



I dette nummer:

- Strenometer siger farvel til et anderledes år* 1
- !** *Uvc bekæmper corona – men kan dine produkter tåle uv-behandlingen?* 1
- Bresletest – fratræk den samlede baggrundsforurening (sampler + vand)* 2
- Ultral lyd 5. Godstykkelismåling på meget små og/eller tynde emner* 2
- Berøringsfri lagtykkelsesmåling på lokal server eller direkte op i skyen: Hvilken løsning opfylder mine behov?* 3
- !** *Forbered standard-konforme prøver til korrosionstest – hver gang!* 4
- !** *Smart korrosions-prøveapparat* 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 siger farvel til et anderledes år

2020 har været et mærkeligt år, og det er nok de færreste der er kede af at vi snart kan rive det ud af kalendren og tage hul på et nyt og, forhåbentlig, bedre.

Trods den specielle situation har vi hos Strenometer arbejdet som vi plejer, og også vores leverandører har gjort deres for at holde gang i hjulene og har præ-

senteret flere spændende nyheder, som vi fortæller lidt om i denne udgave af StrenometerNyt.

Det har været svært at komme ud og vise vores produkter i ”den virkelige verden”, men vi glæder os til at få muligheden for det igen på Scandinavian Coating 2021, der efter planen skal løbe af stablen

i Øksnehallen d. 24-26 marts næste år. Og vi ser meget frem til at kunne hilse på jer alle igen.

Vi ønsker vores kunder en glædelig jul og et godt nytår og håber at 2021 bringer det bedste til alle.



Uvc bekæmper corona – men kan dine produkter tåle uv-behandlingen?

Med den nye UVCTest® fra Atlas Material Testing Technology kan du undersøge effekten af sterilisering ved uvc-stråling på tekstiler, plast, maling og andre produkter. Det CE-mærkede apparat har 8x 40 W uvc-254-lamper hvis udgangseffekt simulerer den ultraviolette bakteriedræbende bestråling (UVGI), der anvendes i mange steriliseringsenheder. Det er således det optimale redskab hvis man vil teste om et materiale kan tåle behandlingen.



Desinfektion med uvc-stråling har været kendt i

mere end 40 år hvor anvendelsen af passende doser uvc (specifikt ved 253,7 nm) har vist sig at være effektivt mod fx SARS COV-1. Ekspertener mener nu at tilsvarende resultater kan forventes over for den aktuelle SARS COV-2-virus, også kaldet COVID-19. Pandemiens hærgen har derfor naturligt nok medført en enorm stigning i interessen for at bruge uvc som desinfektionsmiddel, og der er nu talrige uvc-steriliseringsapparater på markedet.

Anvendelsesområderne er uendelige og omfatter stort set alle steder og alle genstande som mange mennesker kommer i kontakt med, og som derfor med fordel kan steriliseres jævnlige. Men man kan være bekymret for hvorvidt materialerne kan tåle behandlingen. De negative effekter er endnu ikke undersøgt til bunds, men uvc-strålingen er meget kraftigere end solens uv-stråler og dermed betydeligt mere aggressiv over for

de fleste materialer, hvilket giver større risiko for at produktet får en væsentligt reduceret levetid.

Atlas' nye UVCTest® er netop designet til at teste holdbarheden hos materialer der eksponeres for uvc-stråling ved 254 nm. Apparatet er baseret på det populære fluorensens-/uv-instrument UVTest®, som til formålet er blevet modificeret for at styrke sikkerheden og pålideligheden.

Af andre fordele kan nævnes mulighed for stabling af flere apparater, BPT-kontrol, automatisk slukning hvis døren åbnes eller temperaturen bliver for høj, flersproget touchscreen, sikre tilgangsporte til bestrålingskalibrering og ergonomisk designede prøveholderringe. Som ekstra tilbehør fås håndholdt bestrålingskalibrator, støtteskuffer til 3-dimensionelle og specielt formede prøver samt en WXView dataopsamlingspakke.

Bresletest – fratræk den samlede baggrundsforurening (sampler + vand)

Det er almindeligt at man i forbindelse med en Bresletest (populært kaldet salttest) måler testvandet inden testen udføres og trækker den målte værdi fra i det endelige resultat.

