

**I dette nummer:**

<i>Strenometer åbner for kendte og nye tiltag</i>	1
<i>! Ny Taber® Abraser med 1 eller 2 testhoveder</i>	1
<i>! Lille, overskuelig og enkel flervinklet farve-måler til effektoverflader</i>	2
<i>! Én tape, to test (støvtet og gittersnit)</i>	2
<i>! Ny styreenhed i salttåge- og korrosionsprøve-kamre</i>	3
<i>! Automatisk software-baseret evaluering af gittersnit</i>	3
<i>Ultralyd 4. Godstykkelles-måling gennem maling og belægninger</i>	4
<i>Atlas sender kalibrerings-punkt på pension</i>	4

(! = Nyhed)**Dine Kontakter :**Mads Strenov:
Rådgivning & salgKim Graessler:
Rådgivning & salgJonas Laursen:
Rådgivning & salgCharlotte Aagot Møller:
Ordreadministration, marketing
& produktlitteratur

...altid forsøget værd

**Strenometer ApS**

Strenometer åbner for kendte og nye tiltag

Efter et anderledes forår ser tingene heldigvis ud til at bevæge sig mod mere normale tilstande. Hos Strenometer er vi klar til den kommende tid hvor vi, hvis udviklingen fortsætter som nu, vil besøge kunder og foretage kalibreringsbesøg som før. Vi vil selvfølgelig gøre vores for at minimere den potentielle smittefare. Du skal derfor ikke holde dig tilbage hvis du ser et behov for at vi kigger forbi – vi finder en løsning.

Samtidig er vi bevidste om at fremtiden kan være anderledes end vi er vant til.

Vi har derfor implementeret et system hvor vi kan demonstrere software og udstyr via webmøder. Ved hjælp af kamera og skærmdeling af software og instrumeters display kan vi vise hvordan udvalgt udstyr håndteres, og data vises og administreres. I nogle tilfælde vil dette være tilstrækkeligt til tage en beslutning. I andre tilfælde kan det være afgørende for om man tager projektet videre til næste stadie. Tag en snak med os om mulighederne.

I denne sammenhæng gør vi også opmærksom på at

der på vores hjemmeside ligger ikke færre end 74 videoer om anvendelsen af vores udstyr og software-pakker til pc og mobil. Det spænder bredt fra kalibrering af udstyr til vejledninger i at komme i gang med at anvende software på telefonen.

Gå ind på vores hjemmeside ved at klikke på strenometer.dk/videoer for at se om der er noget du kan have glæde af. Der er mere end du tror.

Vi er klar med vores bidrag til at hjulene kan rulle igen 😊

Ny Taber® Abraser med 1 eller 2 testhoveder

TABER® Industries har stoppet produktionen af Rotary Abraser model 5135/5155 og i stedet lanceret en ny version i et helt nyt design: **TABER® ABRASER MODEL 1700/1750**, der fås med 1 eller 2 testhoveder.

Taber® Abraser 1700/1750 bruges til at evaluere et materiales modstandsevne over for slid, og instrumentet giver pålidelige resultater på blot få minutter. Taber® Abrasion-test specificeres i mere end 100 internationale teststandarder og specifikationer som standard for forskning i slid og afslidning, kvalitets- og proceskontrol, materialeevaluering og produktudvikling.

Den nye Taber® Abraser er et brugervenligt instrument, som nemt betjenes via en LCD-touchscreen. Testprofiler gemmes og kan bruges igen. Der er mulighed for at justere højden så man kan

teste prøver af varierende tykkelse, og displayet kan indstilles til forskellige sprog. Alle vigtige komponenter er nemme at udskifte, og de specielle slibemidler Calibrase® og Calibrade® er designet således at bindematerialet nedbrydes under brug og blotter nye slidende partikler.



Taber® Abraser model 1700/1750 har en række originale slidhjul og testtilbehør, som giver instrumentet en stor alsidighed, både hvad angår typen af test og hvilke materialer der kan testes.

Materialerne der kan testes, inkluderer bl.a.:

- Malede, lakerede, pulverbelagte og galvaniserede overflader.
- Tekstilstoffer, lige fra ren silke til kraftig polstring og tæpper.
- Massive materialer, fx metal, sten og keramik samt plast, læder, gummi, linoleum, laminat.
- Glas, papir og mange andre materialer.

