

Ostatní přístroje



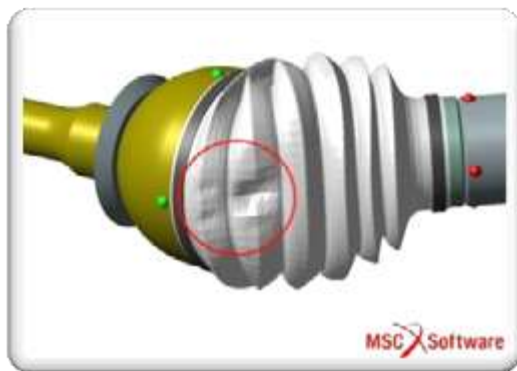
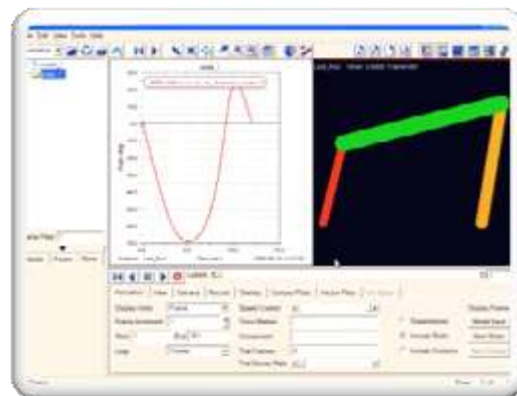


Simulace a pokročilé analýzy pohybu

MD Adams (Multidisciplinární simulační systém pro moderní technické obory)

Možnosti software :

- Schopnost řešit:
 - Multi-body statické a dynamické úlohy
 - Lineární a nelineární úlohy
 - Analýzu pohybu tuhých a pružných těles
 - Kontaktní analýzy pružných těles
 - Kontaktní úlohy 3D těles.
- Možnost „sestavení“ mechatronicky kontrolovaného systém v 3D modelu (vytvoření virtuálního řídicího systému pro řízení CAD modelu) případně možné řízení 3D modelu pomocí blokových schémat





Ion milling system SEM Mill 1060

Precizní leštění ploch

Zařízení pro precizní leštění ploch svazkem Ar iontů

- Dvě nezávisle nastavitelná iontová děla
- Urychlovací napětí 0,1 – 6 kV
- Úhel 0 – 10°

Precizní mikro/nano-řezy svazkem iontů

Leštění vzorků pro EBSD

Příprava vzorků pro TEM





Kuka KR 16 a KR 90 R2700

Průmyslové roboty s kloubovou strukturou

Technické parametry KR 16 / KR 90:

- Nosnost 16 kg / 90 kg
- Dosah 1611 mm / 2700 mm
- Přídavná zátěž na 3. ose 10 kg / 50 kg
- Opakovatelná přesnost $\pm 0,05$ mm / $0,06$ mm
- Počet stupňů volnosti 6

Hlavní oblast využití:

- Testování technologických, manipulačních a montážních operací před zavedením do výroby





Kuka KR 5 Scara

Průmyslový robot se strukturou Scara

Technické parametry:

- Nosnost 5 kg
- Dosah 550 mm
- Zdvih v ose z 320 mm
- Opakovatelná přesnost $\pm 0,02$ mm
- Počet stupňů volnosti 4
- Absolutní měření pozice

Hlavní oblast využití:

- Testování technologických, manipulačních a montážních operací před zavedením do výroby





ABB IRB 360 FlexPicker™

Průmyslový robot s paralelní strukturou

Technické parametry:

- Nosnost 1 kg
- Dosah (průměr) 1130 mm
- Integrovaný kamerový systém

Hlavní oblast využití:

- Testování technologických, montážních, manipulačních operací a úchopných prvků před zavedením do výroby





Designjet T790 ePrinter, 44" (CR649 A)

Velkoformátový barevný tisk

Technické parametry:

- Termální inkoustový tisk HP
- Formát média A4 až A0+ (1118 mm)
- Max. rozlišení 2400x1200 dpi
- Min. šířka čáry 0,06 mm
- Max. tloušťka média 0,8 mm
- Rychlost tisku A1 39 s





Chroma 61704

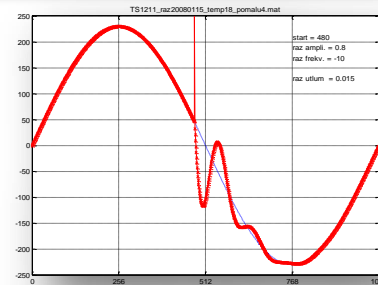
Programovatelný trojfázový výkonový zdroj

Technické parametry:

- Výkon 6 kVA
(2 kVA na fázi, 1 kVA na fázi při DC)
- Rozsah napětí 0 – 300 V RMS
- Max. proud 8 A (RMS)/ 48 A (špičkový)
- Frekvence DC, 15 – 1200 Hz
- Simulace libovolného průběhu ve výše uvedených mezích (fázové nesymetrie, modulace harmonickými nebo sub harmonickými, průběhy definované body, přechodové děje, výpadky atp.) Výhodou je definovatelnost průběhu/poruchy a absolutní opakovatelnost

