



## I dette nummer:

- ! *RK Print udnævner Strenometer til ny agent i Danmark* 1
- Aktiviteter i foråret* 1
- ! *Online farvemåling, behovet er der! - nu også den rigtige løsning!* 1
- ! *Mål det hele til den halve pris* 2
- ! *Tovinklede glansmålere i fremmarch* 2
- ! *Ny fugtmåler Elcometer 319 Mark 2* 3
- Forbedret ovenlogger fra Elcometer* 3
- Opfølgning på laboratoriedage* 4
- ! *Er din ledningsevne-måler nøjagtig nok?* 4
- Leveringsoversigt* 4

(! = Nyhed)

### Dine Kontakter :

Mads Strenov:  
Rådgivning & salg

Kim Graessler:  
Rådgivning & salg

Jonas Laursen:  
Rådgivning & salg

Charlotte Nielsen:  
Salgssupport

Susan Pedersen:  
Bogholderi & ordreadm.

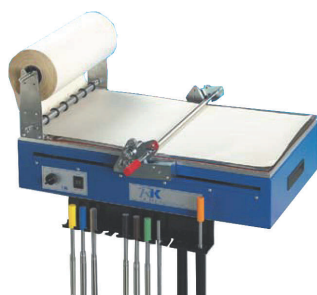
...altid forsøget værd



**Strenometer ApS**

## RK Print udnævner Strenometer til ny agent i Danmark

Strenometer ApS har for nylig fået en ny produktserie til det eksisterende sortiment, nemlig en lang række applikatorer, applikatormaskiner, prøvepreser og trykprøvemaskiner fra det velrenommerede engelske firma RK Print Coat Instruments Ltd., der er førende inden for udstyr til prøveforberedelse.



RK Print Coat Instruments Ltd. er specialister inden for design og markedsføring af udstyr til fremstilling af gentagelige prøver af de fleste typer overfladebelægninger. Prøverne anvendes typisk til kvalitetskontrol, forskning og udvikling, præsentations- og farvesammenligning samt til test af glans, fleksibilitet, vejræghed m.m.

RKs produkter er målrettet mod, og benyttes af, trykfarve- og malingsproducenter, bindemiddel- og tekstilfarveleverandører samt deres kunder inden for tekstil-, klæbestof-, papir-, malings-, folie- og medicinalindustrien.

Med mere end 60 års erfaring er RK Print Englands førende fabrikant på området, og deres produkter er at finde i hele Europa. Begreber som "hand coater", "spiralapplikator" og "printing proofer" er i mange laboratorier synonymt med RK, og nu kan alle disse effektive instrumenter købes gennem Strenometer ApS.

➤ BELÆGNING  
➤ PRØVER  
➤ TRYK

## Aktiviteter i foråret

Foråret byder på to arrangementer med Strenometer i hovedrollen.

Den 8. og 9. april afholdes "Temadage om FARVESTYRING" i Kolding.

Som noget nyt sætter vi den første dag fokus på laboratorier og den anden dag på produktionskontrol.

Dette er for at tilgodese specialønsker som "farveformulering" for laboranterne og "online produktionskontrol" for produktionsfolkene.

Ring efter en indbydelse, hvis du ikke allerede har fået én.

Den 16. og 17. april deltag Strenometer på messen "Plastteknik SVERIGE / DANMARK 2008" i Malmø.

Der udstilles et bredt udvalg af kontroludstyr til plast, og vi ser frem til nogle spændende dage.

Læs mere om messen på [www.easyfairs.com](http://www.easyfairs.com)

## Online farvemåling, behovet er der!

- nu også den rigtige løsning!

Skal det være en lille, mellem eller stor? Eller den måletekniske version af samme spørgsmål: basis, standard eller top?

Når den lille er "for lidt", og den store "for meget", skabes behovet for "en mellem" – et tilbud der

først nu er til rådighed inden for online farvemåling.

**Vericolor Spectro** kompletterer de eksisterende Vericolor- og Teleflash-løsninger, så vi nu kan tilbyde en basisløsning til farveverificering fra ca. 23.000 kr., ægte farvekontrol baseret på en 30 punkters spektralkurve fra 120.000,- kr. og "Rolls

Royce"-løsningen med interface til laboratoriesoftware og mulighed for temperaturkompensation, eksplosionsikring m.m. til en hardwarepris fra 300.000,- kr.