Flere steder angives det dog også at man skal/kan fratrække baggrundsforureningen fra selve sampleren, der klistres på overfladen som skal testes. Dette kan man fx gøre som en batchkontrol hver gang en ny kasse åbnes.

Her er én fremgangsmetode til registrering af den samlede baggrundsforurening:

1. Rengør og kalibrer din ledningsevne måler som normalt.
2. Mål ledningsevnen i dit testvand, og noter værdien.
3. For at bestemme baggrundsforureningen fra Breslesampleren,

foldes den på midten så de 2 halvdele af skumkanten klistrer **let** sammen, og der dannes en lomme i midten.



4. Tryk på lommen for at fjerne så meget luft som muligt.
5. Pres limningerne godt sammen hele vejen rundt til lommen er tæt.
6. Benyt nu den mængde testvand som du normalt bruger til din Bresletest (bruger du 3 ml til testen, så brug 3 ml til at måle baggrundsforureningen etc.)

7. Sprøjt testvandet ind i lommen ved at føre sprøjten gennem skumkanten, og lad det virke i 90 sekunder.
8. Træk vandet ud i sprøjten, og fyld en passende mængde i instrumentets kammer. Den samlede baggrundsforurening vises nu i displayet.
 - a. Arbejder du med en stor mængde vand, fx 10 ml, hvor kun noget af det sprøjtes ind i Breslesampleren, og resten bliver i et målebæger, sprøjtes testvandet tilbage i målebægeret hvor det måles ved normale test.
9. Ønsker du kun at registrere Breslesamplersens baggrundsforurening, fratrækkes værdien målt på testvandet jf. punkt 2.

God fornøjelse!

Ultralyd 5. Godstykkelsesmåling på meget små og/eller tynde emner

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

Kontaktfladen på en traditionel dobbeltelement-transducer består som tidligere beskrevet af 2 separerede elementer, hvor den ene udsender lyden, den anden opfanger ekkoet, og målingen foregår som et "V". Disse kan måle tykkelser ned til ca. 0,6 mm. Årsagen til at man ikke kan måle tyndere overflader, er at lyd og ekko smelter sammen som hvis man stod og råbte helt op ad væggen i den bornholmske Ekkodal.



Enkeltelement-transducere

Det er muligt at måle tynde godstykkelser ved brug af enkeltelement-transducere (14-20 mhz). Enkeltelement-transducerne udsender og modtager lyd fra samme krystal, og lyden vandrer derfor vinkelret frem og tilbage gennem materialet. For at undgå en sammensmeltning af lyd og ekko benyttes et forsinkelsesled af enten et kunststofmateriale eller grafit, afhængigt af godset, som dæmper pulseringen og muliggør målingen.

Afhængigt af materialet kan tykkelser ned til ca. 0,15 mm måles i "Ekko-Ekko"- eller "Plas"-tilstand hvor sidstnævnte er et specielt modus til plastik. Den øvre grænse er tilsvarende reduceret til hhv. 10 og 5 mm i disse måletilstande og 25 mm i traditionel "Interface-Ekko"-tilstand.

Den vinkelrette måling gør metoden meget præcis (men også sårbar over for små materialevariationer) hvorfor udstyret sælges i specialudgaverne PTG 6 og PTG 8, der er tilpasset enkeltelement-teknologien.



Berøringsfri lagtykkelsesmåling på lokal server eller direkte op i skyen: Hvilken løsning opfylder mine behov?

Coatmaster Flex er det første sky-baserede håndholdte måleinstrument og en teknologisk milepæl. Instrumentet anvendes til berøringsfri lagtykkelsesmåling af både pulver- og vådlak før hærkning eller tørring. Tidlig kontrol af lagtykkelse gør det muligt at ramme den specificerede ophærdede lagtykkelse meget præcist, hvilket fører til færre omlakeringer – og samtidig bruges ikke mere maling end netop nødvendigt. Måleprincippet er baseret på opvarmning af belægningen med en lysimpuls og en berøringsfri måling af den deraf resulterende temperaturdynamik på overfladen. Der kræves beregningsintensive algoritmer for at kunne bestemme lagtykkelsen ud fra de målte data, hvilket er uforeneligt med konceptet med et håndholdt instrument. Coatmaster har derfor besluttet at gå radikalt til værks og outsource behandlingen af måledata samt databasen til skyen. Dette medfører flere andre fordele, som beskrives herunder.

