

## Mjerac tvrdoce HT-3000 (udarni mehanizam IMPACT-D)

Mjerac tvrdoce za metalne materijale sa internim spremnikom podataka,  
RS-232-suceljem (PC-data-kabel i software opcionalno)

**HT-3000 (udarni mehanizam Impact D):** Mobilni mjerac / ispitivac tvrdoce za brzo i autonomno ispitivanje površine metalnih materijala. Mjerac tvrdoce mjeri slijedece parametre: Rockwell B & C, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS i Leeb HL. Prikazom svih funkcija i mjernih vrijednosti na eksternom digitalnom displayu isključene su sve mogućnosti pogrešnog očitavanja ili mjerenja. Buduci da je sonda odvojena kabelom od 1,5 m, omogućeno je jednostavno i točno postavljanje udarnog mehanizma na uzorak. Mjerac tvrdoce sadrži funkcije statistike, interni spremnik podataka kao i sucelje za prijenos podataka na PC ili Laptop (Software / PC-Kabel opcionalno). Mjerac tvrdoce moguće je koristiti u svim položajima, također naglavce (pomocu interno podesivog kuta).

- mjeri sve standardne parametre tvrdoce
- eksterni udarni mehanizam na kabelu 1,5 m
- veliko mjerno područje
- visoka točnost
- mjerenje moguće u svim pozicijama
- RS-232-sucelje za prijenos podataka
- interni spremnik podataka (960 grupa)
- Software i data-kabel (opcionalno)
- daljni udarni mehanizmi i adapteri u ponudi (opcionalno)



### Mjerni princip uredaja:

Primjenjeni dinamički mjerni princip koristi razliku između udarne i povratne brzine igle koja se „upucava“ pomoću spiralne opruge.

### Ispitivac tvrdoce se primjenjuje na:

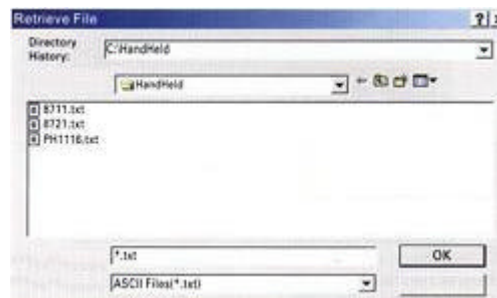
Normalnom celiku, hladno vucenom alatnom celiku, nehrdajućem celiku, gusanim tijelima (sivi gus), aluminiju, legurama, mesingu, bronci, bakru ...

### Uvjeti za mjerenje:

- Najmanja površina 10 mm x 10 mm
- najmanji radijus mjerne površine  $r = 30$  mm bez adaptera. Sa adapterom sa V-urezom najmanji radijus iznosi 10 mm
- Dijelove mase manje od 5 kg i sa tankom stijenkom ( $< 5$  mm) treba ucvrstiti na stabilnu podlogu prije početka mjerenja
- Dijelovi mase manje od 2 kg moraju se pomoću kontaktne paste ucvrstiti na stabilnu podlogu prije početka mjerenja
- Najmanja masa uzorka iznosi 50 g, najmanja debljina iznosi 3 mm i najmanja dubina tvrdoce iznosi 0,8 mm

PROBUS u Hrvatskoj	PROBUS u Srbiji	PROBUS u Bosni i Hercegovini
PROBUS K. I.G. d.o.o. Kutinska 15, Novo Selo Palanjecko HR-44202 SISAK-Topolovac Tel.: +385-(0)44-525 252 Fax: +385-(0)44-525 259	PCE Grupa d.o.o. Kolarova 17 SRB-21470 Backi Petrovac Tel.: +381-(0)21-782 612 Fax: +381-(0)21-780 625	PCE Grupa d.o.o. Derviša Numića 50 BiH-71000 Sarajevo Tel.: +387-(0)33-713 445 Fax: +387-(0)33-713 446

Mjerac tvrdoće HT-3000 (udarni mehanizam-D) sadrži RS-232-sucelje i moguć je priključak na PC, Laptop ili druge uređaje za direktan prijenos podataka. Također je moguć prijenos pohranjenih mjernih vrijednosti iz uređaja na PC te njihova kasnija analiza i dokumentacija. Software za prijenos podataka nalazi se kao opcionalni pribor na kraju ove stranice.



