



SÆRUDGAVE

hi-messen, 3-6 september 2013

**"Overfladedage"
i DIN baghave**

I næste måned udstiller Strenometer på Nordens største industrimesse, hi[13] der løber af stablen i MCH Messecenter Herning fra 3.-6. september (uge 36).

Vi har flere HI MARKS end nogen sinde før, og på vores stand, J7140, kan du se og afprøve MINIMUM 7 nyheder.

- Lynhurtig salttester med dataopsamling -
- Ultrahurtig scanning af lagtykkelse -
- Hydraulisk trækprøveapparat "alle" har råd til! -
- Kendt glansmåler tilføres simpel statistik funktion -
- Kompakt stationær farvemåler -
- Mål glans, haze og spejlbillede på få sekunder -
- RM200QC, en FARVESCANNER til "ALLE" -

Besøg hi-messen!

- vores stand alene er besøget værd -

RM200QC, en FARVESCANNER til "ALLE"

*"Matcher farverne, eller gør de ikke?" En diskussion du måske har stået i uden egentlig at kunne afgøre det. Ved små forskelle hvad er så for meget, og hvor ligger grænsen? Ved emner der monteres under lys/skyggeforhold, i forskellige omgivelser eller måske bare i forskellige retninger (tænk på en vinduesramme der samles af én længde der er skåret op i 4 stykker og samlet til en firkant), kan det være svært at afgøre om farver er ens eller forskellige da den varierende lysreflektion påvirker vores farveoplevelse. Med **RM200QC** kan du afgøre om farverne er ens – uafhængigt af omgivende forhold!*

Med **RM200QC** i hånden kan alle hurtigt, med simple midler og efter samme målestok beslutte om en far-

ve er "god" eller "dårlig". Formålet kan være at sikre stabilitet i produktionsleddet, forenkle indgangskontrollen eller afgøre tvivlsprogsmaal i marken.

RM200QC er intuitiv og meget enkel at anvende, lidt lige som med en glansmåler man hurtigt bliver dus med.

RM200QC er udstyret med et indbygget kamera. Hvis du trykker let på måleknappen, får du "et billede" af det område du er ved at måle på – tryk lidt hårdere, og målingen bliver taget. På denne måde kan du være helt sikker på at måle præcis det område du ønsker. Ønsker du at knytte en kommentar til en måling, kan du enten benytte den indbyggede diktafon eller notatfunktionen.

Instrumentet har, foruden en "sammenligningsfunktion", lagerplads til 20 farvestandarder du selv indlæser. Når disse er indlæst og aktiveret, kan du måle prøvers overensstemmelse jf. de gængse Ciel*a*b*-værdier og tolerancer ved lystype D65 og A10. Der dannes automatisk en pdf-fil med alle QC-målinger foretaget imod de indlæste standarder. Når **RM200QC** tilsluttes en pc, fungerer den som et USB-memorystik, og pdf-filen kan nemt åbnes og kopieres rundt i stifinderen.

RM200QC er ikke meget større end "en god cigar", og det indbyggede batteri oplades vha. et standard mini-USB-stik.



Kompakt stationær farvemåler

*"50.000+ kr. for et håndholdt eller 100.000+ kr. for et stationært spektrofotometer med software". Sådan ser valget ikke længere ud. X-rite har nemlig udvidet sortimentet af stationære farvemålere med **Ci4200**-serien. Et optimeret design har gjort det muligt at introducere disse stationære farvemålere i samme prisniveau som solide håndholdte løsninger. En væsentlig ændring er at man har fjernet "transmissionskammeret", som mange instrumenter hidtil har været udstyret med selv om det oftest ikke anvendes.*

Ci4200 er et brugervenligt, 31-punkts sfærisk spektrofotometer af høj kvalitet som hurtigt og nøjagtigt måler farven på coatinger, tekstiler,

plastik og andre materialer.

