



## I dette nummer:

- Strenometer glæder sig til at se dig på hi-messen* 1
- !** *Testkit til stillads- og konstruktionsankre* 1
- !** *Lagtykkelsesmåling i 3D* 2
- Specialfølere til lagtykkelsesmåler 456C* 2
- !** *"Forenklet" dornprøveapparat* 2
- !** *Re-designet automatisk filmappikator* 3
- !** *XXL tørretidsmåler* 3
- !** *Temperatur- og fugtigheds-testkammer TestaCal 300* 3
- !** *Måler du dit saltvand til saltågetest?* 4
- !** *Fuldautomatisk ridsehårdheds- og gittersnitapparat* 4

(! = Nyhed)

## Dine Kontakter :

Mads Strenov:  
Rådgivning & salg

Kim Graessler:  
Rådgivning & salg

Jonas Laursen:  
Rådgivning & salg

Charlotte Aagot Møller:  
Ordreadministration, marketing  
& produktlitteratur

...altid forsøget værd



**Strenometer ApS**

## Strenometer glæder sig til at se dig på hi-messen

**hi** Tech & Industry  
Scandinavia

5.-7. okt. 2021 | hi-industri.dk

Det er lige om lidt, og det er på høje tid at socialisere igen. Faktisk kan vi næsten ikke vente med at tilbringe et par dage i selskab med kunder og branchekolleger, og vi glæder os til både at vise og fortælle hvad vi har at byde på af spændende nyheder og tiltag.

Har du et specifikt emne du gerne vil tale om, så giv

os et hint på forhånd så vi kan forberede os på besøget. Intet er for stort eller småt.

Du kan regne med at vi medbringer et solidt sortiment af udstyr til kontrol af materialer og overflader og har adgang til litteratur og viden om de løsninger det ikke er muligt at fremvise i denne omgang.

**MØD OP!** Vi har ingen kommercielle interesser i at afholde eventet uden tilskuere ☺

Det hele foregår selvfølgelig i Messecenter Herning, og du kan hente din billet her: [www.hi-industri.dk/besoeg-messen/hent-billet](http://www.hi-industri.dk/besoeg-messen/hent-billet). **Brug invitationskoden hi-20478 og spar 100,- kr.**



## Testkit til stillads- og konstruktionsankre

Vores to nye ankerestkit af mærket BIG BEN® er de rigtige løsninger hvis du har brug for at sikre at arbejdsbelastningerne lever op til de aktuelle krav og at validere om eksisterende fikseringer er korrekt monteret. Med præcision og kvalitet anvendes BIG BEN® testkit til kontrol af konstruktionsankres forankringsstyrke i de fleste byggematerialer. En trækbelastning på op til 25 kN påføres fastgørelsen mekanisk, og hydraulikken bruges til at registrere belastningen via et nøjagtigt analogt manometer, hvilket sikrer stor pålidelighed.

I mere end et århundrede har BIG BEN®-navnet været synonymt med innovation, kvalitet og pålidelighed, og alle professionelle i byggebranchen og andre brancher hvor man gør brug af stilladser, kan drage stor fordel af testkittene.

Big Ben® leveres i en robust taske med bærehåndtag sammen med brugsanvisning, certifikat og kalibreringsformular samt 50 mm og 75 mm forlængerstykker. Testkittet til konstruktionsankre inkluderer desuden en lang række forskellige adaptere.

### Funktioner og fordele:

- NASC teknisk vejledning TG-4:19 typecertificeret.
- Hurtig at arbejde med.
- Let opsætning og udskiftning af værktøj.
- Vejer meget lidt og er sikker at bruge.
- Letaflæseligt manometer med gummibeskyttelse.
- Design der eliminerer olie-tab og udsivning.
- Stor fod.
- Lille behov for vedligeholdelse og en lang levetid.
- Klik på & brug-værktøj.



## Lagtykkelsesmåling i 3D

Coatmaster 3D er et innovativt instrument til hurtig og reproducerbar lagtykkelsesmåling på hele komponenter.

Med Coatmaster 3D får man en perfekt detaljeret 360° visning af lagtykkelsesfordelingen, selv på komplekst formede dele med lille overflade, fx bilfælg. Det er et brugervenligt præcisionsinstrument til berøringsfri lagtykkelsesmåling. Målingen er ikke-destruktiv og kan tages på den uhærdede våd- eller pulverlak umiddelbart efter den er påført. Teknologien er egnet til måling på overflader af bl.a. metal, papir, gummi, keramik, glas, plast og træoverflader.

