

E044: “Vicatronic”, automatisch computergestuurd Vicat-apparaat met accessoires

STANDARDS: EN 196/3, D.M. 3/6/68, ASTM C191, DIN 1164, 1168, BS4550, UNE 80102, NF P15-414, P15-431, AASHTO T131

De Vicatronic werd ontworpen en vervaardigd met gebruik van de recentste en meest gesofisticeerde technologieën. Het toestel wordt gebruikt om de aanvang en het einde van binding te bepalen van cement- of mortelspecimens.

De test is volledig automatisch en geeft een nauwkeurig resultaat weer. De test kan ook herhaald worden en de resultaten worden afgedrukt via de ingebouwde printer of via een USB aansluiting naar een externe printer zodat manuele verwerkingen zoals het instellen van grafisch papier overbodig worden.

Het gebruik van de toepassing wordt aanzienlijk vereenvoudigd door het hulpmenu, dat in verschillende talen kan geraadpleegd worden.



DISPLAY

Het LCD-display met hoog contrast (kleur: blauw) en hoge resolutie toont tegelijkertijd de testresultaten en de algemene functies van de toepassing. Voor het eerst wordt in real time ook de testgrafiek getoond, ter vervanging van de klassieke en wat gedateerde grafische pen op papier. De toepassing heeft ook een klok om de verschillende testcycli te programmeren.

FIRMWARE

De Vicatronic wordt geleverd met de standaardprogramma's zodat alle tests automatisch uitgevoerd kunnen worden, conform de volgende normen/standards:

EN 196/3, EN 13279-2 gips, EN 480-2, ASTM C191, DIN 1164, DIN 1168 gips, NF P15/431, BS4550 en AASHTO T131.

Andere programma's kunnen door de proefnemer ontwikkeld worden aan de hand van het menu 'free tests', verkrijgbaar via de basis firmware; de gebruiker kan tot 5 testprofielen naar keuze instellen, waarbij hij het aantal penetraties en de coördinaten van die penetraties bepaalt (straal in mm van de cirkel waar de penetraties op verdeeld worden), maar ook het aantal cirkels kan instellen. Deze optie is in die mate nuttig bij het testen van nieuwe mortel, additieven en bij researchtests die gesofisticeerde en flexibele toepassingen vereisen.

SONDES

De mobiele sonde weegt 300g (1000g conform de EN, NF-normen), de penetratienaald heeft een diameter van 1,13mm (1mm conform de ASTM-norm) en de val van de naald kan geprogrammeerd bij vrije of geleide val. De penetratietijd kan volledig vrij ingesteld worden, tussen 0,5 en 999 minuten (vaste interval tussen twee penetraties tijdens een test) of kan veranderen tijdens de test tot wel 5 verschillende fases met verschillende intervallen. Het kan zelfs automatisch veranderd worden tijdens de binding door een penetratiediepte in te stellen. De twee hierboven beschreven opties kunnen ook gecombineerd worden.

De penetratiemeting wordt gelezen door een zeer nauwkeurige encoder met een resolutie van 0,1mm.

Daarenboven berekent, visualiseert en print de Vicatronic:

- Het tijdstip waarop het staal/monster wordt klaargemaakt (door de proefnemer ingezet).
- Het tijdstip waarop de proef start.
- Het tijdsverschil tot de volgende penetratie.
- Het tijdsverschil tot het einde van de test.
- Het aantal penetraties die reeds gedaan zijn en die nog moeten plaatsvinden.



TIMER 0-999 MINUTEN

De firmware maakt het mogelijk om het begin van een test op een later tijdstip in te stellen. Deze functie is heel handig wanneer de bindingstijd van de mortel zo goed als gekend is en de proefnemer de Vicatronic maar wil laten starten na een bepaalde tijd om zo de penetraties te concentreren over korte intervallen en dus betere meetwaarden te bekomen.

TESTRESULTATEN

De Vicatronic slaat alle parameters en resultaten van een test op en houdt een bestand bij waar meer dan 50 volledige tests kunnen in opgeslagen worden.

Bij geval van een stroompanne, zelfs een kortstondige, zal de opgestarte test afgebroken worden en de toepassing zal automatisch stopgezet worden, mét behoud van de testinstellingen.

Bij het einde van een test zal de printer automatisch een rapport met alle recentste testgegevens afdrukken, inclusief een grafiek waarop elke penetratie met bijbehorende tijdswaarden wordt weergegeven.

De toepassing heeft een USB-poort voor aansluiting op een afzonderlijke printer die voldoet aan de standaardformaten en HP-protocol.

PC-AANSLUITING EN NETWERKOPTIES

Niettegenstaande de volledig automatische werking van de machine met aangesloten printer, is de Vicatronic ontworpen voor een PC-aansluiting (RS232) met de mogelijkheid testgegevens te downloaden aan de hand van een gemeenschappelijk programma (Microsoft Hyper Terminal) dat normaal bij het Windows-pakket van een pc is gevoegd. In dat geval zal de gegevensverwerking door de proefnemer moeten gedaan worden.

De “Vicat-Win” software (accessoires E044-11) maakt het ontvangen, beheren, verwerken en vervolledigen van testgegevens mogelijk; het zal automatisch de grafiek opsporen en een gepersonificeerd testrapport afdrukken.

