.0	HD6660266	6.0X12	4.0-6.0							
	15.0	HD6660267	6.0X15	6.0-9.0							
	18.0	HD6660268	6.0X18	10.0-12.5							
	20.0	HD6660269	6.0X20	12.5-14.0							
	25.0	HD6660270	6.0X25	14.0-19.0							
	30.0	HD6660271	6.0X30	19.0-24.0							
6.4 +0.08 -0.15	12.0	HD6660272	6.4X12	3.0-6.0	13.0 +0 -1.5	1.8 ±0.4	6.5	27min	3.80	4500	5700
	15.0	HD6660273	6.4X15	6.0-9.0							
	18.0	HD6660274	6.4X18	9.0-12.0							
	20.0	HD6660275	6.4X20	12.0-14.0							
	22.0	HD6660276	6.4X22	14.0-16.0							
	25.0	HD6660277	6.4X25	16.0-19.0							
	30.0	HD6660278	6.4X30	19.0-24.0							

1.1.8 全铁开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



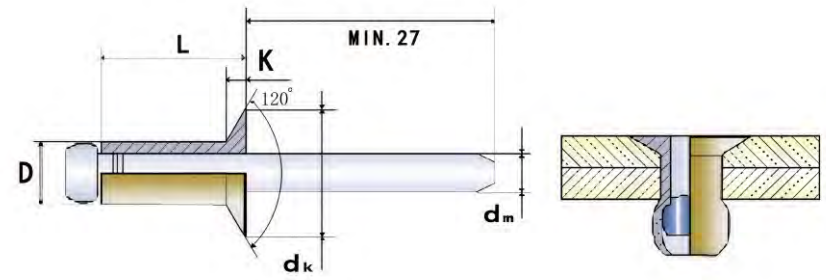
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660279	3.0X6	1.5-3.5	6.0 +0 -0.4	0.9	3.1	27min	1.92	850	1100
	8.0	HD6660280	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660281	3.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660282	3.0X12	6.5-8.0							
	14.0	HD6660283	3.0X14	8.0-10.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660284	3.2X6	1.5-3.0	6.0 +0 -0.4	0.9	3.3	27min	1.92	1160	1380
	8.0	HD6660285	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660286	3.2X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660287	3.2X12	6.5-8.0							
	14.0	HD6660288	3.2X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660289	3.2X16	10.0-12.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660290	4.0X6	2.0-3.0	7.5 +0 -0.5	1.0	4.1	27min	2.42	1700	2200
	8.0	HD6660291	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660292	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660293	4.0X12	6.5-8.0							
	14.0	HD6660294	4.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660295	4.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660296	4.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660297	4.0X20	14.0-16.0							

接下一页

1.1.8 全铁开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

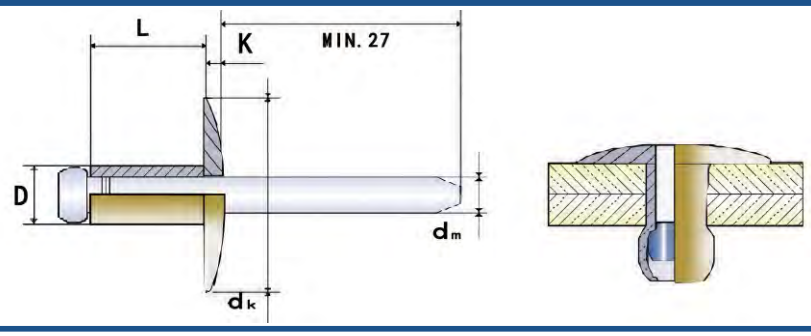


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660298	4.8X8	2.5-4.0	9.0 +0 -0.5	1.2	4.9	27min	2.92	2400	3100
	10.0	HD6660299	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660300	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660301	4.8X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660302	4.8X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660303	4.8X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660304	4.8X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660305	4.8X25	15.0-19.5							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660306	5.0X8	2.5-4.0	9.0 +0 -0.5	1.2	5.1	27min	2.92	2600	4000
	10.0	HD6660307	5.0X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660308	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660309	5.0X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660310	5.0X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660311	5.0X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660312	5.0X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660313	5.0X25	15.0-19.5							

1.1.9 全铁开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



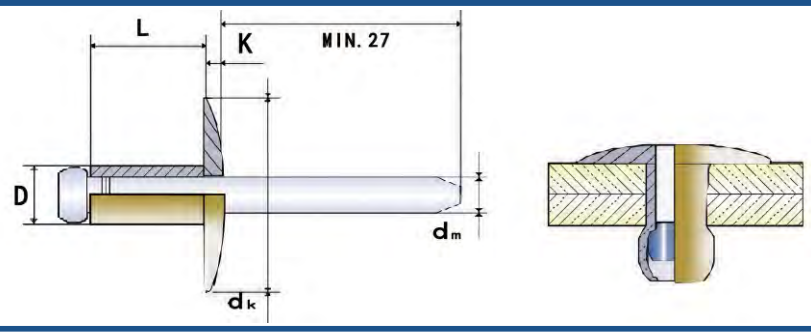
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K MAX	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660314	3.2X6	1.0-3.0	9.5 +0.3 -0.7	2.0	3.3	27min	1.92	1160	1380
	8.0	HD6660315	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660316	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660317	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660318	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660319	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660320	4.0X6	1.0-3.0	12.0 +0.5 -1.0	2.5	4.1	27min	2.42	1700	2200
	8.0	HD6660321	4.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660322	4.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660323	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660324	4.0X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660325	4.0X16	10.5-12.5							
	18.0	HD6660326	4.0X18	12.5-14.5							
	20.0	HD6660327	4.0X20	14.5-16.5							
	25.0	HD6660328	4.0X25	16.5-21.5							

接下一页

1.1.9 全铁开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

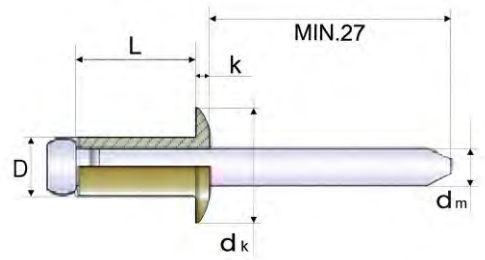


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K MAX	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660329	4.8X8	2.5-4.0	16 +0.5 -1.0	2.5	4.9	27min	2.92	2400	3100
	10.0	HD6660330	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660331	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660332	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660333	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660334	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660335	4.8X20	14.0-16.0							
	22.0	HD6660336	4.8X22	16.0-18.0							
	24.0	HD6660337	4.8X24	18.0-20.0							
	25.0	HD6660338	4.8X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660339	4.8X30	21.0-25.0							
	35.0	HD6660340	4.8X35	25.0-30.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660341	5.0X8	2.5-4.0	14 +0.5 -1.0	2.5	5.1	27min	2.92	2600	4000
	10.0	HD6660342	5.0X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660343	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660344	5.0X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660345	5.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660346	5.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660347	5.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660348	5.0X25	16.0-21.0							
	30.0	HD6660349	5.0X30	21.0-25.0							

1.1.10 全不锈钢开口型抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660350	3.0X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.1	27min	1.95	1800	2200
	8.0	HD6660351	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660352	3.0X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660353	3.0X12	7.0-9.0							
	15.0	HD6660354	3.0X15	9.0-12.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660355	3.2X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.95	1900	2500
	8.0	HD6660356	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660357	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660358	3.2X12	7.0-9.0							
	14.0	HD6660359	3.2X14	9.0-11.0							
	16.0	HD6660360	3.2X16	11.0-13.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660361	4.0X6	1.0-2.5	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.45	2900	3650
	8.0	HD6660362	4.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660363	4.0X10	4.5-6.5							
	12.0	HD6660364	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660365	4.0X14	8.5-10.0							
	16.0	HD6660366	4.0X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660367	4.0X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660368	4.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660369	4.0X25	16.0-21.0							

接下一页

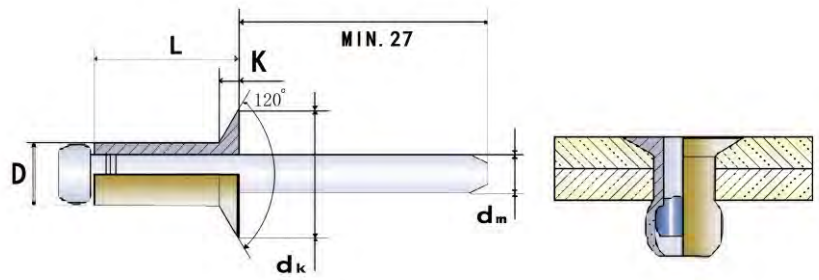
1.1.10 全不锈钢开口型抽芯铆钉

规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660370	4.8X8	1.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.90	4230	5340
	10.0	HD6660371	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660372	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660373	4.8X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660374	4.8X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660375	4.8X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660376	4.8X20	13.0-16.0							
	22.0	HD6660377	4.8X22	15.0-17.0							
	25.0	HD6660378	4.8X25	17.0-20.0							
	30.0	HD6660379	4.8X30	20.0-25.0							
	35.0	HD6660380	4.8X35	25.0-30.0							
	40.0	HD6660381	4.8X40	30.0-35.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660382	5.0X8	1.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	5.1	27min	2.90	4700	5800
	10.0	HD6660383	5.0X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660384	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660385	5.0X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660386	5.0X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660387	5.0X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660388	5.0X20	13.0-16.0							
	25.0	HD6660389	5.0X25	16.0-20.0							
	30.0	HD6660390	5.0X30	20.0-25.0							
6.0 +0.08 -0.15	10.0	HD6660391	6.0X10	3.0-4.0	12.0 +0 -1.5	1.5 ±0.4	6.1	27min	3.85	5700	7500
	12.0	HD6660392	6.0X12	4.0-6.0							
	15.0	HD6660393	6.0X15	6.0-9.0							
	18.0	HD6660394	6.0X18	9.0-12.0							
	20.0	HD6660395	6.0X20	10.0-14.0							
	25.0	HD6660396	6.0X25	14.0-19.0							
	30.0	HD6660397	6.0X30	19.0-24.0							
6.4 +0.08 -0.15	12.0	HD6660398	6.4X12	4.0-6.0	13.0 +0 -1.5	1.8 ±0.4	6.5	27min	3.85	7570	9350
	15.0	HD6660399	6.4X15	6.0-9.0							
	18.0	HD6660400	6.4X18	9.0-12.0							
	20.0	HD6660401	6.4X20	12.0-14.0							
	25.0	HD6660402	6.4X25	14.0-19.0							
	28.0	HD6660403	6.4X28	19.0-22.0							
	30.0	HD6660404	6.4X30	22.0-24.0							

1.1.11 全不锈钢开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



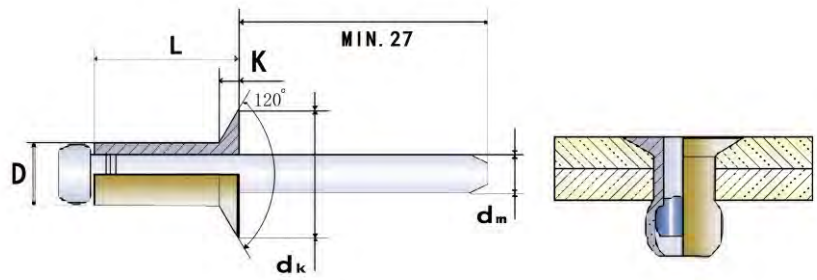
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660405	3.0X6	1.5-3.5	6.0 +0 -0.4	0.9	3.1	27min	1.95	1800	2200
	8.0	HD6660406	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660407	3.0X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660408	3.0X12	6.5-8.0							
	14.0	HD6660409	3.0X14	8.5-10.5							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660410	3.2X6	1.5-3.0	6.0 +0 -0.4	0.9	3.3	27min	1.95	1900	2500
	8.0	HD6660411	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660412	3.2X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660413	3.2X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660414	3.2X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660415	3.2X16	10.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660416	4.0X6	2.0-3.0	7.5 +0 -0.5	1.0	4.1	27min	2.45	2900	3650
	8.0	HD6660417	4.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660418	4.0X10	4.5-6.5							
	12.0	HD6660419	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660420	4.0X14	8.5-10.0							
	16.0	HD6660421	4.0X16	10.0-12.0							

