

UCI Härtemessgerät PCE-3500 zur zerstörungsfreien Messung der Härte / große LCD-Farbanzeige / mit Software / HV, HRC, HRB, HB und MPa Skala / mit Speicherfunktion / Sonden austauschbar / 136 ° Vickers Diamant

Das UCI Härtemessgerät PCE-3500 dient der zerstörungsfreien Härtemessung von metallischen Bauteilen. Das UCI Härtemessgerät arbeitet nach dem Ultrasonic-Contact-Impedance Verfahren. Bei dem UCI-Verfahren wird ein Vickers-Diamant an der Prüfsonde mit Eigenresonanz angeregt. Durch Aufdrücken der Prüfsonde wird die Schwingfrequenz je nach Härte der Oberfläche und in Abhängigkeit vom E-Modul des Werkstoffes und der Kontaktfläche gedämpft. Aus der sich ergebenden Frequenzverschiebung kann unter Berücksichtigung einer Werkstoffkennlinie die Härte der Oberfläche ermittelt werden.

Das UCI Härtemessgerät arbeitet zerstörungsfrei. Es entsteht zwar ein mikroskopisch kleiner Eindruck in der Oberfläche, mit dem Auge ist dieser im Normalfall nicht sichtbar. Aufgrund der geringen Eindringtiefe des Vickers-Diamanten eignet sich das UCI Härtemessgerät in besonderem Maße für randschichtgehärtete Bauteile wie sie z.B. beim Nitrieren oder Induktionshärten entstehen. Typische Anwendungsfälle finden sich bei Stanzwerkzeugen, Pressen, dünnwandigen Bauteilen, Zahnrädern, Turbinenschaufeln, Nockenwellen oder Schweißnähten. Das UCI Härtemessgerät eignet sich aber auch für viele anderen Anwendungen im Bereich der Härteprüfung. Dank wechselbarer Sonden mit unterschiedlichen Anpresskräften können verschiedenste Anwendungen abgedeckt werden.

Nach Vermessung der Härte eines Bauteils zeigt das UCI Härtemessgerät PCE 3500 verschiedene Statistikwerte wie Min./Max. und Durchschnittswerte an. Ebenso können Standardabweichung und weitere Koeffizienten ermittelt werden, auch die Darstellung eines Histogramms ist möglich. Da das UCI Härtemessgerät über einen internen Speicher verfügt, kann die Auswertung der Messdaten nach der Messung über eine Software erfolgen.

- Messung nach UCI-Verfahren
- Prüfung von HRC, HRB, HV, HB, MPa
- Messrichtung 360 °
- großes LCD Farbdisplay
- mit Speicherfunktion über SD-Karte
- verschiedenen Prüfsonden adaptierbar
- Werkstoffkennlinie vorkalibriert
- Auswertung über Software möglich

Technische Spezifikation zum UCI-Härtemessgerät PCE-3500

Messbereich	230 ... 940 HV 20 ... 70 HRC 90 ... 650 HB 370 ... 1740 MPa
Messgenauigkeit	+/- 3 % HV +/- 1,5 HRC +/- 3 % HB
Messsonden	50 N UCI-Sonde (10 N UCI Sonde optional) Leeb Sonde (optional)
Härteskalen	HRC, HB, HV, HRB, HL, MPA
Materialien	UCI: Stahl (ferromagnetisch) Leeb: Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Aluminium, Bronze
Prüfkörper	136 ° Vickers Diamant
Messrichtung	360 °
Mindestmaterialdicke	1 mm (nur UCI Sonde)
Anzeige	hintergrundbeleuchtetes, graphisches Farb-LCD
Messfunktionen	Einzelmessung, Min./Max./Durchschnittswert, Anzahl der Messungen, Mittelwertbildung, Standardabweichung, Variationskoeffizient, Histogramm, Smart Mode (filtert Ausreißer)
Speicher	SD-Karte
Schnittstelle	USB
Umgebungsbedingungen	-20 ... +40 °C; 30 ... 80 % r.F.
Stromversorgung	6 V (3 x AA Batterien)
Betriebsdauer	ca. 10 Stunden
Abmessungen	160 x 75 x 30 mm
Schutzart	IP 54
Gewicht	300 g (ohne Sonde)

Lieferumfang UCI Härtemessgerät PCE-3500

1 x UCI Härtemessgerät PCE-3500, 1 x 50 N UCI-Sonde, 1 x 2 GB SD-Karte, 1 x USB Kabel,
1 x PC-Software, 1 x Bedienungsanleitung