

# DIGASYS

Digital Analysis of Systems



Interleuvenlaan 62 b 2  
B 3001-Leuven  
België

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*

DIGASYS ontwikkelt oplossingen voor uw trillings-, geluids- en vermoeiingsproblemen.

Al 20 jaar maakt DIGASYS gebruik van volgende technologieën:

- meerkanaals opname van trillingen, geluid, krachten, drukken, spanningen...
- real time frequentie analyse (spectra, waterval, modale analyse, ...)
- telemetrie tot 16 kanalen simultaan (koppelmetingen, spanningen, trillingen, ...)
- dynamische eindige-elementenberekeningen (eigenfrequenties, trillingsniveaus)
- levensduurvoorspelling door middel van metingen en berekeningen

Onze aanpak werd al meerdere malen met succes toegepast in volgende marktsegmenten:

- bouwsector (vakwerkstructuren, funderingen, gebouwen, vloeren, bruggen)
- cementindustrie (funderingen, brekers, ovens, separatoren)
- elektriciteit en elektronische sector (motoren, busbaren, datacenters, radars)
- energiesector (funderingen, turbines, generatoren, windmolens, schakelkasten)
- farmaceutische industrie (tablettenpersen, vulmachines, reactors, schouwen)
- grafische industrie (funderingen, drukmachines, camera's, printers)
- lucht- en ruimtevaart (helikopters, satellieten, koppelingen, testopstellingen)
- machinebouw (compressoren, pompen, ventilatoren, koelers, motoren, persen)
- mijnbouw (funderingen, aandrijvingen, roterende ovens)
- papierindustrie (funderingen, oploopkasten, persen, coaters, drooggroepen)
- petrochemische industrie (funderingen, warmtewisselaars, pompen, silo's, zeven)
- staalindustrie (hijstoestellen, leidingen, draadtrekmachines)
- textielsector (weefgetouwen, spinmachines, omgevingstrillingen)
- transport (autobussen, vrachtwagens, tram, metro, treinen, scheepvaart)
- voedingsnijverheid (aandrijvingen, schudders, sorteermachines)

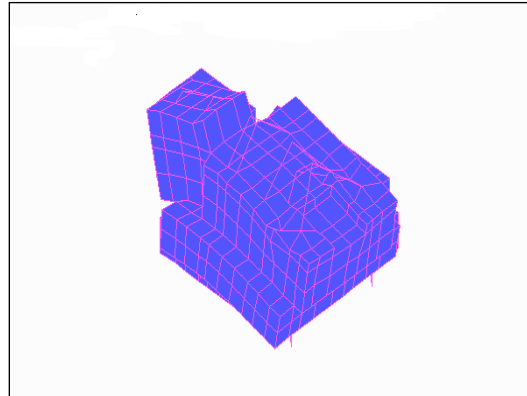
Onze ambitie is om uw installaties optimaal te laten functioneren met minimale trillingen en geluidsafstraling en een maximale levensduur.

## Gebouwen en structuren

- opmeten en berekenen van trillingsisolatie van gebouwen (hospitalen, labo's)
- dynamisch ontwerp van funderingen en vakwerkstructuren (turbines, ventilatoren)
- berekenen vlottende vloeren (vergaderzalen, labo's)
- bepalen overdracht van trillingen veroorzaakt door weg- en spoorverkeer
- opmeten van trillingshinder in gebouwen (ISO, DIN)
- opmeten van schade veroorzaakt door trillingen aan gebouwen (DIN)
- seismische analyses op beton- en staalstructuren (bruggen, aquaducten, ...)



