

Přenosný měřič tvrdosti MH180



- Kompaktní plastové pouzdro, vhodné pro použití v náročných pracovních podmínkách. Měří v libovolném úhlu, dokonce dnem vzhůru.
- Široký rozsah měření. Je možné měřit tvrdost všech kovových materiálů. Přímé zobrazení stupnic tvrdosti HRB, HRC, HV, HB, HS, HL
- Velký displej (segmentový LCD), zobrazující veškeré funkce a parametry. S podsvícením EL.
- Velká kapacita paměti umožňující uchování 100 skupin informací.
- Software DataPro pro připojení k PC přes port RS232. Podpora mikrotiskáren.
- Funkce softwarové kalibrace.

Konfigurace:

	Č.	Položka	Množství	Poznámky
Standardní konfigurace	1	Hlavní jednotka	1	
	2	Rázová hlavice typu D	1	S kabelem
	3	Referenční blok	1	
	4	Kartáček pro čištění sondy (I)	1	
	5	Malý podpěrný kroužek	1	
	6	Alkalická baterie	2	Typ AA
	7	Návod na použití	1	
	8	Ochranné pouzdro přístroje	1	
Volitelná konfigurace	9	Kartáček pro čištění sondy (II)	1	Pro použití s rázovou hlavicí typu G
	10	Další typy rázových hlavíc a podpěrných kroužků		Viz tabulka 3 a tabulka 4 v příloze.
	11	Software DataPro	1	
	12	Komunikační kabel	1	
	13	Mikrotiskárna	1	
	14	Kabel k tiskárně	1	

Technická specifikace:

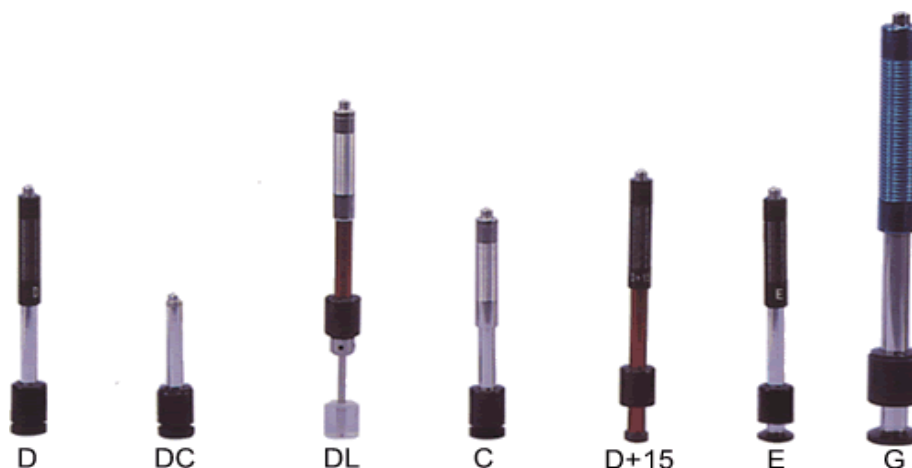
- Měřicí rozsah:
(170-960)HLD, (17-68.5)HRC, (19-651)HB, (80-976)HV, (30-100)HS, (59-85)HRA, (13-100)HRB

- Směr měření: 360° (↓↖ ↗ ↘ ↙ →←↑)
- Stupnice tvrdosti: HL、HB、HRB、HRC、HRA、HV、HS
- Displej: segmentový LCD
- Datová paměť max. 100 skupin (poměrně k časům rázu 32~1)
- Pracovní napětí: 3V (2 alkalické baterie typu AA)
- Nepřerušovaná doba provozu: přibližně 100 hodin (při vypnutém podsvícení displeje)
- Komunikační rozhraní :RS232

Hlavní využití

- Slepé dutiny forem
- Ložiska a jiné díly
- Analýza defektů tlakových nádob, vyvíječů a páry a jiných zařízení
- Těžké strojírenské obrobky těžkého
- Instalovaná zařízení a trvale sestavené díly
- Zkoušky poréznicích povrchů
- Identifikace materiálů ve skladech kovových materiálů
- Rychlé testování ve velkém rozsahu a více-plošné měření rozměrných obrobků

Rozsah zkoušení:



Jiné typy rázových hlavic

Materiál	Metoda	Rázová hlavice					
		D/DC	D+15	C	G	E	DL
Ocel a ocelolitina	HRC	20~68.5	19.3~67.9	20.0~69.5		22.4~70.7	20.6~68.2
	HRB	38.4~99.6			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

Zastudena zpracované nástrojové oceli	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	
Nerezová ocel	HRB	46.5~101.7					
	HB	85~655					
	HV	85~802					
Šedá litina	HRC						
	HB	93~334			92~326		
	HV						
Tvárná litina	HRC						
	HB	131~387			127~364		
	HV						
Lité slitiny hliníku	HB	19~164		23~210	32~168		
	HRB	23.8~84.6		22.7~85.0	23.8~85.5		
MOSAZ (slitiny mědi a zinku)	HB	40~173					
	HRB	13.5~95.3					
BRONZ (slitiny měď-hliník/cín)	HB	60~290					
Slitiny tvářené mědi	HB	45~315					
Dostupný typ rázové hlavice		DC: Měření otvorů nebo válcových dutin	D+15: Měření drážek nebo reentrantních povrchů	C: Měření malých, lehkých, tenkých částí a povrchů s tvrzenou vrstvou	G: Měření ocelí velkých, silných, těžkých a s drsným povrchem	E: Měření materiálů o velmi vysoké tvrdosti	DL: Měření velmi úzkých drážek nebo otvorů

