



## I dette nummer:

...altid forsøget værd	1
ADVARSEL! - Mobiltelefonen "laver numre".	1
! Mens vi venter...	1
Farvemåling – Geometrier & deres anvendelse.	2
! Ultralydsmåling, ... Hvem, Hvad og Hvorfor.	3
! Op mål en balsal på 25 sekunder!	3
! Nyt Produktkatalog!	4
! Stærke Nyheder på Metal 2002!	4
Leveringsoversigt	4
Svartalon	4

(! = Nyhed)

## Dine Kontakter :

Mads Strenov:  
Rådgivning & Salg

Kim Graessler:  
Rådgivning & Salg

Jonas Laursen:  
Rådgivning & Salg

Charlotte Nielsen:  
Salgssupport

Susan Pedersen:  
Bogholderi & Ordreadm.

Helle Oberreuter:  
Korrespondent

Tlf. 45 95 07 00



**Strenometer ApS**

...altid forsøget værd

## ...altid forsøget værd

...er det motto, som vi hos Strenometer ønsker at leve op til.

Betydningen er, at vi, til enhver tid og hurtigst muligt, vil forsøge at honorere en henvendelse inden for vore kompetenceområder.

Et hurtigt blik på stikordslisten, bagerst i dette nyhedsbrev, giver et indtryk af firmaets leveringsomfang.

Strenometer, der er gået i arv siden 1952, har gennem årene opbygget en bred og veldokumenteret viden.

Det rådgivende personale har relevant markeds erfaring og dermed god forståelse for og indlevelse i den praktiske anvendelse af sortimentet.

Hos Strenometer bruger vi vores erfaringer kreativt og tilstræber, at en henvendelse **Altid er Forsøget Værd.**



## ADVARSEL! - Mobiltelefonen "laver numre".

Den lille gode ven, som sædvanligvis har sin plads i brystlommen eller bæltet, kan være årsag til uforklarlige fejl ved elektronisk udstyr.

Mobiltelefonen udsender signaler ved hjælp af et stærkt elektromagnetisk felt. Selv når telefonen er stillet om, eller lyden skruet ned, vil den udsende et signal, når nogen ringer op.

Relateret til eksempelvis en lagtykkelsesmåler, kan dette fremprovokere u hensigtsmæssige målinger, slette data eller på uforklarlig vis "fryse" instrumentet.

Signalet, og dermed risikoen for fejl, reduceres væsentligt, når mobiltelefonen holdes mere

end 1 meter fra instrumentet. Optimalt er det dog at slukke for mobiltelefonen, når der arbejdes med andet elektronisk udstyr.

**Men tør vi det .....**



## Mens vi venter...

...på en "regnfrakke" til vores lagtykkelsesmåler 456, kan vi tilbyde små plastikfolier til displayet.

De leveres i 50 stk. pakker og klæbes ganske enkelt på displayruden og udskiftes efter behov.

Formålet er naturligvis at holde displayet fri for maling, fortyndere eller anden forurening, som cirkulerer i luften, når der sprøjtemales.

# Farvemåling – Geometrier & deres anvendelse.

For at kunne vælge mellem de forskellige målegeometrier, der anvendes til farvemåling, er det nødvendigt at forstå forholdet mellem farve, lys, overflade og modtager. Nedenstående vil kort forsøge at redegøre for principperne, og hvordan de relaterer til de gængse målegeometrier.

## Lysreflektion

Farve er lys, og farvemåling er derfor en aflæsning af en overflades lysreflektion. Når et lys kastes mod en overflade, brydes det forskelligt, afhængigt af overfladens form, struktur og glans. Fig. 1 illustrerer en jævn mat overflade, som giver en ensartet brydning af lyset, og fig. 2 en tilsvarende glansfuld overflade, hvor glansen giver en kraftigere (spejl)refleksion omkring lyskildens midterakse.

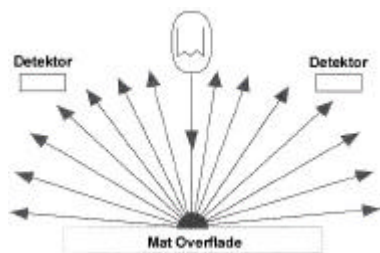


Fig. 1

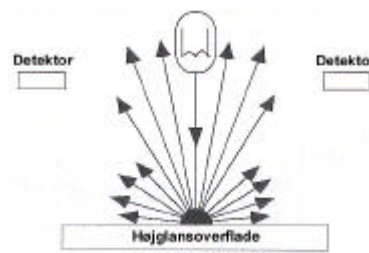


Fig. 2

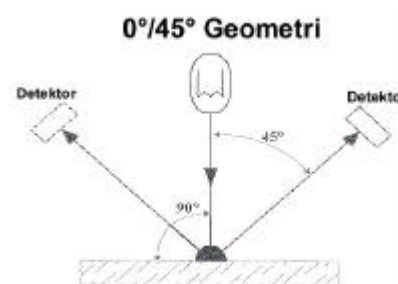
I tilfældet fig. 1 vil farven blive opfattet ens, uafhængigt af vinklen vi ser den fra, hvorimod farven på fig. 2 vil blive opfattet forskelligt afhængigt af vinklen. Sidstnævnte mønster bliver forstærket på strukturerede overflader, hvor lysets brydning varierer meget, alt efter om det rammer en top eller en dal.