接下一页

1.1.11 全不锈钢开口型抽芯铆钉-沉头

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

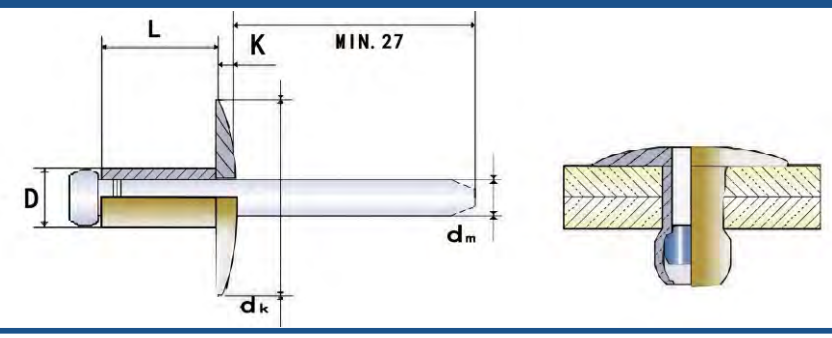


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Ref.	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660422	4.8X8	2.5-4.0	9.0 +0 -0.5	1.2	4.9	27min	2.90	4230	5340
	10.0	HD6660423	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660424	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660425	4.8X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660426	4.8X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660427	4.8X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660428	4.8X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660429	4.8X25	15.0-20.0							
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660430	5.0X8	2.5-4.5	9.0 +0 -0.5	1.2	5.1	27min	2.90	4700	5800
	10.0	HD6660431	5.0X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660432	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660433	5.0X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660434	5.0X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660435	5.0X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660436	5.0X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660437	5.0X25	15.0-20.0							

1.1.12 全不锈钢开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



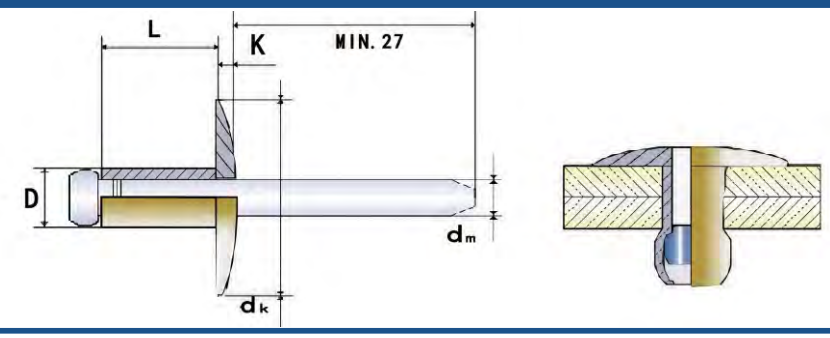
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660438	3.2X6	1.5-3.0	9.5 +0.3 -0.7	2.0	3.3	27min	1.95	1900	2500
	8.0	HD6660439	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660440	3.2X10	5.0-6.5							
	12.0	HD6660441	3.2X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660442	3.2X14	8.5-10.5							
	16.0	HD6660443	3.2X16	10.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660444	4.0X6	2.0-3.0	12.0 +0.5 -1.0	2.5	4.1	27min	2.45	2900	3650
	8.0	HD6660445	4.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660446	4.0X10	4.5-6.5							
	12.0	HD6660447	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660448	4.0X14	8.5-10.0							
	16.0	HD6660449	4.0X16	10.0-12.0							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660450	4.8X8	2.5-4.0	16 +0.5 -1.0	2.5	4.9	27min	2.90	4230	5340
	10.0	HD6660451	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660452	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660453	4.8X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660454	4.8X16	9.5-11.0							
	18.0	HD6660455	4.8X18	11.0-13.0							
	20.0	HD6660456	4.8X20	13.0-15.0							
	25.0	HD6660457	4.8X25	15.0-21.0							

接下一页

1.1.12 全不锈钢开口型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

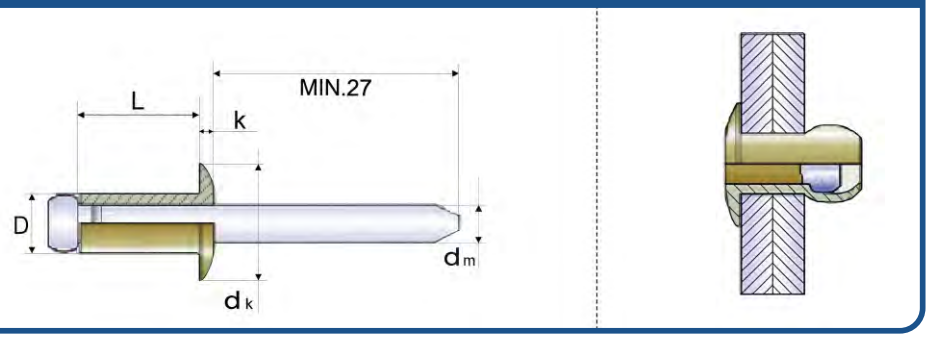


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
5.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660458	5.0X8	2.5-4.5	16 +0.5 -1.0	2.5	5.1	27min	2.90	4700	5800
	10.0	HD6660459	5.0X10	4.5-6.0							
	12.0	HD6660460	5.0X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660461	5.0X14	8.0-9.5							
	16.0	HD6660462	5.0X16	9.5-11.5							
	18.0	HD6660463	5.0X18	11.5-13.5							
	20.0	HD6660464	5.0X20	14.0-16.0							
	25.0	HD6660465	5.0X25	16.0-21.0							

1.1.13 铜/钢开口型抽芯铆钉

铆体材质：铜　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

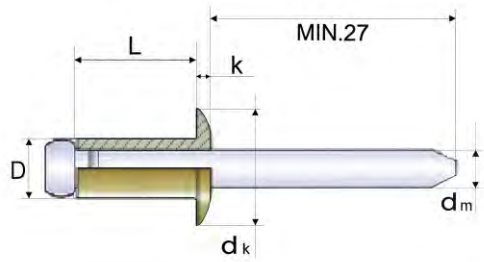


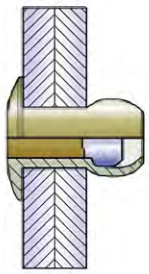
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660466	3.0X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.1	27min	1.92	700	800
	8.0	HD6660467	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660468	3.0X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660469	3.0X12	7.0-9.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660470	3.2X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.92	800	900
	8.0	HD6660471	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660472	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660473	3.2X12	7.0-9.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660474	4.0X6	1.0-2.5	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.42	1000	1500
	8.0	HD6660475	4.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660476	4.0X10	4.5-6.5							
	12.0	HD6660477	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660478	4.0X14	8.5-10.0							
	16.0	HD6660479	4.0X16	10.0-12.5							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660480	4.8X8	2.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.92	1500	2000
	10.0	HD6660481	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660482	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660483	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660484	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660485	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660486	4.8X20	14.0-16.0							

1.1.14 铜/不锈钢开口型抽芯铆钉

铆体材质：铜　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光





规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

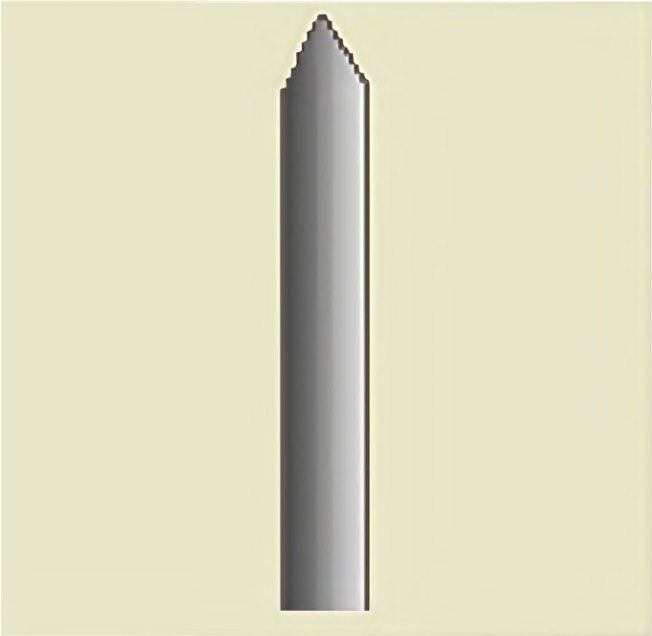
钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.0 +0.08 -0.10	6.0	HD6660487	3.0X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.1	27min	1.92	700	800
	8.0	HD6660488	3.0X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660489	3.0X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660490	3.0X12	7.0-9.0							
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660491	3.2X6	1.0-3.0	6.5 +0 -0.7	0.8 ±0.2	3.3	27min	1.92	800	900
	8.0	HD6660492	3.2X8	3.0-5.0							
	10.0	HD6660493	3.2X10	5.0-7.0							
	12.0	HD6660494	3.2X12	7.0-9.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660495	4.0X6	1.0-2.5	8.0 +0 -1.0	1.0 ±0.3	4.1	27min	2.42	1000	1500
	8.0	HD6660496	4.0X8	2.5-4.5							
	10.0	HD6660497	4.0X10	4.5-6.5							
	12.0	HD6660498	4.0X12	6.5-8.5							
	14.0	HD6660499	4.0X14	8.5-10.0							
	16.0	HD6660500	4.0X16	10.0-12.5							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660501	4.8X8	2.5-4.0	9.5 +0 -1.0	1.1 ±0.3	4.9	27min	2.92	1500	2000
	10.0	HD6660502	4.8X10	4.0-6.0							
	12.0	HD6660503	4.8X12	6.0-8.0							
	14.0	HD6660504	4.8X14	8.0-10.0							
	16.0	HD6660505	4.8X16	10.0-12.0							
	18.0	HD6660506	4.8X18	12.0-14.0							
	20.0	HD6660507	4.8X20	14.0-16.0							

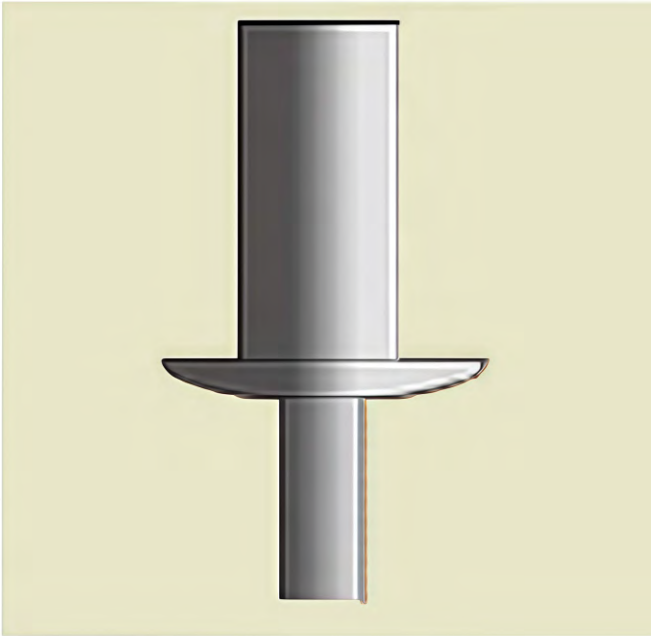
HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

封闭型
抽芯铆钉

封闭型抽芯铆钉





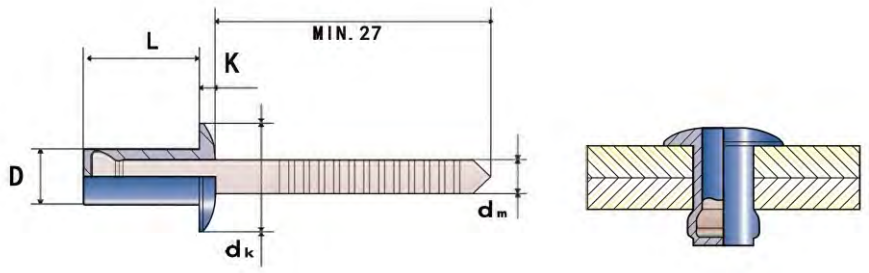
封闭型抽芯铆钉：是一种特殊的铆钉，主要用于需要较高载荷和一定密封性能的铆接场合。其结构特点包括一个封闭的钉帽和一个可拉出的钉芯。在铆接过程中，钉芯通过专用工具（如拉铆枪）被拉出，使铆体膨胀，从而实现铆接。完成铆接后，钉芯被锁死在钉帽内，钉帽封闭住被连接件的孔，从而提供良好的密封性能。

优　点

- 密封性好：由于其封闭的结构设计，能够有效防止水分、灰尘等外界因素进入连接部位，适用于需要密封的场合
- 载荷能力强：能够承受较高的载荷，适用于需要高强度的连接场合
- 使用方便：与普通铆钉相比，封闭型抽芯铆钉单面操作，无需从两面进行铆接，操作更为简便
- 运用：封闭型抽芯铆钉广泛应用于建筑、汽车、船舶、飞机、机器、电器、家具等领域，特别是在需要高强度和高密封性的连接中表现出色

