



# Laboratoriumapparatuur voor metaalonderzoek en kwaliteitscontrole



Uw leverancier voor  
laboratoriumapparatuur



## Innovatest – Hardheidsmeters volgens Vickers, Rockwell, Knoop, Brinell



Innovatest is een Nederlandse fabrikant van hoogwaardige hardheidsmeters voor Vickers, Micro Vickers, Rockwell, Brinell en Knoop. Het portfolio varieert van semi-automatische systemen tot volledig geautomatiseerde meetoplossingen. Alle instrumenten worden in eigen beheer ontwikkeld en geproduceerd, met geavanceerde loadcell-technologie voor nauwkeurige en reproduceerbare metingen. Dankzij modulaire configuraties, automatische beeldherkenning en AI-ondersteunde analyse biedt Innovatest oplossingen voor onder meer lasonderzoek, hardingsdiepte, coatingdikte en korrelgroottebepaling.

**Nauwkeurig, flexibel en volledig afgestemd op uw toepassing.**



## Tinius Olsen – Mechanische testen zoals stress/strain en rek bij breuk



Tinius Olsen is al sinds 1880 een toonaangevende fabrikant van universele testmachines voor trek-, druk- en buigproeven. Het portfolio omvat zowel elektromechanische systemen tot 300 kN als hydraulische systemen tot 3000 kN voor een breed scala aan materiaal- en producttesten.

In combinatie met krachtige Horizon-software, extensometers en diverse accessoires bieden de systemen een flexibele oplossing voor kwaliteitscontrole, R&D en materiaalonderzoek. Standaard zijn testmethoden volgens ASTM, ISO en andere internationale normen beschikbaar.

**Betrouwbare mechanische materiaalbeproeving voor kwaliteitscontrole, productontwikkeling en certificering.**



## Plastometrex – Snelle stress/strain metingen op zeer kleine samples



Plastometrex is wereldwijd marktleider in niet-destructieve bepaling van stress-strain curven voor metalen. De innovatieve PIP-technologie, vastgelegd in ASTM E3499-25, levert binnen enkele minuten betrouwbare mechanische materiaaleigenschappen zonder uitgebreide monsterpreparatie.

Met slechts een klein monsteroppervlak van  $3 \times 3$  mm is de techniek ideaal voor schadeonderzoek, kwaliteitscontrole en restlevensduuranalyse. Naast treksterkte-eigenschappen worden ook hardheid en oppervlakteruwheid bepaald.

Het systeem is modulair uitbreidbaar met onder meer een verwarmingsmodule tot 800 °C, XY-stage en automatisering. Voor veldtoepassingen is tevens een draagbare uitvoering beschikbaar, ideaal voor inspecties aan bijvoorbeeld pijpleidingen en constructies.

**Snel, nauwkeurig en vrijwel niet-destructief materiaalonderzoek.**



## Metkon – Sample preparatie voor metallografie



Metkon ontwikkelt en produceert hoogwaardige systemen voor monstervoorbereiding en metallografische analyse. Het uitgebreide assortiment omvat handmatige, semi-automatische en volledig geautomatiseerde oplossingen voor slijpen, polijsten, inbedden en materiaalanalyse.

De systemen worden wereldwijd ingezet in R&D, kwaliteitscontrole, universiteiten en industriële laboratoria, met een sterke positie binnen de metaal- en automotive-industrie.

**Betrouwbare monstervoorbereiding voor nauwkeurige materiaalanalyse.**



## LUXOR – sample coaten voor SEM onderzoek

LUXOR

LUXOR ontwikkelt en produceert hoogwaardige sputter- en koolstofcoaters voor SEM-analyses. De systemen combineren gebruiksgemak, automatisering en betrouwbare coatingresultaten voor zowel desktop- als high-end SEM-toepassingen.

Met de unieke A<sup>2</sup>-technologie worden monsters voorzien van een uiterst homogene goud-, goud/palladium- of koolstoflaag, waardoor laadproblemen worden voorkomen en beeldkwaliteit wordt geoptimaliseerd. De systemen zijn geschikt voor zowel routinematige SEM-beeldvorming als EDX/EDS-analyses.

**Volautomatische coating voor optimale SEM-prestaties en reproduceerbare resultaten.**



## Thermo Scientific – Phenom Desktop SEM

ThermoFisher  
SCIENTIFIC

De Phenom Desktop SEM combineert snelle elektronenmicroscopie met geïntegreerde elementenanalyse (EDS) in een compact en gebruiksvriendelijk systeem. Ideaal voor kwaliteitscontrole, metallografie en materiaalonderzoek binnen de metaalindustrie.

Dankzij de eenvoudige bediening en hoge resolutie kunnen gebruikers zonder SEM-specialisatie snel betrouwbare resultaten verkrijgen. Specifieke uitvoeringen zijn beschikbaar voor automatische insluitingsanalyse in staal en karakterisering van metaalpoeders voor additive manufacturing.

**Snel inzicht in microstructuur, samenstelling en defecten van metalen materialen.**



## NETZSCH – Thermische Analyse



NETZSCH is wereldwijd toonaangevend in thermische analyse voor hoge-temperatuurtoepassingen. Het portfolio omvat onder meer dilatometers voor uitzettingsmetingen, Laser Flash Analyzers (LFA) voor warmtegeleidbaarheid tot 2800°C en STA-systemen voor gelijktijdige meting van massa- en energieveranderingen.