## Vinkelmåling

0°/45° betyder, at lyset kastes vinkelret ned på overfladen, og lysreflektionen (farven) måles i 45° fra belysningsvinklen (fig. 1). 0°/45° instrumenter måler ikke vinkelret på lyskilden og angiver derfor farven uden glansens reflekterende virkning.

Denne metode er specielt velegnet til plane, matte overflader som prøvekort, tyndplade, plastik m.m., hvor lysets brydning er ensartet (fig. 2).

Vinkelmåling er også velegnet til at kontrollere plane, glansfulde overflader, såfremt glansen er den samme på standard og prøve.

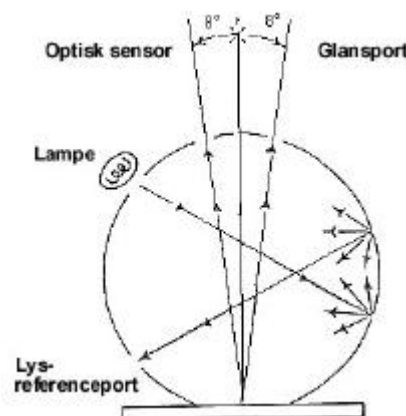


## Sfærisk måling

Diffus/8° betyder, at lyset kastes ind i en kugleformet sfære med en højreflekterende coating, hvilket giver en "blød", diffus belysning af emnet. Det diffuse lys sikrer en jævn brydning af lyset og dermed ensartede målinger uafhængigt af strukturen.

Optikken findes 8° fra midteraksen, og spejlvendt til denne findes en glansport.

En måling består i praksis af 2 vurderinger. Den første med glansporten lukket, hvilket giver spejlrefleks mod optikken og dermed et resultat med glansens indflydelse. Den næste med porten åben, hvorved spejlrefleks undgås, og et resultat uden glansens indflydelse opnås.



Det sfæriske måleprincip er at foretrække til alle former for strukturerede overflader samt plane overflader med varierende glans, hvor resultatet ønskes med glansens indflydelse.

## Effektlakker

Undtagelsen til ovennævnte måleprincipper er effektlakker med metalpigmenter, perlemorseffekter eller lignende. Disse overflader reflekterer lyset efter effektpigmenternes placering i lakken, og kontrollen foregår ved hjælp af 5-vinklede farvemålere, hvor farven skal godkendes ved alle 5 vinkler.

**Strenometers sortiment af farvemålere omfatter alle måleprincipperne.**

## Ultralydsmåling... Hvem, Hvad og Hvorfor.

Er mine rør, tanke eller beholdere tærede? Opfylder mine kar de specificerede tykkelser? Hvad er den reelle tykkelse af pladerne, når de er blevet bukket og strakt? Opfylder leverandøren vores krav til materialetykkelsen?

Gode og relevante spørgsmål som relaterer til **Kvalitet, Levetid, Sikkerhed** og **Økonomi**.

Man kan skære en prøve af et materiale og måle den med en skydelære. Dette er dog kompliceret, tidskrævende og destruktivt. Det er heller ikke muligt på beholdere, tanke m.m., som er i brug og dermed udsat for tæring fra flere sider. Destruktive test er også udelukket på hel- eller halvfabrikata, hvor det skal dokumenteres, at hver enkel enhed opfylder de specificerede krav.

Elcometers serie af håndholdte ultralydsmålere løser opgaven let. En dråbe kontaktgele påføres overfladen, og føleren placeres på kontaktgeleen. Føleren sender herefter et signal ind i testemnet. Dette signal returneres, når det møder eksempelvis et isolerende materiale, tomrum el.lign. med en anden massefylde. Den tid, der går fra afsendelsen til modtagelsen af signalet, omregnes til materialetykkelsen. **Der skal således kun måles på én side.**

Afhængigt af følervalget kan instrumenterne måle tykkelsen af de fleste typer af metaller, plastik, støbejern, glasfiber og glas i intervallet 0,15 mm til 500 mm. Dette til en investering, som er ubetydelig i forhold til de tidsbesparende, kvalitets- og sikkerhedsmæssige fordele, der kan opnås.