På det seneste har digitaliseringen af erhvervslivet – ikke mindst pga. coronakrisen – været i en rivende udvikling. Fx er udbydere af sky-løsninger, såsom Amazon eller Microsoft, SAP eller Salesforce, Zoom eller Service Now, blandt de få tilbageværende erhvervssektorer hvor økonomien stadig er stigende. Inden for cloudcomputing bruger kunderne IT-tjenester, fx software, lagerkapacitet eller computerkraft, via datanetværk. Dette princip har stor betydning i forbindelse med IT-modernisering. Og nu er yderligere argumenter kommet til i form af social distance og omkostningstryk.

Trods alle fordelene ved skyløsninger kan restriktive retningslinjer og en endnu forholdsvis begrænset adgang til internet-infrastruktur nødvendiggøre en lokal serverløsning. Derfor blev produktsortimentet udvidet med coatmaster Local-Server som et alternativ til coatmaster Cloud. Herunder ses en kort beskrivelse af fordelene ved hhv. coatmaster Cloud og coatmaster Local-Server.

coatmaster Cloud

Den håndholdte coatmaster Flex registrerer temperaturkurver og viser lagtykkelser.

Temperaturkurverne overføres gennem en wi-fi-forbindelse via enten en 4G-router eller virksomhedens eget wi-fi-netværk. Coatmaster hoster adskillige servere over hele verden, hvilket sikrer hurtig dataforbindelse. I serverne arbejder flere hundrede computerkerner simultant med at løse de beregningsintensive algoritmer. Til arkivering af mere end 10 milliarder målepunkter er der i øjeblikket mere end 100 TB datamængde til rådighed pr. server. Den fastsatte lagtykkelse sendes til sidst tilbage til måleinstrumentet så brugeren kan aflæse resultatet. Hele processen tager typisk under 500 ms.

Figur 1 herunder viser kommunikationskanalerne på den håndholdte coatmaster Cloud, en klient og ydre enheder, fx et maleanlæg.

Via en internet-klient (fx PC, klient eller smartphone) kan registrerede data vises, visualiseres og evalueres statistisk. Skyens funktionelle omfang udvides kontinuerligt uden behov for en softwareopdatering. Komende opdateringer inkluderer op-

rettelse af PDF-rapporter på applikationer og blokke, redigering, sletning og kopiering af applikationer, blokke og individuelle målinger.

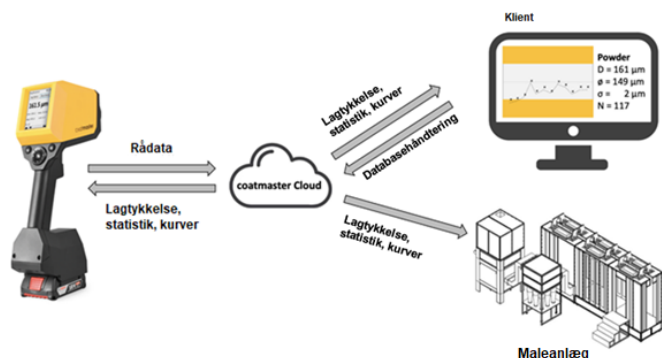
Dataarkivering i coatmaster Cloud er vedligeholdelsesfri, skylagerets levetid er nærmest ubegrænset. Derudover tilbyder coatmaster Cloud maksimal datasikkerhed mod uautoriseret adgang. Når én virksomhed bruger flere måleinstrumenter, kan applikationer overføres mellem de enkelte enheder.

coatmaster Local-Server

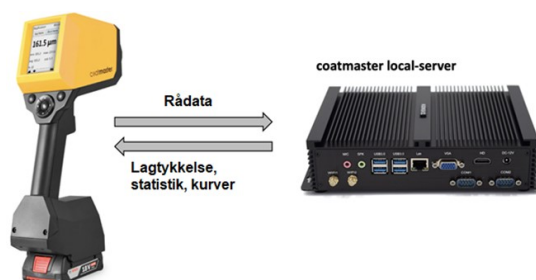
Med den nye coatmaster Local-Server er det nu muligt at bruge coatmaster Flex uden skylager. Til dette formål etableres en wi-fi-forbindelse mellem coatmaster Flex og den lokale server, som vist på figur 2 herunder. Dataevaluering og lagring udføres på coatmaster Local-Server. Lagtykkelser vises og visualiseres på selve måleinstrumentet.

