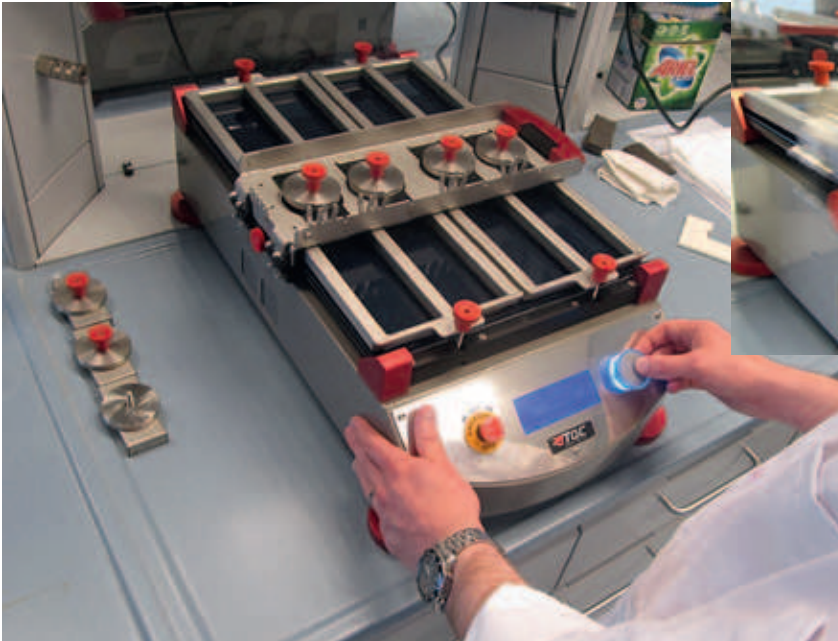


Onverwachte toepassingen van verftest-apparatuur



De automatische was- en schrobtester is modulair opgezet. Daarmee is het voor veel meer toepassingen geschikt dan alleen testen op gecoate testpanelen

Over soep, hamburgers, geld en ...

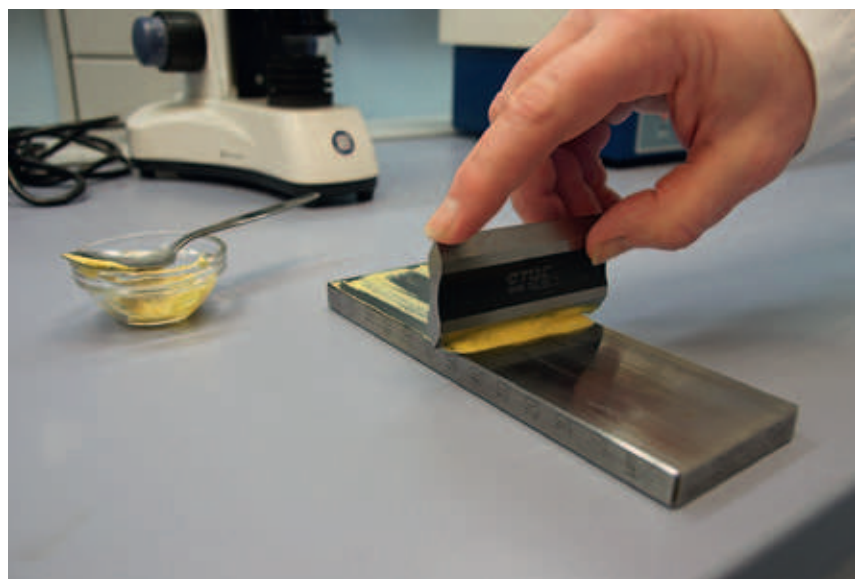
Als je vroeger een buil op je kop viel, wist moeder wel raad. De boter werd uit de koelkast gehaald en erop gesmeerd om de zwelling tegen te gaan. Een rits die niet goed sluit, spuit je in met haarlak, en tandpasta is het ideale middel om een stoomstrijkijzer efficiënter te laten strijken.

Huis-, tuin- en keukenproducten kennen soms rare toepassingen. En dat is niet alleen het geval bij huishoudmiddeltjes. Ook in oppervlaktebehandelende industrie zijn er voorbeelden te over.

Het Nederlandse TQC ontwerpt en produceert apparatuur om de kwaliteit van verf te testen. Naast producten van het eigen merk, is TQC leverancier van verschillende grote merken zoals Defelsko, Taber, Mitutoyo en X-rite. Met enige regelmaat komt het voor dat vanuit de 'eigen' industrie een aanvraag komt voor een nieuw of aangepast product. Denk bijvoorbeeld aan een CurveX Ovenlogger speciaal voor blikjes coaters, of een slijtagetester, waarmee het transport van blik-

jes wordt nagebootst, waarna wordt beoordeeld of de coating niet te veel schade ondervindt.

Een bedrijf als TQC heeft naast de verfgerelateerde industrie nog meer afzetmarkten. En dat zonder hier actief op in te zetten met nieuwe producten. Met de bestaande TQC apparatuur wordt niet alleen de kwaliteit van verf en coatings getest. Ook voedingsmiddelen, cosmetica, geld en schoonmaakmid-



Met een grindometer wordt de maalfijnheid van mosterd bepaald.

delen ondergaan een kwaliteitscontrole. De leukste, interessantste of opmerkelijkste komen in dit artikel aan bod. En al zijn niet alle aanvragen uiteindelijk order geworden, het is leuk te weten dat andere markten kunnen profiteren van de werkwijze in 'onze' industrie.