Brugere af **Ci4200** har udtalt: "Vi er særdeles tilfredse med **Ci4200**. Den har god gentagelighed, og er meget lettere at anvende end andre stationære farvemålere; måleknappen øger instrumentets brugervenlighed, og Plug and Play-funktionen gør det nemt at installere drivere og oprette forbindelse til farvesoftwaren."



Ci4200 måler farver på blanke og matte overflader med eller uden overfladestruktur.

Ci4200 findes også i en UV-version der er egnet til farvemåling på tekstiler og andre materialer med optiske blegemidler.

Blandt **Ci4200**'s funktioner og egenskaber ses:

- Samtidig SCI/SCE- (med/uden glansindtryk) målinger på 2 sek.
- Kan stilles "på ryggen" og dermed måle såvel i såvel vandret som lodret position.
- Har en funktionsbjælke med LED'er der giver feedback om driftsstatus samt knapper til at aktivere målingen, hhv. tænde og slukke instrumentet.

Hydraulisk trækprøveapparat "alle" har råd til!



Det ligner måske noget du kender, men prisen og fleksibiliteten er "forbedret". JO – vi mener den er billigere end tidligere modeller efter det

hydrauliske princip hvilket gør det muligt for flere at benytte sig af denne meget nøjagtige metode. Og så kan du vælge mellem analog og digital visning af måleresultatet.

Vedhæftningstest foretaget efter et malingsystem er påført, fastsætter hvor stærk bindingen er mellem underlaget og belægningen hhv. mellem de forskellige malingslag. Derfor indgår vedhæftningstest rutinemæssigt i inspektions- og vedligeholdelsesprocedurer således at man på et tidligt

tidspunkt opdager potentielle fejl i overfladebehandlingen.

Model 506, fra Elcometer Ltd. er en fleksibel hydraulisk vedhæftningstester efter dollymetoden. Den er håndholdt, ergonomisk udformet, nem at transportere og ideel til brug såvel i laboratoriet som i marken.

Trækket opbygges ved at dreje på et håndsving. Der kræves ikke den store kraft, og model **506** kan derfor

(Fortsættes på side 3)

(Fortsat fra side 2)

anvendes af alle. Prøveresultaterne påvirkes således ikke af om de er udført af en grovsmed eller af den omhyggelige laboratorieassistent.

Model 506 er i almindelighed et meget brugervenligt instrument som er både kraftigt og robust og dermed

egnet til hyppige test i forskellige miljøer. Det er forseglet, stødresistent samt støv- og vandtæt iht. IP65. Testhovedet er udstyret med en øsken til en sikkerhedsrem der forebygger uheld med udstyret ved test på lodrette overflader. Tilbehørs-pakken gør det muligt at teste på både plane og buede overflader.

Model 506 kan anvendes med Ø14,2, Ø20 og Ø50 mm dollyer. Afhængigt af dollystørrelsen måler instrumentet trækstyrker på op til 50 MPa med en nøjagtighed på $\pm 1\%$ af skalaen. Det brede udvalg af dollyer gør den velegnet til måling på forskellige materialetyper som træ, beton, stål og andre metaller.

Lynhurtig salttester med dataopsamling

Du tager et rundt papirfilter. Væder det med 1,6 ml demineraliseret vand, og lægger det på overfladen, som skal testes, i 2 minutter. Herefter lægges det i instrumentet. Du trykker på en knap, og udstyret beregner den værdi du ønsker (mg/m^2 , $\mu\text{s}/\text{cm}$, m.fl.). Gem måleresultatet i instrumentet, og overfør data til ElcoMaster™ 2.0 softwaren (pc- eller Android-version) eller til et regneark (beskrivelsen passer på en TOP-model).

Den nye praktiske bærbare **saltforureningsmåler model 130** fra Elcometer Ltd. arbejder efter en metode der benytter fine papirfiltre som gennemvædes og placeres på overfladen. Efter 2 minutter lægges papirfiltrene i instrumentet som automatisk måler og logger målingen i hukommelsen. Menuerne til dataopsamling er bygget op som i Elcometers velkendte

instrumenter til kontrol af lagtykkelse, klima og ruhed; og ElcoMaster-softwaren er også den samme.