Zkušební podmínky:

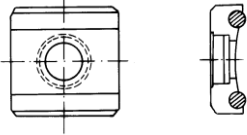
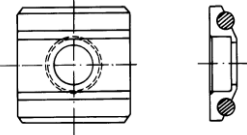
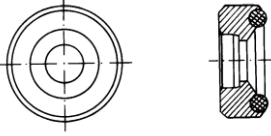
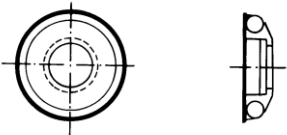
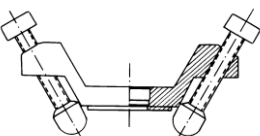
Typ rázové hlavice	DC(D)/DL	D+15	C	G	E
Energie rázu Hmotnost rázového tělesa	11 mJ 5,5 g / 7,2 g	11 mJ 7,8 g	2,7 mJ 3,0 g	90 mJ 20,0 g	11 mJ 5,5 g
Tvrdość zkušební hrotu: Průměr zkušební hrotu: Materiál zkušební hrotu:	1 600 HV 3 mm karbid wolframu	1 600 HV 3 mm karbid wolframu	1 600 HV 3 mm karbid wolframu	1 600 HV 5 mm karbid wolfram	5 000 HV 3 mm syntetický diamant

Průměr rázové hlavice: Délka rázové hlavice: Hmotnost rázové hlavice:	20 mm 86(147)/ 75mm 50 g	20 mm 162 mm 80 g	20 mm 141 mm 75 g	30 mm 254 mm 250 g	20 mm 155 mm 80 g	
Max. tvrdost vzorku	940 HV	940 HV	1 000 HV	650 HB	1 200 HV	
Střední hodnota drsnosti povrchu vzorku Ra:	1,6 μ m	1,6 μ m	0,4 μ m	6,3 μ m	1,6 μ m	
Min. hmotnost vzorku: Přímé měření Potřeba pevné podpěry Potřeba pevné vazby	>5 kg 2~5 kg 0,05~2 kg	>5 kg 2~5 kg 0,05~2 kg	>1,5 kg 0,5~1,5 kg 0,02~0,5kg	>15 kg 5~15 kg 0,5~5 kg	>5 kg 2~5 kg 0,05~2 kg	
Min. tloušťka vzorku Pevná vazba Minimální tloušťka tvrzené vrstvy	5 mm ≥0,8 mm	5 mm ≥0,8 mm	1 mm ≥0,2 mm	10 mm ≥1,2 mm	5 mm ≥0,8 mm	
Velikost vtláčení hrotu						
Tvrdost 300 HV	Průměr vtlačení Hloubka vtlačení	0,54 mm 24 μ m	0,54 mm 24 μ m	0,38 mm 12 μ m	1,03 mm 53 μ m	0,54 mm 24 μ m
Tvrdost 600 HV	Průměr vtlačení Hloubka vtlačení	0,54 mm 17 μ m	0,54 mm 17 μ m	0,32 mm 8 μ m	0,90 mm 41 μ m	0,54 mm 17 μ m
Tvrdost 800 HV	Průměr vtlačení Hloubka vtlačení	0,35 mm 10 μ m	0,35 mm 10 μ m	0,35 mm 7 μ m	-- --	0,35 mm 10 μ m

Podpěrné kroužky pro profilované materiály:



Další typy podpěrných
kroužků

Čís.	Typ	Náčrtky atypických podpěrných kroužků	Poznámky
1	Z10-15		Pro měření vnějších válcových povrchů R10~R15
2	Z14.5-30		Pro měření vnějších válcových povrchů R14.5~R30
3	Z25-50		Pro měření vnějších válcových povrchů R25~R50
4	HZ11-13		Pro měření vnitřních válcových povrchů R11~R13
5	HZ12.5-17		Pro měření vnitřních válcových povrchů R12.5~R17
6	HZ16.5-30		Pro měření vnitřních válcových povrchů R16.5~R30
7	K10-15		Pro měření vnějších kulových povrchů SR10~SR15
8	K14.5-30		Pro měření vnějších kulových povrchů SR14.5~SR30
9	HK11-13		Pro měření vnitřních kulových povrchů SR11~SR13
10	HK12.5-17		Pro měření vnitřních kulových povrchů SR12.5~SR17
11	HK16.5-30		Pro měření vnitřních kulových povrchů SR16.5~SR30
12	UN		Pro měření vnějších válcových povrchů, nastavitelný poloměr R10~∞

MicroGauge - Tomáš Barták

Hornická 1270/4
74801 Hlučín

IČ: 02341875

Tel: +420 604 806 923

E-mail: bartak.t@seznam.cz

www: www.microgauge.cz