Werkgroep Mechanische Beproevingen

Behandelde thema's

29 november 2007: IPS Packaging, Eindhoven

- Valtesten (verpakking)

25 juni 2008: LMS, Leuven

- Shock Response Spectrum

19 november 2008: Thales, Hengelo

- Shock Response Spectrum + sensoren

22 april 2009: Thales Cryogenics, Eindhoven

- Metingen uit het veld omzetten naar testspecificaties

24 november 2009: Sensata, Almelo

- Triltesten in combinatie met temperatuur

22 april 2010: LMS + KU Leuven

- Multi-axiaal trillen

7 december 2010: Reden BV

- Virtueel testen

21 mei 2011: Barco

- Resonanties

2 november 2011: Thales Hengelo

- Resonanties (2)

24 mei 2012: Jabil

- Mixed mode testen

27 maart 2013: Thales Cryogenics

- Versneld mechanisch testen

9 april 2014: Thales Cryogenics

- Van velddata naar testdata (theorie)

2 december 2014: TP Vison

- Van velddata naar testdata (praktijk)

20 oktober 2015: Thales Cryogenics

- Shock Response Spectrum (op shaker)

20 juni 2016: NLR

- Van velddata naar testdata
  (bespreking praktijkcase)

10 november 2016: Thales Cryogenics

- Modaal analyse

9 november 2017: Thales Cryogenics

- Faalmechanismes mechanische testen

Bijeenkomst

FHI PLATFORM OMGEVINGSTECHNOLOGIE

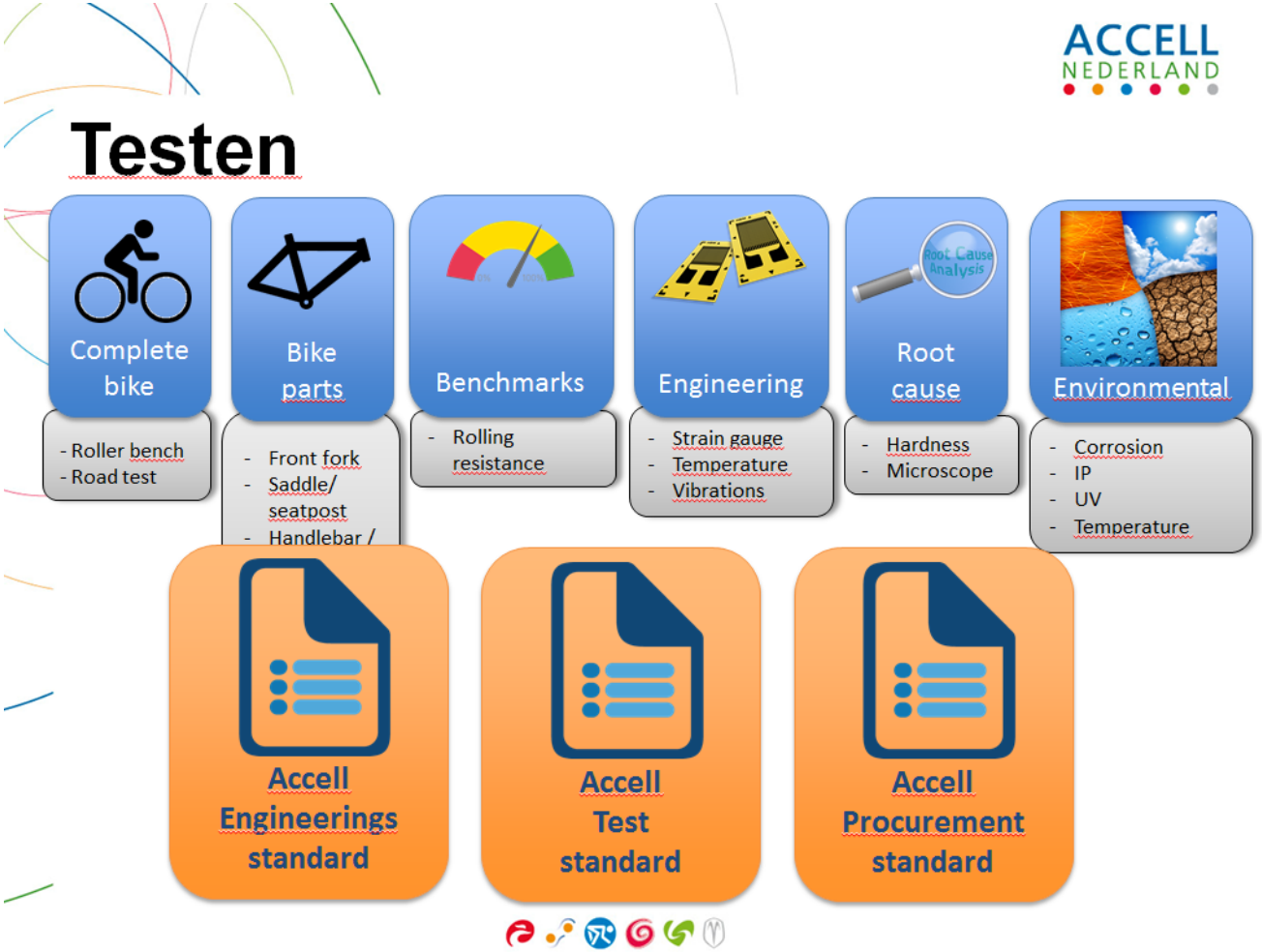
9-11-2017 Thales Cryogenics Eindhoven

- Presentatie Accell

- Presentatie Stefan Werner (TUE):
- meten van trillingen op een fiets m.b.v. smartphones om comfort van wegdek te bepalen

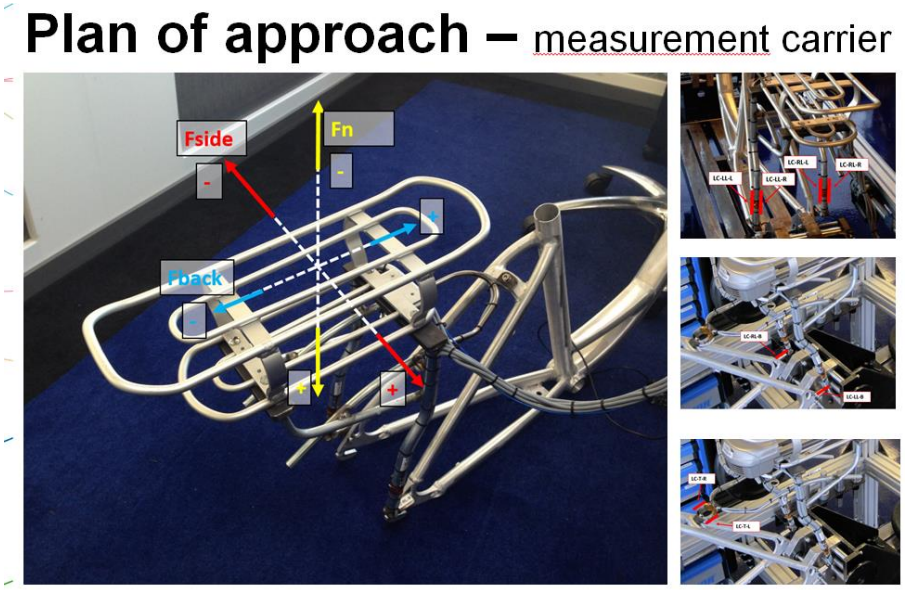
- Faalmechanismes bij mechanische testen

Accell


ACCELL NEDERLAND
Testen
Complete bike
- Roller bench
- Road test
Bike parts
- Front fork
- Saddle/ seatpost
- Handlebar /
Benchmarks
- Rolling resistance
Engineering
- Strain gauge
- Temperature
- Vibrations
Root cause
- Hardness
- Microscope
Environmental
- Corrosion
- IP
- UV
- Temperature
Accell Engineerings standard
Accell Test standard
Accell Procurement standard

Accell

- Overzicht van testapparatuur bij Accell
- Voorbeeld: krachten en trillingen in bagagedrager

