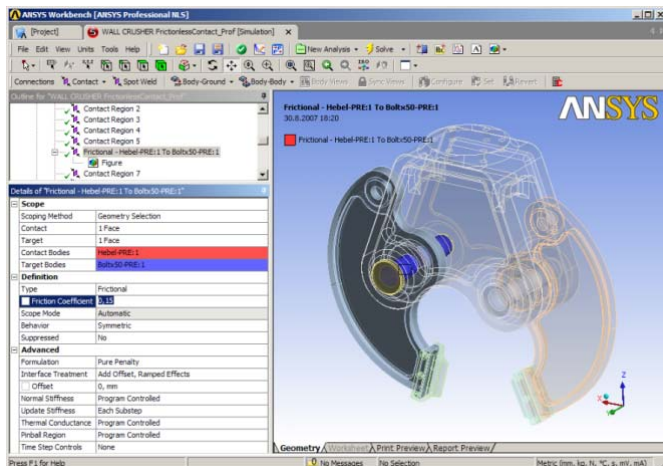


# ANSYS Professional NLS™

## ANSYS Professional NLS (Non Linear Static) ominaisuudet DesignSpace-ominaisuuksien lisäksi:

- Tuki palkki-, kuori- ja tilavuusmalleille tai niiden yhdistelmille.
  - Kontaktielementit palkkimallien kytkemiseksi kuori- ja tilavuusmalleihin
  - Kontaktiparien määritys pintamallien välille (*Face/Face & Face/Edge & Edge/Edge*)
  - Kontaktiparien ominaisuuksien määritys (*Pinball Region, Thermal Conductivity*)
  - Epälineaarit kontaktit sisältävät myös kitkallisen kontaktyyppin (*Frictionless, Rough, Frictional*)
- Älykkäät reunaehtojen ja kuormitusten määrittelyt mm.
  - Kuormien asetus malliin vaihteittain (*Step Analysis*)
  - CFX -virtausanalyyseillä lasketun painejakauman asetus kuormaksi
  - Hydrostaattinen paine
  - *Foundation* -tuenta
- Tulossuureet mm.
  - Plastiset venymät (*Equivalent Plastic*)
  - Pintapainetuloasteet kontaktipinnoilta (*Status, Pressure, Sliding Distance, Gap, Penetration*)

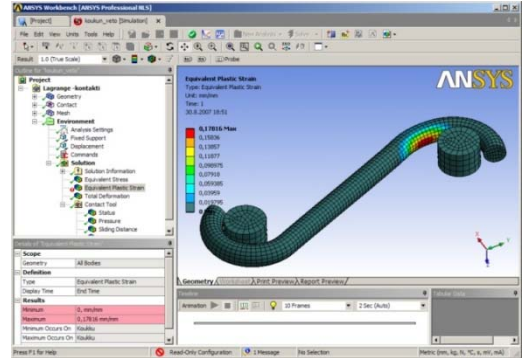
## Kitkallisen kontaktin määritys



## ANSYS Professional NLS käyttökohteita:

- Kitka- ruuvi yms. muutosulkeisten liitosten mitoitus
- Ylikuormitettujen rakenteiden ts. jännitystaso yli myötörajan, jäännösjännitysten ja plastisen muodonmuutoksen määritys
- Kehä- ja ristikkorakenteet, mallien parametrisen variointi
- Suuret palkki-kuori- ja tilavuuksien yhdistelmämallit, yksityiskohtien tarkempi tarkastelu alimallinnustekniikalla
- Pyörivien käyttölaiteiden rakenteeseen aiheuttamien värähtelyjen määritys harmonisella vasteanalyyseillä

## Koukun plastinen analyysi



## Analyyesityypit:

- Staattinen lineaarinen ja epälineaarinen rakenneanalyysi
- *Steady State* lämpöanalyysi
- Kytkeytyvä lämpö-rakennanalyysi
- Värähtelyanalyysi (*Modal Analysis*)
- Harmoninen vasteanalyysi (***Harmonic Response***)
- Lineaarinen ja epälineaarinen lommahdusanalyysi
- Geometrisen muodon optimointi (*Topological Opt.*)

## Epälineaarit ominaisuudet:

- Geometrisen epälinearisuus
  - Suuret siirtymät -optio (*NLGEOM, ON*) palkki-, kuori- ja tilavuusmalleille
- Perusmateriaalimallit epälineaariseen analyysiin:
  - **Plastisuus** (*BISO, BKIN*), **hyperelastiset** kumi- ja muovimateriaalimallit (*Mooney-Rivlin (2), Ogden, Neo-H.*)
- Epälineaarinen kontaktilyysi:
  - Kontaktyyppinä myös kitkallinen kontakti (***Frictional***)

## ANSYS -erityisominaisuudet:

- Alimallinnustekniikka (*Sub Modeling*)
- ANSYS makrojen .mac ja .js -tiedostojen lisäksi analyysipuu
- Suurten yli 1 miljoonan vapausasteen mallien laskenta 64-bittisellä versiolla (Win XP x64/Linux-64)

## Lisämoduulit:

- 3D CAD -linkit (ANSYS Geometry Interface for ...)
- DesignModeler -mallintaja
- DesignXplorer - parametrien herkkyysoanalyysi ja optimointi
- Fatigue - väsymislaskentamoduuli

## Myynti:

Medeso Oy p. 010-2394 500  
Koekäyttötilaukset: [www.medeso.fi](http://www.medeso.fi)