Saltforureningsmåler model 130, fås i en S og en T model, og er et robust, stødfast apparat med støv- og vandfast hus svarende til IP64. Det har en ridse- og opløsningsmiddelbestandig skærm, og tastaturet har store knapper som kan betjenes med handsker på. Menuen er bl.a. på dansk.

Vigtige funktioner og egenskaber:

- Minimal spildtid til forberedelse og afrensning efter testen.
- Måleområde op til $50 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ($500 \text{ mg}/\text{m}^2$) og en nøjagtighed på $\pm 1\%$ af målingen $\pm 0,1 \mu\text{g}/\text{cm}^2$.
- Automatisk temperaturkompensation.

- Offset-funktion der korrigerer måleværdien ved brug af ikke helt rent testvand.
- Hukommelse med plads til 150.000 målinger i 2.500 serier.
- Trend- og seriegraf for direkte analyse på skærmen.
- Forgylde måleelektroder der beskytter mod oxidering og korrosion fra saltopløsninger og forlænger instrumentets levetid samt øger dets nøjagtighed.
- Kompatibel med ElcoMaster™ 2.0 og ElcoMaster™ til Android™.
- Dataoverførsel via USB og Bluetooth®.



Ultrahurtig scanning af lagtykkelse

*Tager du mange lagtykkelsesmålinger, eller skal du lave en omfattende scanning af et område? Sæt en **ultra-scan-føler** på din 456C. Træk den hen over overfladen, og scan tykkelsen af din overfladebehandling med en hastighed på op til 140 målinger i minuttet. Udstyret viser og gemmer målingerne eller et gennemsnit samt højeste og laveste værdi for scanningen fra det øjeblik du har sat føleren på overfladen til du løfter den igen.*

I en tid med store krav til antal samt dokumentation af målinger, er scanningsfunktionerne et effektivt hjælpemiddel til manuel lagtykkelseskontrol. Også i den automatiserede verden, hvor online-processerne styres af robotter, giver disse funktioner nogle helt nye og spændende muligheder.

I både "scanning" og "automatisk gentagelse" trækker man føleren hen over overfladen hvilket uundgåeligt vil slide på følerspidsen. Derfor har

Elcometer udviklet en helt ny føler-type med udskiftelig slidkappe; og de 2 målemetoder kan kun aktiveres når instrumentet er tilsluttet en af de nye **ultra-scan-følere**.

"Scanning"

Føleren trækkes hen over overfladen. Når den fjernes fra overfladen igen, viser displayet den gennemsnitlige lagtykkelse sammen med den højeste og den laveste måling. Hvert målesæt (gennemsnit, høj og lav) kan vises og gemmes i hukommelsen.



"Automatisk gentagelse"

Når føleren placeres på det belagte underlag, tager den løbende målinger med ca. 2 sekunders mellemrum indtil den igen fjernes fra underlaget. Hver enkelt af disse målinger gemmes individuelt i hukommelsen. Med en målehastighed på op til 140 målinger i minuttet forkorter "automatisk gentagelse" den tid der bruges på inspektion af store områder, og muliggør en omfattende scanning af mindre emner uden at øge arbejdstiden.

Ved test på glatte overflader har slidkappen vist sig at kunne scanne op imod 50 løbende km før den skulle udskiftes; og vha. lagtykkelsesmålerens patenterede offset-funktion medtages slitage på kappen i kalibreringsprocessen, og man får automatisk besked om hvornår det er tid til at udskifte den.

ElcoMaster™ 2.0-kompatibel!

Mål glans, haze og spejlbillede på få sekunder

Forestil dig 2 overflader med samme høje glans men ikke samme visuelle "dybde". Når man kigger i den ene overflade, ser man sig selv og de nære omgivelser tydeligt; når man kigger i den anden, er det et sløret, uskarpt billede. Sat op imod hinanden giver emnet med det klare billede en følelse af høj kvalitet, hvorimod emnet med det slørede billede kan give indtryk af at være en dårlig kopi. Forskellen kan skyldes et mælkehvidt skær, "appelsinhud" eller bare dårlige flydeegenskaber i den højblanke maling. Med **Elcometer 408** kan du måle variationen i spejlbilledet og fastsætte tolerancegrænser for dine produkter.