Testen udføres på et fladt prøveemne monteret på en drejeskive, der roterer på en lodret akse. Når drejeskiven roterer, gnider prøveemnet mod to slidhjul der forårsager en afslidning, mens et vakuumsystem opsamlers de løse dele der slides af under testen. Slidmærkerne der opstår, danner et krydsbue-mønster i et cirkulært bånd, der dækker et område på ca. 30 cm².

Lille, overskuelig og enkel flervinklet farvemåler til effektoverflader

Den nye MA-5 QC fra X-Rite er en simpel flervinklet farvemåler – til ALT ANDET end biler... MEN du må selvfølgelig også godt bruge den til biler ☺

Farvestyring i produktionen har altid været en udfordring, men populære effekter, som metal, glimmer og perlemor, har taget kvalitetsmedarbejderes udfordringer til et nyt niveau. Dette gælder eksempelvis emner som samles af flere dele, fx. metal- og plastdele til husholdningsapparater eller malede sidespejle og benzindæksler til køretøjer.

Specialeffekter er svære at kontrollere fordi vores opfattelse ændres med lyskilden og den vinkel lyset reflekteres i. At delene ser ens ud på produktionslinjen, betyder ikke nødvendigvis at de vil fremstå ens når de samles til ét færdigt produkt.

Hvis specialeffekter skaber kaos i din kvalitetskontrol, kan den nye flervinklede MA-5 QC afsløre afvigelser i farve og udseende tidligt i din produktion og reducere mængden af kasseringer og omarbejdninger.



Her er 6 punkter hvor MA-5 QC gør det meget lettere at arbejde med flervinklet farvemåling end hidtil:

1. Moderne teknologi med god interinstrumental nøjagtighed.

MA-5 QC måler fra 5 forskellige vinkler til beskrivelse og styring af både farve og visuel oplevelse. Den har en interinstrumental nøjagtighed på 0,16 dE ved test på 196 "almindelige" metallic- og perlemorslakker – en væsentlig egenskab når der sammenlignes data fra flere instrumenter.

2. Overskuelige, sikre pass/fail-analyser.

MA-5 QC har en touchscreen, som gør den nem at anvende. Indlæs din farvespecifikation med tolerancer og "mål". Et grønt symbol vises hvis prøven er godkendt, et rødt hvis den er afvist. Den kan sågar programmeres med simple guider, som hjælper dig gennem en fastsat målerutine.

3. Enkel håndtering.

Med en vægt på ca. 625 g er MA-5 QC det letteste og mest kompakte flervinklede instrument på markedet, hvilket er rart når man skal tage mange målinger eller bare har en lille hånd. Og så er den kun 2,5 sekunder om at tage målingen – hvilket er 60 % hurtigere end tilsvarende instrumenter.

4. Kan måle ved samlinger og på spinkle materialer.

Optikken er placeret så MA-5 QC kan måle tæt ved overgange og samlinger som andre løsninger ikke kommer i nærheden af. Den er stabil

selv på kurvede og spinkle overflader, og indikatorer guider og sikrer at instrumentet er korrekt placeret ved hver eneste måling.

5. Temperaturkontrol til overvågning af "termokromatisme".

Vidste du at farver ændrer sig med temperaturen? Begrebet hedder termokromatisme og er en udfordring ved kvalitetskontrol af farver uden temperaturkontrol. MA-5 QC overvåger og viser, som det første udstyr på markedet, emnetemperaturen så du hurtigt kan se om den afviger fra det normale.

6. Leveres med dockingstation og mulighed for at tilkoble farvesoftware.

Sammen med EFX QC-softwaren kan MA-5 QC kommunikere farvedata, tolerancer og måleguider og gøre det enkelt og sikkert at samle, spore og rapportere farvedata. Den er desuden kompatibel med eksisterende flervinklede løsninger fra X-Rite.

Quick Compare					
#	Δ	ΔL	Δa	Δb	ΔE
15		1.25	0.37	-0.29	0.76
25		0.39	-0.05	-0.05	0.18
45		-0.37	0.08	-0.07	0.27
75		-0.36	0.06	-0.14	0.37
110		-0.07	-0.03	-0.02	0.09
		D65/10 25.1 °C			

Én tape, to test (støvttest og gittersnit)

Pga. ændringer i specifikationerne fra producenten er den tape som hidtil har været en del af Elcometers støvttest-kit model 142 ikke længere egnet til test i overensstemmelse med ISO 8502-3-standarden.