Coatmaster Local-Server er baseret på en højtydende multi-core-computer, som kan løse de beregningsintensive algoritmer. Det innovative design muliggør passiv køling og vedligeholdelsesfri drift, selv i partikelforurenede omgivelser. Coatmaster Local-Server er særligt egnet til brugere der foretrækker at lagre måledata lokalt, og som ikke ønsker at være afhængige af internettet.

Valget mellem coatmaster Cloud og coatmaster Local-Server afhænger af hvilke krav man har og er en individuel beslutning. Hvis du gerne vil høre mere om hvordan Coatmaster fungerer, kommer vi gerne forbi med vores demoapparat – der er sat op via mobiltelefon!



Figur 1: Kommunikationskanaler på den håndholdte coatmaster Cloud, en klient og ydre enheder, fx et maleanlæg.



Figur 2: Kommunikation mellem coatmaster Flex og coatmaster Local-Server.

Forbered standardkonforme prøver til korrosionstest – hver gang!

Der er i stigende grad krav om at korrosionsprøvninger skal opfylde specifikke standarder, og her er det afgørende at også gennemridningen overholder aktuelle gældende normer og standarder og er ens fra gang til gang. Dette kan ikke opnås med traditionelle manuelle metoder hvor man ved håndkraft laver ridserne med diverse skæreredskaber. Man er derimod nødt til at bruge et gennemridningsapparat eller en roterende savklinge.

Vores nye fuldautomatiske og meget brugervenlige gennemridnings-

apparat CORROCUTTER Smart 638 fra Erichsen GmbH & Co. KG foretager definerede, reproducerbare gennemridninger af belægninger på prøveplader til korrosionstest og er yderst velegnet til formålet.



CORROCUTTER Smart 638 er en bordmodel med elektromotorisk drev, der sikrer en jævn fremføring af skæreværktøjet. En række forudindstillede programmer samt mulighed for opsætning af egne programmer giver en fremragende gentagelighed. Apparatet leveres med Ø 1,5 mm og Ø 2,0 mm skæreværktøj.

Alle funktioner styres via den praktiske, brugervenlige WINDOWS kontrolsoftware (operativsystem fra WIN7).

Smart korrosionsprøveapparat

Erichsen GmbH & Co. KG introducerer for nylig et nyt korrosionsprøveapparat Hygrotherm model 519 Smart, som kombinerer og erstatter de 2 ældre modeller 519 FA og 519 SA.



Hygrotherm 519 Smart tester korrosionsbeskyttende systemers adfærd i kondensvandsklima i overensstemmelse med DIN EN ISO 6270-2. Kammeret er egnet til test udført i konstant kondensvandsklima (CH) og i vekslende klima (AHT, AT) samt i en SO₂-holdig atmosfære i henhold til DIN EN ISO 6988.

En stor fordel ved Hygrotherm 519 Smart er den intelligente PLC-kontrol. De nødvendige testparametre indtastes på en touchscreen hvis display med brugervenlig menunavigation muliggør enten fuldautomatisk eller manuel temperaturstyring, grundvandspåfyldning og -udløb samt ventilation og udluftning. En flowmåler sikrer at nøjagtigt den forudindstillede mængde vand fyldes

på. Hygrotherm 519 Smart har som standard lys i kammeret.

Hvis man ønsker det, kan fugtkammeret udstyres med et dataindsamlings- og registreringsystem, inklusive software til registrering af prøvekammertemperaturen.

Som ekstraudstyr fås også en elektronisk gasdoseringsenhed, der gør det muligt at udføre fuldautomatiske test i en svovldioxidholdig atmosfære. Automatisk syredræning forhindrer at der opstår sundhedsskadelige effekter.



...altid forsøget værd



Strenometer ApS
◆ 1952 ◆

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

LEVERINGSOVERSIGT:

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