



Digitales Schichtdickenmessgerät

CS 0495



Digitales Schichtdickenmessgerät CS 0495

Dieses Dickenmessgerät ist klein, leicht und einfach zu transportieren. Obwohl das Gerät sehr aufwendig und hochentwickelt ist, ist es bequem zu bedienen. Durch seine robuste Bauart kann das Gerät problemlos jahrelang eingesetzt werden - vorausgesetzt es wird ordnungsgemäß eingesetzt. Bitte lesen Sie die nachfolgende Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in greifbarer Nähe auf.

Inhalt

	Seite
Funktionen	3
Technische Daten	3
Beschreibung	4
Auswahl der Materialien	5
Kalibrierung	6
Messung	6
Messung anhand der Geschwindigkeitseinstellung	7
Batteriewechsel	7

- Mikrocomputer-LSI-Schaltkreis und quarz-gesteuerter Taktgeber bieten eine hohe Messgenauigkeit
- Das Gerät ist optimal, um die Dicke von vielen Materialien wie z. B. Stahl, Guss-eisen, Aluminium, Kupfer, Messing, Zink, Quarzglas, Polyethylen, PVC, Grauguss, Kugelgraphitgusseisen zu messen.
- Die automatische Abschaltung hilft, Strom zu sparen.

Technische Daten

- Display: 4-stellig, 10 mm LCD
- Messbereich: 1.0...200 mm (45# Stahl)
- Auflösung: 0,1 mm/0,001 Zoll
- Genauigkeit: $\pm (0,5 \% n + 0,1)$
- Schallgeschwindigkeit: 500 bis 9000 m/s
- Stromversorgung: 4 x 1,5 V AAA (UM-4) Batterien
- Einsatzbedingungen: Temperatur 0 bis 50 °C
Feuchte < 80 %
- Abmessungen: 120 x 62 x 30 mm (4,7 x 2,4 x 1,2 Zoll)
- Gewicht: ca. 164 g (Batterien nicht enthalten)

Zubehör:

- Koffer
- Bedienungsanleitung
- Ultraschallsensor



- 1 Sensor-Stecker
- 2 Display
- 3 mm/Zoll-Taste
- 4 Einschalt-Taste
- 5 Material-Auswahl-Taste (SELECT)
- 6 "▲"-Taste
- 7 Ultraschall-Sensor
- 8 Kalibrier-Taste (CAL.)
- 9 "▼"-Taste
- 10 Batteriefach
- 11 Kopplungs-Anzeige
- 12 Kalibrierblock
- 13 Geschwindigkeits-Taste (VEL.)

- Drücken Sie die Einschalt-Taste (4) um das Gerät zu starten.
- Drücken Sie die Material-Auswahl-Taste (5) und das Display (2) wird den Code "cdxx" oder "xxxx" anzeigen. "cd" ist die Abkürzung für "Code" und "xx" ist eine Zahl zwischen 1 und 11. "xxxx" ist eine vierstellige Zahl, die die Schallgeschwindigkeit des durch den Benutzer definierten Materials darstellt (siehe Kapitel "Messung anhand der Geschwindigkeitseinstellung"). Den Code des zu messenden Materials entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Nr.	CODE	Material
1	cd01	Stahl
2	cd02	Gusseisen
3	cd03	Aluminium
4	cd04	Kupfer
5	cd05	Messing
6	cd06	Zink
7	cd07	Quarzglas
8	cd08	Polyethylen
9	cd09	PVC
10	cd10	Grauguss
11	cd11	Kugelgraphitgusseisen
12	xxxx	Schallgeschwindigkeit

- Drücken Sie den "▲"-Taste (6) oder die "▼"-Taste (9) um den Code des zu messenden Materials auszuwählen und drücken sie die Material-Auswahl-Taste um die Auswahl zu bestätigen. Das Display wird "0" anzeigen. Jetzt kann mit der Messung begonnen werden (siehe Kapitel "Messung").
- Es ist nicht nötig, den Material-Code neu auszuwählen wenn der Code einmal bestätigt wurde (wird automatisch vom Gerät gespeichert), es sei denn, das Material unterscheidet sich von dem vorherigen.
- Wenn Sie die Dicke eines Material messen wollen, das nicht in der obengenannten Tabelle aufgeführt ist, gehen Sie bitte vor, wie im Kapitel "Messung anhand der Geschwindigkeitseinstellung".

