

**DIGASYS** N.V./S.A.  
Digital Analysis of Systems



Interleuvenlaan 62 b 2  
B 3001-Heverlee  
Belgie

Tel. ++32/16/40.42.45  
Fax. ++32/16/39.47.01  
E-mail [info@digasys.be](mailto:info@digasys.be)  
Web <http://www.digasys.be>

## *Diginfo*

De ingenieurs van DIGASYS hebben een ruime ervaring in het oplossen van trillings-  
geluids- en vermoeiingsproblemen.

Teneinde U te helpen met het oplossen of voorkomen van dynamische problemen  
beschikt DIGASYS over volgende technologieën:

- **meerkanaals frequentie analyse van trillingen, geluid, krachten, spanningen...**
- **opmeten eigenfrequenties**
- **signatuur analyse**
- **running mode en modale analyse**
- **geluids intensiteitmetingen**
- **eindige elementen berekeningen**
- **software voor levensduurvoorspelling**

Onze aanpak werd reeds meerdere malen met succes toegepast op o.m. volgende  
applicaties:

- **trillingsreductie van compressorleidingen**
- **ontwerp en verbetering van machinefunderingen**
- **optimalisatie van trillingsisolatie**
- **oplossen van resonantieproblemen in structuren**
- **comfortmetingen i.v.m. trillingen in voertuigen en woningen**
- **geluidsreductie van machines**
- **opmeten van de dynamische krachten in boutverbindingen**
- **analyse van de vermoeiingsbelasting op voertuigen**
- **telemetrie op roterende machines**
- **berekening van het dynamisch gedrag van structuren**

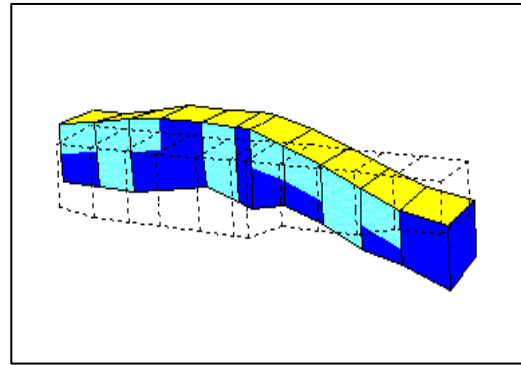
Indien U meer inlichtingen wenst te bekomen betreffende al onze activiteiten, aarzel  
dan niet, met ons contact op te nemen. Wij zullen U graag helpen en vrijblijvend een  
voorstel maken.

Dr. Ir. E. Vansevenant

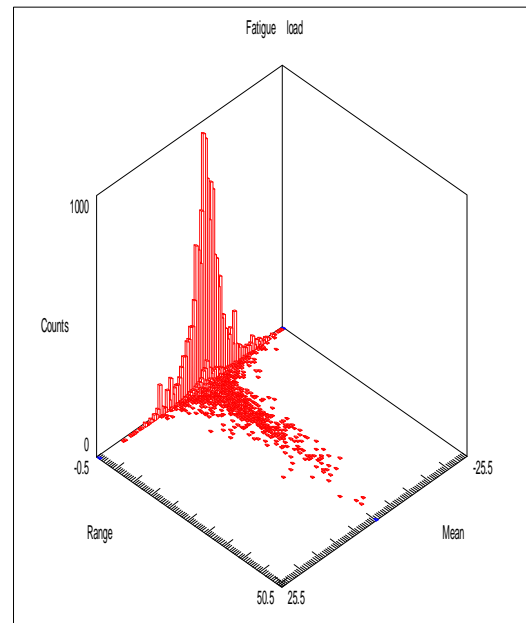
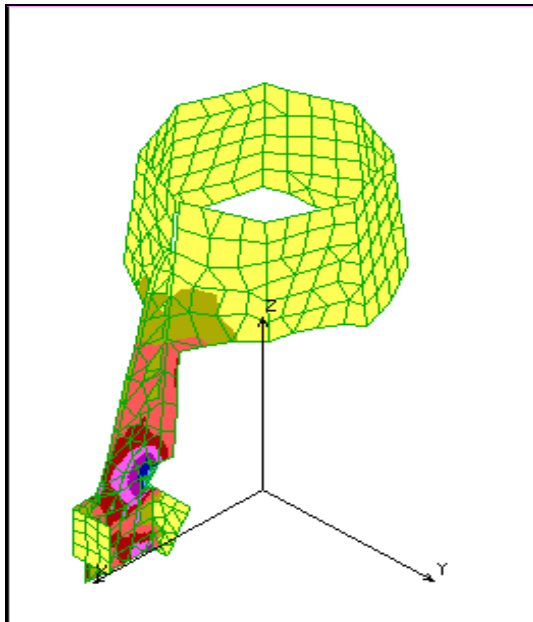
## • Dynamica van voertuigen

DIGASYS voert volgende studies uit:

- opmeten en berekenen van de dynamische belasting van voertuigen;
- bepalen van de vermoeiingsbelasting;
- evalueren van het trillingscomfort;
- optimalisatie van de structuur;
- opmeten dynamische spanningen tijdens rijtosten;
- simultaan meten van meer dan 100 fysische grootheden.



Opmeten van de dynamische vervormingen in een voertuig tijdens rijtosten met 50 opnemers simultaan (SNCF – AGC regionaal motorrijtuig).

