



PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

Nederland

Telefoon: +31 53 737 01 92

info@pcebenelux.nl

www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

Materiaaldiktemeter

PCE-TG 50



Inhoudsopgave

1 Veiligheid	3
2 Technische specificaties	4
2.2 Leveromvang	4
2.3 Optionele accessoires	4
3 Systeembeschrijving	5
3.1 Apparaat	5
4 Voorbereiding	6
4.1 Voeding	6
4.2 Materiaalselectie	6
5 Gebruik	7
5.1 Meting	7
5.2 Meting met instelling van de geluidssnelheid	7
6 Kalibratie	7
7 Garantie	8
8 Verwijdering en contact	8

1 Veiligheid

Lees, voordat u het apparaat in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid. Het apparaat dient alleen in gebruik genomen te worden door zorgvuldig opgeleid personeel.

- Dit instrument mag alleen op de in deze handleiding beschreven wijze gebruikt worden. Als het instrument op een andere wijze gebruikt wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden indien de omgevingsomstandigheden (temperatuur, vochtigheid, ...) zich niet binnen de aangegeven grenzen bevinden.
- Apparaat niet bloot stellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Vermijd sterke schokken.
- Het openen van het apparaat en de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE.
- Bedien het apparaat nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat doorgevoerd worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een vochtige doek. Gebruik onder geen beding oplos- of schuurmiddelen.
- Het apparaat mag alleen met toebehoren uit het aanbod van PCE Instruments uitgebreid worden, of met toebehoren van gelijkwaardige vervanging.
- Controleer het apparaat voor aanvang van de meting altijd op onvolledigheden of schade, bij zichtbare schade mag het apparaat niet in gebruik genomen worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een explosieve atmosfeer.
- De in de specificatie aangegeven grenswaarden dienen onder geen beding overschreden te worden.
- Niet naleving van de veiligheidsvoorschriften kan het apparaat beschadigen en letsel veroorzaken aan de bediener.

Drukfouten voorbehouden.

Deze handleiding is een uitgave van PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievoorwaarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

2 Technische specificaties

Meetbereik	1,2 ... 200,00 mm (Staal)
Nauwkeurigheid	±0,5% ±0,1 mm
Resolutie	0,1 mm
Geluidssnelheid	800 ... 9950 m/s
Meeteenheden	mm / inch (instelbaar)
Spanningsvoeding	3 x 1,5 V AAA batterijen
Kalibratieblok	5,0 mm (ingebouwd)
Gegevensuitgang	RS-232-poort
Sensor	Frequentie: 5 MHz Meetoppervlak: Ø8 mm; Ondersteuningsoppervlak: Ø10,2 mm Kop: Ø15,4 mm
Display	4 cijferig LCD
Omgevingsomstandigheden	Temperatuur: -10 ... + 50 ° C Vochtigheid: <80% r.v.
Materiaaltemperatuur	0 ... +50 ° C (permanent) +50 ... +85 ° C (gedurende 5 minuten; daarna 30 minuten afkoelen onder + 50 ° C)

2.2 Leveromvang

- 1 x Diktemeter PCE-TG 50
- 1 x 5 MHz Sensor
- 3 x Batterij AAA
- 1 x Draagkoffer
- 1 x Gebruiksaanwijzing
- 1 x Fabriekskalibratiecertificaat
- 1 x Koppelingsgel

2.3 Optionele accessoires

Artikelnummer	Artikelbeschrijving
TT-GEL	Ultrasoon contactgel
ST-TG 50	Standaardsensor voor de PCE-TG 50
MP-TG 50	Miniatuursensor voor de PCE-TG 50 Ø 6mm
HTP-TG 50	Hoge temperatuursensor voor de PCE-TG 50 -10 .. +300 °C
PCE-SOFT-TG 50	Data-overdracht software incl. datakabel
CAL-MT	ISO Kalibratiecertificaat voor materiaaldiktemeetapparatuur

3 Systeembeschrijving

3.1 Apparaat



- 1 Display
- 2 Plustoets
- 3 Toets geluidssnelheid
- 4 Kalibratietoets
- 5 Sensor
- 6 ON/ OFF toets

- 7 Standardblok
- 8 Mintoets
- 9 Materiaalselectietoets
- 10 Eenheid toets
- 11 Sensoraansluiting

4 Voorbereiding

4.1 Voeding

Wanneer de batterijstand te laag is, verschijnt op het display het batterijsymbool. Voor het vervangen van de batterijen opent u het batterijvakdeksel en vervangt u de batterijen door nieuwe. Let hierbij op de juiste polariteit.

