



钢铁之家
www.steels.org.cn

全球钢号百科!

Global Steel Grade Encyclopedia



涵盖的行业或国家与地区类别



国际材料与试验协会

GJB

国家军用标准



动力机械工程师协会

EU

前欧洲标准化

AISI

美国钢铁学会



德国工业标准

AMS

航空航天材料规范



国际标准

JASO

日本汽车标准组织

EN

欧洲标准

JB

中国机械行业标准

UNS

统一编号系统

UNI

意大利标准



美国机械工程师协会

SS

瑞典标准



国家标准



日本工业标准

CD650

CD-EDM650+HIP 的简介:

EDM=电加工优化处理: 去除异常的内应力, 保障电加工品质

HIP=热等静压处理: 改善机械性能, 提高抗压强度, 提高光学抛光

KENNA METAL 肯纳金属 CD650 的平均颗粒度=0.8um, 为亚微米钨钢。

CD-EDM650+HIP 的主要特性:

1. 高耐磨
2. 轻耐震
3. 低度冲击
4. 刀口锋利

CD-EDM650+HIP 的主要应用:

1. 各类薄片/剃须片/引线框架/电子/弹簧片/钢片等冲压模具。
2. 晶片封装模具镶件/导套/导柱/推杆 拉深/成型模具。
3. 滚压轮/硬质合金印膜, 适合精细复杂形状冲压, 不适合不锈钢钢厚板/硬片冲压。

CD-EDM650+HIP 的物理性质:

| 肯纳 Kenna 牌号 | 硬度 | | 密度 g/cm3 | 结合 基 % | 最低抗弯强度 | | 压缩强度 | |
|----------------|-------|-------|-------------|--------------|---------|-------|---------|-------|
| | HRA | HRC | | | 磅/in2 | N/mm2 | 磅/in2 | N/mm2 |
| CD-EDM650+HIP | 89.0- | 74.0- | 13.9- | 15% | 500,000 | 3,447 | 650,000 | 4,482 |
| | 90.5 | 77.0 | 14.1 | | | | | |

肯纳钨钢 KENNA METAL-CD337 钨钢

CD-KR887

来自耐磨材料专家：

在此介绍的 CD-KR 系列碳化钨硬质合金材质是来自于肯纳金属 KENNAMETAL，是专门为在极端的工作环境中抗腐蚀同时要求保持要求的机械性能而研究和开发的。CD-KR 系列材质采用肯纳金属独有的粘结组分，保留了普通硬质合金的硬度和韧性，但其耐腐蚀性能大大提高了。

针对放电加工进行设计：

CD-KR 系列材质的设计出发点是能够经受严格的放电加工环境，当普通的碳化钨硬质合金材质长时间暴露在放电加工中时，腐蚀、点蚀、变色以及微裂纹将会在暴露表面产生。这样的缺陷将导致强度丧失高达 60%，而在极端的放电加工条件下，肯纳金属的 CD-KR 材质经过 100 个小时的放电加工处理后仍未发生腐蚀、点蚀、变色。在放电加工处理中，CD-KR 材质抵抗住了冷却液、模具润滑剂和酸性气体产生的腐蚀。

CD-KR 材质不但提供卓越的耐腐蚀性能，更保持了与 EDM 牌号相同的机械性能。如 CD-KR887 就保持了与 CD-EDM650 相同的机械性能，并拥有比 CD-EDM650 更为出色的耐腐蚀性能。这使得肯纳金属数年来成为 EDM 放电加工板材和预形件供应商之首选。

CD-KR887 材质减少加工时间：

当普通的碳化钨硬质合金材质初次经过线切割放电加工时，在切边常会发生明显的微裂纹和点蚀现象。需要花大量的时间来清理这些表面的缺陷。而加工后具有很高表面质量的 CD-KR887 材质将省去修复性精密加工。从而减少整个放电加工处理的时间。

CD-KR887 的主要特性：

1. 高耐腐蚀性
2. 高耐磨
3. 轻耐震
4. 高强度
5. 刀口锋利

CD-KR887 的主要应用：

1. 各类薄片/剃须片/引线框架/电子/弹簧片/钢片等冲压模具。
2. 晶片封装模具镶件/导套/导柱/推杆 拉深/成型模具。
3. 滚压轮/硬质合金印膜，适合精细复杂形状冲压，不适合不锈钢钢厚板/硬片冲压。

CD-KR887 的物理性质：

| 肯纳 Kenna 牌号 | 硬度 | 密度 g/cm3 | 结合基 % | 平均抗弯强度 | 抗压强度 |
|----------------|-----------|-------------|----------|---------|---------|
| | HRA | | | 磅/in2 | 磅/in2 |
| CD-KR887 | 89.7-90.7 | 13.9-14.1 | 15% | 435,000 | 650,000 |

*这里的抗弯强度是指平均值，而非最高抗弯强度。

CD337

EDM=电加工优化处理：去除异常的内应力，保障电加工品质

HIP=热等静压处理：改善机械性能，提高抗压强度，提高光学抛光

KENNA METAL 肯纳金属 CD337 的平均颗粒度=3 um，为中粗颗粒钨钢。

特别适合厚片，不锈钢，铝片或者有粘性的钢材冲压工作。

CD-EDM337+HIP 的主要特性：

1. 高强度
2. 高耐震冲击
3. 中耐磨
4. 优良韧性

CD-EDM337+HIP 的主要应用：

1. 各类中厚片冲压，拉深，成型，印压，锻压的模具。
2. 马达片/EI 矽钢片冲压，拉深罐头模具，冲击冲头，冷成型。
3. 厚冷扎板拉深模具，不锈钢精密冲头，冷挤压，反挤压凸模具。

CD-EDM337+HIP 的物理性质：

| 肯纳 Kenna 牌号 | 硬度 | | 密度 g/cm ³ | 结合 基 % | 最低抗弯强度 | | 压缩强度 | |
|----------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HRA | HRC | | | 磅/in ² | N/mm ² | 磅/in ² | N/mm ² |
| CD-EDM337+HIP | 88.0- 89.0 | 72.0- 74.0 | 14.3- 14.5 | 11% | 420,000 | 2,896 | 650,000 | 4,482 |

CD-KR466 的简介:

EDM=电加工优化处理: 去除异常的内应力, 保障电加工品质

HIP=热等静压处理: 改善机械性能, 提高抗压强度, 提高光学抛光

KENNA METAL 肯纳金属 **CD-KR466** 的平均颗粒度=4 um, 为中粗颗粒钨钢。

特别适合厚片, 不锈钢, 铝片或者有粘性的钢材冲压工作。

CD-KR466 的主要特性:

1. 高强度
2. 高耐震冲击
3. 中耐磨
4. 优良韧性

CD-KR466 的主要应用:

1. 各类中厚片冲压, 拉深, 成型, 印压, 锻压的模具。
2. 马达片/EI 矽钢片冲压, 拉深罐头模具, 冲击冲头, 冷成型。
3. 厚冷扎板拉深模具, 不锈钢精密冲头, 冷挤压, 反挤压凸模具。

| 肯纳 Kenna 牌号 | 硬度 | 密度 g/cm3 | 结合基% | 最低抗弯强度 | 压缩强度 |
|-------------|-----------|----------|------|---------|---------|
| | HRA | | | 磅/in2 | 磅/in2 |
| CD-KR466 | 89.6-90.4 | 14.5 | 12% | 480,000 | 650,000 |