Uoverskueligt? Måske, så derfor sætter vi fokus på online farvemåling på temadagen i Kolding d. 9/4-08.

Vel mødt!

## Mål det hele til den halve pris

**Elcometer model 415 FNF - ny digital lagtykkelsesmåler til maling og pulverlak.**

Strenometer ApS har føjet et nyt instrument til det omfattende sortiment af lagtykkelsesmålere, nemlig Elcometers model 415 FNF.



415 FNF er et letanvendeligt, prisbilligt instrument til hurtig og pålidelig måling af malingstykkelsen på underlag af såvel stål som aluminium. 415'eren er meget velegnet i forbindelse med pulverlakering og industrilakering generelt, og den er helt perfekt til anvendelser, hvor der ikke er behov for at gemme data eller foretage statistisk analyse. Instrumentet har en intern dobbelt FNF-føler og skifter automatisk mellem måling på magnetisk stål og aluminium. I bunden sidder den store "BigFoot™"-føler med V-rille, der sikrer stabile, gentagelige målinger på både flade og buede prøveplader og emner.

**Lagtykkelsesmåler Elcometer 415 FNF** kan tage over 60 målinger i minuttet. Måleområdet er 0 – 1.000 μm, opløsningen 1 μm og nøjagtigheden ± 3 % eller 3 μm (hvilken der er størst). Instrumentet leveres kalibreret og klart til brug. "Rekalibrering" foretages ved en enkel nulstillingsfunktion.

**Lagtykkelsesmåler Elcometer 415 FNF** ligger godt i hånden og har et stort, tydeligt display, der kan aflæses fra alle vinkler.

En simpel skærmguide (på over 20 sprog) gør model 415 FNF til et yderst brugervenligt instrument.

## Tovinklede glansmålere i fremmarch

**Nye statistiske glansmålere fra Elcometer opfylder tidens krav til glansmålinger.**

Historisk set er langt de fleste glansmålinger blevet taget i 60° målevinkel, uanset hvor glansfuld overfladen var. Normmæssigt er dette dog ikke korrekt. Eksempelvis foreskriver DIN-normen følgende:

- Glans **0 – 10 GU**, målt ved 60°, skal måles i **85°** ind- og udgangsvinkel.
- Glans **10 – 70 GU**, målt ved 60°, skal måles i **60°** ind- og udgangsvinkel.
- Glans **70 – 100 GU**, målt ved 60°, skal måles i **20°** ind- og udgangsvinkel.

Dette er ikke uden grund. Glansforskellene måles tydeligere og mere nøjagtigt, når forskrifterne følges.

De fleste er bekendte med, at trenden inden for indendørs indretning, eksempelvis moderne køkkener, møbler og hi-fi anlæg, er, at mange ønsker en højblank finish.

Overfladefejl og glansforskelle ses meget tydeligt på en højblank overflade, og derfor sættes der ekstra fokus på netop glansens rigtighed. Korrekt måling af denne foretages i 20° målevinkel, hvorfor der i højere grad end tidligere specificeres glanskrav målt i netop denne vinkel.

Er det tid til at anskaffe en ny glansmåler, er det derfor mere relevant end tidligere at overveje en 20°/60° løsning frem for en ren 60°.

Elcometers nye modeller 406L & 407 opfylder tidens krav. Elcometer model 406L fås i en envinklet (60°) eller tovinklet (20°/60°) version. Elcometer model 407 er en trevinklet glansmåler der måler ved 20°, 60° og 85°.



Model 406L



Model 407

Begge modeller er udstyret med en LED-lyskilde, som er stødfast og har en meget lang levetid. Den forventes faktisk at kunne holde i op til 10 år under normale arbejdsbetingelser.

Instrumenterne kan lagre måleresultaterne i den interne hukommelse for senere overførsel til det medfølgende Novo-Soft™ software. Her kan data gemmes og analyseres, og rapporter kan udskrives efter behov.

**For yderligere information om vores store udvalg af glansmålere samt andre produkter til overfladebehandling, kontakt venligst Strenometer ApS**

### Dine Strenometer kontakter:

Du er altid velkommen til at kontakte os, hvis du har spørgsmål!

