



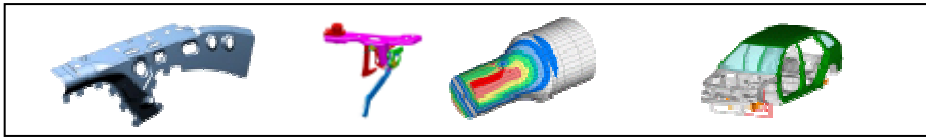
SWELL[®]

Vývojové služby pro automobilový průmysl

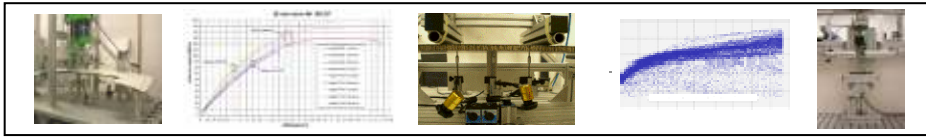
SPEKTRUM VÝVOJOVÝCH SLUŽEB



Design a předvývoj

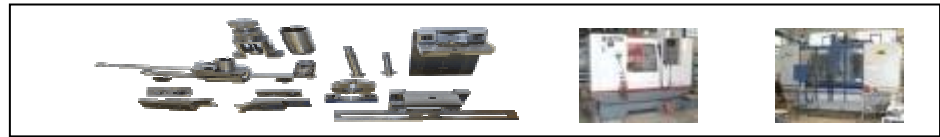


Vývojová konstrukce (CAD + FEM)

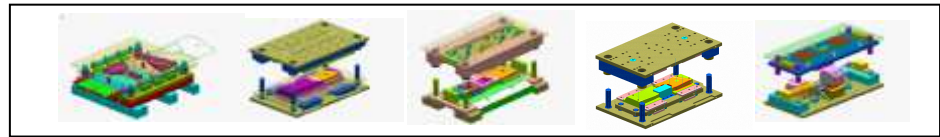


Zkušebnictví

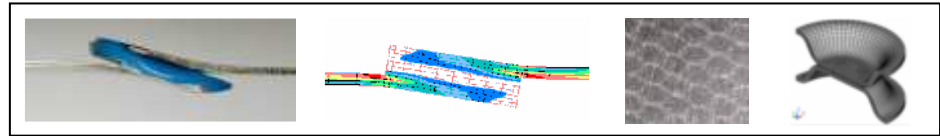
Prototypy



Vývoj sériových nástrojů



Nové technologie



Vývojová zkušebna Swell

Technické vybavení

- Universální zkušební stroj 50 kN, LabTest 3.5
- Extenzometr MFN A, 0-4 mm, 0-800 mm
- Servopneumatické zkušební osy DYNA-MESS 10 kN, 2.5kN, rychlost do 600 mm/s
- Říditelný rotační servopohon Bosch- Rexroth do 200Nm
- Pneumatické řízené válce posuvné 0,5 – 10 kN, rotační 10- 100 Nm
- Měřicí ústředna HBM - MGA II
- Sada elektronických měřících čidel sil, délek, momentů, zrychlení, tlaku, teploty, vlhkosti
- Měřicí karty NI (USB, PCI)
- Sada laserových trigonometrických dráhoměrů
- Software pro sběr, analýzu a vyhodnocení dat LabView - NI
- Teplotní komora BMT 110 I, 300°C
- Klimatická komora CTS 350 I, -70 ÷180°C, 0 ÷100% r. v.
- Korozní komora Liebisch 400 I
- Teplotní šoková komora -40°C ÷180°C
- Lázněový olejový termostat Huber
- Stereoskopický mikroskop s digitálním záznamem, SW pro analýzu obrazu
- Přístroje na kontrolu izolačního odporu, průrazného napětí
- Přípravky na zkoušky těsnosti komponent
- Zařízení na zkoušky krytí IP xx dle DIN 4050-9
- Vibrační elektrodynamický systém TIRA 1,6kN, řídicí elektronika a SW Vibration Research
- Vibrační elektrodynamický systém LDS 22kN, V850 LPT600 – včetně kluzného stolu – vibrace ve vodorovné ose
- Vibrační elektrodynamický systém LDS V875, výkon 35kN, včetně kluzného stolu
- Pádová věž pro dynamické zkoušky, max. síla 10kN, max. rychlost 2,5m/s
- Vysokorychlostní kamera Basler + NI Vision Development Kit, osvětlovací systém
- Mobilní vybavení pro modální analýzu a sběr dat v terénu