Hamburger met saus

Viscositeit, de stroperigheid van een vloeistof, is bij de ontwikkeling en productie van nieuwe verven en coatings een belangrijk gegeven dat continu gecontroleerd wordt. Hiervoor worden speciale bekertjes gebruikt waarmee de relatie wordt bekeken tussen de doorstroomopening van de beker en de doorstroomtijd van de vloeistof. Op die manier wordt de viscositeit bepaald. Voor meer geavanceerde viscositeitsmetingen zijn er geautomatiseerde viscositeitsmeters die met een inge-



Bepaling van de viscositeit van soep m.b.v. een rotatie viscometer. Op de achtergrond verschillende viscositeitsbekers

stelde rotatiesnelheid de weerstand op de spindel omzetten in een meetwaarde.

Binnen de voedingsmiddelenindustrie is die viscositeit ook een aandachtspunt. Sauzen, dressings en soepen, bevatten naast de vloeistof vaak deeltjes als ui, kruiden en groenten. Om te voorkomen dat deze naar de bodem zakken is het van groot belang dat de viscositeit van de vloeistof hoog genoeg is om de deeltjes erin te laten zweven. Hiervoor gebruikt ook de voedingsmiddelenindustrie viscositeitsbekers en rotatie viscositeitsmeters.

Bovendien verwacht de consument een consistent product. Viscositeit is daarbij een van de pijlers, net als het soortelijk gewicht. Om het soortelijk gewicht van bijvoorbeeld een dressing te bepalen, biedt een druk pyknometer uitkomst. Net als bij coatings blijven na het mixen van sauzen, dressings en soepen luchtbellen en gassen achter in de vloeistof. Onder druk lossen deze beter op in de vloeistof. Bellen die toch achterblijven zijn onder druk slechts een fractie van hun oorspronkelijke grootte. Zo is met behulp van de Druk Pyknometer de dichtheid van elke vloeistof - van verf tot saus - te bepalen.

Bij een saus als mosterd is het voor een consistent product belangrijk dat de mosterdzaadjes altijd even fijn of grof worden gemaald. In de verfindustrie spreekt men dan van korrelfijnheid, alleen kijkt men dan naar pigmenten in plaats van naar zaadjes.

De korrelfijnheid is te bepalen met een Grindometer, dit is een testblok met



Met behulp van de Druk Pyknometer is de dichtheid van elke vloeistof, van verf tot saus, te bepalen

min of meer verdiepte groeven die afnemen in diepte, bijvoorbeeld van 100 tot 0 μm . Door met een strijkmes het product uit te strijken en vervolgens visueel te beoordelen bij welke dikte er nog deeltjes achterblijven, wordt de vermaling beoordeeld. Naast mosterd en verf is deze meetmethode gangbaar bij de productie van chocolade, tandpasta en foundation (make-up).

Kleur bekennen

Foundation geeft de gezichtshuid een egale en dekkende teint. Een bekende parfumerieketen gebruikt X-rite Spectrocolorimeters om de huidskleur in te meten. De klant ontvangt aan de hand van de meting een persoonlijke kleurcode, waaraan de parfumerie de best overeenstemmende producten koppelt. Dit geeft een betrouwbaarder resultaat dan alleen een visuele beoordeling.

Niet alleen cosmetica ketens heb-

ben de spectrocolorimeters ontdekt. Fastfood ketens maken er eveneens gebruik van. Een warmbruine hamburger ziet er tenslotte smakelijker uit dan een vaal beige exemplaar.

Schrobben en wassen

Een heel ander voorbeeld van een apparaat, waarbij de toepassing veel verder reikt dan kwaliteitstesten van coatings, is de automatische was- en schrobtester. TQC ontwikkelde dit apparaat om gelakte panelen te testen op bestendigheid tegen krasen, verwerking en kleurverlies door droge of natte belasting. Hiermee wordt de dagelijkse belasting gesimuleerd. Doordat het apparaat modulair is opgebouwd kan het eenvoudig geschikt worden gemaakt voor andere toepassingen. Een leuk voorbeeld is het testen van papiergeld op slijtvastheid. Een met jeans bekleed blok vervangt de borstel en in plaats van een testpaneel, wordt een bankbiljet ingeklemd. Dit bootst de slijtage na die geld ondergaat als het los in een broekzak gestopt wordt.

Inmiddels heeft de ontwerpafdeling van TQC via een kleine aanpassing aan de behuizing, de was- en schrobtester geschikt gemaakt voor de schoonmaakmiddelen industrie. Deze gebruikt het apparaat om de werking van vloeibare schoonmaakmiddelen te beoordelen. Bij een genormeerde vlek wordt gekeken na hoeveel slagen en vloeistof de vlek is verdwenen. Aangezien bij deze test schuim ontstaat zijn de randen rondom deze speciale was- en schrobtester verhoogd en loopt het schuim niet uit het apparaat.

Leergierig

“Crossover”: het proces om succes te boeken in een andere omgeving/activiteit. Het werkt twee kanten op, want bedrijven kunnen veel leren van elkaar. En TQC stelt zich graag leergierig op.

Heeft u een goed idee, of wilt u gebruik maken van de kennis en/of producten van TQC, neem dan gerust contact op.

Voor meer informatie:

TQC BV

Lisette van der Krans