



PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland

Telefoon: +31 53 737 01 92

info@pcebenelux.nl
www.pcebrookhuis.nl

GEBRUIKSAANWIJZING

Vochtigheidsmeter PCE-WP21



Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Technische gegevens	3
3 Voorbereiding en instelling	4
4 Meetvoortgang	5
5 Beïnvloeding van de meetwaarden	6
6 Vervangen van de batterij	6
7 Verwijdering en contact	7

1 Inleiding

De vochtigheidsmeter PCE-WP21 voor bouwmaterialen is een apparaat dat wordt gebruikt om de vochtigheid van beton te bepalen. De meetprocedure werkt volgens het principe van de diëlektrische constante of het principe van de hoge frequentie. Om een resultaat te verkrijgen is het slechts noodzakelijk om het soort beton uit te kiezen en de elektroden op de oppervlakte te plaatsen. De elektromagnetische golven dringen tot op ongeveer 50 mm in de oppervlakte. Het meetresultaat zal de gemiddelde waarde zijn die berekend wordt over de 50 mm oppervlakte.

2 Technische gegevens

Meetbereik	1 ... 8 % absolute vochtigheid
Resolutie	0,1 %
Nauwkeurigheid	± 0,7 %
Meetdiepte	ongeveer 50 mm
Display	LCD, 3 1/2 digit
Behuizing	kunststof
Batterijvoeding	1 batterijblok van 9 V
Batterijlevensduur	ca. 5000 metingen
Afmetingen	165 x 80 x 30 mm
Koffer	270 x 180 x 55 mm
Gewicht	500 g

3 Voorbereiding en instelling

De nauwkeurigheid van de vochtmeter dient voor de meting gecontroleerd te worden en evt. opnieuw afgesteld te worden.

Hier toe dient u vooraf te weten op welke betonnen ondergrond u gaat meten (zie tabel). Lichtbeton (Light Concrete) en normaal beton (Normal Concrete) staan hier ter beschikking.

- a) Lichtbeton (Light Concrete) (dichtheid minder dan 1.8kg/dm^3)
 - Draai de bovenste draaischakelaar in de stand 'Light Concrete'.
 - Houd het meetapparaat in de lucht en houd de ON/OFF knop ingedrukt.
 - Op het display verschijnt een waarde.
 - Met behulp van de onderste kalibratieschakelaar stelt u de displaywaarde in op -3,7 (zoals op het front van het meetapparaat weergegeven wordt).

- b) Normaal beton (Normal Concrete) (dichtheid gelijk aan of groter dan 1.8kg/dm^3)
 - Draai de bovenste draaischakelaar in de stand 'Normal Concrete'.
 - Houd het meetapparaat in de lucht en houd de ON/OFF knop ingedrukt.
 - Op het display verschijnt een waarde.
 - Met behulp van de onderste kalibratieschakelaar stelt u de displaywaarde in op -5,6 (zoals op het front van het meetapparaat weergegeven wordt).

De afstelling van het apparaat is nu afgerond en het apparaat is klaar voor gebruik.

Voor iedere meting dient u de displaywaarde te vergelijken met de ingestelde waarde. Indien deze afwijkt, kunt u opnieuw een afstelling (justage) doorvoeren, zoals hier boven beschreven.

Lichtbeton	Normaal beton	Zwaar beton
Dichtheid $< 2,0\text{ kg/dm}^3$	Dichtheid $2,0$ tot $2,8\text{ kg/dm}^3$	Dichtheid $> 2,8\text{ kg/dm}^3$
goede warmte-isolerende eigenschappen, laag gewicht	goede statische eigenschappen en geluidsisolerend	gebruik bij speciale toepassingen, bijv. stralingwerende wanden

4 Meetvoortgang

De bepaling van de betonvochtigheid dient op meerdere punten doorgevoerd te worden. Kies, indien mogelijk, oppervlakken die zo glad en schoon mogelijk zijn. De gemiddelde waarde uit deze metingen kunt u als de vochtigheidswaarde beschouwen. Bij het inschakelen van het apparaat dient allereerst de nauwkeurigheid gecontroleerd te worden (zie hoofdstuk 3) en evt. gejusteerd te worden.

Houd het apparaat hierna op het meetoppervlak, zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. Schakel het apparaat in met de duim van de rechterhand (ON/OFF knop ingedrukt houden). Zorg ervoor dat u het apparaat zo hard mogelijk tegen het oppervlak aandrukt en lees hierna het meetresultaat af van het display.



Alleen meetwaarden tussen 1% en 8% kunnen als juist beschouwd worden. Waarden lager dan 1% geven slechts weer, dat de vochtigheid minder dan 1% is. Waarden boven de 8% geven slechts aan, dat de vochtigheid hoger is dan 8%, maar kunnen niet exact weergeven wat de procentuele waarde is. Wilt u deze waarden toch meten, dan benodigt u een apparaat met een ander meetbereik.

5 Beïnvloeding van de meetwaarden

Er zijn diverse factoren die het meetresultaat kunnen beïnvloeden. Bijvoorbeeld de volgende condities/factoren:

- De dichtheid van het beton
- Grote grindkorrels in het beton
- Type en hoeveelheid bindmiddelen, antivries, etc.
- De temperatuur van het beton
- De chemische samenstelling van het water
- De oppervlaktetoestand

Deze invloeden kunnen ertoe leiden dat het apparaat opnieuw gekalibreerd moet worden, om een hoge meetnauwkeurigheid te kunnen blijven garanderen.

6 Vervangen van de batterij

Het meetapparaat beschikt over een batterij-aanduiding. Dit houdt in, dat bij een te lage batterijspanning een melding op het display verschijnt. Indien de melding “LO BAT” verschijnt, dient de batterij vervangen te worden. Om dit te doen draait u de schroef aan de onderzijde van u het batterijvak los met een schroevendraaier.

LET OP: U dient het apparaat te bewaren op een droge, chemisch neutrale locatie.

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 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 en meer informatie vindt u hier:

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

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

