



09.45 – 10.15	<i>Ontvangst met koffie en thee</i>	
10.15 – 10.30	Opening PLOT Showcase door Harry Roossien (voorzitter PLOT)	
10.30 – 10.55	<p>Vibration testing / bulky vs compact products Ondanks het feit dat electronica steeds kleiner wordt, is de trend voor visualisatie oplossingen steeds groter. Schermen, projectoren, LED walls, het moet steeds “bigger” en “brighter”. Wat zijn de uitdagingen als je plots een projector van 150 kg moet testen daar waar je slechts ervaring hebt met 30 inch displays. Een korte reis door de “pain and gain” van een environmental test lab. <i>Dora Deboeure, Barco</i></p>	
11.00 – 11.25	<p>Een snelle en effectieve methode om in een vroeg stadium het design van een product te verbeteren Hoewel HALT een bewezen en snelle testmethode is om in een vroeg stadium zwakke plekken in producten te ontdekken, is RFMPT een betere methode. Het is op de eerste plaats een meer economische methode, omdat het gebruik maakt van testapparatuur die al in de meeste testlaboratoria staan. Bovendien is RFMPT meer geschikt omdat het in relatief korte tijd naar zwakheden zoekt gedurende het hele productieproces. De testresultaten staan in relatie met de voorspelde resultaten, zoals die “in het veld” gemeten worden. Ten slotte is het een meer voorspelbare methode, omdat de gemeten data makkelijker geïnterpreteerd kunnen worden door de onderlinge verhouding tussen het niveau van testen en de verwachte blootstelling aan de stressfactoren uit de praktijk. RFMPT kan ook gezien worden als een aanvulling op HALT. <i>Ad Bastiaanssen, ABtronix B.V.</i></p>	<p>Cleaning in de hightech; Meer dan alleen het hebben van de apparatuur In veel hightech-applicaties is reinheid van onderdelen en oppervlaktes van groot belang voor de functionaliteit (nauwkeurigheid en precisie- beweging) en levensduur (verhoogde uptime) van (eind)producten. Met de technische ontwikkelingen worden bewegingen steeds kleiner en nauwkeuriger. Deeltjes die eerst geen probleem vormden, worden bij deze kleinere bewegingen wel problematisch. Ook moleculaire verontreiniging speelt een rol. Die is nadelig voor de levensduur van optische elementen en maakt het creëren van een vacuüm, waar steeds meer toepassingen in uitgevoerd worden, moeilijker. Wat kun je doen om te zorgen dat een product schoon genoeg is voor de toepassing waar het gebruikt wordt? Er is allerlei apparatuur beschikbaar om producten en onderdelen schoon te maken en de mate van reinheid te bepalen (bv. RGA-metingen). Maar je hebt kennis nodig over cleaning control en reinheid om een goede meting te doen, die te kwalificeren, de resultaten goed te interpreteren en uiteindelijk een goed advies uit te kunnen brengen. <i>Hans Cools, Innovar namens IPS Technology</i></p>
11.30 – 11.55	<p>ESPEC Web Integrated Network Connecting ESPEC equipment with other instruments. The Web Integrated Network is a device that allows the customer to manage all his equipment from a single screen. This includes environmental test chambers, web cameras, I/O controllers and measuring Instruments. <i>Peter Hielkema Hielkema Testequipment B.V.</i></p>	<p>Materiaalbeproevingen en levensduurvoorspellingen d.m.v. resonantietesten Testmachines op basis van het resonantieprincipe gebruiken de natuurlijke frequentie van een materiaal of constructie om een vermoeiingstest snel en efficiënt uit te voeren. SincoTec beheerst deze techniek en heeft beproevingsmachines op basis van dit concept ontwikkeld. Door deze toe te passen kunnen de testen versneld uitgevoerd worden en daalt de energie consumptie met wel 95% t.o.v. traditionele testen met servo-hydraulische testapparatuur. Naast de ontwikkeling van de Universal High Frequency Pulsator materiaal testsystemen, heeft SincoTec het resonantie beginsel vanaf het oorspronkelijke idee in 1991 uitgebreid met een range van nieuwe applicaties. Mede door de innovatieve</p>