2.1.1 全铝封闭型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光

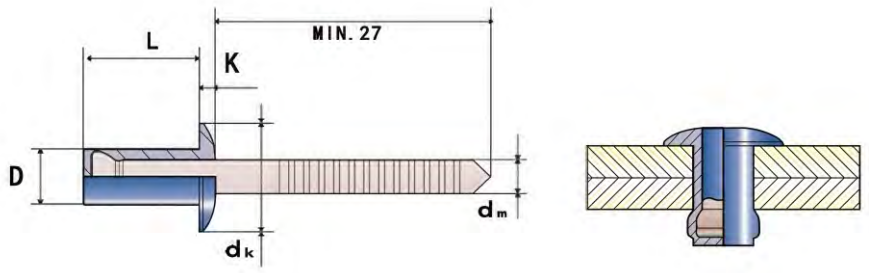


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	8.0	HD6660508	3.2X8	0.5-3.5	6.5 +0.2 -0.7	1.3	3.3	27min	1.8	450	490
	9.5	HD6660509	3.2X9.5	3.5-5.0							
	11.0	HD6660510	3.2X11	5.0-6.5							
4.0 +0.08 -0.15	9.5	HD6660511	4.0X9.5	1.0-5.0	8.0 +0.4 -1.1	1.7	4.1	27min	2.20	580	760
	11.5	HD6660512	4.0X11.5	5.0-6.5							
	12.5	HD6660513	4.0X12.5	6.5-8.0							
4.8 +0.08 -0.15	9.5	HD6660514	4.8X9.5	1.0-4.5	9.5 +0.6 -1.2	2.0	4.9	27min	2.65	940	1120
	11.5	HD6660515	4.8X11.5	4.5-6.5							
	12.5	HD6660516	4.8X12.5	5.5-7.5							
	14.5	HD6660517	4.8X14.5	6.5-9.5							
	18.0	HD6660518	4.8X18	9.5-13.5							

2.1.2 全不锈钢封闭型抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

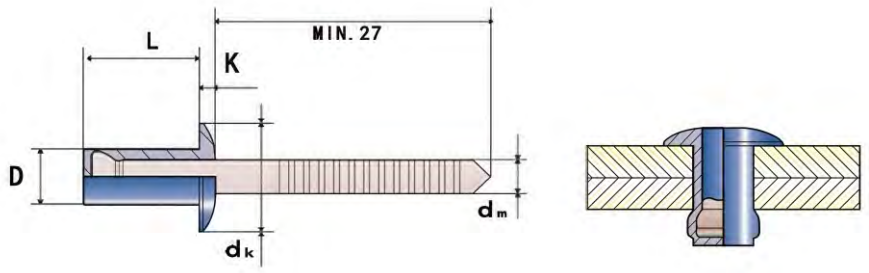


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	6.0	HD6660519	3.2X6.0	0.5-1.5	6.5 +0.2 -0.7	1.3	3.3	27min	1.9	2000	2200
	8.0	HD6660520	3.2X8.0	1.5-3.0							
	9.5	HD6660521	3.2X9.5	3.0-4.5							
	12.0	HD6660522	3.2X12.0	4.5-6.5							
	14.0	HD6660523	3.2X14.0	6.5-8.0							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660524	4.0X6.0	0.5-1.5	8.0 +0.4 -1.1	1.7	4.1	27min	2.3	3120	3560
	8.0	HD6660525	4.0X8.0	1.5-3.0							
	9.5	HD6660526	4.0X9.5	3.0-5.0							
	12.0	HD6660527	4.0X12.0	5.0-6.5							
	14.0	HD6660528	4.0X14.0	6.5-8.0							
	16.0	HD6660529	4.0X16.0	8.0-11.0							
4.8 +0.08 -0.15	8.0	HD6660530	4.8X8.0	1.0-3.0	9.5 +0.6 -1.2	2.0	4.9	27min	2.9	4000	4400
	9.5	HD6660531	4.8X9.5	3.0-5.0							
	12.0	HD6660532	4.8X12.0	5.0-6.5							
	14.0	HD6660533	4.8X14.0	6.5-8.0							
	16.0	HD6660534	4.8X16.0	8.0-9.5							
	18.0	HD6660535	4.8X18.0	9.5-11.0							
	20.0	HD6660536	4.8X20.0	11.0-12.5							
6.4 +0.08 -0.15	12.0	HD6660537	6.4X12.0	1.5-6.0	12.8 +0.6 -1.2	2.7	6.5	27min	3.8	6000	8000
	16.0	HD6660538	6.4X16.0	6.0-8.0							
	18.0	HD6660539	6.4X18.0	8.0-10.0							
	20.0	HD6660540	6.4X20.0	10.0-12.0							
	25.0	HD6660541	6.4X25.0	12.0-17.0							

2.1.3 全不锈钢封闭型抽芯铆钉-大帽檐

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0.2	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.10	10.0	HD6660542	3.2X10.0	1.5-5.0	9.5 +0.3 -0.4	2.0	3.3	27min	1.9	2000	2200
	12.0	HD6660543	3.2X12.0	5.0-6.5							
4.0 +0.08 -0.15	12.0	HD6660544	4.0X12.0	2.0-6.5	12.0 +0.5 -1.0	2.5	4.1	27min	2.3	3120	3560
	14.0	HD6660545	4.0X14.0	6.5-8.0							
	16.0	HD6660546	4.0X16.0	8.0-10.0							
	18.0	HD6660547	4.0X18.0	10.0-12.0							
4.8 +0.08 -0.15	12.0	HD6660548	4.8X12.0	2.0-6.5	14.0 +0.5 -1.0	2.5	4.9	27min	2.9	4000	4400
	14.0	HD6660549	4.8X14.0	6.5-8.0							
	16.0	HD6660550	4.8X16.0	8.0-10.0							
	18.0	HD6660551	4.8X18.0	10.0-11.0							

HARDY 哈特

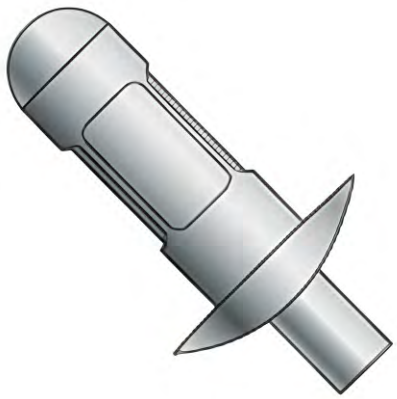
抽芯铆钉系列

单鼓型
抽芯铆钉

单鼓型抽芯铆钉

HARDY 哈特

铝合金钉帽
头 型



铁/不锈钢钉帽
头 型

单鼓型抽芯铆钉：是一种用于连接板材的铆接元件，使用方便、防水性好、效率高、噪音低等特点。其工作原理是通过抽芯部件在钉柄的拉拔作用下锁紧板材，完成铆接。

特　　点

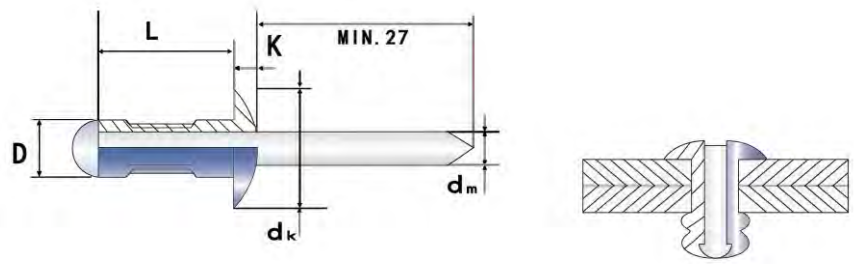
单鼓型抽芯铆钉在铆接后，铆钉钉芯会将铆钉钉体末端拉成单鼓形铆钉头，从而将两个被铆接的结构件夹紧，并降低作用在结构件表面上的压力；这种设计不仅能有效固定结构件，还能减少对结构件的损伤。

应用场景

单鼓型抽芯铆钉广泛应用于轿车、箱式货车、船舶、建筑、机械、电子等行业，特别适用于铆接各种板型结构件。由于其高效和低噪音的特性，它在需要快速固定且对噪音有要求的场合尤为适用。

3.1.1 铝铁单鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

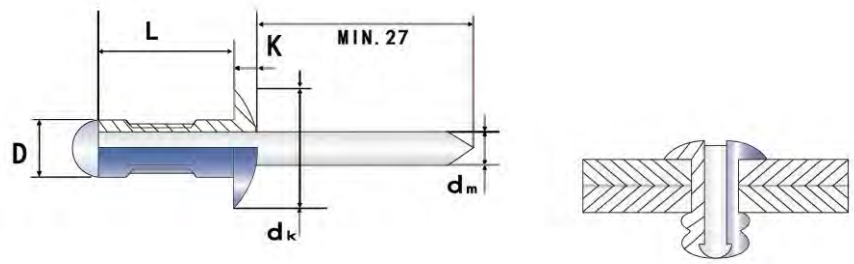


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	6.0	HD6660552	3.2X6.0	1.0-3.5	6.3 +0.4 -0.5	1.3	3.3	27min	2.0	680	980
	8.0	HD6660553	3.2X8.0	1.0-5.0							
	10.0	HD6660554	3.2X10.0	2.5-7.0							
	12.0	HD6660555	3.2X12.0	4.5-9.0							
	14.0	HD6660556	3.2X14.0	9.0-11.0							
	16.0	HD6660557	3.2X16.0	6.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660558	4.0X6.0	1.0-3.0	7.8 +0.6 -0.9	1.7	4.1	27min	2.45	950	1500
	8.0	HD6660559	4.0X8.0	1.0-5.0							
	10.0	HD6660560	4.0X10.0	1.5-6.5							
	12.0	HD6660561	4.0X12.0	3.5-8.5							
	14.0	HD6660562	4.0X14.0	5.5-10.5							
	16.0	HD6660563	4.0X16.0	6.0-12.5							
	18.0	HD6660564	4.0X18.0	9.5-14.5							
	20.0	HD6660565	4.0X20.0	11.5-16.5							
4.8 +0.08 -0.15	10.0	HD6660566	4.8X10.0	1.5-6.0	9.5 +0.6 -1.0	2.0	4.9	27min	2.95	1320	2000
	12.0	HD6660567	4.8X12.0	2.0-8.0							
	14.0	HD6660568	4.8X14.0	3.5-9.5							
	16.0	HD6660569	4.8X16.0	6.0-12.5							
	18.0	HD6660570	4.8X18.0	8.0-14.0							
	20.0	HD6660571	4.8X20.0	10.0-16.0							
	22.0	HD6660572	4.8X22.0	12.0-18.0							
	24.0	HD6660573	4.8X24.0	12.5-19.5							

3.1.2 铝不锈钢单鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

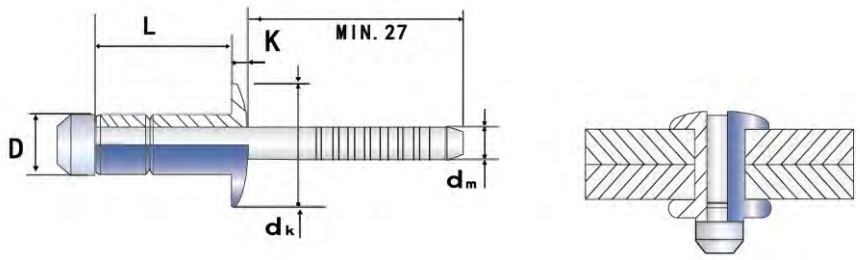


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	6.0	HD6660574	3.2X6.0	1.0-3.5	6.3 +0.4 -0.5	1.3	3.3	27min	2.0	680	980
	8.0	HD6660575	3.2X8.0	1.0-5.0							
	10.0	HD6660576	3.2X10.0	2.5-7.0							
	12.0	HD6660577	3.2X12.0	4.5-9.0							
	14.0	HD6660578	3.2X14.0	9.0-11.0							
	16.0	HD6660579	3.2X16.0	6.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6.0	HD6660580	4.0X6.0	1.0-3.0	7.8 +0.6 -0.9	1.7	4.1	27min	2.45	950	1500
	8.0	HD6660581	4.0X8.0	1.0-5.0							
	10.0	HD6660582	4.0X10.0	1.5-6.5							
	12.0	HD6660583	4.0X12.0	3.5-8.5							
	14.0	HD6660584	4.0X14.0	5.5-10.5							
	16.0	HD6660585	4.0X16.0	6.0-12.5							
	18.0	HD6660586	4.0X18.0	9.5-14.5							
	20.0	HD6660587	4.0X20.0	11.5-16.5							
4.8 +0.08 -0.15	10.0	HD6660588	4.8X10.0	1.5-6.0	9.5 +0.6 -1.0	2.0	4.9	27min	2.95	1320	2000
	12.0	HD6660589	4.8X12.0	2.0-8.0							
	14.0	HD6660590	4.8X14.0	3.5-9.5							
	16.0	HD6660591	4.8X16.0	6.0-12.5							
	18.0	HD6660592	4.8X18.0	8.0-14.0							
	20.0	HD6660593	4.8X20.0	10.0-16.0							
	22.0	HD6660594	4.8X22.0	12.0-18.0							
	24.0	HD6660595	4.8X24.0	12.5-19.5							