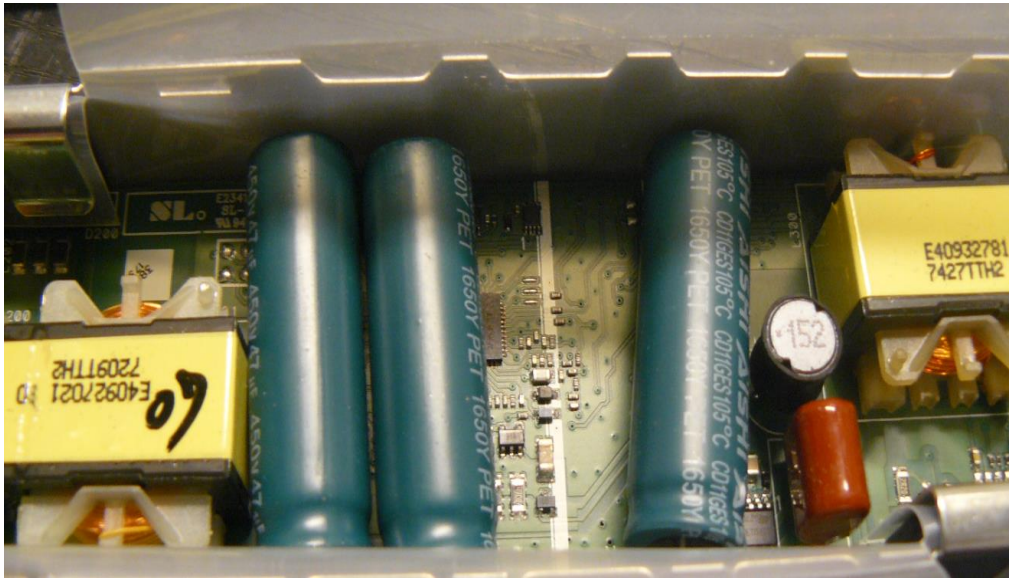


Presentatie TuE

- Stefan Werner
- Onderzoek naar gebruik van smartphones om comfort van fietspaden te monitoren
- In vergelijking met de nu (dure) gestandaardiseerde methode zijn de metingen met smartphones onnauwkeuriger door diverse omstandigheden (plaatsing op lichaam etc) maar is het wel bruikbaar om slechte van goede paden te onderscheiden, verder onderzoek is nodig. De versnellingsopnemers is smartphones zijn nauwkeurig genoeg