### Tehnicke specifikacije

Mjerna područja na različitim površinama materijala (polja sa - - - = bez mjerenja)

No.	Materijal	HL	HRC	HRB	HB	HS	HV
1	Celik / hladno valjani celik	174-960	19-68	38-100	80-683	32-102	80-1027
2	Legirani alatni celik		20-67	- - -	- - -	- - -	80-900
3	Inox		20-62	46-102	86-655	- - -	85-800
4	Sivi lijev		- - -	- - -	93-334	- - -	- - -
5	NC celik		- - -	- - -	130-390	- - -	- - -
6	Gus aluminija		- - -	- - -	20-160	- - -	- - -
7	Mesing		- - -	13-95	40-173	- - -	- - -
8	Bronca		- - -	- - -	60-290	- - -	- - -
9	Bakar		- - -	- - -	45-315	- - -	- - -

Tocnost	±1,0 % (kod L=800, ponovljivost: ±4 L)
Statistika	Automatsko oblikovanje srednje vrijednosti
Data-sucelje	RS-232
Spremnik podataka	960 grupa (mjerna vrijednost, datum, ...)
Software + PC-Datenkabel	Optionalno u priboru
Udarni mehanizam	Model D (eksterni na kabelu od 1,5 m)
Tvrdoća max.	940 HV
Radius uzorka (konvex/ konkav)	Rmin = 30 mm (sa priborom moguće 10 mm)
Najmanja masa uzorka	2 kg (na stabilnoj podlozi / 0,05 kg sa kontaktnom pastom)
Najmanja debljina uzorka	3 mm sa kontaktnom pastom
Minimalna dubina tvrdoće	0,8 mm
Display	LCD sa pozadinskim osvjetljenjem
Napajanje	4 x 1,5V AA alkalne baterije
Radna temperatura	+5 ... +50 °C
Dimenzije	195 x 84 x 38 mm
Masa	550 g

### Opseg isporuke






1 x Mjerac tvrdoće HT-3000 (sa RS-232-suceljem / sa udarnim mehanizmom IMPACT-D na kabelu 1,5 m), 1 x metalni ispitni blok, 1 x cetka za čišćenje, uputstvo, kovceg

### Opcionalni pribor

- Software uklj. RS-232 data-kabel
- Adapter RS-232 na USB-sucelje
- ISO kalibracijski certifikat
- Adapteri za unutarnje i vanjsko mjerenje








PROBUS u Hrvatskoj	PROBUS u Srbiji	PROBUS u Bosni i Hercegovini
PROBUS K. I.G. d.o.o. Kutinska 15, Novo Selo Palanjecko HR-44202 SISAK-Topolovac Tel.: +385-(0)44-525 252 Fax: +385-(0)44-525 259	PCE Grupa d.o.o. Kolarova 17 SRB-21470 Backi Petrovac Tel.: +381-(0)21-782 612 Fax: +381-(0)21-780 625	PCE Grupa d.o.o. Derviša Numića 50 BiH-71000 Sarajevo Tel.: +387-(0)33-713 445 Fax: +387-(0)33-713 446

**Cjenik:**

	<p><b><u>Mjerac tvrdoce HT-3000</u></b>  Univerzalni mjerac tvrdoce za metalne materijale, mjeri Rockwell B &amp; C, Vickers HV, Brinell HB, Shore HS i Leeb HL  Podrucje: 80...940 HV</p> <p>Spremnik podataka: 960 grupa  Artikl broj: HT-3000</p> <p>Cijena bez PDVa.: <b>1.429,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Mjerac tvrdoce HT-3000DL</u></b>  Univerzalni mjerac tvrdoce za metalne materijale sa ekstra dugim udarnim mehanizmom (model DL), idealan za zubcanike...  Podrucje: 80...940 HV</p> <p>Spremnik podataka: 960 grupa  Artikl broj: HT-3000DL</p> <p>Cijena bez PDVa.: <b>1.886,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Software HT-3000-Soft</u></b>  Jednostavan software za prijenos podataka sa HT-3000 tj. HT-3000DL u Windows -primjene  Pogodan za Windows 95, 98, 2000, NT i XP Prof.  uklj. RS-232 data-nkabel</p> <p>Artikl broj: HT-3000-Soft  Cijena bez PDVa.: <b>86,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Pisac TA-220-DR</u></b>  Matrix-pisac za prikljucak na mjerace tvrdoce IMPACT. Ispisuje grafike i alfanumericke znakove. Omogucava brzo dokumentiranje mjernih vrijednosti na terenu.  -uklj. data-kabel</p> <p>Artikl broj: TA-220-DR  Cijena bez PDVa.: <b>217,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter RS232 na USB</u></b>  Konvertor RS-232 (serijalni, D-Sub, 9-polni) na USB, omogucava prikljucak na PC ili laptop sa USB-prikljuckom  -jednostavna instalacija  -plug and play  -nije potreban interrupt (IRQ)</p> <p>Artikl broj: RS232-USB  Cijena bez PDVa.: <b>37,00 EUR</b></p>