Tlf.: 45 95 07 00

E-mail: salg@strenometer.dk



Kim Graessler  
kg@strenometer.dk



Mads Strenov  
ms@strenometer.dk



Jonas Laursen  
jl@strenometer.dk

## Ny fugtmåler Elcometer 319 Mark 2

Det er efterhånden almindeligt accepteret, at de klimatiske forhold har stor indflydelse på kvaliteten af overfladebehandling med maling.

Derfor stilles der i stigende grad krav til kontrol og dokumentation af forhold som overfladetemperatur, lufttemperatur, relativ fugtighed, dugpunktstemperatur samt forskellen mellem overfladetemperaturen og dugpunktet (kaldet Delta T), der ikke må være under +3° ved lakering.

Elcometers fugtmåler, model 319, har i mange år været brugt til registrering af disse forhold. Den måler eller beregner alle de nævnte værdier, og er dermed et meget velegnet, og alsidigt redskab til opgaven.

Den nye "Mark 2"-udgave har otte serier til dataopsamling. I hver af disse gemmes de enkelte målinger med dato- og tidsstempel, og man kan opstille grænser for hvert

måleparameter. En tendensindikator viser, om forholdene aktuelt er stabile, stigende eller faldende. Alle værdier vises samtidigt i et stort og tydeligt display.

Dataopsamlingen kan, som hidtil, foregå manuelt ved at trykke på en tast.

Som noget nyt er det nu muligt at logge målinger med et fast interval (f.eks. hvert 5. minut). Til dette formål er udviklet en lille adapter (der også bruges som dockingstation i forbindelse med dataoverførsel), som klikkes på bagsiden af instrumentet. Adapteren er udstyret med magneter, således at 319'eren kan hænges op på en magnetisk overflade. Samtidig kan man tilslutte en lille magnetisk overfladeføler og kontinuerligt logge alle data inklu-



sive overfladetemperatur og Delta T.

Med andre ord kan man hænge udstyret op og logge, mens man selv klarer andre opgaver. Man kan argumentere for, at måledataene på denne måde bliver mere pålidelige, da udstyret får tid til at akklimatisere sig og er upåvirket af brugerens håndtering.

Som en ekstra bonus kan dataene fra 319 Mark 2 hentes ind i den nye ElcoMaster™ software fra Elcometer. Denne software henter også data fra Elcometers lagtykkelsesmålere, så man nu kan samle alle måledata vedrørende overfladebehandling i én software. ElcoMaster™ downloades gratis fra Elcometers hjemmeside.

Endelig er 319 Mark 2 et robust og letanvendeligt instrument, der arbejder i overensstemmelse med ISP 8502-4, ASTM D3276-05, BS 7079-B4 og NACE RP prop 97.

## Forbedret ovnlogger fra Elcometer

Har man brug for at overvåge temperaturprofilen i en hærdeovn, er den letanvendelige Elcometer model 215<sup>2</sup> perfekt til jobbet. Model 215<sup>2</sup> er udviklet med fokus på hærdeovne til hhv. pulver og vådlak, og den giver detaljeret information om hæringsprocessen ved at måle, analysere og rapportere temperaturoverførselsdata fra op til 12 temperaturfølere.



En ovnlogger er et vigtigt redskab til overvågning af temperaturprofilen i hærdeovne, så man kan sikre

belægningens, og dermed produktets, kvalitet. Når et produkt er blevet pulverlakeret med den påkrævede lagtykkelse, skal det køres igennem en ovn. Under denne indbrændingsproces smelter pulveret, flyder ud, stivner, undergår en kemisk reaktion og hærder. Det er ekstremt vigtigt for belægningens endelige kvalitet og udseende, at både ovntemperaturen, emnetemperaturen og "ovntiden" er i overensstemmelse

med lakkens tekniske specifikationer.

Ovnlogger model 215<sup>2</sup> er en videreudvikling af den originale 215'er, og er på en lang række områder væsentligt forbedret i forhold til den gamle model.