Voorspellen trillingsoverdracht treinen



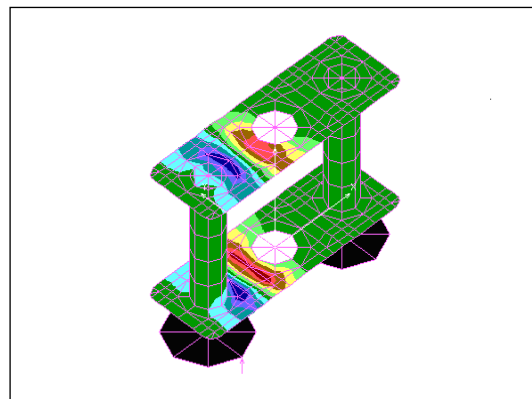
Dynamisch ontwerp machinefundering

## Cementindustrie – Mijnbouw – Staalindustrie

- opmeten en berekenen eigenfrequenties van funderingen (roterende ovens)
- opmeten torsie resonanties op aandrijvingen roterende machines (ovens, brekers)
- opmeten kritische toerentallen (separators, motoren)
- koppelmetingen door middel van telemetrie (ovens, brekers, molens)
- spanningsmetingen op tandwielen en trommels (brekers, molens)
- opmeten en berekenen dynamische belastingen (hefwerktuigen)
- opmeten krachten (draadtrekmachines, hijstoestellen)



Metten koppel aandrijving roterende oven



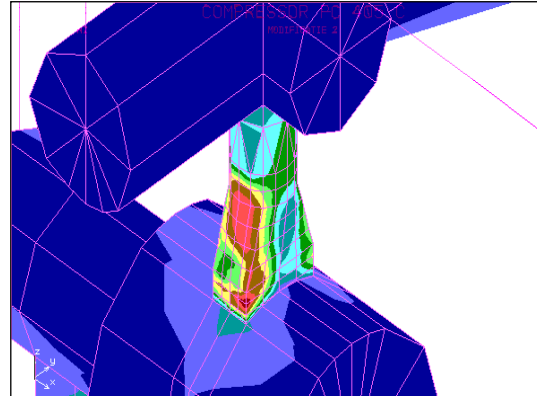
Krachten in geleiding portaalkraan

## Petrochemische industrie – Farmaceutische industrie

- trillingsreductie leidingen door middel van eindige-elementenmethode
- dynamisch ontwerp machinefunderingen en vakwerkstructuren (pompen, ventilatoren, ...)
- opmeten drukpulsaties (pompen en ventilatoren)
- trillingsisolatie installaties (pompen, compressoren, persen)
- hoge temperatuur trillingsmetingen (leidingen, warmtewisselaars en ovens)
- levensduurvoorspelling (silo's, warmtewisselaars, kolommen, roterende machines)
- lokalisatie en reductie van geluidsbronnen (compressoren, ventilatoren, ...)



Hoge temperatuur trillingsmetingen



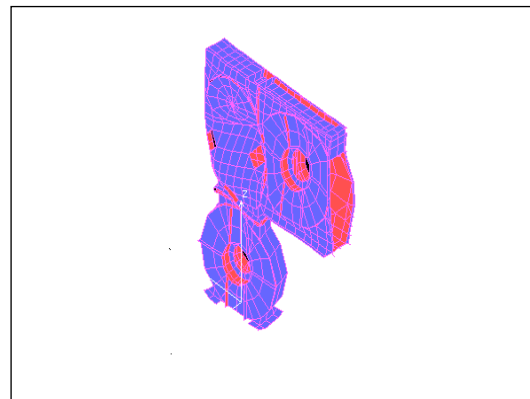
Berekenen dynamische spanningen leiding

## Papiersector – Grafische industrie

- opmeten en berekenen kritische snelheden van funderingen (persen, coaters)
- opmeten torsie resonanties op aandrijvingen (zeefpartij, persen)
- dynamische analyse tandwielkasten (drooggroepen, persen)
- pulsatiemetingen (coater vloeistoffen, pulp oploopkasten)
- voorspellen trillingsniveaus bij snelheidsverhogingen (persen, drooggroepen)
- verbeteren trillingsgedrag (drukpersen, papiermachines)
- trillingstesten en schoktesten (camera's, video's)