Coatmaster 3D kan finde og omgående korrigere en evt. ujævn fordeling af belægningstykkelsen, hvis den er forbundet med doseringssystemet. Dette sparer tid i forbindelse med opsætning af processen og reducerer materialeforbruget med op til 30 %, hvilket er godt både for økonomien og miljøet.



Andre fordele ved coatmaster 3D er:

- Frit skalerbart måleområde.
- Kontinuerlig dokumentation af belægningsprocessen.
- Lave integrationsomkostninger.
- En måletid på 0,5 sek.
- Kan måle på bevægelige dele.
- Kan måle på alle farver (inkl. hvid).

Kom og se "lillebror", den håndholdte Coatmaster FLEX på vores stand J7212 på hi-messen d. 5.-7. oktober 2021 i Herning.

## Specialfølere til lagtykkelsesmåler 456C

Er du på dybt vand, i en ophedet situation eller bare træt af målemærker i din coating, så læs her! Måske vidste du det ikke, men man kan faktisk måle lagtykkelse på vanddybder ned til 75 meter, på emner med en temperatur på op til 250 °C og på bløde belægninger uden at lave mærker.

Her en kort beskrivelse af de 3 løsninger:

### Højtemperatur-pinip-føler

Den specialdesignede pinip-føler findes til måling af ikke-magnetiske belægninger på op til 5 mm på magnetisk stål med en temperatur på op til 250 °C. Til sammenligning kan det resterende følersortiment som minimum tåle op til 80 °C, og separate F-følere op til 150 °C ved normalt brug.

### Måling af bløde belægninger

Den specialdesignede "soft coating probe" har en stor kontakthænde, som fordeler trykket over et større areal. Den måler ikke-magnetiske belægninger på op til 5 mm på magnetisk stål.

### Måling på dybt vand

Vandfaste følere til måling under vand findes med forskellige kabel-længder på op til 75 m. De kan måle ikke-magnetiske belægninger på op til 5 mm på magnetisk stål. Følergrebet er udviklet i en størrelse der gør det let at holde, selv med dykkerhandsker.

De 3 specialfølere er kompatible med alle "F"- og "FNF"- instrumenter i Elcometers 456C-serie.



*Pinip-føler.*



*Føler til måling af bløde belægninger.*



*Føler til måling på dybt vand.*

## "Forenklet" dornprøveapparat

Et dornprøveapparat anvendes til vurdering af belægnings elasticitet og vedhæftning når de udsættes for bøjningsstress. Testen foregår ved at en lakeret metalplade bøjes over en dorn hvorefter det fastslås ved hvilken dorndiameter krakeleringen hhv. afskalningen begynder.

Traditionelle løsninger, som model **266 S** fra Erichsen GmbH & Co. KG, leveres med 14 dorne i forskellige størrelser. Man starter i teorien med en bøjning over dornen med den største diameter og arbejder sig nedefter trin for trin. I praksis ser man dog ofte udstyret anvendt som en forenklet godkendelsestest hvor der bøjes over en udvalgt dorn, der sættes som minimumsgrænsen for hvad belægningen skal kunne holde til.

Derfor tilbydes nu model 266 S-Basic, som leveres med én enkelt cylindrisk dorn i en valgfri størrelse. Har man ikke brug for mere, er dette en stor fordel, både praktisk og prismæssigt. Og får man senere brug for dorne i andre størrelser, kan disse købes separat.

Model 266 S-Basic kan teste prøveemner på op til 100 mm bredde og arbejder i overensstemmelse med standarderne EN ISO 1519, EN 13523-7 og ASTM D 522 og er som storebroren et kompakt, robust bordinstrument med løftestang/dreje-arm. Instrumentet er fremstillet af lakeret stål, og de tre trykruller som kan drejes parallelt med cylinderaksen, er lavet af hård PVC. Instrumentet leveres i en robust plastikkuffert.



## Re-designet automatisk filmapplikator

Kombinationsudstyr er smart når man har brug for alle de funktioner det tilbyder, men til tider ender man med at betale for muligheder der ikke er brug for.

Erichsen GmbH & Co. har indset dette og udvidet deres sortiment med en simplificeret basisudgave af deres "filmapplikator og tørretids-måler COATMASTER model 510". Kort fortalt: De har skåret tørretidsdelen væk.

COATMASTER 510 Basic er et kompakt instrument, der med det rette tilbehør fungerer som en ekstremt præcis filmapplikator. Den fås i en "G"- og en "V"-model, som adskiller sig fra hinanden ved at model 510 Basic-G har en glasplade som base, mens model 510 Basic-V har en vakuumsugeplade og en ejektor.