3.1.3 全铁单鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

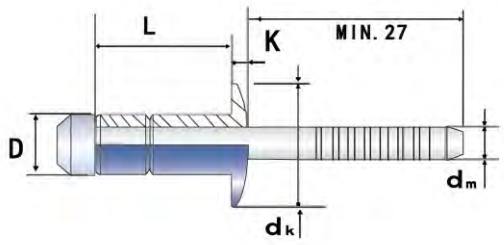


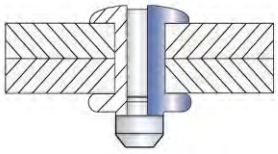
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	6.0	HD6660596	3.2X6.0	1.0-3.0	6.8 +0.4 -0.5	1.4	3.3	27min	2.1	1700	1300
	9.0	HD6660597	3.2X9.0	3.0-5.0							
	11.0	HD6660598	3.2X11.0	5.0-7.0							
4.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660599	4.0X8.0	1.0-3.0	8.0 +0.6 -0.9	1.5	4.1	27min	2.6	3500	2800
	10.0	HD6660600	4.0X10.0	3.0-5.0							
	13.0	HD6660601	4.0X13.0	5.0-7.0							
4.8 +0.08 -0.15	10.0	HD6660602	4.8X10.0	1.5-3.5	9.6 +0.6 -1.0	1.5	4.9	27min	3.1	4200	3800
	12.0	HD6660603	4.8X12.0	3.5-6.0							
	15.0	HD6660604	4.8X15.0	6.0-8.5							

3.1.4 全不锈钢单鼓型抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光





规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	6.0	HD6660605	3.2X6.0	1.0-3.0	6.8 +0.4 -0.5	1.1	3.3	27min	2.1	1700	2000
	9.0	HD6660606	3.2X9.0	3.0-5.0							
	11.0	HD6660607	3.2X11.0	5.0-7.0							
4.0 +0.08 -0.15	8.0	HD6660608	4.0X8.0	1.0-3.0	8.0 +0.6 -0.9	1.5	4.1	27min	2.6	5200	4000
	10.0	HD6660609	4.0X10.0	3.0-5.0							
	13.0	HD6660610	4.0X13.0	5.0-7.0							
4.8 +0.08 -0.15	10.0	HD6660611	4.8X10.0	1.5-3.5	9.6 +0.6 -1.0	1.5	4.9	27min	3.1	5500	5000
	12.0	HD6660612	4.8X12.0	3.5-6.0							
	15.0	HD6660613	4.8X15.0	6.0-8.5							

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

双鼓型
抽芯铆钉

双鼓型抽芯铆钉：是一种具有双鼓形结构的铆钉，主要用于单面铆接，通过拉铆枪进行安装。其结构特点包括钉芯、铆体和可成型双鼓形的钉帽，安装过程中钉芯会被拉断，使得铆体在受到外力的作用下膨胀，从而形成稳定的板材连接。

结构特点

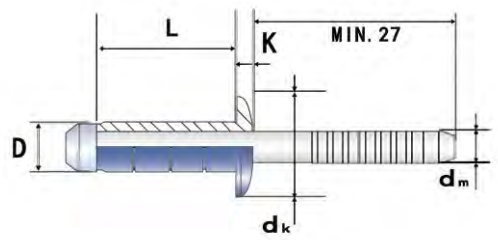
双鼓型抽芯铆钉在安装过程中，钉芯会被拉断，使得铆体末端形成两个鼓形的法兰，这种结构能够降低作用在工件上的压力，同时提供更好的防震效果。此外，双鼓型抽芯铆钉具有较高的抗剪强度和抗拉强度，适用于复杂工作环境下的紧固连接。

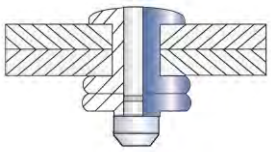
应用场景

双鼓型抽芯铆钉广泛应用于多个行业，包括航空航天、汽车制造、船舶建造、电子、建筑、家具制造等。由于其便捷的安装方式和出色的紧固效果，它成为这些行业中不可或缺的紧固件之一。

4.1.1 铝铁双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌





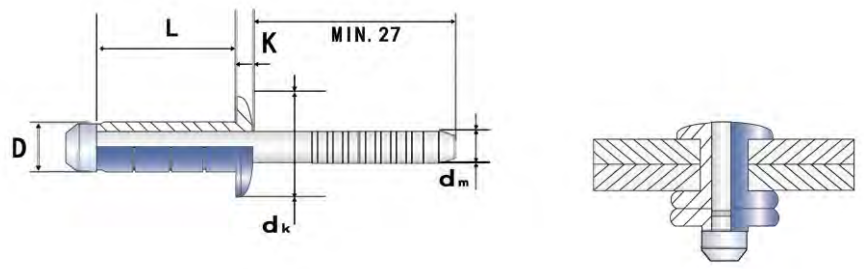
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.2 +0.08 -0.15	6	HD6660614	3.2X6.0	1.0-3.5	6.2 ±0.4	1.3	3.3	27min	2.0	680	980
	8	HD6660615	3.2X8.0	1.0-5.0							
	10	HD6660616	3.2X10.0	2.5-7.0							
	12	HD6660617	3.2X12.0	4.5-9.0							
	14	HD6660618	3.2X14.0	9.0-11.0							
	16	HD6660619	3.2X16.0	6.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6	HD6660620	4.0X6.0	1.0-3.0	8.0 ±0.5	1.7	4.1	27min	2.45	950	1500
	8	HD6660621	4.0X8.0	1.0-5.0							
	10	HD6660622	4.0X10.0	1.5-6.5							
	12	HD6660623	4.0X12.0	3.5-8.8							
	14	HD6660624	4.0X14.0	5.5-10.5							
	16	HD6660625	4.0X16.0	6.0-12.5							
	18	HD6660626	4.0X18.0	9.5-14.5							
	20	HD6660627	4.0X20.0	11.5-16.5							

接下一页

4.1.1 铝铁双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

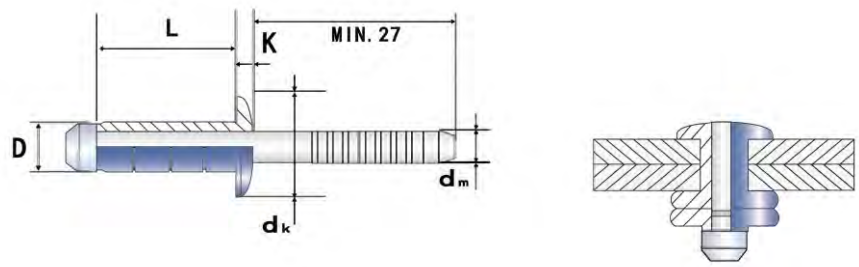


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	10	HD6660628	4.8X10.0	1.5-6.0	9.5 ±0.5	2.0	4.9	27min	2.95	1320	2000
	12	HD6660629	4.8X12.0	2.0-8.0							
	14	HD6660630	4.8X14.0	3.5-9.5							
	16	HD6660631	4.8X16.0	6.0-12.5							
	18	HD6660632	4.8X18.0	8.0-14.0							
	20	HD6660633	4.8X20.0	10.0-16.0							
	22	HD6660634	4.8X22.0	12.0-18.0							
	24	HD6660635	4.8X24.0	12.5-19.5							
	27	HD6660636	4.8X27.0	17.0-23.0							
	30	HD6660637	4.8X30.0	20.0-25.0							

4.1.2 铝不锈钢双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



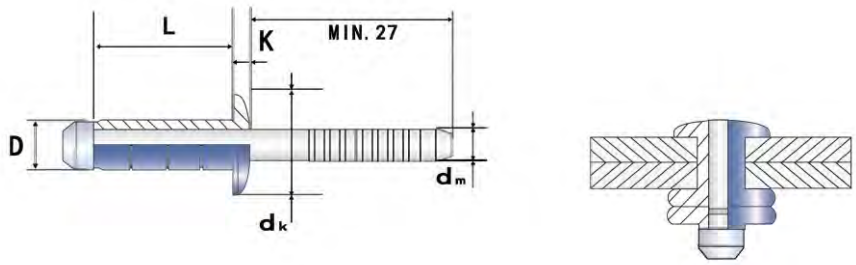
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 dK	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	6	HD6660638	3.2X6.0	1.0-3.5	6.2 ±0.4	1.3	3.3	27min	2.0	680	980
	8	HD6660639	3.2X8.0	1.0-5.0							
	10	HD6660640	3.2X10.0	2.5-7.0							
	12	HD6660641	3.2X12.0	4.5-9.0							
	14	HD6660642	3.2X14.0	9.0-11.0							
	16	HD6660643	3.2X16.0	6.5-12.5							
4.0 +0.08 -0.15	6	HD6660644	4.0X6.0	1.0-3.0	8.0 ±0.5	1.7	4.1	27min	2.45	950	1500
	8	HD6660645	4.0X8.0	1.0-5.0							
	10	HD6660646	4.0X10.0	1.5-6.5							
	12	HD6660647	4.0X12.0	3.5-8.8							
	14	HD6660648	4.0X14.0	5.5-10.5							
	16	HD6660649	4.0X16.0	6.0-12.5							
	18	HD6660650	4.0X18.0	9.5-14.5							
	20	HD6660651	4.0X20.0	11.5-16.5							

接下一页

4.1.2 铝不锈钢双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光

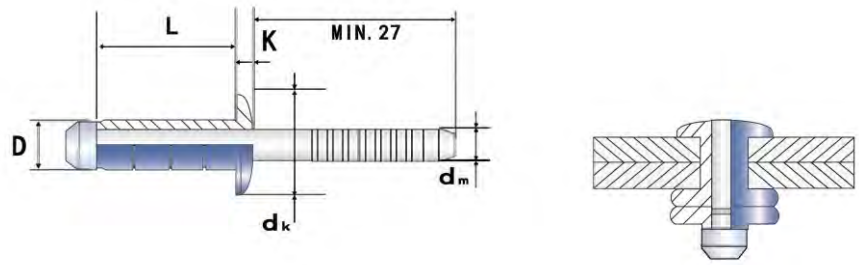


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	10	HD6660652	4.8X10.0	1.5-6.0	9.5 ±0.5	2.0	4.9	27min	2.95	1320	2000
	12	HD6660653	4.8X12.0	2.0-8.0							
	14	HD6660654	4.8X14.0	3.5-9.5							
	16	HD6660655	4.8X16.0	6.0-12.5							
	18	HD6660656	4.8X18.0	8.0-14.0							
	20	HD6660657	4.8X20.0	10.0-16.0							
	22	HD6660658	4.8X22.0	12.0-18.0							
	24	HD6660659	4.8X24.0	12.5-19.5							
	27	HD6660660	4.8X27.0	17.0-23.0							
	30	HD6660661	4.8X30.0	20.0-25.0							

4.1.3 全铁双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

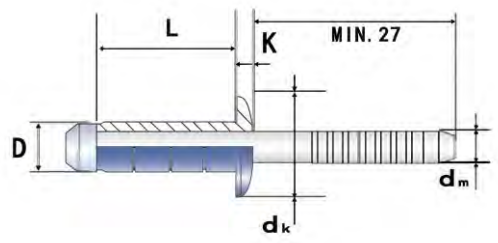


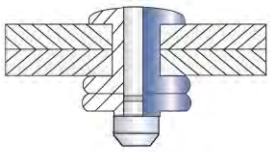
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 Dk Max	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	9	HD6660662	3.2X9.0	1.0-4.0	7.6	1.1	3.3	27min	2.2	1000	1400
	12	HD6660663	3.2X12.0	1.0-7.0							
	14	HD6660664	3.2X14.0	1.0-9.0							
4.0 +0.08 -0.15	11	HD6660665	4.0X11.0	1.4-5.0	8.4	1.5	4.1	27min	2.8	1500	2000
	13	HD6660666	4.0X13.0	2.0-8.0							
4.8 +0.08 -0.15	10	HD6660667	4.8X10.0	1.5-5.1	10.1	1.6	4.9	27min	3.0	2700	2900
	11	HD6660668	4.8X11.0	1.5-6.3							
	14	HD6660669	4.8X14.0	1.5-9.5							
	17	HD6660670	4.8X17.0	6.4-12.7							

4.1.4 全不锈钢双鼓型抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光





规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径dK	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
3.2 +0.08 -0.15	9.0	HD6660671	3.2X9.0	1.0-3.5	6.5	1.3	3.3	27min	2.2	1600	2000
	11.5	HD6660672	3.2X11.5	2.0-6.0							
	13.0	HD6660673	3.2X13.0	4.0-7.5							
4.0 +0.08 -0.15	10.0	HD6660674	4.0X10.0	1.0-3.5	7.8	1.5	4.1	27min	2.8	2500	3000
	13.0	HD6660675	4.0X13.0	3.0-7.0							
	16.0	HD6660676	4.0X16.0	6.0-10.0							
4.8 +0.08 -0.15	10.5	HD6660677	4.8X10.5	1.5-3.5	9.6	1.8	4.9	27min	3.2	4000	4200
	14.0	HD6660678	4.8X14.0	2.5-8.0							
	17.0	HD6660679	4.8X17.0	4.0-10.5							