PROBUS u Hrvatskoj	PROBUS u Srbiji	PROBUS u Bosni i Hercegovini
PROBUS K. I.G. d.o.o. Kutinska 15, Novo Selo Palanjecko HR-44202 SISAK-Topolovac Tel.: +385-(0)44-525 252 Fax: +385-(0)44-525 259	PCE Grupa d.o.o. Kolarova 17 SRB-21470 Backi Petrovac Tel.: +381-(0)21-782 612 Fax: +381-(0)21-780 625	PCE Grupa d.o.o. Derviša Numica 50 BiH-71000 Sarajevo Tel.: +387-(0)33-713 445 Fax: +387-(0)33-713 446



	<p><b><u>ISO-Kalibracijski certifikat za PCE-1000/HT-3000</u></b> Kalibracijski certifikat za naše mjerace tvrdoce PCE-1000 i HT-3000-serije, cesto potreban za ispunjavanje ISO 9000 sustava.</p> <p>Artikl broj: CAL-IMPACT Cijena bez PDVa: <b>354,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter konvex, 10...15mm (vanjski)</u></b> za mjerenje na vanjskim radijusima kao npr. okrugli celik ili cijevi. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 10 ... 15mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: Z10-15 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter konvex, 25...50mm (vanjski)</u></b> za mjerenje na vanjskim radijusima kao npr. okrugli celik ili cijevi. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 25 ... 50mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: Z25-50 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter konkav, 11...13mm (unutarnji)</u></b> za mjerenje na unutarnjim radijusima kao npr. u cijevima i posudama. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 11 ... 13mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HZ11-13 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter konkav, 12,5...17mm (unutarnji)</u></b> za mjerenje na unutarnjim radijusima kao npr. u cijevima i posudama. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 12,5 ... 17mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HZ12.5-17 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter konkav, 16,5...30mm (unutarnji)</u></b> za mjerenje na unutarnjim radijusima kao npr. u cijevima i posudama. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 16,5 ... 30mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HZ16,5-30 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter-kugla unutarnji, 11...13mm</u></b> Adapter za mjerenje na sfericnim objektima kao npr. izrada formi. Omogucava centriranje i sprijecava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 11 ... 13mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HK11-13 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>

PROBUS u Hrvatskoj	PROBUS u Srbiji	PROBUS u Bosni i Hercegovini
PROBUS K. I.G. d.o.o. Kutinska 15, Novo Selo Palanjecko HR-44202 SISAK-Topolovac Tel.: +385-(0)44-525 252 Fax: +385-(0)44-525 259	PCE Grupa d.o.o. Kolarova 17 SRB-21470 Backi Petrovac Tel.: +381-(0)21-782 612 Fax: +381-(0)21-780 625	PCE Grupa d.o.o. Derviša Numica 50 BiH-71000 Sarajevo Tel.: +387-(0)33-713 445 Fax: +387-(0)33-713 446



	<p><b><u>Adapter-kugla unutarnji, 12,5...17mm</u></b> Adapter za mjerenje na sfericnim objektima kao npr. izrada formi. Omogucava centriranje i spriječava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 12,5 ... 17mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HK12.5-17 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter-kugla unutarnji, 16,5...30mm</u></b> Adapter za mjerenje na sfericnim objektima kao npr. izrada formi. Omogucava centriranje i spriječava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 16,5 ... 30mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: HK16.5-30 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter-kugla vanjski, 10...15mm</u></b> za mjerenje na sfericnim objektima kao npr. na celicnim kuglama. Omogucava centriranje i spriječava pomicanje i pogrešno mjerenje. Radius: 10 ... 15mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: K10-15 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>
	<p><b><u>Adapter-kugla vanjski, 14,5...30mm</u></b> za mjerenje na sfericnim objektima kao npr. na celicnim kuglama. Omogucava centriranje i spriječava pomicanje i pogrešno mjerenje Radius: 14,5 ... 30mm samo za PCE-1000 i HT-3000 Artikl broj: K14.5-30 Cijena bez PDV-a: <b>40,00 EUR</b></p>

PROBUS u Hrvatskoj	PROBUS u Srbiji	PROBUS u Bosni i Hercegovini
PROBUS K. I.G. d.o.o. Kutinska 15, Novo Selo Palanjecko HR-44202 SISAK-Topolovac Tel.: +385-(0)44-525 252 Fax: +385-(0)44-525 259	PCE Grupa d.o.o. Kolarova 17 SRB-21470 Backi Petrovac Tel.: +381-(0)21-782 612 Fax: +381-(0)21-780 625	PCE Grupa d.o.o. Derviša Numica 50 BiH-71000 Sarajevo Tel.: +387-(0)33-713 445 Fax: +387-(0)33-713 446