Elcometer Ltd.'s nye glansmåler **model 408 DOI** kombinerer glans-, haze- og DOI-analyse i ét praktisk, brugervenligt bærbart apparat. **408 DOI** fås i to versioner med glansmåling i hhv. 2 (20° & 60°) og 3 vinkler (20°, 60° & 85°).



- **Glans:** En simpel måling af en plan overflades evne til at spejreflektere lys ved forskellige vinkler. Til vurdering af "blankhed".
- **Haze:** Det mælkeagtige skær eller den glød som især kan forekomme på meget blanke overflader.
- **DOI (spejlbilledskarphed):** En måling af skarpheden/dybden af et reflekteret billede i en blank overflade, forstået som forskellen mellem et tydeligt og et sløret spejlbillede.
- **RSpec (maks. spejrefleksion):** En måling af en overflades maksimale glansværdi. Når denne er identisk med glansværdien, er overfladen

helt glat. Værdien falder når strukturen øges.

- **RIQ (reflekteret billedkvalitet):** Øger følsomheden ved evaluering af stærkt reflekterende belægnings- og det spejlende/diffuse element af materialer med lav glans. Værdien falder ved øget tekstur og reduceret billedskarphed.
- **Komplet goniofotometrisk profil:** Grafisk fremstilling af lysreflektionen ved 20° vinkel. Er profilen smal og stejl, har vi en meget ensrettet lysreflektion i punktet; er den bredere og blødere, viser det at lyset reflekteres over et større område.

De forskellige værdier måles samtidig ved et tryk på en enkelt knap, men man vælger selv hvilke der vises på skærmen.

ElcoMaster™ 2.0-kompatibel!

Kendt glansmåler tilføres simpel statistikfunktion

Har du taget en række simple glansmålinger mens du har gået og estimeret et gennemsnit af målingerne i tankerne for at danne dig et helhedsindtryk af overfladen? Markedets nok mest kendte og enkleste glansmåler har fået en lille, men ikke uvæsentlig, ekstra feature som foretager denne beregning for dig. Skyd 10 målinger, og følg løbende udviklingen af gennemsnit, højeste og laveste måling.

Erichsen GmbH lancerede i forsommeren den nye glansmåler **PICOGLOSS 560 MC-X "REFERENCE-KLASSE"** som erstatning for den oprindelige model 560 MC.

PICOGLOSS 560 MC-X har en praktisk statistikfunktion for op til 10 målinger, og viser bl.a. højeste og laveste måleværdi, gennemsnit samt standardafvigelsen.

Glansmålerne i 560-serien betjenes med kun en tast, og er dermed ekstremt brugervenlige; en brugervenlighed der hos model **560 MC-X** nu er øget væsentligt af det 180° vendbare display der gør at apparatet kan betjenes med venstre hånd uden at man dækker for skærmen.

Vigtige egenskaber:

- Nem betjening med én tast.
- 180° vendbart display for betjening med venstre hånd.
- Automatisk topunktskalibrering med en enkelt kalibreringsstandard.
- USB-interface og gratis glanssoftware.
- Statistisk evaluering af måleresultaterne.

PICOGLOSS 560 MC-X overholder standarderne EN ISO 2813, DIN 67 530, ISO 7668 og ASTM D 523. Den er designet til mobil glansmåling med en standardmålevinkel på 60°. Den leveres med et leverandorcertifikat M hvor lineariteten er kontrolleret på 4 glansstandarder i området op til 100 GE (den maksimalt acceptable afvigelse er 1 GE). Certifikatet er i overensstemmelse med DIN 55 350-18 der bl.a. inkluderer: målte værdier og referenceværdier for glansstandarderne, anvendt kontrolværktøj med kalibreringsstandard, produktidentifikation, dato og navn på personen der har udført testen.



...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