Bij aankoop van de “Vicat-Net” kit (accessoires E044-12) biedt de Vicatronic de mogelijkheid om tot wel 20 toepassingen aan te sluiten op een netwerk dat bestuurd wordt door een pc met twee RJ45-pins met RS485-protocol. Hierdoor bekomt men een volledige automatisch afstandsbediening via pc voor elke Vicatronic.

Functies:

- Elke controle of functie van de Vicatronic wordt naar de pc getransfereerd.
- Verifieert in real time elke fase van een test.



- De uiteindelijke resultaten bij het einde van een test worden automatisch gedownload op alle aangesloten Vicatronics.
- Verwerken en tegelijkertijd rangschikken van alle tests, de proefnemer hoeft daarbij niet zijn plaats te verlaten.

Bovendien heeft de firmware nog veel andere functies die gedetailleerd worden besproken in de technische handleiding die de gebruiker kan verkrijgen als hij/zij daar meer wil over weten.

De Vicatronic wordt geleverd met de aangesloten printer, twee naalden (een met een diameter van 1mm en een met een diameter van 1,13mm), twee kegelvormige mallen (EN/ASTM) en een glazen basisplaat om de kegelvormige mal op te plaatsen.

Stroomtoevoer: 220-240V 1Ph 50Hz 50W
Afmetingen: 400x200x470mm hoog
Gewicht: 13kg

E044-01: VICATRONIC, zoals model E044, maar met anticorrosieve en ‘tropicalised’ elementen die het mogelijk maken tests uit te voeren op plaatsen waar de vochtigheidsgraad niet onder de 90° ligt en met een geregelde temperatuur van 20°C ± 1°C (volgens de EN196-3 norm).

p

ACCESSOIRES:

E044-11: “VICAT-WIN” software met een verbindingskabel van drie meter die toelaat via de RS232-poort alle gegevens via de pc te downloaden, verwerken, af te drukken en beheren.

E044-12: “VICAT-NET” kit om tot wel 20 Vicatronics op een netwerk aan te sluiten met behulp van twee RS485 connectors bestuurd door een pc. De kit bestaat uit de software, de RS232/485 converter en een kabel voor de verbinding met één toepassing.

E044-13: Complete kit met kabel voor serieschakeling RS485, 5 meter lang, voor de verbinding van één Vicatronic aan een pc of netwerk (kabels met verschillende lengte zijn verkrijgbaar op aanvraag).

E044-14: Kleurenprinter, A4-formaat, met kabel voor de USB-poort van de Vicatronic.

E043: MAL voor tests op specimen ondergedompeld in water. De test moet plaatsvinden in een ruimte met een gecontroleerde temperatuur van 20°C ± 1°C. De volledige vochtigheid wordt bereikt bij de onderdompeling van het specimen in water, conform de EN196-3 norm.



E044-20: WARMTE/KOELSYSTEEM met temperatuurregeling.

Het toestel maakt water aan met een gecontroleerde temperatuur van $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ dat in circulatie gebracht wordt in de mal (E043) om de test aan gecontroleerde temperatuur en vochtigheid uit te voeren, ook hier conform aan de EN 196-3 norm. Kan maar op 1 enkele Vicatronic gebruikt worden.

Stroomtoevoer: 220-240V 1Ph 50Hz 1150W

Afmetingen: 615x375x400mm

Gewicht: 24kg

E044-21: WARMTE/KOELSYSTEEM met temperatuurregeling.

Zoals model E044-20 maar kan tegelijkertijd voor TWEE Vicatronics gebruikt worden.

E044-30: Reinigingsapparatuur voor naalden

Verwijdert de cementpartikels van de naald door deze constant te smeren.

E044-40: KEGELVORMIGE PENETRATIENAALD, diameter 8mm en 50mm lang voor tests op gips (norm: DIN 1168)

E044-41: SONDE, 100g, voor tests op gips (norm: DIN 1168)

E042-02: Sonde (consistentie), $\varnothing$ 10x50mm.

E042 : Naald voor einde binding EN/BS, $\varnothing$ 1,13mm.

E042-01: Naald voor einde binding ASTM $\varnothing$ 1mm.

E044-45: Extra gewicht 700g (NF, EN)

E046-03: “Harde” naald, $\varnothing$ 1,13mm (EN, UNI, NF, DIN, BS)

E055-04: Plastic mal $\varnothing$ 80/90 x 40mm hoog (UNI)

E055-11 : Koperen mal $\varnothing$ 80/90 x 40mm hoog (BS)

E055-12: Gesplitste koperen mal $\varnothing$ 80/90 x 40mm (BS)

E055-13: Plastic mal $\varnothing$ 65/75 x 40mm hoog (DIN)



RESERVEONDERDELEN

E046N: Penetratiennaald, Ø 1,13mm (EN, UNI, NF, DIN, BS)

E046-01N: Penetratiennaald Ø 1mm (ASTM)

E055-05: Plastic mal Ø 60/70 x 40mm hoog (ASTM)

E055-07: Glazen basisplaat

E055-10: Plastic mal Ø 70/80mm (EN, NF)

E046-06N: Sonde 300 g volgens EN 196-3

E044-08N: Grip om de naald aan de sonde te bevestigen

C127-11: Thermopapier per rol voor de printer (pakken van 10 rollen)

