

Härteprüfgerät THL210

Moderner, dynamischer Härtetester / Speicher / für metallische Werkstoffe mit Härteskalen wie HV, HB, HRC, HRB, HRA, HS

Der Härtetester THL 210 ist für Härtemessungen an metallischen Werkstoffen entwickelt worden. Der Härtetester misst die Werkstoffhärte in **HV, HB, HRC, HRB, HRA, HS**. Über einen Schlagkörper prallt ein Schlagbolzen auf das Werkstück und über den Rückprall wird die Metallhärte gemessen.

Ebenso sind die Tasten vom THL 210 beleuchtet. So kann auch unter schlechten Lichtverhältnissen das Display gut gelesen werden. Das Schlaggerät ist mit dem Härtetester über ein Kabel verbunden. Der Härtetester THL 210 verfügt über einen internen Speicher von 600 Messwertsätzen. Der Speicher erlaubt so eine Dokumentation der Messwerte. Über die integrierte USB Schnittstelle können die Messwerte vom Härtetester per Software an einen PC übertragen werden. Betrieben wird der Härteprüfer mit handelsüblichen 1,5 V AA Batterien, die eine Betriebsdauer von rund 100 h gewährleisten.



Messbereich	170 ... 960 HLD
Reproduzierbarkeit	± 6 HLD
Schlaggerät	Typ D
Messrichtung	360°
Einstellbare Skalen	HV, HB, HRC, HRB, HRA, HS
Mindestgewicht des Werkstückes	Direkte Messung: 5 kg Angebundene Messung: 2 ... 5 kg Mit Koppelgel: 0,05 ... 2 kg
Mindestdicke vom Werkstück	Direkte Messung: > 5mm Mit Koppelgel: 0,8 ... 5 mm
Min. Radius des Werkstücks	Rmin= 50mm (mit speziellem Stützring Rmin=10mm)
Min. Werkstückdicke	5mm (Schlaggerät D/DC/DL/D+15) 1mm (Schlaggerät C) 10mm (Schlaggerät G)
Mindest. Dicke der gehärteten Oberfläche	0,8mm
Display	LCD
Interner Messwertspeicher	600 Datensätze
Schnittstelle	USB
Spannungsversorgung	1,5 V AA Batterie
Betriebsdauer	ca. 100 Stunden
Betriebsbedingungen	10 ... 50 °C / max. 90 % r.F.
Lagerbedingungen	-30 ... 60 °C / max. 90 % r.F.
Abmessungen	125 x 67 x 31 mm
Gewicht	300 g

Lieferumfang

1 x Härteprüfgerät THL 210, 1 x Schlaggerät D, 1 x Testblock, 1 x Bedienungsanleitung, 1 x Tragekoffer, 1x Stützring, 1x USB kabel, 1x Software

Mjerno područje

Table 1

Material	Hardness method	Impact device					
		D/DC	D+15	C	G	E	DL
Steel and cast steel	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
Hammered steel	HB	143~650					

Cold work tool steel	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	HRB	46.5~101.7					
	HB	85~655					
	HV	85~802					
Gray cast iron	HRC						
	HB	93~334			92~326		
	HV						
Nodular cast iron	HRC						
	HB	131~387			127~364		
	HV						
Cast aluminum alloys	HB	19~164		23~210	32~168		
	HRB	23.8~84.6		22.7~85.0	23.8~85.5		
Brass(copper-zinc alloys)	HB	40~173					
	HRB	13.5~95.3					
Bronze (copper-aluminum/copper-tin alloys)	HB	60~290					
Wrought copper alloys	HB	45~315					

Table 2

No.	Material	HLD	Strength σ_b (MPa)
1	Mild steel	350~522	374~780
2	High-carbon steel	500~710	737~1670
3	Cr steel	500~730	707~1829
4	Cr-V steel	500~750	704~1980
5	Cr-Ni steel	500~750	763~2007
6	Cr-Mo steel	500~738	721~1875
7	Cr-Ni-Mo steel	540~738	844~1933
8	Cr-Mn-Si steel	500~750	755~1993
9	Super strength steel	630~800	1180~2652
10	Stainless steel	500~710	703~1676