En motoriseret filmapplikator bruges når filmtykkelsen skal være fuldstændig ensartet over hele overfladen, hvor man har brug for pålidelig information om forholdet mellem den våde og den tørre filmtykkelse og hvor der skal produceres et stort antal helt identiske prøveemner. De unøjagtigheder der er uundgåelige ved manuel filmpåføring, undgås med den automatiske trækmetode. Typiske brugere er farve- og lakindustrien, især i forbindelse med forskning/udvikling/kvalitetskontrol af forskellige produkter. Eksempler kunne være universiteter/højere læreanstalter/institutter der som en del



af deres forsknings- og udviklingsprojekter beskæftiger sig med meget følsomme emner, der kræver ekstremt kontrolleret filmpåføring, fx inden for solcelleforskning, brændselscelleforskning, akkumulatorforskning og selvfølgelig inden for medicinsk teknologi og forskning.

COATMASTER 510 Basic har folie-tastatur og drives af en mikroprocessorstyret, fint differentieret stepmotor, der garanterer en ekstremt regelmæssig gennemførelse samt en fremragende gentagelighed for alle indstillede processer. Den fungerer symmetrisk i begge retninger og har en variabel applikationssti op til ca. 400 mm, individuelt programmerbar startposition og automatisk hurtigt tilbageløb ved tryk på en tast. Træk-hastigheden er frit justerbar i området 10-100 mm/s.

## XXL tørretidsmåler

Da Erichsen GmbH i sin tid lancerede deres filmapplikator & tørretidsmåler COATMASTER 510 i en længere XL-version, blev den en kæmpe succes.

Nu har de gentaget succesen ved at introducere COATMASTER 510 XXL, der er en ekstra lang version med en opstrøglængde på helt op til 1.500 mm – naturligvis med den samme store nøjagtighed og fremragende gentagelighed som de øvrige modeller.

CoatMaster 510/510 XL/510 XXL er kompakte motoriserede kombiinstrumenter, der med det rette tilbehør fungerer som både en højpræcisions-filmapplikator og en tørretidsmåler med hvilken man i overensstemmelse med DIN 53 150 kan bestemme tørhedsgraden og udføre komparative tørretest.

Model 510 drives af en mikroprocessorstyret, fint differentieret stepmotor,

der garanterer en ekstremt regelmæssig gennemførelse samt en fremragende gentagelighed for alle indstillede processer.

Model 510 og 510 XL har en opstrøglængde på hhv. 400 og 800 mm. Hvis længden er en væsentlig faktor, kan man desuden på forespørgsel få fremstillet specielle løsninger.



## Temperatur- og fugtighedstestkammer TestaCal 300

Vores leverandør af kvalitets-klimakamre, Aralab, lancerede for nylig et helt nyt og præcist temperatur- og fugtighedstestkammer, der især anvendes til kalibrering, metrologi, kvalitetskontrol og miljøprøvninger i overensstemmelse med EN, IEC, DIN, ISO, NP og UNE.

TestaCal 300 anvender den mest avancerede teknologi inden for klimakontrol, og det aerodynamiske design inde i kammeret sikrer ekstremt ensartede og stabile klimatiske forhold. Både konstruktion og kølesystem er ikke-forurenende.

TestaCal 300 har en række tidsbesparende funktioner med let konfigurerbare testprogrammer, der kan køre, starte og stoppe automatisk. Som tilbehør tilbydes bl.a.:

- FitoLog og FitoLogView software-pakker.
- Inspektionsvindue med flerlagsglas og anti-kondensfunktion.
- Vanddemineraliseringsanlæg.
- Enhed til kontrol af vandets ledningsevne.
- Ekstra sideporte for ledninger mv.
- Kalibreringscertifikater fra akkrediteret eksternt laboratorium.
- Højdejusterbare hjul.
- Hurtig temperaturjustering ved opvarmning/afkøling.
- Mulighed for tilslutning af computer til logning og styring af kammerprogrammer.

Det valgbare inspektionsvindue er af flerlagsglas med optimal varmeisolerings. Ruderne har et varmesystem, der aktiveres i kolde cyklusser og ved fugtig varme og forhindrer at der dannes kondens på overfladen.

Kammerets yderside er fremstillet af zink og blødt stål med en epoxybelægning (RAL 7035). Indvendigt er alt fremstillet af AISI 304 hermetisk svejset og damp-tæt højresistent rustfrit stål, der er nemt at rengøre, og som giver maksimal holdbarhed.





