

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Digitale Durometer PCE-DD A/D



## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	3
1.1	Omvang van de levering .....	3
2.	Veiligheid .....	4
2.1	Waarschuwingen .....	4
3.	Technische specificaties .....	5
4.	Apparaat beschrijving .....	5
5.	Gebruiksaanwijzing .....	6
5.1	Aanwijzingen voor correcte metingen .....	6
6.	Onderhoud en reiniging .....	6
6.1	Algemene reiniging .....	6
6.2	Vervangen van de batterij .....	6
7.	Verwijdering en contact .....	7

## 1. Inleiding

De digitale durometer is het ideale hulpmiddel bij de uitvoering van Shore hardheidsmetingen. Het toepassingsgebied van de digitale durometer voor Shore A ligt vooral bij zacht rubber, elastomeren, natuurrubber, neopreen, polyester, hars, zacht PVC, leder, enz.

De digitale durometer voor Shore D is geschikt voor hardere materialen (bijvoorbeeld hard rubber, thermoplasten, glas, acryl, drukplaten, vezels) en maakt gebruik van een 30° kegel als indringlichaam en een drukkracht van 50 Newton. Het testmateriaal dient een minimale dikte te hebben van 6 mm. Indien het materiaal dunner is, moet het materiaal aan de achterzijde worden versterkt met een ander monster van hetzelfde materiaal, om de dikte te verhogen.

### 1.1 Omvang van de levering

- 1 x Digitale Durometer PCE-DD A of PCE-DD D
- 1 x Draagkoffer
- 1 x Batterij
- 1 x Gebruiksaanwijzing

## 2. Veiligheid

Lees voordat u het apparaat in gebruik neemt de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze gebruiksaanwijzing, vervalt de aansprakelijkheid.

### 2.1 Waarschuwingen

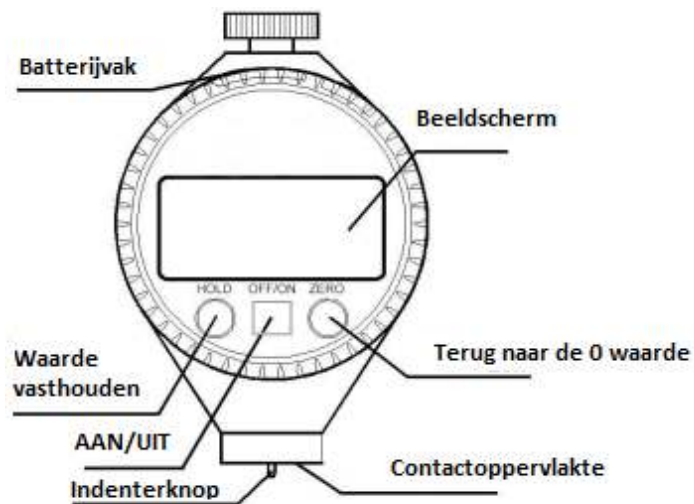
- Dit instrument mag alleen worden gebruikt op de in deze gebruiksaanwijzing beschreven wijze. Als het instrument anders ingezet wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- U mag het instrument niet blootstellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme vochtigheid of natte omgevingen.
- Het openen van de behuizing van het instrument mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel van de PCE Instruments.
- Het apparaat mag nooit met de gebruikersinterface naar beneden geplaatst worden (bijvoorbeeld met het toetsenbord op een tafel).
- Gebruik het apparaat nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat gedaan worden.
- Het apparaat mag alleen worden gereinigd met een vochtige doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen die zijn gebaseerd op schuurmiddelen of oplosmiddelen.
- Het apparaat mag alleen worden gebruikt met accessoires van PCE Instruments of van gelijkwaardige kwaliteit.
- Controleer de behuizing op tekenen van schade voor ieder gebruik van het instrument. Mocht er zich zichtbare schade voordoen, dan mag het instrument niet meer ingezet worden.
- Bovendien mag dit instrument niet ingezet worden wanneer de omgevingscondities (temperatuur, luchtvochtigheid... ) niet binnen de specificatiegrenzen vallen.
- Het instrument mag niet worden gebruikt in een explosieve atmosfeer.
- Controleer de nauwkeurigheid van het instrument voor elk gebruik, door een meting uit te voeren van een bekende grootte.
- De in de specificatie aangegeven grenswaarden dienen onder geen beding overschreden te worden.
- Het instrument is ontworpen voor gebruik binnenshuis.
- Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot schade aan het instrument en verwonding van de bediener.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

### 3. Technische specificaties

Model	PCE-DD A	PCE-DD D
Meetbereik	0 ... 100 Shore A	0 ... 100 Shore D
Resolutie	0,5 hardheidsgraden	
Nauwkeurigheid	± 2 hardheidsgraden (bij 20 ... 80 Shore A)	± 2 hardheidsgraden (bij 20 ... 80 Shore D)
Indringdiepte	0 ... 2,5 mm	
Drukkracht	1 kg	5 kg
Indringlichaam	35 °	30 °
Afmetingen	80 x 60 x 25 mm	85 x 60 x 25 mm
Voeding	1 x 1,5V (SR44)	
Gewicht	Circa 300 gram	

### 4. Apparaat beschrijving



## 5. Gebruiksaanwijzing

Leg het materiaalmonster op een stevig, glad oppervlakte. Plaats de durometer zo op het materiaalmonster, dat het indringlichaam op een afstand van ten minste 12 mm van de rand van het materiaal is. Druk het indringlichaam in het materiaalmonster tot het contactoppervlakte van het apparaat het materiaalmonster volledig raakt. Lees het meetresultaat van het apparaat af. Herhaal dit proces vijf keer op verschillende punten van het materiaaloppervlakte en bereken het gemiddelde. Hierbij moet de afstand tussen de verschillende meetpunten ten minste 6 mm bedragen (15 mm op poreuze / sponsachtige materialen).

### 5.1 Aanwijzingen voor correcte metingen

Zorg ervoor dat de weergegeven waarde voor aanvang van de meting op 0 staat. Indien dit niet het geval is drukt u op de "Zero" knop. Bij een referentiemeting op een glazen venster moet het apparaat circa 100 aantonen. Indien mogelijk, moeten materiaalmonsters van rubber bij een standaard laboratorium temperatuur worden gemeten. Indien het meetresultaat van de durometer voor Shore A groter is dan 90% van het meetbereik, is het raadzaam om een durometer voor Shore D te gebruiken. Indien het meetresultaat van de durometer voor Shore D minder is dan 10% van het meetbereik, is het raadzaam om een durometer voor Shore A te gebruiken. Indien het meetresultaat van de durometer voor Shore A minder dan 10% van het meetbereik is, dan is deze meting is onbruikbaar.

## 6. Onderhoud en reiniging

### 6.1 Algemene reiniging

Reinig het apparaat met een vochtige katoenen doek en eventueel een zacht reinigingsmiddel. Gebruik nooit schuur- of oplosmiddelen.

### 6.2 Vervangen van de batterij



Om de batterij te vervangen, opent u de deksel met een kleine platte schroevendraaier of iets vergelijkbaars en plaatst deze voorzichtig onder het batterijcompartiment en haalt u het compartiment inclusief batterij eruit. Vervang de batterij voor een batterij van hetzelfde type en plaats de houder inclusief deksel terug in het apparaat. Let op de juiste polariteit.

## 7. 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 meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46

[info@pcebenelux.nl](mailto: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



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.