Undersøgelser har til gengæld vist at den ISO 2409-tape som Elcometer leverer til gittersnittest også overholder kravene til støvttesten. Derfor er det nu ISO 2409-tapen, der altså også overholder ISO 8502-3, som leveres med støvttestkit model 142.

ISO 2409-tapen, der kan købes som ekstra tilbehør i pakker af 1 eller 2 ruller, har hidtil kun været mærket med reference til ISO 2409, og det er muligt at du har modtaget, eller i en kort overgang vil modtage, tape som kun er mærket med ISO 2409. Dette gælder til lageret er tømt. Herefter vil mærkningen referere til både ISO 2409 og ISO 8502-3. Uanset mærkningen er ISO 2409-tapen nu godkendt til begge test.



Ny styreenhed i salttåge- og korrosionsprøvekamre

Strenometers salttåge- og korrosionsprøvekamre fra Ascott har fået implementeret en ny Schneider styreenhed, der omfatter nye knapper, skærme og software, og som har en række fordele i forhold til den tidligere anvendte type. Den er fx nemmere at betjene, fungerer bedre og giver flere valgmuligheder for bl.a. kommunikation.



Nøgleegenskaber i den nye styreenhed:

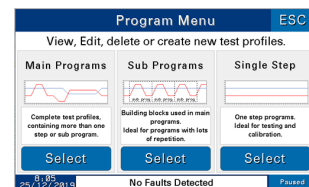
- Hurtigere og stærkere programmerbar logikkontroller for nem programmering og fejlfinding. Kontrol- og responstider for temperatur- og fugtighedsprofiler er blevet væsentligt forbedret. Det er fx muligt at indsætte og slette trin i et program, uden at skulle hele programmet igennem.

- Ny fuldfarveskærm i høj opløsning.
- Forbedrede alarmer.
- Ethernet-port understøtter hele adresseområder, der kan indstilles på HMI.
- Personlige skærmfarveskemaer som kan indstilles til at matche farven på kammerets låg.
- Understøttede sprog inkluderer engelsk, kinesisk, japansk, tysk og fransk, og en arabisk version er lige på trapperne.
- Forbedret flerpunktskalibrerings-system.
- Temperaturskalaer i celsius/fahrenheit og kelvin.
- Informationsside med kontaktinfo som kan indstilles fra servicemenuen.
- Tællere der viser hvor mange timer kammeret har været tændt, hvor mange timer det har kørt, og hvor mange timer der er gået siden sidste service.

- Føler til måling af rumtemperatur og relativ luftfugtighed.
- Forbedret menusystem med klare, kortfattede oplysninger.
- Simpel graf over parameterværdier for kammer og luftmætning.

Valgbart ekstraudstyr:

- SCADA-forbindelse via OPC UA (overvågning af startværdier og parameterværdier for temperatur og tid).
- Grundlæggende 12 timers USB-datalogning.
- Cyklisk/oscillerende tilstand (med og uden spray) med justerbar tid og temperatur.
- SD-kortudvidelse for mere programlagring.



Ny lim til vedhæftningstest

Den lim der hidtil har været leveret sammen med vores vedhæftningstestere Elcometer model 108 og 508, cyanoakrylatlim MC1500 fra 3M, er udgået af produktion og fås ikke længere.

Elcometer Ltd. har undersøgt og testet en række alternativer fra forskellige leverandører og har besluttet at erstatningen skal være cyanoakrylatlim GR415, som i testen var sammenlignelig med den udgåede lim. Det vil fra nu således være GR415 der leveres med vedhæftningstestere Elcometer model 108 og 508.

Automatisk softwarebaseret evaluering af gittersnit

Vi har introduceret en nyhed fra Erichsen GmbH i vores sortiment af instrumenter til måling af vedhæftning ved gittersnitmetoden, model CrossScan 295/XVI – et system der automatisk evaluerer dine gittersnitstest.

Gittersnitstesten er den ældste globalt anerkendte testmetode til evaluering af belægnings vedhæftning på underlag. Metoden er så populær og relevant som nogensinde og anvendes overalt og i alle industrier.

Igennem årtier er vedhæftningen blevet målt med en næsten 100 % visuel vurdering af gittersnittet sammenlignet med en billedskala. En metode der medfører en vis usikker-

hed da den afhænger af brugerens subjektive opfattelse.

Denne usikkerhed forsvinder med **CrossScan 295/XVI**.



