

时代里氏硬度计 TIME5300



TIME5300 里氏硬度计概述:

TIME5300 里氏硬度计是一种新型的**便携式硬度测试仪器**,主要适用于测试金属材料的硬度,具有测试精度高、体积小、操作容易、携带方便,测量范围宽的特点。

里氏硬度计是根据里氏 (Dietmar Leeb) 硬度测试原理设计而成,测出里氏硬度值经过程序自动转换成布氏,洛氏,维氏,肖氏等硬度值,还可以配置各种测试配件,来满足于各种测试条件和环境。主要适用于金属材料的快速硬度测试,特别适宜对大型零部件及不可拆卸部件的现场硬度测试。

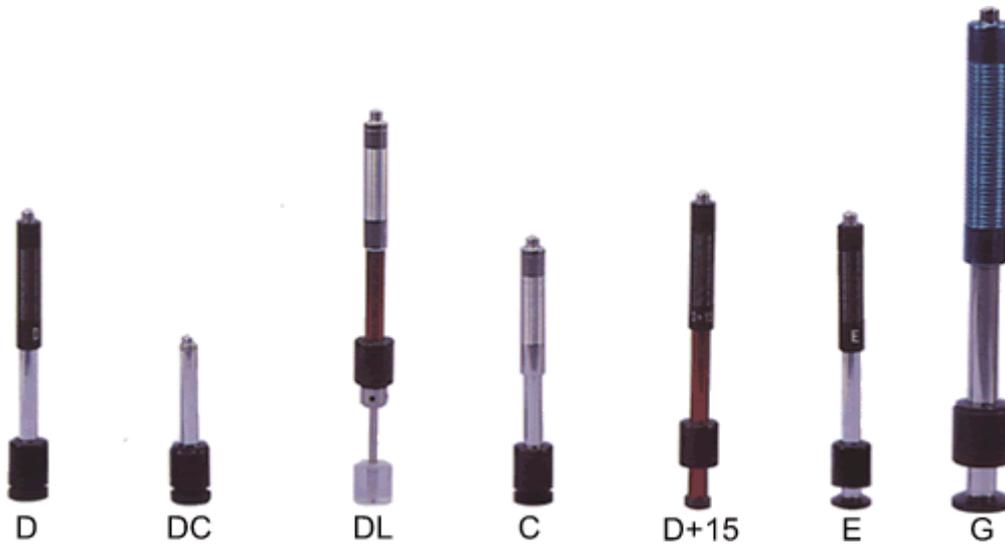
TIME5300 里氏硬度计技术参数:	基本配置与可选附件:
测量范围: (170~960)HLD (17.9~69.5)HRC 测量方向: 360° 相对误差±0.8%、示值重复性误差 0.8 (HLD=800) (示值误差和重复性表) 标准冲击装置: D 型冲击装置 (测试范围表) 硬度制: 里氏、肖氏、布氏、洛氏 B、洛氏 C、维氏 示值误差: ±6HLD (HLD=760 时) 使用温度: 0℃~40℃ 打印纸卷直径: 40mm 打印纸宽: 44.5±0.5mm 充电时间: 2~3.5 小时 充电电源: 12V/600mA 相对湿度: ≤90% 外形尺寸: 235×90×47mm 重量: 0.615kg	基本配置: 主机 (含冲击装置) 随机里氏硬度块 (HLD 值) 充电器 小支承环 尼龙刷 使用说明书 合格证书 密码包装箱 可选附件: 各种冲击装置 各种异型支承环

TIME5300 里氏硬度计功能特点:

- 可实现六种硬度 (HL、HRB、HRC、HB、HV、HS) 间的相互转换
- 硬度与抗拉强度间的相互转换
- 可显示测量值、平均值、日期、冲击方向、测试次数、测试材料、硬度制等信息
- 一台主机可配备 7 种不同冲击装置使用,更换时不需校准,自动识别
- 可输入测试日期及代号
- 具有示值软校准功能
- 有充电指示及低压报警功能
- 可打印任意份测试结果
- 可自动关机
- 可自行更换充电电池

TIME5300 里氏硬度计可选附件介绍

——里氏硬度计冲击装置



冲击装置技术参数一览

异型冲击装置	DC (D) /DL	D+15	C	G	E (需进口)	
冲击能量	11mJ	11mJ	2.7mJ	90mJ	11mJ	
冲击体质量	5.5g/7.2g	7.8g	3.0g	20.0g	5.5g	
球头硬度:	1600HV	1600HV	1600HV	1600HV	5000HV	
球头直径:	3mm	3mm	3mm	5mm	3mm	
球头材料:	碳化钨	碳化钨	碳化钨	碳化钨	金刚石	
冲击装置直径:	20mm	20mm	20mm	30mm	20mm	
冲击装置长度:	86(147)/	162mm	141mm	254mm	155mm	
冲击装置重量:	75mm 50g	80g	75g	250g	80g	
试件最大硬度	940HV	940HV	1000HV	650HB	1200HV	
试件表面平均粗糙度 Ra:	1.6 μm	1.6 μm	0.4 μm	6.3 μm	1.6 μm	
试件最小重量:	大于 5kg	大于 5kg	大于 1.5kg	大于 15kg	大于 5kg	
可直接测量	2~5kg	2~5kg	0.5~1.5kg	5~15kg	2~5kg	
需稳定支撑	0.05~2kg	0.05~2kg	0.02~0.5kg	0.5~5kg	0.05~2kg	
需密实耦合						
试件最小厚度	5mm	5mm	1mm	10mm	5mm	
密实耦合	≥0.8mm	≥0.8mm	≥0.2mm	≥1.2mm	≥0.8mm	
硬化层最小深度						
球头压痕尺寸						
硬度	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.38mm	1.03mm	0.54mm
300HV	压痕深度	24 μm	24 μm	12 μm	53 μm	24 μm