Příklady:

- Testování napájecích zdrojů 1 i 3f (odběrové charakteristiky, účinnost, EMC poklesy napětí dle ČSN EN 61000-4-11)



Softwarové vybavení

Vysoce vybavená počítačová laboratoř

Počítačová laboratoř (vysoce vybavené pracoviště pro konstrukci, vědu a výzkum)

CAD softwary (univerzitní licence)

- Catia V5
- Pro/Engineer, Creo
- Inventor, Mechanical Desktop Solidworks

Simulační programy (univerzitní licence)

- Ansys, Ansys Workbench
- Altair Hyperworks
- Comsol Multiphysics, Matlab
- Pam Crash, Abaqus
- Adams, Marc





Využitelné pro

Vysoce vybavená počítačová laboratoř

Dynamické přetrhnutí kompozitní textilie

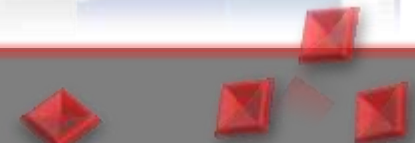
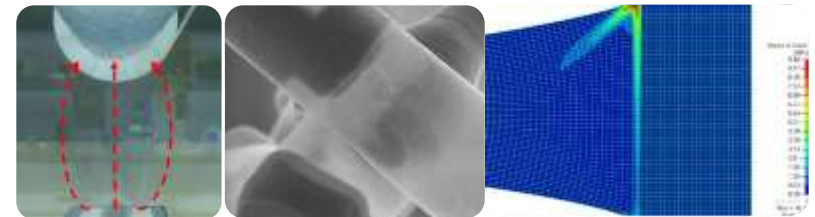
- Pádová zkouška pro rychlost 8m/s (28,8 km/h)
- Komplexní studie šíření trhliny pomocí modelové simulace

Studie šíření trhliny – ocelová výztuha vany

Výzkum kontaktu mezi dvěma vlákny

- Modelová simulace vycházející z teorie strukturní
- mechaniky, geometrie vlákna \varnothing 0,1 - 1mm

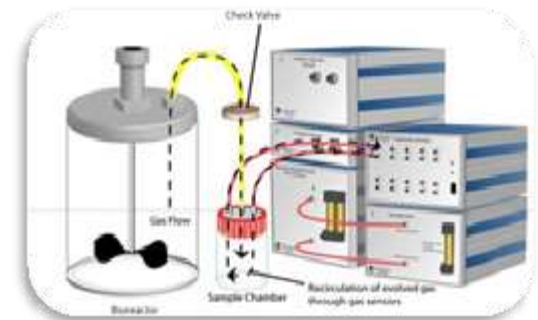
Zvyšování a optimalizace účinnosti intenzity el. pole





Respirometrie

- Kvantifikace biodegradčních aktivit
- Určování kinetiky biochemických reakcí
- Stanovení rozložitelnosti xenobiotik
- Zjišťování toxicity na různé druhy organismů (od bakterie po králíka)





Geomagic studio 2012

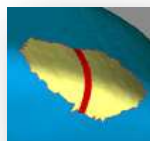
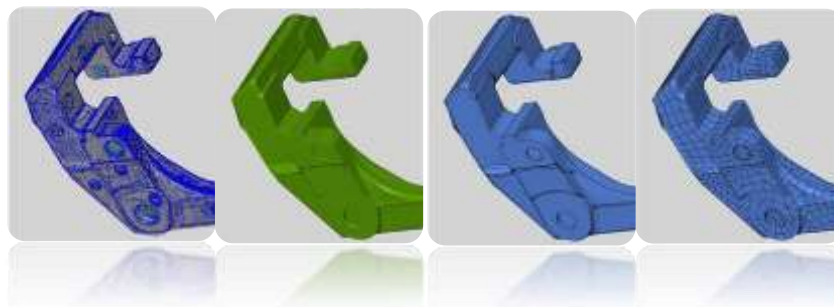
3D měření a digitalizace

Možnosti software:

- Export dat do neutrálních formátů (např.: STEP, IGES, Parasolid, STL, WRMOL, OBJ).
- Výstup parametrických dat přímo do CAD programů (např.: SolidWorks, Autodesk Inventor, Pro/E).

Využití:

Tento specializovaný software poskytuje inteligentní řešení pro transformaci dat naskenovaných ve 3D na velmi přesnou polygonální síť a následně do nativních CAD modelů pro reverse engineering, produktový design, rapid prototyping a analýzy.



Převod mraku bodů na polygonální síť, práce s polygonální sítí.



Převod polygonální sítě na přesnou NURBS plochu.



Analýza nasnímaného modelu a definování jednotlivých analytických povrchů - vznik plošného popř. objemového modelu vhodného pro CAD/CAM systémy.