CrossScan 295/XVI består af en praktisk kop som placeres på gittersnit der skal evalueres. Den har et kamera, LED-lys og potentiometer til kontrol af lysintensiteten (5-100 %). Evalueringen foretages ved hjælp af den medfølgende software. Direkte eller diffus belysning kan vælges via softwaren for at optimere kontrasten på overfladen der skal evalueres.

CrossScan 295/XVI tager højde for og udelukker ridebredden og bestemmer det procentuelle (belægnings-) materialetab i det definerede område af gittersnitmønsteret. Baseret på det procentuelle tab, fastsættes den tilsvarende gittersnitværdi automatisk i forhold til standardspecifikationen.

Ultralyd 4. Godstykkelsesmåling gennem maling og belægninger

Dette er fjerde artikel af en serie hvor vi beskriver mere udfordrende opgaver og hvordan de kan håndteres.

Hvis man vil måle godstykkelsen på malede og belagte emner og primært er interesseret i godsets tykkelse, kan man få nogle unøjagtigheder fordi lydets hastighed i malingen/belægningen er meget forskellig fra hastigheden i godset. Et eksempel er et rør af blødt stål med en malingsbelægning. Her er lydets hastighed i stålet ca. 5.918 m/s og ca. 2.286 m/s i malingen. Hvis man har kalibreret til blødt stål (5.918 m/s) og måler gennem begge materialer, vil målingen af malingslaget være ca. 2,5 gange højere end den reelle tykkelse, hvilket vil øge usikkerheden på den samlede tykkelsesmåling. Jo større procentdel malingslaget udgør af den samlede tykkelse, jo større fejlvisning vil der være på målingen.

Denne fejlfaktor kan undgås ved måling i "Ekko-Ekko ThruPaint"-tilstand.

"Ekko-Ekko ThruPaint" betyder at der registreres 2 ekkoer hvor det første (fra malingslaget) fratrækkes det andet som kommer fra bagsiden af basematerialet. Målemetoden reducerer dog arbejdsområdet således at kravet er at godstykkelsen skal være i intervallet 2,54-20 mm (gælder for blødt stål, andre materialer vil have andre intervaller), og der skal være tale om en sund intakt belægning for at metoden fungerer.

Man kan selvfølgelig også vælge at skrabe belægningen af på de udvalgte målepunkter, men det er lidt ærgerligt når der er tale om sunde intakte belægninger.

Ikke alle ultralydsmålere har "Ekko-Ekko ThruPaint"-funktion, så det skal man være opmærksom på når der investeres i udstyr, ligesom en højdæmpet specialtransducer (CT) er nødvendig.

I næste nyhedsbrev kan du læse om: Godstykkelsesmåling på meget små og/eller tynde emner.



Atlas sender kalibreringspunkt på pension

Vores leverandør af maskiner og udstyr til lys- og vejræghedstest Atlas Material Testing Technology GmbH har meddelt at de ikke længere tilbyder et kalibreringspunkt til UVB313 Legacy-lamper (sølvspids) på UVTest/UV2000-kalibratorer.

UVB313 Legacy-lamper har ikke været i handlen siden 2012, og allerede fra 2011 har der fandtes et alternativ i form af en UVB313 TFLampe (talliumfri).

Der har de sidste mange år således været meget lille efterspørgsel efter

det nu udgåede kalibreringspunkt hvorfor dette heldigvis kun vil have betydning for meget få, om nogen, af vores kunder.

Har ovennævnte betydning for dig, er du altid velkommen til at kontakte os for at få en snak om hvad du har af muligheder.

...altid forsøget værd



Strenometer ApS
 ¶1952 ¶

Kongevejen 213, 2830 Virum
 45 95 07 00 • salg@strenometer.dk • www.strenometer.dk

LEVERINGSOVERSIGT:

Afsmiining, Applikation, Betondækning/-tykkelse, Elasticitet, Farve, Filterposer, Fleksibilitet, Fugtighed (træ, beton), Glans, Glideegenskaber, Hærdning, Korrosion, Lagtykkelse (tør, våd), Luftfugtighed, Lysæghed (Weather-Ometer), Massefylde, Materialetykkelse (ultralyd), Metalsøgning, Overfladespænding, Overfladetemperatur, Ovnstemperatur, pH og Ledningsevne, Poretæthed, Rivefinhed, Ruhed, Slagfæstethed, Temperatur, Trækstyrke, Tørreevne, Urenheder (lysmikroskop), Vedhæftning, Viskositet, Vægtfylde, Vædfilmsegenskaber.