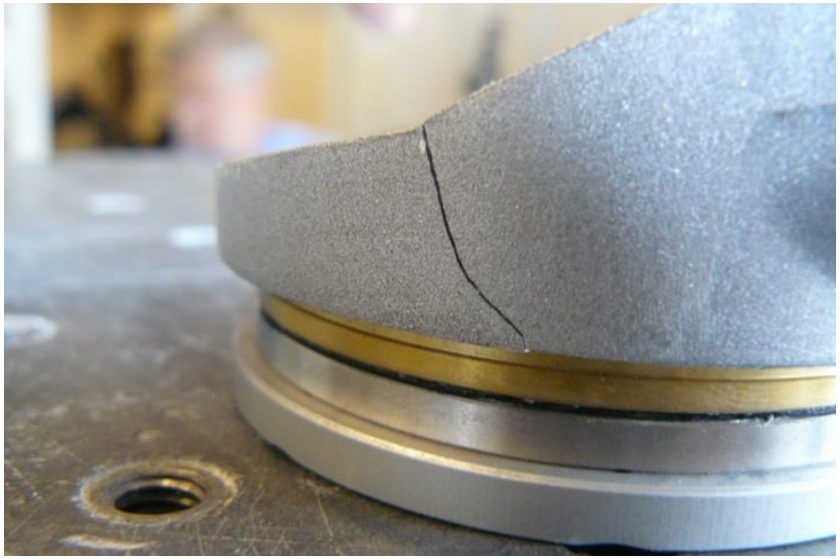
Faalmechanismes

- Boudewijn Jacobs
- Voorbeelden van wind belasting en voorbeeld van triltest

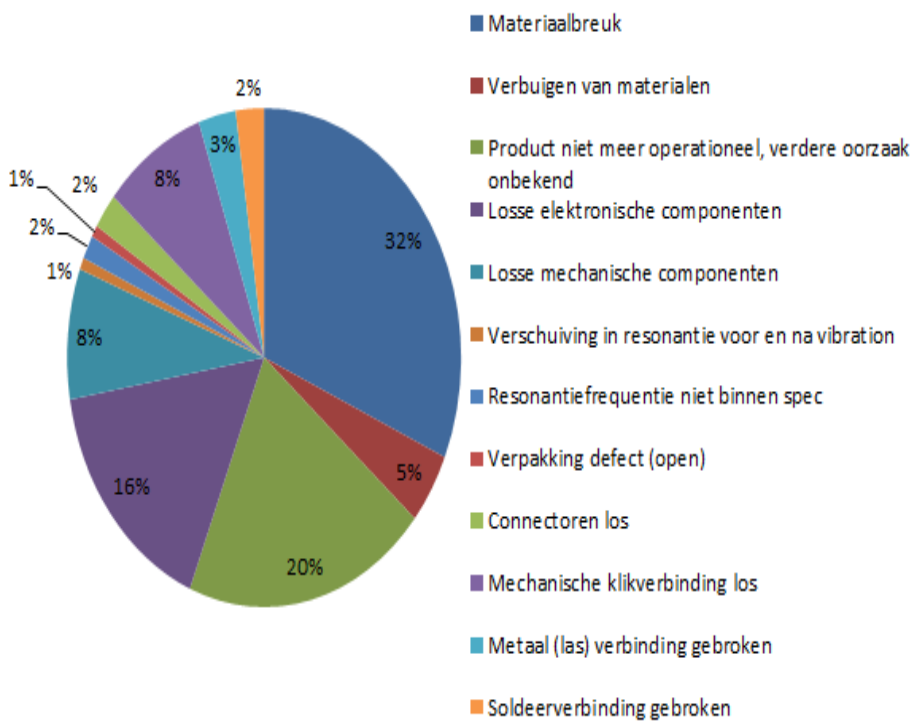


Materiaalbreuk

FHI PLATFORM OMGEVINGSTECHNOLOGIE

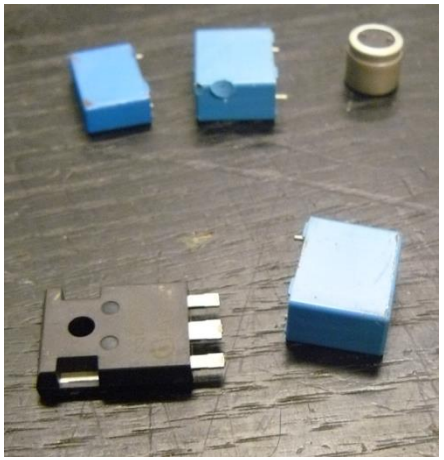


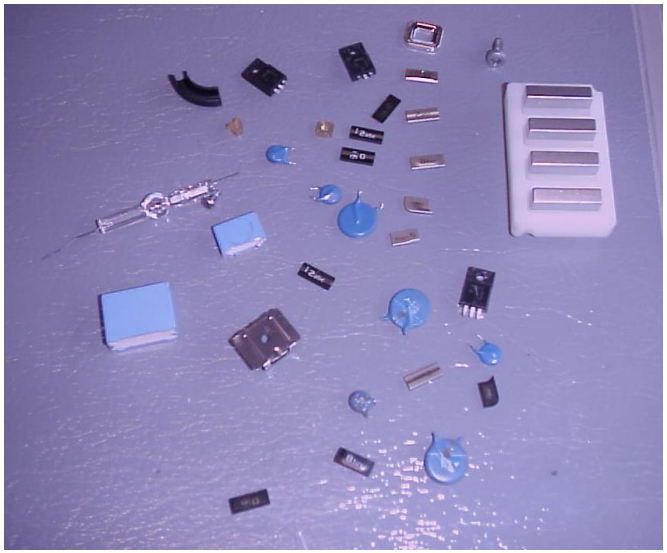
Ranking: analyse van 130 faalmodes



Faalmechanisme	Aantal	%
Materiaalbreuk	41	32 %
Product niet meer operationeel, verdere oorzaak onbekend	26	20 %
Losse elektronische componenten	21	16 %
Losse mechanische componenten	11	8%
Mechanische klikverbinding los	11	8%
Verbuigen van materialen	6	5%
Metaal (las) verbinding gebroken	4	3%