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

海马型
抽芯铆钉

海马型抽芯铆钉：是一种高强度、结构型抽芯铆钉，具有多种独特的特点和广泛的应用场景。

主要特点

- **高强度**：具有较高的抗剪强度和抗拉强度，能够在各种复杂的工况下保持稳定的铆接状态。
- **良好的抗震性能**：花键式锁紧钉芯结构设计，使其具有强大的抗震连接性能，在振动环境下仍能保持可靠的连接。
- **良好的填充性能**：板材钻好的孔，铆钉可以膨胀填充；提高了铆接的适应性和可靠性。
- **气密性好**：具有良好的密封性能，适用于对气密性有要求的铆接领域。
- **不易掉芯**：保留的铆钉芯头能够避免由于铆钉芯头脱落导致的损坏，发出异响等异常情况。

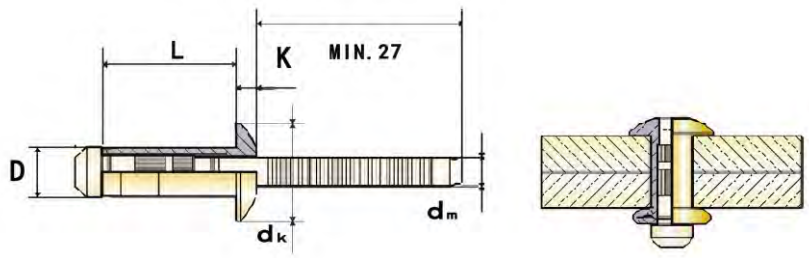
应用场景

海马型抽芯铆钉广泛应用于各种需要高强度连接，振动环境确保良好性能的场合：

- **金属、塑料及复合材料铆接**：适用于各种薄型结构件的连接，如车辆、船舶、建筑、仓库货架、货梯、配电柜等。
- **汽车工业**：用于汽车制造中的紧固连接，特别是在振动环境下需要可靠连接的部件。
- **航空和航天**：用于飞机、火箭等高强度连接需求的环境。
- **船舶制造**：用于船舶的构造和连接，确保在海洋环境中的稳定性和安全性。

5.1.1 全铝海马型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光

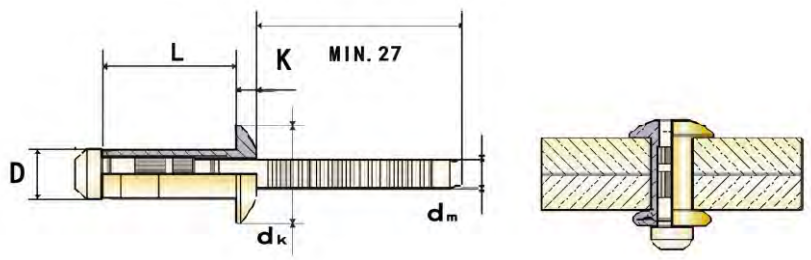


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径Dk Max	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
6.4 +0.08 -0.15	10.5	HD6660680	6.4X10.5	2.8-4.8	13.4	3.5	6.6	27min	4.2	4500	2700
	12.5	HD6660681	6.4X12.5	4.8-6.8							
	14.5	HD6660682	6.4X14.5	6.8-8.8							
	16.5	HD6660683	6.4X16.5	8.8-10.8							
	18.5	HD6660684	6.4X18.5	10.8-12.8							
	20.5	HD6660685	6.4X20.5	12.8-14.8							
	22.5	HD6660686	6.4X22.5	14.8-16.8							
	24.5	HD6660687	6.4X24.5	16.8-18.8							
	26.5	HD6660688	6.4X26.5	18.8-20.8							

5.1.2 全铁海马型抽芯铆钉

铆体材质：铁　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌

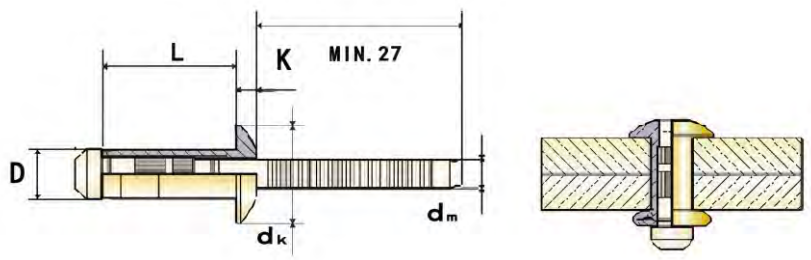


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 Dk Max	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
6.4 +0.08 -0.15	9.0	HD6660689	6.4X9.0	1.5-3.5	13.4	3.5	6.6	27min	4.2	9200	6400
	10.5	HD6660690	6.4X10.5	2.8-4.8							
	12.5	HD6660691	6.4X12.5	4.8-6.8							
	14.5	HD6660692	6.4X14.5	6.8-8.8							
	16.5	HD6660693	6.4X16.5	8.8-10.8							
	18.5	HD6660694	6.4X18.5	10.8-12.8							
	20.5	HD6660695	6.4X20.5	12.8-14.8							
	22.5	HD6660696	6.4X22.5	14.8-16.8							
	24.5	HD6660697	6.4X24.5	16.8-18.8							
	26.5	HD6660698	6.4X26.5	18.8-20.8							
	28.5	HD6660699	6.4X28.5	20.8-22.8							
	30.5	HD6660700	6.4X30.5	22.8-24.8							
	32.5	HD6660701	6.4X32.5	24.8-26.8							
7.8 +0.08 -0.15	13.5	HD6660702	7.8X13.5	4.0-7.0	18.0	4.2	8.2	27min	5.2	16000	9100
	16.5	HD6660703	7.8X16.5	7.0-10.0							
	19.5	HD6660704	7.8X19.5	9.0-13.0							
	22.5	HD6660705	7.8X22.5	13.0-16.0							

5.1.3 全不锈钢海马型抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径Dk Max	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
6.4 +0.08 -0.15	10.5	HD6660706	6.4X10.5	2.0-4.5	13.4	3.5	6.6	27min	4.2	14300	8300
	12.5	HD6660707	6.4X12.5	4.0-6.5							
	14.5	HD6660708	6.4X14.5	6.0-8.5							
	16.5	HD6660709	6.4X16.5	8.0-10.5							
	18.5	HD6660710	6.4X18.5	10.0-12.5							
	20.5	HD6660711	6.4X20.5	12.0-14.5							
	22.5	HD6660712	6.4X22.5	13.0-16.0							
	24.5	HD6660713	6.4X24.5	15.0-18.0							
	26.5	HD6660714	6.4X26.5	17.0-20.0							
7.8 +0.08 -0.15	13.5	HD6660715	7.8X13.5	4.0-7.0	18.0	4.2	8.2	27min	5.2	20000	12500
	16.5	HD6660716	7.8X16.5	7.0-10.0							
	19.5	HD6660717	7.8X19.5	9.0-12.0							
	22.5	HD6660718	7.8X22.5	12.0-15.0							

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

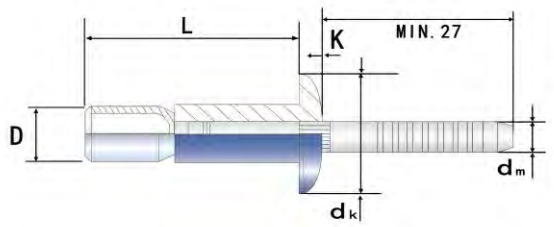
口杯型抽芯铆钉：是一种结构型抽芯铆钉，也被称为内外锁拉丝铆钉；它分为内锁型和外锁型两种；口杯型抽芯铆钉的结构包括铆体和钉芯，铆接时使用拉铆枪（手动、电动、气动）拉动钉芯，单面操作完成，使铆体膨胀，完成紧固连接。

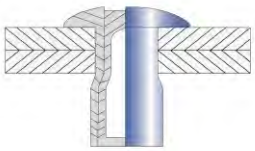
应用场景和特性

口杯型抽芯铆钉适用于表面要求较高、铆接强度要求高、对密封性能有较高要求的铆接领域。它们广泛应用于各种车辆、船舶、机械制造、电子工业、仪器仪表、食品机械、建筑和装饰工程等领域。这类铆钉具有良好的填充孔性能、铆接强度高，能够满足多种紧固需求。

6.1.1口杯型拉丝内锁抽芯铆钉

铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



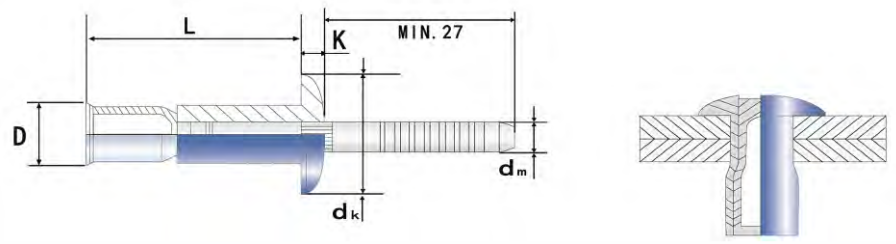


规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径Dk Max	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度（N）	抗拉强度（N）
4.8 +0.08 -0.15	18.2	HD6660719	4.8X10	1.5-6.5	10.2	2.3	5.0	27min	3.1	6000	4500
	24.6	HD6660720	4.8X14	1.5-11.0							
6.4 +0.08 -0.15	25.3	HD6660721	6.4X14	2.0-9.5	13.5	2.9	6.7	27min	4.1	10500	8200
	35.6	HD6660722	6.4X20	2.0-15.5							

6.1.2 口杯型拉丝外锁抽芯铆钉

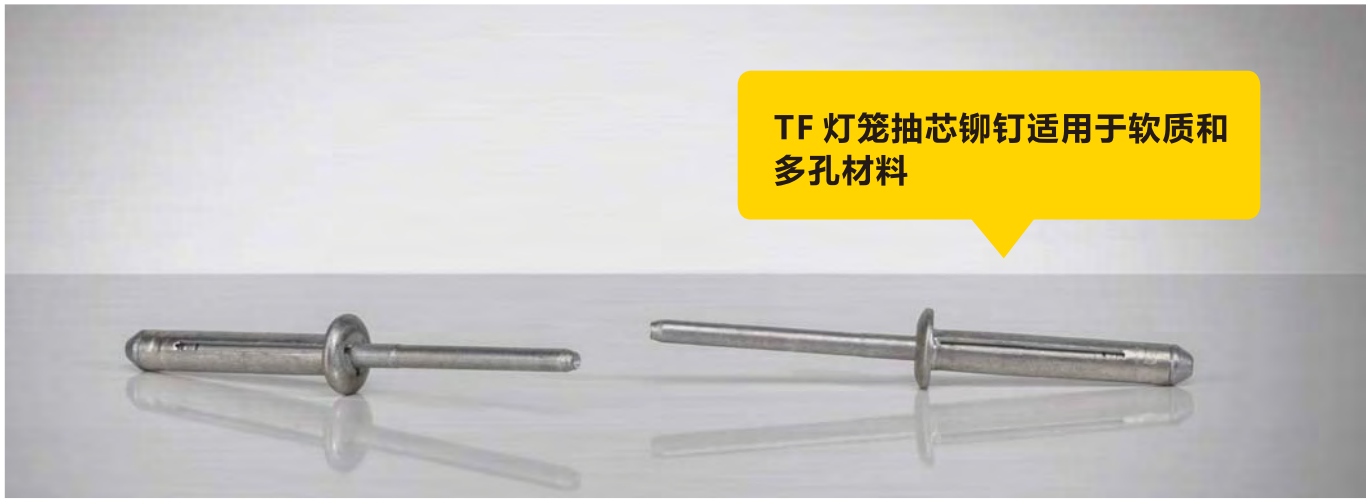
铆体材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：不锈钢　　表面处理：清洗抛光



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 Dk Max	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
4.8 +0.08 -0.15	18.2	HD6660723	4.8X10	1.5-6.5	10.1	2.1	5.0	27min	3.1	6000	4500
	24.4	HD6660724	4.8X14	1.5-11.0							
6.4 +0.08 -0.15	23.7	HD6660725	6.4X14	2.0-9.5	13.3	2.9	6.7	27min	4.1	10500	8200
	32.9	HD6660726	6.4X20	2.0-15.5							

7.1 灯笼型全铝抽芯铆钉



功 能

在铆接过程中，HARDY Tf抽芯铆钉的锁紧端形成均匀分布的三个支脚。

优 点

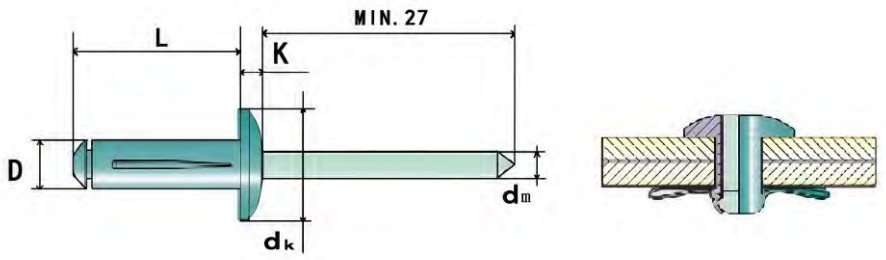
- 三个支脚可将夹紧力均匀柔和地分布在铆接材料上。
- 三个支脚的较大表面还可有效防止铆钉穿透软质、多孔或脆弱构件。
- TF抽芯铆钉采用特殊设计，能够填充材料尺寸过大或尺寸不均匀的孔径。