Model 205, 206 & 206 DL



**Ring ind...!**  
...og hør hvor lidt der skal til!

## Opmål en balsal på 25 sekunder!

Stil dig i et hjørne af et rum og mål længden, højden og bredden ved hjælp af laserteknologi.

Disto-serien måler afstande på op til 100 m, indendørs såvel som udendørs, og med en nøjagtighed på 1,5-5 mm.

Foruden beregning af arealer og rumfang kan man fra et enkelt punkt måle facadehøjder ved hjælp af en 3-punktsopmåling.

Der findes følgende 3 modeller, som sikrer en løsning til ethvert behov:

Disto Lite



Disto Classic



Disto Pro



- "Lite", som er begrænset til at have de hyppigst anvendte funktioner så som afstand, areal og rumfang.
- "Classic", som, foruden Lite's funktioner, har hukommelse til 15 målinger, konstanter og Pythagoras beregning.
- "Pro", som har dansk skærmvejledning, der hjælper dig med at overføre op til 500 målinger til dit regneark. Den har formler til beregning af facadehøjde, gavlarealer, cirkler, trekanter, trapezer og en række andre praktiske funktioner som løbende afstandsmærkning, min./max. tracking og meget mere.

**Ring og bestil inden d. 31/3-2002 og få en god introduktionspris!**

## Nyt Produktkatalog!

Det nye produktkatalog fra Elcometer er fyldt med farvefotos, beskrivelser og tekniske specifikationer.

Kataloget dækker hele Elcometers sortiment og er det perfekte opslagsværk til den seriøse malingsinspektør.

Blandt nyhederne kan nævnes lagtykkelsesmåler 456, klimamåler 319 og ultralydmåler 207.

Bestil et katalog per telefon eller ved hjælp af svarfaxen nederst på siden.



## Stærke Nyheder på **E (METAL) 2002**

Strenometer deltager i dagene 9-13/4/2002 på METAL 2002 i Fredericia. På messen vil vi blandt andet fokusere på følgende områder:

**Farvemåling:** Bærbare farvemålere til alle formål og rimelige priser.

**Klimamåling:** Luftfugtighed, luft- & overfladetemperatur, dugpunkt

og ? T i **ÉT APPARAT.** Med dataopsamling.

**Lagtykkelsesmåling:** Aldrig har måling af belægninger på metaller været hurtigere og mere fleksibel.

**Ultralydmåling:** Elektronisk måling af materialetykkelse i intervallet 0,15 mm til 500 mm.

**Vedhæftning:** Markedets mest enkle og fleksible bud på vedhæftningskontrol ved dollymetoden.

Spørg efter **X-Rite** for farve, **319** for klima, **456** for lagtykkelse, **206/207** for ultralyd og **PATHandy** for vedhæftning.

Benyt den vedlagte invitation til indgangen. Vi sender flere, hvis du ønsker det.

**STRENOMETER ApS** blev stiftet i 1952 og har siden udviklet sig til en førende leverandør af instrumenter til kvalitetskontrol.

### LEVERINGSOVERSIGT

*Afsmitning, Applikation, Elasticitet, Farve, Filterposer, Flexibilitet, Fugtighed (træ, beton), Glans, Glideegenskaber, Hærdning, Korrosion, Lagtykkelse tør/våd, Luftfugtighed, Lysægthed (Weather-Ometer), Massefylde, Materialetykkelse (ultralyd), Overfladetemperatur, Ovn-temperatur, pH og ledningsevne, Poretæthed, Rivefinhed, Ruhed, Slagfasthed, Temperatur, Trækstyrke, Tørre- evne, Urenheder (lysmikroskop), Vedhæftning, Viskositet, Vådfilmsegenskaber.*

Det er muligt at rekvirere specialbrochurer over de enkelte instrumenter.

Er der noget, du savner på listen?  
Kontakt os, så ser vi, hvad vi kan gøre.

...altid forsøget værd



**Strenometer ApS**

Kongevejen 213  
2830 Virum  
Telefon: 45 95 07 00  
Fax: 45 95 07 07  
E-mail: salg@strenometer.dk

Ønsker du uddybende oplysninger om nogle af artiklerne i dette nyhedsbrev, kan du rekvirere disse ved at udfylde nedenstående og faxe siden igennem til os på 45 95 07 07.

Jeg: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

Ønsker: ? Opringning, ? Tilbud, ? Brochure, over

Artikel: \_\_\_\_\_

Produkt: \_\_\_\_\_

Har du en god ven eller kollega, som kunne have glæde af StrenometerNyt?

Firma: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

**Tag en kopi af siden og fax den til os.**