4.2 Materiaalselectie

Druk op de aan-/uit toets om het apparaat in te schakelen. Druk aansluitend op de materiaalselectie-toets, en het display zal een materiaalcode weergeven, „cdxx“ of „xxxx“. De aanduiding „cd“ staat voor Code en „xx“ voor het materiaalnummer 1-11. De aanduiding „yyy“ staat voor de ingestelde geluidssnelheid van het te meten materiaal.

Nummer	Code	Materiaal
1	cd01	staal
2	cd02	gietijzer
3	cd03	aluminium
4	cd04	koper
5	cd05	messing
6	cd06	zink
7	cd07	kwartsglas
8	cd08	PE
9	cd09	PVE
10	cd10	grijs gietijzer
11	cd11	nodulair gietijzer
12	xxxx	geluidssnelheid


Druk op de plus- of mintoets om een materiaalcode te selecteren. Bevestig uw keuze met behulp van de materiaalselectie-toets. Het display toont nu “0”. Wanneer u een code selecteert, zonder deze te bevestigen, zal het display na een tijdje ook “0” weergegeven. In dit geval zal uw keuze ook opgeslagen worden.

Let op!

Het is noodzakelijk een materiaalselectie uit te voeren, voor aanvang van de meting, om foutieve meetresultaten te voorkomen.

5 Gebruik


5.1 Meting

Druk op de aan-/uittoets om het apparaat in te schakelen, en selecteert u met behulp van de eenheid- toets de eenheid. Controleer of de sensor correct is aangesloten op het apparaat. Indien dit het geval is verschijnt het  symbool op het display. Breng wat contactgel aan op het oppervlak en druk de sensor op het te meten materiaal. Het meetresultaat wordt nu weergegeven op het display, tot een nieuwe meting wordt uitgevoerd of het apparaat uitgeschakeld wordt.

5.2 Meting met instelling van de geluidssnelheid

Druk op de geluidssnelheidstoets om de laatst ingestelde geluidssnelheid te bekijken. Met behulp van de plus- en mintoets kunt u de waarde van de geluidssnelheid wijzigen. Met elke toetsaanslag verandert de waarde met 10 m/s. Wordt één van de toetsen langer dan 4 seconden ingedrukt verandert de waarde met 100 m/s. Breng wat contactgel aan op het te meten oppervlak en druk de sensor op het oppervlak. Het meetresultaat wordt weergegeven op het display. Indien het u niet bekend is om welk materiaal het gaat, dat u wilt meten, gaat u als volgt te werk: Meet op één punt de dikte van het materiaal (bijvoorbeeld met behulp van een meetschijf) en noteer hiervan de dikte. Voer vervolgens een meting uit, met behulp van de diktemeter en verander de geluidssnelheid, tot deze overeenkomt met de waarde die u genoteerd heeft. Noteer de ingestelde geluidssnelheid voor het desbetreffende materiaal. Indien u nadien meer metingen uit wenst te voeren op hetzelfde materiaal, dient u vooraf de genoteerde geluidssnelheid in te voeren.

6 Kalibratie

Breng wat contactgel aan op het 5mm kalibratieblok en druk aansluitend op de kalibratie- toets. Op het display verschijnt de aanduiding CAL. Druk de sensor op het blok. Indien de sensor correct is aangesloten verschijnt het  symbool op het display. Hierna verschijnen de aanduidingen 5mm en CAL op het display. Wanneer de weergave stabiel is drukt u opnieuw op de kalibratie- toets, om de waarde op te slaan en terug te keren naar de meetmodus. De kalibratie is nu afgerond en de waarde opgeslagen in het apparaat.

7 Garantie

Onze garantievoorzwaarden zijn te vinden in onze algemene voorwaarden, op onze website:
<https://www.pce-instruments.com/dutch/verkoopvoorwaarden>

8 Verwijdering en contact

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval; de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij de daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd.

Bij vragen over ons assortiment of het instrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92

Email: info@pcebenelux.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>

<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