Met TÜV-gecertificeerde H<sub>2</sub> Secure-technologie kunnen oxidatie- en reductietesten veilig worden uitgevoerd in een 100% waterstofatmosfeer. Hierdoor zijn de systemen ideaal voor onderzoek, procesontwikkeling en kwaliteitscontrole binnen de metaal- en materialenindustrie.

**Volledig inzicht in thermisch gedrag, warmtegeleiding en materiaalstabiliteit bij hoge temperaturen.**



## Q-Lab – Corrosietestkamers



Q-Lab is wereldwijd marktleider in apparatuur voor corrosie-, verwerings- en duurzaamheidstesten. De Q-FOG corrosietestkamers simuleren realistische atmosferische omstandigheden en versnellen corrosieprocessen, zodat jarenlang buitengebruik in dagen of weken kan worden nagebootst.

Hiermee kunnen materialen, coatings en oppervlaktebehandelingen snel en betrouwbaar worden beoordeeld op hun corrosiebestendigheid.

**Versnelde corrosietesten voor snelle productontwikkeling en betrouwbare kwaliteitscontrole.**



### Bruker G4 ICARUS CS-analyse

De Bruker G4 ICARUS is een krachtige verbrandingsanalyzer voor de snelle en nauwkeurige bepaling van koolstof (C) en zwavel (S) in metalen en andere vaste materialen. Dankzij de hoogfrequente inductieoven, geoptimaliseerde verbrandingszone en het automatische stofverwijderingssysteem levert de G4 ICARUS betrouwbare resultaten met minimale onderhoudsbehoefte en maximale uptime.

**Snelle, nauwkeurige CS-analyse voor optimale kwaliteitscontrole en productiviteit.**



### Bruker G8 GALILEO ONH

De Bruker G8 GALILEO ONH is een geavanceerd analysesysteem voor de nauwkeurige bepaling van zuurstof (O), stikstof (N) en waterstof (H) in metalen. Het systeem maakt gebruik van de bewezen Inert Gas Fusion (IGF)-techniek voor snelle en betrouwbare resultaten. Naast standaard ONH-analyses biedt de G8 GALILEO uitstekende mogelijkheden voor de bepaling van diffuus waterstof in lassen en hoogsterkte staal. In combinatie met de G4 PHOENIX DH vormt het een krachtige oplossing voor onderzoek, kwaliteitscontrole en productieprocessen binnen de metaalindustrie.

**Betrouwbare ONH-analyse voor maximale controle over materiaalkwaliteit en procesveiligheid.**





## Bruker TITAN Handheld XRF

De Bruker TITAN Handheld XRF maakt snelle en niet-destructieve identificatie van metalen en legeringen mogelijk. Binnen enkele seconden levert het systeem betrouwbare elementanalyses voor PMI-toepassingen (Positive Material Identification), kwaliteitscontrole en schrootsortering. Met een gewicht van slechts 1,5 kg is de TITAN eenvoudig mee te nemen en direct inzetbaar op locatie. Het instrument meet elementen van magnesium (Mg) tot uranium (U) en combineert hoge prestaties met maximale gebruiksvriendelijkheid.



**Direct inzicht in materiaalsamenstelling, waar en wanneer u dat nodig heeft.**

## Bruker OES Metaalanalyse

Bruker vonk-OES spectrometers bieden snelle en uiterst nauwkeurige analyse van de chemische samenstelling van metalen en legeringen. De systemen worden wereldwijd ingezet voor proces- en kwaliteitscontrole in gieterijen, staal-, aluminium- en koperindustrieën, recyclingbedrijven en contractlaboratoria. Met OES kunnen alle relevante elementen gelijktijdig worden bepaald, van sporenconcentraties op sub-ppm niveau tot hoge gehalten in complexe legeringen. Hierdoor zijn Bruker spectrometers inzetbaar in iedere stap van de metaalcyclus: van productie en verwerking tot kwaliteitscontrole en recycling.



**Snelle en betrouwbare metaalanalyse voor maximale controle over uw proces en productkwaliteit.**

**Met Benelux Scientific vliegen de vonken er vanaf!**

**Benelux Scientific BV is een toonaangevende leverancier van hoogwaardige laboratorium- en analysetechnologie voor de industrie en het onderzoek. Wij ondersteunen bedrijven in de Benelux met geavanceerde oplossingen voor metaalanalyse, kwaliteitscontrole en procesoptimalisatie.**

Dankzij onze nauwe samenwerking met gerenommeerde internationale fabrikanten leveren wij innovatieve instrumenten voor het karakteriseren van materiaaleigenschappen. Daarbij bieden wij niet alleen de apparatuur, maar ook deskundig advies, applicatieondersteuning, training en technische service gedurende de gehele levensduur van het systeem.

Onze ervaren specialisten beschikken over uitgebreide kennis van materialen, analysetechnieken en industriële toepassingen. Door middel van workshops, trainingen en gebruikersbijeenkomsten helpen wij klanten het maximale uit hun apparatuur en analyses te halen.

Met onze combinatie van expertise, service en hoogwaardige technologie zijn wij een betrouwbare partner voor laboratoria en productieomgevingen binnen de metaalindustrie.

Bonnetstraat 3, 6718 XN Ede, Netherlands

T: +31 (0)85 081 11 00

[info@benelux-scientific.nl](mailto:info@benelux-scientific.nl)

[www.benelux-scientific.nl](http://www.benelux-scientific.nl)