## Måler du dit saltvand til salttågetest?

### Det er pærelet med et refraktometer!

Salttågetest kører ofte bare derudad uden at man behøver gøre det store – hvis man blot husker at der skal være saltvand til rådighed hele tiden. Hvis man – som de fleste – ikke har et udtømmeligt saltvandsreservoir, skal man derfor fra tid til anden spæde saltvandsblandingen op i reservoiret.

Den meget benyttede standard for saltvandstest ASTM B117 foreskriver at saltvandsblandingen skal være på  $5\% \pm 1\%$ . Man kan imidlertid let komme i tvivl om man nu har det rette saltindhold i sin blanding hvis man blander op i direkte i saltvandsreservoiret.

Der findes flere måder hvorpå man efterfølgende kan måle saltniveauet i blandingen. Den besværlige er at måle ledningsevne i vandet og så udregne med risiko for at regne forkert – og derved få forkerte resultater ud af testen.

Den lette metode er at bruge et refraktometer til måling af saltindholdet i vand.

Strenometer kan nu levere et enkelt og robust refraktometer, der er let at nulstille, og som giver dig den nøjagtige saltprocent på meget kort tid: Du placerer en dråbe vand (pipette medfølger) på en glasplade, slår klappen for glaspladen og kigger igennem

okularet hvor du på den indbyggede skala kan aflæse den nøjagtige procent af saltvand i din blanding. Skal du tage flere prøver, tørrer du blot glasset af med en klud og starter forfra.

Lettere bliver det ikke!



## Fuldautomatisk ridsehårdheds- og gittersnitapparat

Vores nye ridsehårdhedstester Erichsen model 430 P-Smart, som erstatter model 430 P, er et alsidigt motordrevet universalinstrument til forskellige test af malede overfladers og plastoverfladers modstandsdygtighed overfor ridse- og snitbelastninger.

Ridsehårdhedstester model 430 P-Smart er specielt designet til vedhæftningstest (efter gittersnitmetoden, i overensstemmelse med alle gængse normer) samt specielle test af plast efter Opel (ridsebestandighed og skriveeffekt). Enkelt-ridser og parallelle snit samt (hvis prøveemnet drejes 90°) gittersnit kan laves på prøveplader af forskellige tykkelser. Grundapparatets mange indstillinger og det brede sortiment af prøveværktøj gør det muligt at udføre disse og andre test.

Ridsehårdhedstester model 430 P-Smart fås i fire versioner med manuel eller motordreven trykjustering og drejning af prøveplader. På den manuelle version er det nemt at justere testbelastningen til det nøjagtige tryk, mens instrumentet med motordreven trykjustering giver den ekstra fordel at man kan gennemføre en prøve-kørsel med gradvis stigende tryk.

Ridsehårdhedstester Erichsen model 430 P-Smart reducerer arbejdsbyrden væsentligt i forbindelse med

serietest. Testresultaterne er reproducerbare og entydige. Maskinen er som standard udstyret med et beskyttelseslåg, og enheden betjenes på et touchpanel (automatisk menu-navigation). Instrumentets innovative, optimerede kontrolkoncept muliggør betjening, indstilling, dokumentation og datastyring via smartphone eller tablet ved hjælp af en gratis App.

### Har du mange prøver? Så lad en robotarm placere og fjerne dem

Som noget helt nyt fås en fuldautomatisk version af ridsehårdhedstester model 430 P-Smart, som kan integreres i enhver robotcelle eller leveres med en robot.

Den fuldautomatiske version har mekanisk prøvefremføring og -fastspænding, som styres af en integreret PLC og fungerer som standardmodul til individuelle automatiseringsløsninger.

På YouTube ligger en video, der viser hvordan det fungerer.

Søg på: "Cross hatch cutting 4.0 - scratch hardness tester 430 P-Smart with a robotic arm".



...altid forsøget værd



Strenometer ApS

◆ 1952 ◆

Kongevejen 213, 2830 Virum

45 95 07 00 • salg@strenometer.dk • www.strenometer.dk

### LEVERINGSOVERSICHT:

Afsmiining, Applikation, Betondæklag/-tykkelse, Elasticitet, Farve, Filterposer, Fleksibilitet, Fugtighed (træ, beton), Glans, Glideegenskaber, Hærdning, Korrosion, Lagtykkelse (tør, våd), Luftfugtighed, Lysægthed (Weather-Ometer), Massefylde, Materialetykkelse (ultralyd), Metalsøgning, Overfladestemperatur, Oventemperatur, pH og Ledningsevne, Poretæthed, Rivefinhed, Ruhed, Slagfasthed, Temperatur, Trækstyrke, Tørreevne, Urenheder (lysmikroskop), Vedhæftning, Viskositet, Vægtfylde, Vådfilmsegenskaber.