应用领域

TF 抽芯铆钉可完美适用于汽车行业，如塑料镶板、车体构件和汽车内饰，还可适用于软质、脆弱、易变形或多孔材料等其它应用。

7.1 灯笼型全铝抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

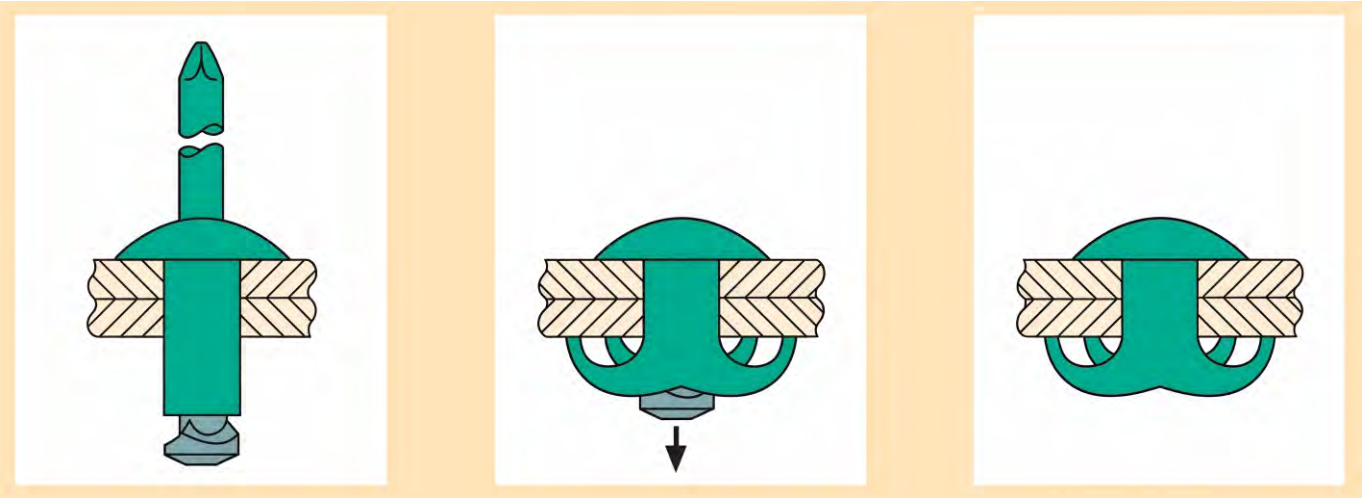
钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径Dk Max	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.0 +0.08 -0.15	16.0	HD6660727	4.0X16	1.0-3.0	8.2	1.6	4.4	27min	2.3	600	700
	21.2	HD6660728	4.0X21.2	1.0-7.0							
	22.9	HD6660729	4.0X22.9	1.0-8.5							
	26.9	HD6660730	4.0X26.9	5.0-12.0							
4.8 +0.08 -0.15	18.1	HD6660731	4.8X18.1	1.0-4.0	10.1	2.1	5.3	27min	2.9	800	1100
	23.3	HD6660732	4.8X23.3	1.0-9.0							
	27.1	HD6660733	4.8X27.1	4.0-12.0							

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

拉花型
抽芯铆钉

8.1 铝铁拉花型抽芯铆钉



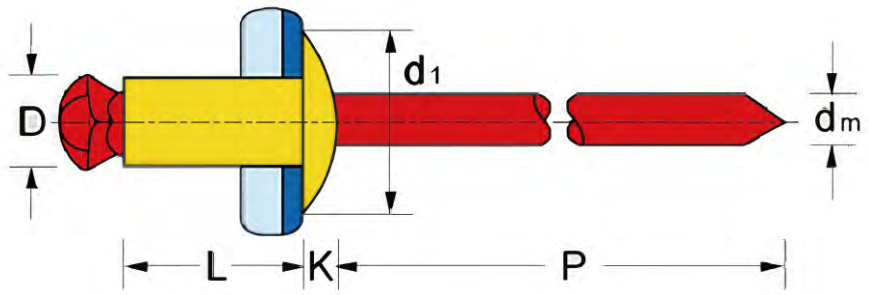
口杯型抽芯铆钉：是一种特殊设计的铆钉，其钉芯上的钉头被预制成四个锋利的刀口，在拉铆过程中将铆体切成“四瓣花”，从而获得大的盲端承载面。

特点和应用场景

- **铆接范围广**：铝钢拉花型抽芯铆钉广泛应用于各种高档酒类、食品、礼品等产品的包装材料，特别是在酒类产品的防伪包装中。使用这种铆钉可以使包装更加牢固、美观，避免普通铆钉在铆接较软材料时出现的松动和抽出现象。此外，这种铆钉还用于建筑、汽车、船舶、飞机、机器、电器、家具等产品上，特别是在不便采用普通铆钉的场合。
- **较大的盲端承载面**：分散作用在盲端工件上的轴向夹持载荷，增强铆接效果。

8.1 铝铁拉花型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



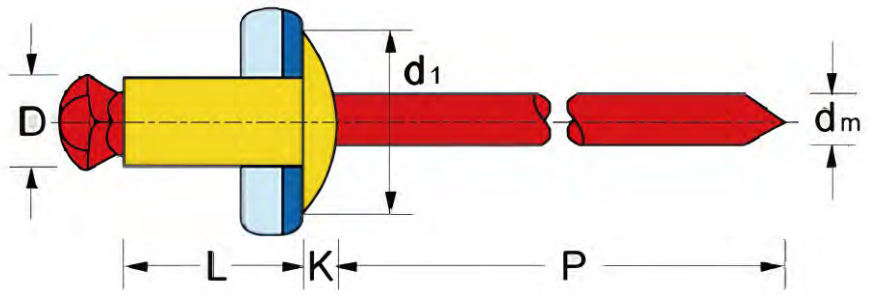
规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径 D1	帽檐厚度 K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径 dm	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
3.2 +0.08 -0.15	8.0	HD6660734	3.2X8.0	0.5-1.0	6.0 ±0.5	1.3	3.5	27min	1.9	700	700
	10.0	HD6660735	3.2X10.0	1.0-3.0							
	12.0	HD6660736	3.2X12.0	3.0-5.0							
4.0 +0.08 -0.15	10.0	HD6660737	4.0X10.0	1.5-5.0	8.0 ±0.6	1.7	4.3	27min	2.2	1200	1000
	12.0	HD6660738	4.0X12.0	4.0-6.5							
	14.0	HD6660739	4.0X14.0	6.0-9.0							
	16.0	HD6660740	4.0X16.0	8.0-11.0							
	18.0	HD6660741	4.0X18.0	10.0-13.0							
	20.0	HD6660742	4.0X20.0	12.0-15.0							
	25.0	HD6660743	4.0X25.0	15.0-20.0							
	30.0	HD6660744	4.0X30.0	20.0-25.0							

接下一页

8.1 铝铁拉花型抽芯铆钉

铆体材质：铝合金　　表面处理：清洗抛光
钉芯材质：铁　　表面处理：电镀锌



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径D	钉帽长度L +1 -0	订货号	产品规格	铆接范围	帽檐直径D1	帽檐厚度K Max	开孔直径	钉芯外露长度	钉芯直径dm	剪切强度(N)	抗拉强度(N)
4.8 +0.08 -0.15	10.0	HD6660745	4.8X10.0	1.5-4.0	9.5 ±0.6	2.0	5.3	27min	2.7	1700	1610
	12.0	HD6660746	4.8X12.0	2.0-6.0							
	14.0	HD6660747	4.8X14.0	4.0-8.0							
	16.0	HD6660748	4.8X16.0	6.0-9.5							
	18.0	HD6660749	4.8X18.0	8.0-12.0							
	20.0	HD6660750	4.8X20.0	10.0-14.0							
	22.0	HD6660751	4.8X22.0	12.0-16.0							
	25.0	HD6660752	4.8X25.0	16.0-19.0							
	30.0	HD6660753	4.8X30.0	19.0-24.0							
	35.0	HD6660754	4.8X35.0	24.0-29.0							
	40.0	HD6660755	4.8X40.0	29.0-34.0							

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

BOM铆钉

9.1 BOM铆钉

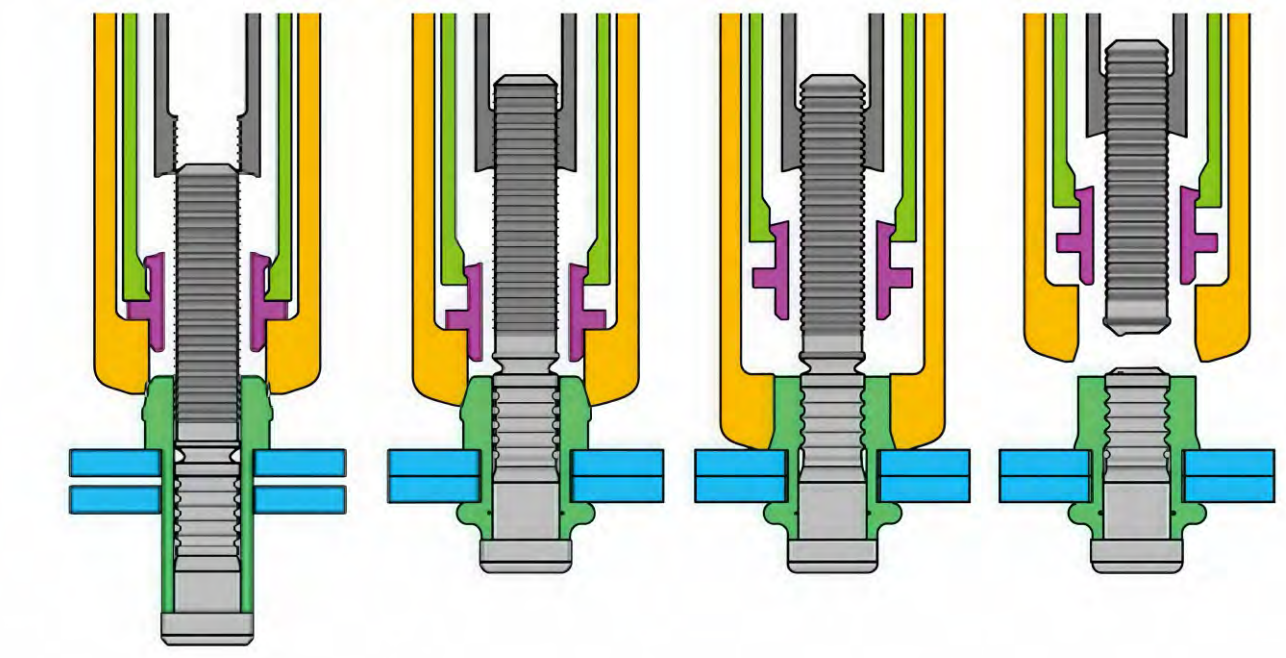
LMB型单面BOM铆钉采用特殊结构设计，利用套环的挤压塑性变形，在铆钉头部一侧形成盲铆头，另一侧发生塑形变形后与铆钉形成永久性连接。与其他单面连接技术相比，该类型铆钉具有连接强度高、可靠性好、抗震性能优异等优点，安装简单方便、无需后期维护，防腐蚀性能好等特点。