- Tropfen Sie etwas Öl auf den 5 mm Kalibrierblock (12).
- Drücken Sie die "Kalibrier"-Taste (8). Auf dem Display erscheint "CAL". "CAL" ist die Abkürzung für "Kalibrierung".
- Drücken Sie den Sensor (7) auf den Kalibrierblock (12). Das Kopplungssymbol ((•)) erscheint, wenn die Kopplung in Ordnung ist. Im Display erscheint "5,0" mm (oder "0,197" Zoll) und "CAL". Wenn dies konstant ist, drücken Sie die Kalibrier-Taste (8) um zu bestätigen, danach kehrt das Gerät wieder in den Messmodus zurück.
- Das Kalibrierergebnis wird automatisch im Gerät gespeichert sobald dies bestätigt wurde. Es ist nicht notwendig, die Kalibrierung öfter durchzuführen, es sei denn, Sie zweifeln die Messgenauigkeit an.

Messung

- Drücken Sie die "Einschalt"-Taste (4) um das Gerät zu starten.
- Drücken Sie die "mm/Zoll"-Taste (3) um die richtige Messeinheit auszuwählen.
- Drücken Sie den Sensor (7) auf die zu Oberfläche des zu messenden Materials (stellen Sie sicher, dass zuvor der richtige Material-Code ausgewählt wurde!). Vergewissern Sie sich, dass die Kopplung korrekt ist und das Symbol ((•)) angezeigt wird. Der im Display angezeigte Wert ist der Messwert.
- Der Wert wird solange angezeigt bis ein neuer Messwert erhalten wird. Der letzte Wert wird angezeigt, bis das Gerät ausgeschaltet wird.
- Es gibt zwei Möglichkeiten, das Gerät auszuschalten:
 - Die manuelle Abschaltung, die jederzeit durch betätigen der Ein-/Ausschalt-taste erfolgen kann
 - Die automatische Abschaltung, die ca. 1 Minute nach der letzten Tastenbetätigung erfolgt.

Messung anhand der Geschwindigkeitseinstellung

- Besorgen Sie sich ein Muster des Materials und messen Sie die Dicke herkömmlich mit dem Messschieber oder einem ähnlichen Messmittel.
- Drücken Sie die Geschwindigkeits-Taste "VEL" (13) und die zuletzt eingestellte Geschwindigkeit erscheint im Display. Die Geschwindigkeit kann durch drücken der "▲"- oder der "▼"-Taste verändert werden.
- Wiederholen Sie die Messung und ändern Sie die Geschwindigkeit so oft, bis der Messwert exakt der Dicks Ihres Musters entspricht.
- Mit dieser eingestellten Geschwindigkeit kann dieses Material fortan gemessen werden.

Batteriewechsel

- Wenn das Batterie-Symbol im Display erscheint, dann ist es Zeit, die Batterien zu wechseln.
- Schieben Sie den Batteriefach-Deckel (10) vom Gerät und entnehmen Sie die Batterien.
- Legen Sie die neuen Batterien ein (bitte Polung beachten!).



Geschäftstelle SÜD

Zindelsteiner Str. 15
D-78052 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 7705 97 89 9-0
Fax +49 (0) 7705 97 89 9-20

info@cs-instruments.com
www.cs-instruments.com

Geschäftstelle NORD

Am Oxer 28c
D-24955 Harrislee

Tel. +49 (0) 461 700 20 25
Fax +49 (0) 461 700 20 26

info@cs-instruments.com
www.cs-instruments.com