时						
硬度 600HV 时	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.32mm	0.90mm	0.54mm
	压痕深度	17 μm	17 μm	8 μm	41 μm	17 μm
硬度 800HV 时	压痕直径	0.35mm	0.35mm	0.35mm	--	0.35mm
	压痕深度	10 μm	10 μm	7 μm	--	10 μm
冲击装置适用范围		DC 型测量孔 或园柱筒 内; DL 型测 量细长窄槽或 孔	D+15 型测量沟 槽或凹入的表 面	C 型测量小轻 薄部件及表面 硬化层	G 型测量大厚 重及表面较粗 糙的铸锻件	E 型测量硬度 极高材料

冲击装置测试范围表

材料	硬度制	冲击装置					
		D/DC	D+15	C	G	E	DL
Steel and cast steel 钢和铸钢	HRC	17.9~68.5	19.3~ 67.9	20.0~69.5		22.4~70.7	20.6~ 68.2
	HRB	59.6~99.6			47.7~ 99.9		37.0~ 99.9
	HRA	59.1~85.8				61.7~88.0	
	HB	127~651	80~638	80~683	90~646	83~663	81~646
	HV	83~976	80~937	80~996		84~1042	80~950
	HS	32.2~99.5	33.3~ 99.3	31.8~ 102.1		35.8~ 102.6	30.6~ 96.8
Steel 锻钢	HS	32.2~99.5					
CWT、ST 合金工具钢	HRC	20.4~67.1	19.8~ 68.2	20.7~68.2		22.6~70.2	
	HV	80~898	80~935	100~941		82~1009	
Stainless steel 不锈钢	HRB	46.5~ 101.7					
	HB	85~655					
	HV	85~802					
GC. IRON 灰铸铁	HRC						
	HB	93~334			92~326		
	HV						
NC、IRON 球墨铸铁	HRC						
	HB	131~387			127~364		
	HV						
C. ALUM 铸铝合金	HB	19~164		23~210	32~168		
	HRB	23.8~84.6		22.7~85.0	23.8~ 85.5		

BRASS 铜锌合金	HB	40~173					
	HRB	13.5~95.3					
BRONZE 铜锡 (铝)合金	HB	60~290					
COPPER 纯铜	HB	45~315					

时代里氏硬度计选型表示值误差和示值重复性表

序号	冲击装置类型	标准里氏硬度块硬度值	示值误差	示值重复性
1	D	760±30HLD 530±40HLD	±6 HLD ±10 HLD	6 HLD 10 HLD
2	DC	760±30HLDC 530±40HLDC	±6 HLDC ±10 HLDC	6 HLD 10 HLD
3	DL	878±30HLDL 736±40HLDL	±12 HLDL	12 HLDL
4	D+15	766±30HLD+15 544±40HLD+15	±12 HLD+15	12 HLD+15
5	G	590±40HLG 500±40HLG	±12 HLG	12 HLG
6	E	725±30HLE 508±40HLE	±12 HLE	12 HLE
7	C	822±30HLC 590±40HLC	±12 HLC	12 HLC

TIME5300 里氏硬度计可选附件介绍

——里氏硬度计支撑环



异型支撑环各型号适用范围

当被测表面曲率半径小于 30mm(D、DC、D+15、C、型冲击装置)或小于 50mm(G 型冲击装置)的试样在测试时, 配合时代里氏硬度计应使用小支承环或异型支撑环

序号	型号	简图	备注
异型支撑环 1	Z10-15		测外圆柱面 R10-R15
异型支撑环 2	Z14.5-30		测外圆柱面 R14.5-R30
异型支撑环 3	Z25-50		测外圆柱面 R25-R50
异型支撑环 4	HZ11-13		测内圆柱面 R11-R13
异型支撑环 5	HZ12.5-17		测内圆柱面 R12.5-R17
异型支撑环 6	HZ16.5-30		测内圆柱面 R16.5-R30
异型支撑环 7	K10-15		测外球面 SR10-SR15
异型支撑环 8	K14.5-30		测外球面 SR14.5-SR30
异型支撑环 9	HK11-13		测内球面 SR11-SR13
异型支撑环 10	HK12.5-17		测内球面 SR12.5-SR17
异型支撑环 11	HK16.5-30		测内球面 SR16.5-SR30
异型支撑环 12	UN		测外圆柱面半径可调 R10—∞