该类型铆钉主要是用于单面连接(板与箱型结构间连接等)。

铆钉和套环经过特殊表面处理后，具有优良的防腐性能，可用于不同材料间紧固连接(铝和钢，铝和铝、金属和非金属等)。

直径规格: 6.4mm、8.0mm、9.5mm、12.7mm、16mm

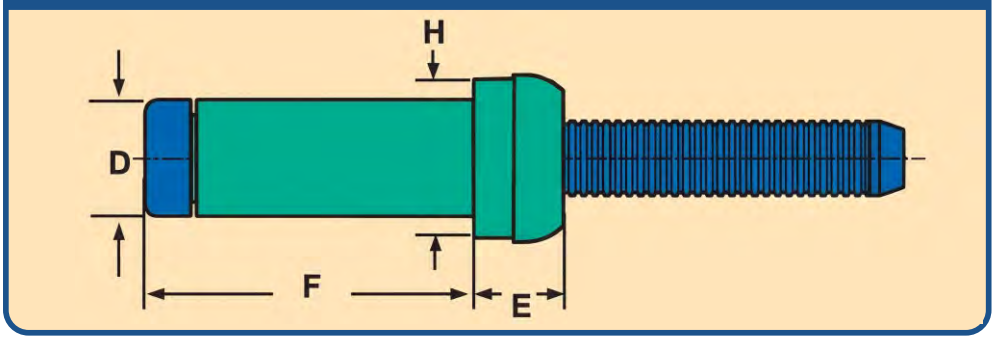
BOM铆钉安装过程：



安装　　拉铆　　变形　　断尾铆接成型

9.1 BOM铆钉

铆体材质：碳钢　　表面处理：电镀锌
钉芯材质：碳钢　　表面处理：发黑



规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉长度 F Max	铆体变形长度	订货号	产品规格	铆接范围	铆体直径 H	铆体厚度 E Max	开孔直径	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
¢6.4	16.0	11.7	HD6660772	6.4X16.0	2.5-4.0	9.45	5.3	7.0-7.4	22600	14400
	17.5	13.5	HD6660773	6.4X17.5	4.0-5.6					
	19.0	15.0	HD6660774	6.4X19.0	5.6-7.2					
	20.5	16.5	HD6660775	6.4X20.5	7.2-8.7					
	22.0	18.0	HD6660776	6.4X22.0	8.7-10.3					
	24.0	19.5	HD6660777	6.4X24.0	10.3-11.9					
	25.5	21.0	HD6660778	6.4X25.5	11.9-13.5					
	27.0	23.0	HD6660779	6.4X27.0	13.5-15.1					
	28.5	24.5	HD6660780	6.4X28.5	15.1-16.7					
	30.0	26.0	HD6660781	6.4X30.0	16.7-18.3					
	31.5	27.5	HD6660782	6.4X31.5	18.3-19.8					
¢8.0	22.5	17.5	HD6660783	8.0X22.5	4.8-7.9	11.9	6.8	8.8-9.4	35800	23100
	24.0	19.0	HD6660784	8.0X24.0	6.4-9.5					
	25.5	20.8	HD6660785	8.0X25.5	8.0-11.1					
	28.5	24.0	HD6660786	8.0X28.5	11.1-14.3					
	32.0	27.5	HD6660787	8.0X32.0	14.3-17.5					
	35.0	30.5	HD6660788	8.0X35.0	17.5-20.6					
	38.0	33.5	HD6660789	8.0X38.0	20.6-23.8					
	41.5	36.5	HD6660790	8.0X41.5	23.8-27.0					

接下一页

9.1 BOM铆钉

规格参数表（尺寸单位：mm　强度单位：牛顿）

钉帽直径 D	钉长度 F Max	铆体变形长度	订货号	产品规格	铆接范围	铆体直径 H	铆体厚度 E Max	开孔直径	剪切强度 (N)	抗拉强度 (N)
¢ 9.5	25.0	19.5	HD6660791	9.5X25.0	4.8-7.9	14.1	8.0	10.5-11.0	49400	32200
	28.0	22.5	HD6660792	9.5X28.0	7.9-11.1					
	31.0	26.0	HD6660793	9.5X31.0	11.1-14.3					
	34.3	29.0	HD6660794	9.5X34.3	14.3-17.5					
	37.5	32.2	HD6660795	9.5X37.5	17.5-20.6					
	40.5	35.3	HD6660796	9.5X40.5	20.6-23.8					
	43.8	38.5	HD6660797	9.5X43.8	23.8-27.0					
	47.0	41.7	HD6660798	9.5X47.0	27.0-30.1					
	50.2	45.0	HD6660799	9.5X50.2	30.1-33.3					
¢ 12.7	32.5	25.5	HD6660800	12.7X32.5	6.4-9.5	18.9	10.7	13.9-14.8	89600	57800
	36.3	28.5	HD6660801	12.7X36.3	9.5-12.7					
	39.0	31.8	HD6660802	12.7X39.0	12.7-15.9					
	42.2	35.0	HD6660803	12.7X42.2	15.9-19.1					
	45.3	38.0	HD6660804	12.7X45.3	19.1-22.2					
	48.5	41.3	HD6660805	12.7X48.5	22.2-25.4					
	51.5	44.5	HD6660806	12.7X51.5	25.4-28.6					
	55.0	47.5	HD6660807	12.7X55.0	28.6-31.8					
	58.0	50.8	HD6660808	12.7X58.0	31.8-34.9					
	61.2	54.0	HD6660809	12.7X61.2	34.9-38.1					
	64.5	57.0	HD6660810	12.7X64.5	38.1-41.3					
¢ 16.0	39.0	30.8	HD6660811	16.0X39.0	6.4-12.7	23.7	13.2	17.4-18.5	126700	91200
	45.0	37.0	HD6660812	16.0X45.0	12.7-19.1					
	51.5	43.5	HD6660813	16.0X51.5	19.1-25.4					
	58.0	47.0	HD6660814	16.0X58.0	25.3-31.8					
	64.5	56.0	HD6660815	16.0X64.5	31.8-38.1					

HARDY 哈特

抽芯铆钉系列

环槽铆钉

10.1 环槽铆钉（代替螺丝连接）

拉铆钉利用铆接工具挤压套环发生塑性变形，将套环金属挤入铆钉环槽内，形成永久性连接。相比于其他类型紧固连接，拉铆钉具有连接强度高、可靠性好、抗震性能强、疲劳性能优异，安装简单方便、无需后期维护等特点。铆钉和套环经过特殊表面处理后，具有优良的防腐性能，用于不同材料间紧固连接(铝和钢，铝和铝等)。

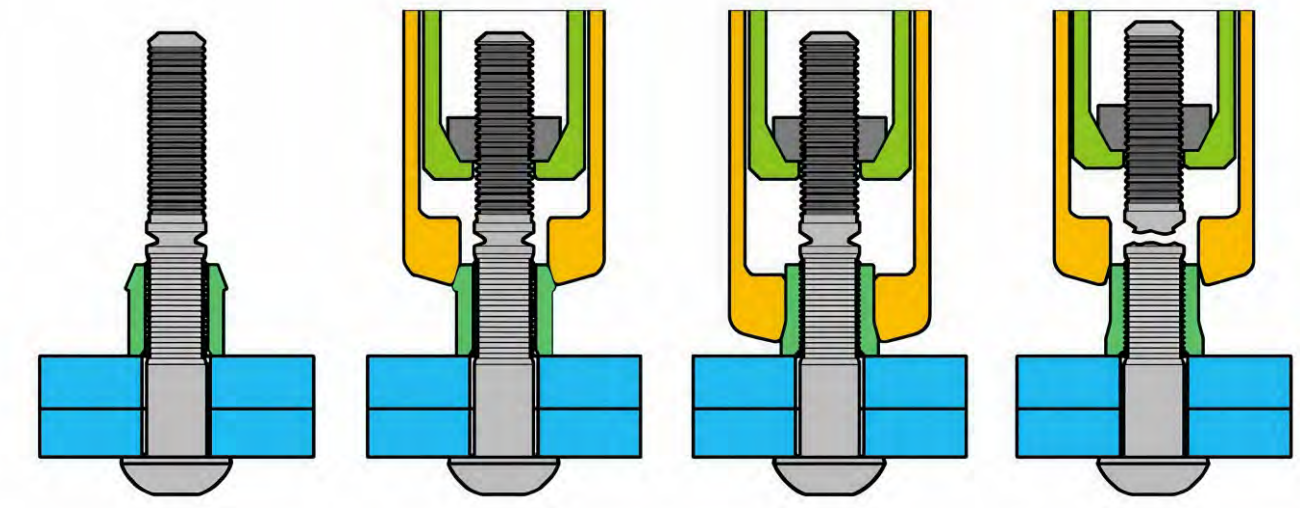
铆钉直径规格: 6mm、8mm、10mm、12mm、16mm、20mm、22mm、24mm

材质: 碳钢

环槽铆钉表面处理： 根据盐雾要求特制/客户指定

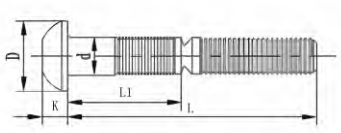
产品头型： 圆头、平头、90°沉头

环槽铆钉安装过程：

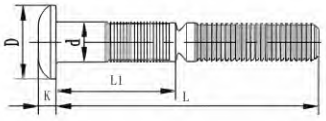


对正安装　　拉铆夹紧　　套环变形　　断尾铆接成型

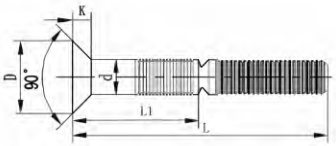
铆钉基本尺寸



圆头型



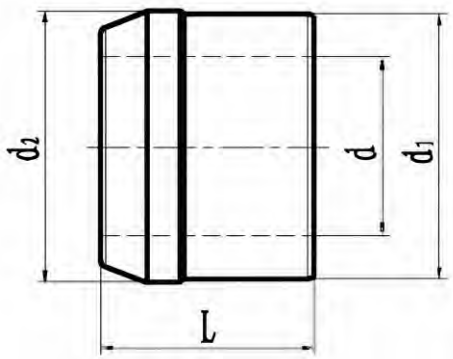
平头型



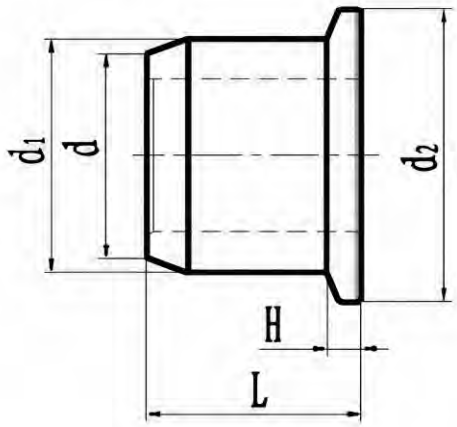
90°沉头型

铆钉直径 (d)		圆头型		平头型		90°沉头型	
		D min	K min	D min	K min	D min	K min
¢ 6	6.45-6.58	12.1	3.4	13.5	2.6	11.1	2.6
¢ 8	8.05-8.18	15.1	4.6	17.8	3.2	13.9	3.2
¢ 10	9.65-9.78	18.1	5.6	21.0	3.8	16.6	3.8
¢ 12	12.5-13.1	23.0	7.5	23.0	6.0	23.0	6.3
¢ 16	15.7-16.3	26.9	9.5	26.9	7.5	26.9	7.9
¢ 20	18.8-19.5	32.9	11.5	32.9	9.1	32.9	9.5
¢ 22	22.0-22.7	38.5	13.5	38.5	10.3	38.5	11.1
¢ 24	23.9-24.5	42.0	14.0	42.0	11.0	42.0	12.0

套环基本尺寸



标准型套环



法兰型套环

套环类型	配套铆钉直径	d□ 孔径)	d1	L	H	d2
标准型套环	¢ 6	6.5-6.73	10.21-10.39	7.37-8.13	N/A	N/A
	¢ 8	7.72-7.93	12.32-12.55	8.89-9.65	N/A	N/A
	¢ 10	9.53-9.78	14.99-15.24	10.92-11.68	N/A	N/A
	¢ 12	13.1-13.7	19.4-20.3	15.5-16.6	N/A	19.9-20.9
	¢ 16	16.5-16.9	24.7-25.7	21.5-22.2	N/A	25.2-26.2
	¢ 20	19.7-20.1	29.6-30.0	23.6-24.4	N/A	30.0-31.0
	¢ 22	23.1-23.7	34.2-34.9	27.5-28.3	N/A	34.7-35.8
	¢ 24	24.8-25.4	36.3-37.0	29.5-30.5	N/A	36.8-38.2
法兰型套环	¢ 6	6.50-6.78	10.21-10.39	8.87-9.63	1.19-1.98	12.29-13.11
	¢ 8	7.72-7.93	12.65-12.88	10.01-10.82	1.58-2.39	15.47-16.28
	¢ 10	9.60-9.91	15.22-15.49	12.75-13.51	1.58-3.18	18.26-19.84
	¢ 12	13.1-13.7	20.1-20.5	18.2-19.0	2.4-4.0	24.6-26.2
	¢ 16	16.5-16.9	24.6-25.7	23.6-24.4	3.2-4.8	31.0-32.5
	¢ 20	19.7-20.1	29.7-30.5	28.4-29.1	4.0-5.5	37.3-38.9
	¢ 22	23.1-23.7	34.5-34.9	33.0-33.8	4.8-6.4	39.7-41.3
	¢ 24	24.8-25.4	36.3-37.0	35.2-36.0	5.1-6.8	42.0-43.6
	¢ 22	23.1-23.7	34.5-34.9	21.2-21.9	6.4	35.0-35.8
	¢ 24	24.8-25.4	36.3-37.0	23.3-24.0	6.9	36.8-38.2