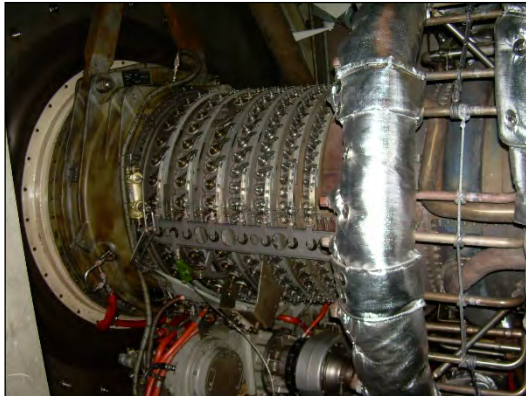
Koppelmetingen d.m.v. telemetrie



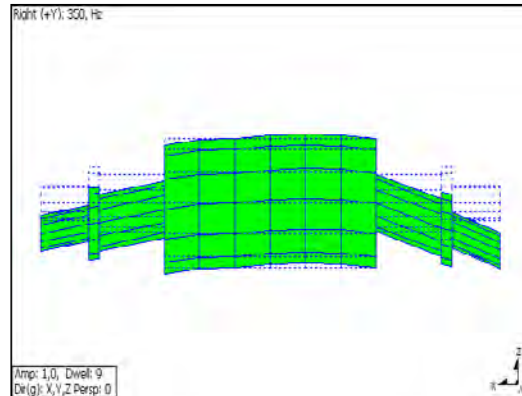
Vervormingen tandwielkast papiermachine

## Machinebouw – Energiesector – Elektricitessector – Elektronica

- opmeten en berekenen kritische snelheden van assen (motoren, compressoren, ...)
- opmeten van dynamische vervormingen, eigenfrequenties en modevormen
- signatuuranalyse en identificatie van resonanties (turbines, compressoren, ...)
- opmeten krachten en spanningen in machineonderdelen (bouten, drijfstangen, kleppen)
- meerkanaals metingen op roterende delen door middel van telemetrie
- trillingsbewaking datacenters (harde schijven, printers)
- voorschrijven geluidsreducerende maatregelen (drogers, persen, aandrijvingen, ...)



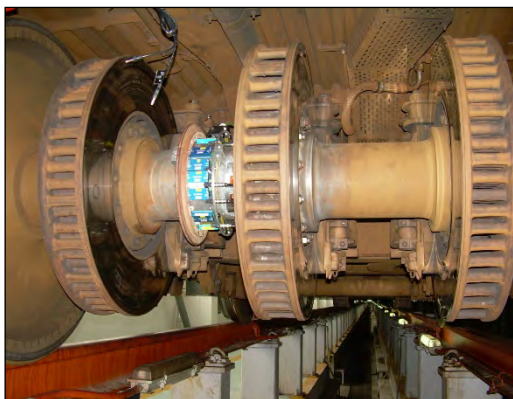
Opmeten resonanties op gasturbine



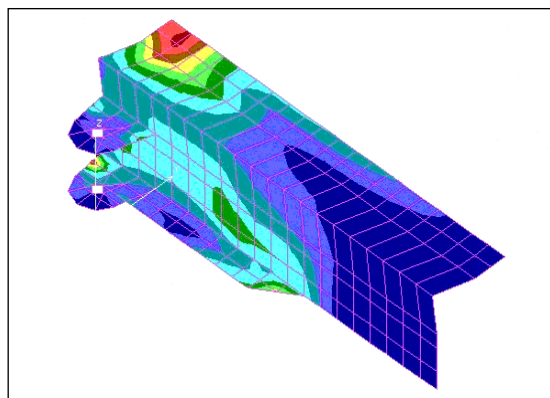
Bepalen kritische snelheid rotor

## Transportsector – Luchtvaart – Ruimtevaart

- opmeten trekkrachten in bouten op vaste en roterende onderdelen
- opmeten trillingen in een helikopter (video-opnamen)
- opmeten microversnellingen en schoktesten ruimtetoepassingen (proba 2)
- bepalen levensduur voertuigonderdelen (draaistellen, remklauwen, verbindingen)
- opmeten trillingscomfort in voertuigen (bussen, treinen, metro's, schepen)
- verbeteren geluidscomfort in voertuigen (bussen, treinen, schepen)
- opmeten van pass-by geluid van voertuigen (bussen, treinen, trams)



Meerkanaals telemetriemeting op wielas



Levensduurbepaling verbindingselement