Soldeerverbinding gebroken	3	2%
Resonantiefrequentie niet binnen spec	2	2%
Connectoren los	3	2%
Verschuiving in resonantie voor en na vibration	1	1%
Verpakking defect (open)	1	1%

Totaal geanalyseerd	**130**	
Spec	115	88%
Increased	15	12%
Permanent	119	92%
Niet permanent	11	8%
Sine vibration	38	29%
Random vibration	53	41%
Shock	15	12%
Bump	16	12%
Drop	8	6%



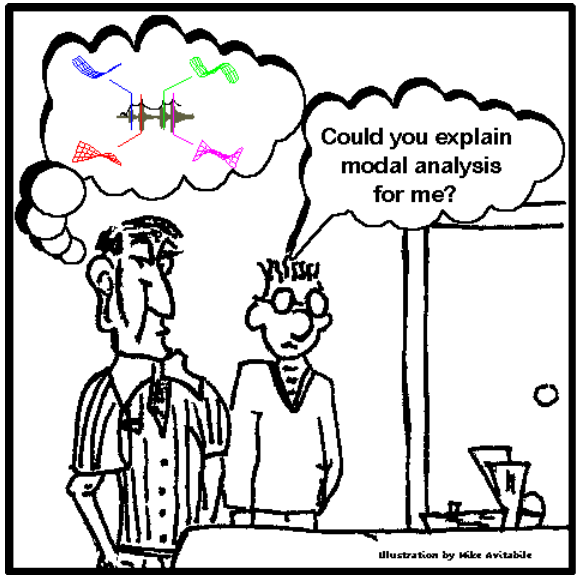


Volgende bijeenkomst

24-04-2018 ENMO te Vosselaar (B)

- Modaal analyse: introductie (vervolg)

- Modaal analyse: stap voor stap doorlopen van een meting



Onderwerpen werkgroep

Suggesties voor onderwerpen / lokaties ?

Ron.vanleeuwen@nl.thalesgroup.com