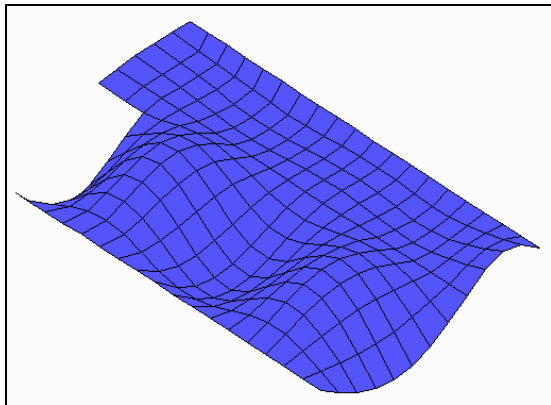


Bepalen van de locaties met de grootste dynamische spanningen en voorspellen van levensduur d.m.v. 3 dimensionale rain flow cycle counting technieken (onderdeel automobiel koplamp).

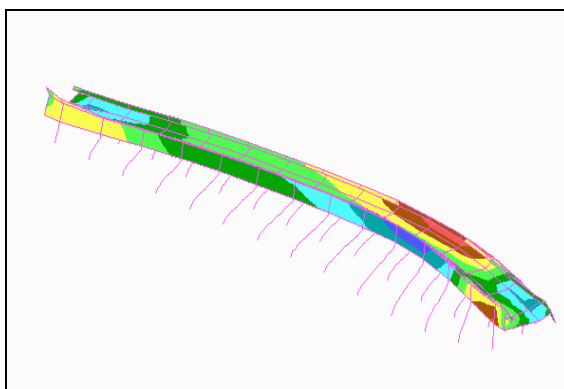
## • Dynamische aspecten van constructies

DIGASYS kan u adviseren over:

- ontwerp van funderingen en dynamisch belaste vloervelden;
- opmeten van de eigenfrequenties van funderingen en machines;
- opmeten dynamische krachten in machine-fundering verbindingen;
- evaluatie van schade aan funderingen door te hoge vermoeiingsbelasting;
- trillingsvoortplanting in de grond;
- seismische analyses van bruggen en gebouwen;
- trillingscomfort en –schade in gebouwen;
- levensduurvoorspelling van pijpleidingen;
- optimalisatie van vakwerkstructuren.

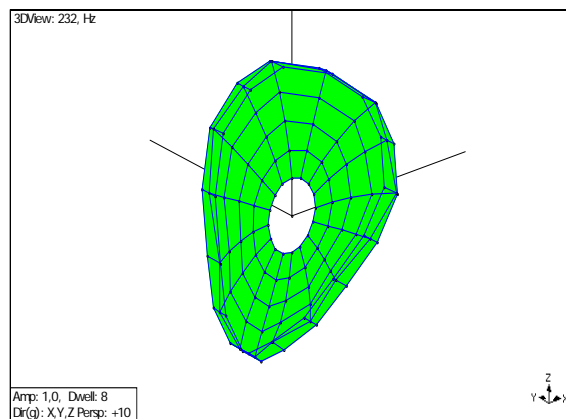


Bepalen van de dynamische vervormingen van vloervelden te wijten aan spoorwegverkeer (station Aat)



Berekenen van de dynamische spanningen in een brug tijdens het optreden van een aardbeving (canal du centre-Houdeng – studie uitgevoerd in opdracht van GTI Infra N.V.).

## • Experimentele modale analyse



Experimentele bepaling van de eigenfrequenties en modevormen van een aandrijving voor een papiermachine (studie uitgevoerd in opdracht van Sappi Lanaken N.V.).

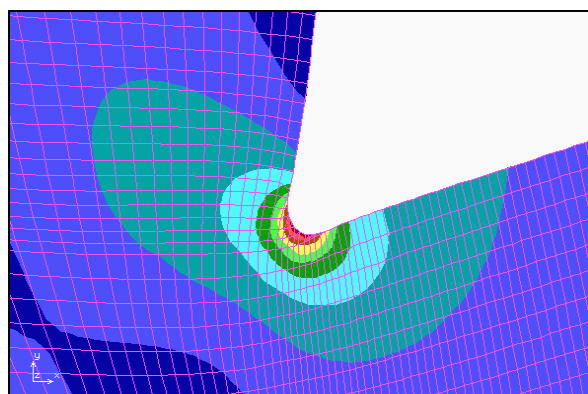
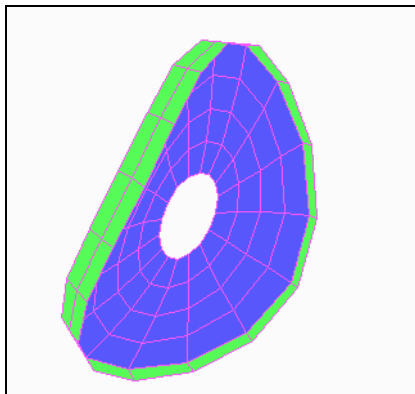
### Analyses:

- opmeten van eigenfrequenties
- bepalen van resonanties
- aangeven van zwakke plaatsen
- opmeten van dynamische spanningen en restlevensduur

### Toepassingen:

- tandwielkasten
- machinefunderingen
- gebouwen
- spoorwegvoertuigen
- voertuig onderdelen
- pijpleidingen

## • Simulaties door middel van eindige elementen analyse



Simulatie van resonantie en optredende dynamische spanningen

### Analyses:

- voorspellen resonanties
- simulaties van structurele modificaties
- berekenen trillingsniveaus
- bepalen spanningsconcentraties
- seismische analyses
- 

### Toepassingen:

- tandwielen
- machinefunderingen
- vloervelden
- draaistellen spoorwegvoertuigen
- bruggen
- leidingen