Hardwaren har følgende vigtige forbedringer:

**USB-forbindelse** – loggeren kommunikerer nu via en USB-port.

**Lys i displayet** – den baggrundsbelyste skærm aflæses nemt i mørke omgivelser.

**Følerforbindelser** – robuste følerforbindelser udformet, så stikket ikke kan sættes forkert i.

Softwaren byder på følgende forbedringer:

**Temperaturvisning i realtid** – loggeren kan vise maksimums- eller realtidstemperatur under registreringsprocessen.

**Fleksibel indstilling af hukommelsen** – hukommelsen kan indstilles til enten at fordele sin kapa-

citet mellem forskellige serier eller til at bruge hele hukommelsen i én stor serie.

**Dataoverførselsprotokol** – hurtig og sikker protokol til overførsel af data til en pc.

**Realtidslogging** – når loggeren er forbundet til en pc, kan realtidsdata ses på computerskærmen under logningen.

**"Tolerancevisning"** – før loggeren anvendes, kan der fastsættes og programmeres tolerancegrænser. Hvis en måling ligger uden for den specificerede tolerance, vil det fremgå tydeligt af grafen.

**Gem som zoom** – der kan zoomes ind på forskellige områder af grafen og fokusområderne kan gemmes som separate filer.

En unødvendig investering? På den tid det tager at køre 215'eren gennem ovnen, kan en række fejlkilder kontrolleres, identificeres eller udelukkes, når lakken ikke vil som du.

**Har du råd til at vente længere?**

## LABORATORIEDAGEN i november 2007

I november 2007 afholdt Strenometer for første gang et specialarrangement rettet mod laboranter i farve- og lak industrien. Mere end 30 deltagere fra 13 forskellige virksomheder mødte op i Kolding og fik en rundtur i de muligheder der ligger i anvendelsen af kontroludstyr i laboratorierne.

Forhåndskendskabet og erfaringsgrundlaget var naturligvis meget forskelligt fra deltager til deltager, og antallet af aha-oplevelser var

derfor også forskelligt; men ud fra de udfyldte evalueringsskemaer kan vi konkludere, at det var en succes.

Kort kan opsummeres, at 19 forskellige tests, og de forskellige måder at udføre dem på, blev præsenteret. Flere end 78 % procent af deltagerne fandt, at 16 af disse var relevante for deres arbejde. Selve indholdet af præsentationerne opnåede en tilfredshedsgrad på 89 % eller mere, og kun én af de 19 præ-

sentationer blev vurderet til utilstrækkelig af flere end 7 % af deltagerne – med andre ord må vi betragte det som en god debut.

Selvfølge blev der også noteret mangler og ønsker på evalueringsskemaerne. Disse vil være omdrejningspunkter for forbedringer til fremtidige arrangementer.

Tak for ”fremmøde, engagement og kommentarer” til alle deltagere fra Strenometer-teamet.

## Er din ledningsevne måler nøjagtig nok?

Saltforurening på overflader, der bliver lakeret eller på anden måde overfladebehandlet, er en væsentlig årsag til tidlig korrosion. Særligt i aggressive maritime og industrielle miljøer er det afgørende at få denne forurening *HELT* væk.

I mange år er saltforureningen på ståloverflader typisk blevet målt ved at opløse saltene i demineraliseret vand og måle saltindholdet med en lille handy (gul - eller blå, hvis den er rigtig gammel) konduktivtetsmåler som CD 601. En hurtig og ”billig” løsning der *hår* levet op til tidens krav.

Metoden er ikke ændret, men kravene er blevet skærpet. Den maksimalt tilladte mængde salt i ”vandprøven” iht. de nyeste Norsok- (offshore) og IMO- (maritimt) specifikationer er mindre end usikkerhe-

den på de små ledningsevne målere som den førnævnte CD 601.

Spørgsmålet er derfor, om din ledningsevne måler opfylder tidens eller opgavens krav?

Hvis du er i tvivl, skulle du overveje **model LF6**, der på den fineste skala opfylder de omtalte krav.



LF 6  
”✓”

Og så en lille detalje: 25 poser med 20 ml kalibreringsopløsning koster 200,- kr. (kan også købes stykvis for 20,- kr.). Har du råd til at lade være med at kontrollere dit instrument?



CD 601  
”måske egnet ?”

...altid forsøget værd



**Strenometer ApS**

• 1952 •

Kongevejen 213  
2830 Virum

Telefon: 45 95 07 00 / Fax: 45 95 07 07

E-mail: salg@strenometer.dk / www.strenometer.dk

### LEVERINGSOVERSIGT:

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