		vragen van de (deels bestaande) klanten en het continue ontwikkelproces zijn er reeds een groot aantal toepassingen en dit aantal groeit nog steeds, denk hierbij aan: Automotive, Aerospace, Spoorwegen, Medische engineering, Scheepsbouw, etc. Discussiepunt is de acceptatie en validatie van de testen op basis van de resonantietechniek, hier wil dhr. Thomas Bahn van SincoTec u graag over informeren tijdens zijn voordracht. <i>Thomas Bahn, SincoTec namens j.j. bos B.V.</i>
12.00 – 13.00 Lunchpauze		
13.00 – 13.25	Kennisontwikkeling en kennisborging De performance van een product wordt bepaald door het ontwerp en de productie methode. Stel je zou een set kennisregels hebben die deze relatie tussen performance en ontwerp en productie eenduidig vastlegt dan zou het mogelijk zijn uitgaande van gewenste performance het design geautomatiseerd te laten generen ! Tegenwoordig kan dit; we zullen laten zien hoe <i>Marco Ezendam, Reden B.V.</i>	LED velduitval analyse met gebruik van omgevingstechnologische correlatie testen Velduitval zoals die in de praktijk voorkomt, zijn een groot probleem voor iedere industrietak. Deze presentatie geeft inzicht in de opzet van een testplan met het gebruik van correlatie testen om de foutoorzaak te vinden. Op deze wijze kunnen verbetervoorstellen ingevoerd worden zodat verder velduitval achterwege blijft. <i>Dr. Wilhelm Niessen, MASER Engineering B.V.</i>
13.30 – 13.55	Interlaboratory comparison of frequency respons analysis Interlaboratory comparison allows comparison of measurement results and performance during vibration tests between test laboratories. During this presentation a sequel to previous work will be elaborated, where a specific test object was designed to allow comparison of frequency analysis during sine sweeps. <i>Filip Nauwelaerts, Laboratoria de Nayer</i>	Philips LED omgevingstesten – een nieuwe technologie vraagt om een nieuwe kijk op omgevingstesten De verlichtingswereld verandert definitief en zeer snel naar LED. De ontwikkeling is nog vol in beweging om telkens meer efficiënte, goedkopere en duurzamere producten op de markt te brengen. Alhoewel de levensduur van een conventionele gloeilamp rond de 2000 uur bedraagt dient een LED Lamp het momenteel nog na 25000 uur te doen. Dit brengt nieuwe uitdagingen met zich mee aangezien we niet meer de tijd hebben om langdurig te testen en hierdoor de urgentie naar versnelde testen nog nooit zo hoog geweest. En dit, terwijl de LEDs in lampen tot hun uiterste worden bedreven. Dit vraagt om een geheel nieuwe kijk op omgevingstesten waarbij vakmanschap en creativiteit cruciaal zijn om succesvol te kunnen blijven. <i>Boudewijn Jacobs, Philips Lighting</i>
14.00 – 14.25 Pauze		
14.30 - 14.55	Panta Rhei - Het voorkomen van stroming geïnduceerde pulsaties in flexibele slangen Flexibele slangen/buizen worden vaak gebruikt in de olie en gas industrie voor het transport van verschillende vloeistoffen als olie en vloeibaar aardgas. Stroming geïnduceerde pulsaties worden opgewekt	Reliability aanpak cryogene koelers De eisen aan de levensduur van de cryogene koelers van Thales Cryogenics worden steeds hoger. In de presentatie wordt de aanpak gepresenteerd om de eisen middels levensduurtesten aan te tonen. Er wordt ingegaan op de levensduurtesten en de diverse

	<p>door de interne golfvormen en kunnen resulteren in onacceptabel gefluit, hoge geluidniveaus, trillingen en zelfs metaalmoeheidschade. de voordracht beschrijft het onderzoek naar de oorzaak van dit verschijnsel en de maatregelen om tot aanvaardbare trilling- en geluid niveaus te komen.</p> <p><i>Evert van Bokhorst, TNO Delft namens Dewetron Benelux</i></p>	<p>faalmechanismes van verschillende koelertypes.</p> <p><i>Ronnie van Leeuwen, Thales</i></p>
15.00 – 15.25	<p>De invloed van een printed circuit board (PCB) metallisatie op de betrouwbaarheid van een elektronisch product</p> <p>Een printed circuit board (PCB) metallisatie speelt een cruciale rol bij de verwerkbaarheid, maar ook bij de lange termijn betrouwbaarheid van elektronica. Voor producten waarbij hoge eisen worden gesteld aan de betrouwbaarheid, wordt vaak gekozen voor een zogenaamde <i>electroless nickel</i> (Ni) en <i>immersion gold</i> (Au) metallisatie (ENIG). Deze presentatie zal ingaan op ENIG gerelateerde faalwijzen en de achterliggende mechanismen. Verder zal het gaan over relevante testen en waar rekening mee te houden bij het selecteren en specificeren van een ENIG metallisatie. De resultaten zijn afkomstig van o.a. faalwijze-onderzoeken en het Europees onderzoeksproject “ASPIS” dat gericht is op soldeerbare metallisaties.</p> <p><i>Erik Veninga, TNO Technical Sciences</i></p>	<p>Cleaning, activation and coating by means of open air @ plasma</p> <p>In deze presentatie geeft Joachim Schüssler een algemene introductie in de technologie van atmosferisch plasma met een focus op het aanbrengen van functionele coatings door middel van plasmapolymersatie en de nieuwste technologie van fine powder coating.</p> <p><i>Joachim Schüssler, Plasmatreat</i></p>
15.30 – 15.55	<p>Introductie ASML in reliability testing op componenten nivo; testen voor robuust ontwerp en levensduurkwalificatie.</p> <p>ASML ontwikkelt micro chip productieapparatuur die presteren op de rand van wat fysisch mogelijk is. De producten van ASML worden steeds complexer en wanneer analyse niet voldoende zekerheid biedt om betrouwbaarheidsrisico's van kritische componenten te ondervangen, dienen deze getest te worden om “first time right” ontwerpen te realiseren. Deze test technologieën en methodieken worden ontwikkeld binnen ASML “Test & Measurement Facilities”.</p> <p><i>Robert Swinckels, ASML</i></p>	
16.00	<p>Borrel</p>	

Aanmelden via www.PLOT.nl