铆接规格参数表（尺寸单位：mm 强度单位：牛顿）

铆钉直径(d)	订货号	规格型号	铆钉长度L1	铆钉长度L	铆接范围	开孔直径	拉断力KN	剪切力KN	压紧力KN	拉脱力KN
¢ 6.0	HD6660816	6.0X12.3	12.3	38.6	1.6-4.8	6.6-6.8	11-25	13.8 min	8.2 Min	13.6 Min
	HD6660817	6.0X13.9	13.9	40.2	3.2-6.4					
	HD6660818	6.0X15.5	15.5	41.8	4.8-7.9					
	HD6660819	6.0X17.1	17.1	43.4	6.4-9.5					
	HD6660820	6.0X18.7	18.7	45.0	7.9-11.1					
	HD6660821	6.0X20.3	20.3	46.6	9.5-12.7					
	HD6660822	6.0X21.8	21.8	48.1	11.1-14.3					
	HD6660823	6.0X23.4	23.4	49.7	12.7-15.9					
	HD6660824	6.0X25.0	25.0	51.3	14.3-17.5					
	HD6660825	6.0X26.6	26.6	52.9	15.9-19.1					
	HD6660826	6.0X28.2	28.2	54.5	17.5-20.7					
¢ 8.0	HD6660827	8.0X19.0	19.0	48.5	3.2-9.5	8.2-8.4	16-30	21.4 min	12.7 Min	20.9 Min
	HD6660828	8.0X22.2	22.2	51.7	6.4-12.7					
	HD6660829	8.0X25.4	25.4	54.9	9.5-15.9					
	HD6660830	8.0X28.6	28.6	58.0	12.7-19.1					
	HD6660831	8.0X31.7	31.7	61.2	15.9-22.2					
	HD6660832	8.0X34.9	34.9	64.4	19.1-25.4					
	HD6660833	8.0X38.1	38.1	67.6	22.2-28.6					
	HD6660834	8.0X41.3	41.3	70.7	25.4-31.8					
¢ 10.0	HD6660835	10.0X20.6	20.6	53.9	3.2-9.5	9.9-10.1	22-35	31.0 min	18.0 Min	29.5 Min
	HD6660836	10.0X23.7	23.7	57.1	6.4-12.7					
	HD6660837	10.0X26.9	26.9	60.2	9.5-15.9					
	HD6660838	10.0X30.1	30.1	63.4	12.7-19.1					
	HD6660839	10.0X33.3	33.3	66.6	15.9-22.2					
	HD6660840	10.0X36.4	36.4	69.8	19.1-25.4					
	HD6660841	10.0X39.6	39.6	72.9	22.2-28.6					
	HD6660842	10.0X42.8	42.8	76.1	25.4-31.8					
	HD6660843	10.0X46.0	46.0	79.3	28.6-34.9					

接下一页

铆接规格参数表（尺寸单位：mm 强度单位：牛顿）

铆钉直径(d)	订货号	规格型号	铆钉长度L1	铆钉长度L	铆接范围	开孔直径	拉断力KN	剪切力KN	压紧力KN	拉脱力KN
¢ 12.0	HD6660844	12.0X31.0	31	81	6.35-12.7	13.3-13.5	70-100	64 min	54 Min	75 Min
	HD6660845	12.0X37.0	37	87	12.7-19.1					
	HD6660846	12.0X44.0	44	93	19.1-25.4					
	HD6660847	12.0X50.0	50	100	25.4-31.8					
	HD6660848	12.0X56.0	56	106	31.8-38.1					
	HD6660849	12.0X63.0	63	112	38.1-44.5					
	HD6660850	12.0X69.0	69	119	44.5-50.8					
	HD6660851	12.0X75.0	75	125	50.8-57.2					
	HD6660852	12.0X82.0	82	131	57.2-63.5					
	HD6660853	12.0X88.0	88	138	63.5-69.9					
	HD6660854	12.0X94.0	94	144	69.9-76.2					
¢ 16.0	HD6660855	16.0X36.0	36	93	6.35-12.7	16.6-16.8	115-145	100 min	85 Min	120 Min
	HD6660856	16.0X43.0	43	99	12.7-19.1					
	HD6660857	16.0X49.0	49	106	19.1-25.4					
	HD6660858	16.0X55.0	55	112	25.4-31.8					
	HD6660859	16.0X62.0	62	118	31.8-38.1					
	HD6660860	16.0X68.0	68	125	38.1-44.5					
	HD6660861	16.0X75.0	75	131	44.5-50.8					
	HD6660862	16.0X81.0	81	137	50.8-57.2					
	HD6660863	16.0X87.0	87	144	57.2-63.5					
	HD6660864	16.0X94.0	94	150	63.5-69.9					
¢ 20.0	HD6660865	20.0X39.0	39	106	6.35-12.7	19.8-20.0	140-170	144 min	126 Min	178 Min
	HD6660866	20.0X45.0	45	112	12.7-19.1					
	HD6660867	20.0X51.0	51	118	19.1-25.4					
	HD6660868	20.0X58.0	58	125	25.4-31.8					
	HD6660869	20.0X64.0	64	131	31.8-38.1					
	HD6660870	20.0X70.0	70	137	38.1-44.5					
	HD6660871	20.0X77.0	77	144	44.5-50.8					
	HD6660872	20.0X83.0	83	150	50.8-57.2					
	HD6660873	20.0X89.0	89	156	57.2-63.5					
	HD6660874	20.0X96.0	96	163	63.5-69.9					

接下一页

铆接规格参数表（尺寸单位：mm 强度单位：牛顿）

铆钉直径(d)	订货号	规格型号	铆钉长度L1	铆钉长度L	铆接范围	开孔直径	拉断力KN	剪切力KN	压紧力KN	拉脱力KN
¢ 22.0	HD6660875	22.0X49.0	49	119	12.7-19.1	22.9-23.1	205-230	193 min	175 Min	246 Min
	HD6660876	22.0X55.0	55	125	19.1-25.4					
	HD6660877	22.0X62.0	62	132	25.4-31.8					
	HD6660878	22.0X68.0	68	138	31.8-38.1					
	HD6660879	22.0X74.0	74	145	38.1-44.5					
	HD6660880	22.0X81.0	81	151	44.5-50.8					
	HD6660881	22.0X87.0	87	157	50.8-57.2					
	HD6660882	22.0X93.0	93	164	57.2-63.5					
	HD6660883	22.0X100.0	100	170	63.5-69.9					
	HD6660884	22.0X106.0	106	176	69.9-76.2					
¢ 24.0	HD6660885	24.0X51.0	51	121	12.7-19.1	25.0-25.3	230-260	223 min	208 Min	268 Min
	HD6660886	24.0X57.0	57	127	19.1-25.4					
	HD6660887	24.0X64.0	64	134	25.4-31.8					
	HD6660888	24.0X70.0	70	140	31.8-38.1					
	HD6660889	24.0X76.0	76	147	38.1-44.5					
	HD6660890	24.0X83.0	83	153	44.5-50.8					
	HD6660891	24.0X89.0	89	159	50.8-57.2					
	HD6660892	24.0X95.0	95	166	57.2-63.5					
	HD6660893	24.0X102.0	102	172	63.5-69.9					
	HD6660894	24.0X108.0	108	178	69.9-76.2					

自扣紧压铆螺母系列

压铆螺母：称为自扣紧螺母，是一种应用于薄板或钣金上的螺母。其外形呈圆形，一端带有花齿及容槽。工作原理是在压力作用下通过压花齿压入钣金的预置孔内，花齿挤入板内，使预置孔的周边塑性变形，挤入容槽自扣紧，产生较高的扭矩和推出力，满足装配要求。

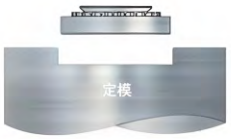
特　点

- **安装方便**：只需使用压铆机进行压铆操作即可完成安装。
- **适用范围广**：适用于各种电子或精密设备、机箱机柜生产、设备生产、水泵、汽车等领域。
- **背面平整**：使用压铆螺母的板材背面可以保持平整，不会有凸起。
- **高抗扭矩**：具备较高的抗扭矩阻力，适合需要承受较大扭矩的场合。

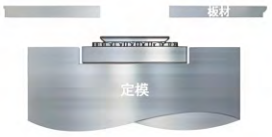
应用场景

压铆螺母多用于薄板连接，特别是在需要保持背面平整且承受一定扭矩的场合。由于其安装方便且背面平整的特点，广泛应用于电子设备、精密设备、机箱机柜生产等领域。

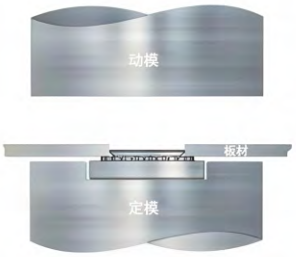
安装方法



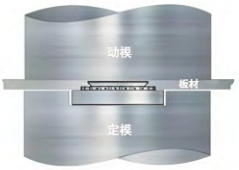
螺母放入凹模



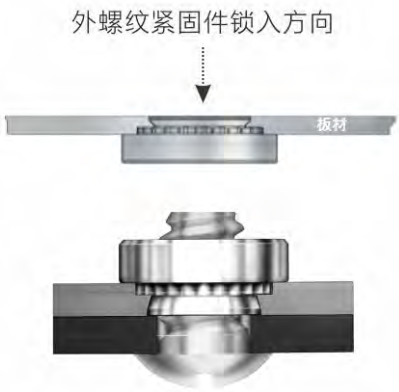
对正安装板材



板材安装完毕

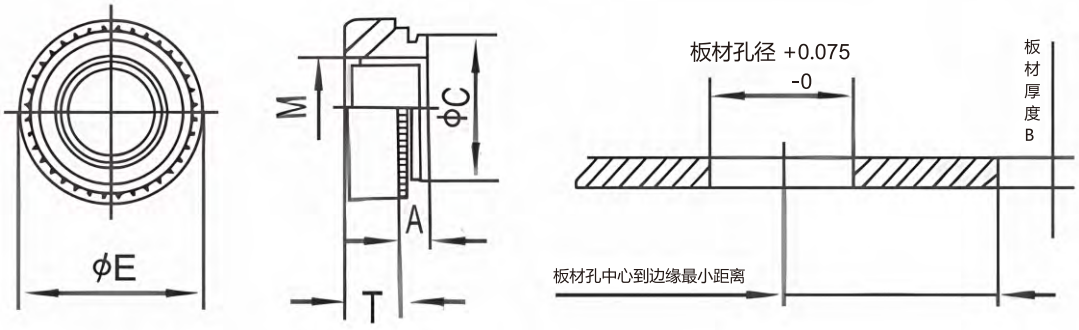


压铆变形



螺母压铆安装完成

压铆螺母尺寸图



铆接规格参数表（尺寸单位：mm）

订货号	螺纹规格 M	容槽编码	容槽高度 A max	安装板材最小厚度 B	材料		安装板孔径 +0.075	C 最大尺寸	E ±0.25	T ±0.25	孔中心到安装板边缘最小距离
					碳钢	不锈钢					
HD6660763	M2X0.4	0	0.77	0.8	S	CLS	4.22	4.2	6.3	1.5	4.8
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660764	M2.5X0.45	0	0.77	0.8	S	CLS	4.22	4.2	6.3	1.5	4.8
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660765	M3X0.5	0	0.77	0.8	S	CLS	4.22	4.2	6.3	1.5	4.8
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660766	M3.5X0.6	0	0.77	0.8	S	CLS	4.75	4.73	7.1	1.5	5.6
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660767	M4X0.7	0	0.77	0.8	S	CLS	5.41	5.38	7.9	2	6.9
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660768	M5X0.8	0	0.77	0.8	S	CLS	6.35	6.33	8.7	2	7.1
		1	0.97	1.0							
		2	1.38	1.4							
HD6660769	M6X1	00	0.89	1	S	CLS	8.75	8.72	11.05	4.08	8.6
		0	1.15	1.2							
		1	1.38	1.4							
		2	2.21	2.3							
HD6660770	M8X1.25	1	1.38	1.4	S	CLS	10.5	10.47	12.65	5.47	9.7
		2	2.21	2.3							
HD6660771	M10X1.5	1	2.21	2.3	S	CLS	14	13.97	17.35	7.48	13.5
		2	3.05	3.2							

性能数据

螺纹规格M	容槽编码	安装板材质	安装力（KN）	推出力（N）	扭出力（N•M）
M2/M2.5/M3	0	5系铝板	6.7-8.9	280	0.9
	1			400	1.13
	2			750	1.47
	0	钢板	11.2-15.6	470	1.47
	1			550	1.7
	2			1010	2.03
M3.5	0	5系铝板	11.2-13.5	280	1.8
	1			400	1.92
	2			840	2.5
	0	钢板	13.4-26.7	480	1.8
	1			570	2.3
	2			1210	2.3
M4	0	5系铝板	11.2-13.4	300	2.37
	1			470	2.6
	2			970	4
	0	钢板	18-27	490	2.95
	1			645	4
	2			1250	5.1
M5	0	5系铝板	11.2-15.6	300	3
	1			480	3.6
	2			845	5.7
	0	钢板	18-38	530	3.6
	1			800	4.5
	2			1112	6.8

接下一页

性能数据

螺纹规格M	容槽编码	安装板材质	安装力（KN）	推出力（N）	扭出力（N•M）
M6	00	5系铝板	18-32	750	6.5
	0			970	7.9
	1			1580	10.2
	2				14.1
	00	钢板	27-36	900	10
	0			1380	13
	1			1760	17
	2				
M8	1	5系铝板	18-32	1570	13.6
	2				18.1
	1	钢板	27-36	1870	18.7
	2				20.3
M10	1	5系铝板	22-36	1760	32.7
	2				
	1	钢板	32-50	2020	36.2
	2				

非标/异形紧固件定制开发

非标/异形紧固件定制开发，电话联络商谈！

HARDY 哈特

NO.MJHC202601-V1