Vývojová zkušebna Swell

Typické prováděné zkoušky

MECHANICKÉ ZKOUŠKY

- Materiálové zkoušky (kovy, plasty, lepidla, textil, kompozity)
- Zkoušky materiálových spojů kovových i nekovových materiálů, plastů – lepidla, svary, nýty, klinče, šrouby ...
- Zkoušky dle mezinárodních norem EN, ISO, DIN
- Zkoušky dle koncernových norem automobilových výrobců
- Speciální zákaznické zkoušky
- Funkční zkoušky dílů a sestav – komponentní zkoušky
- Nízkocyklové a vysokocyklové únavové zkoušky materiálů, spojů a funkčních dílů
- Validace výpočetních modelů

VIBRAČNÍ ZKOUŠKY

- Frekvenční a modální analýza dílů, sestav
- Měření a analýza vibrací
- Vibrační životnostní zkoušky – sinus, sweep, random, shock, sine on random...
- Vibrační zkoušky za teplot

KLIMATICKÉ ZKOUŠKY

- Teplotní zkoušky - deformace, vytvrzení, stárnutí
- Klimatické zkoušky- střídavé klima (teplota, vlhkost), umělé stárnutí
- Korozní zkoušky - testy solnou mlhou, kondenzační testy
- Šokové teplotní zkoušky

OSTATNÍ ZKOUŠKY

- Jízdní zkoušky, měření
- Zkoušky elektromechanických komponent
- Dynamické rázové zkoušky
- Analýza rychlých dějů, synchronní záznam dat s jinými veličinami
- Vývojové a rekvalifikační testy pro dodavatele v automobilovém průmyslu

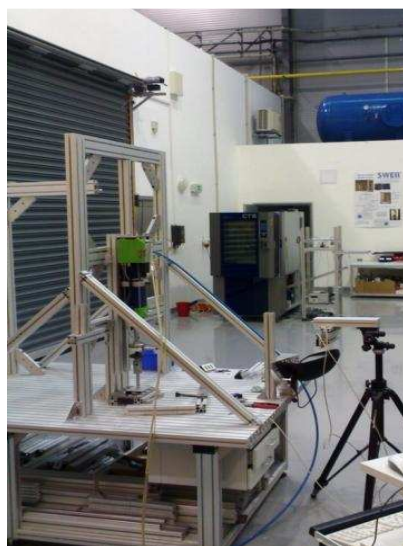


Oblast akreditovaných zkoušek dle EN ISO 17025:2005

Přesný název zkušební metody	Identifikace zkušební metody	Předmět zkoušky
Zkouška tahem za okolní teploty	SOP-VZK-02 (ČSN EN 10002-1, ČSN EN ISO 377, ČSN 420311, ČSN 420314, ČSN 420315, ČSN 420316, ČSN 420317, ČSN 420319, ČSN 420321, ČSN 420323)	Kovové materiály
Stanovení tahových vlastností	SOP-VZK-03 (ČSN EN ISO 527-1, ČSN EN ISO 527-2, ČSN EN ISO 527-3, ČSN EN ISO 527-4, ČSN EN ISO 527-5, ČSN EN ISO 291)	Plasty, plastové kompozity
Stříhové zkoušky svarových spojů	SOP-VZK-04 (ČSN EN ISO 14273)	Svarové spoje
Smyková zkouška tahem	SOP-VZK-05 (ČSN EN 1465, ČSN EN ISO 9664)	Lepené spoje
Zkouška střídavým klimatem	SOP-VZK-06 (PV1200, ČSN EN 60068-2-30)	Konstrukční díly a celky strojírenského a elektrotechnického charakteru; povrchové úpravy a ochrany
Korozní zkouška v solné mlze	SOP-VZK-07 (PV1210, ČSN EN ISO 9227, ČSN EN 60068-2-52)	Konstrukční díly a celky strojírenského a elektrotechnického charakteru; povrchové úpravy a ochrany
Vibrační zkouška	SOP-VZK-08 (ČSN EN 60068-2-59, ČSN EN 60068-2-64, ČSN EN 60068-2-80)	Konstrukční díly a celky strojírenského a elektrotechnického charakteru



VÝVOJOVÁ ZKUŠEBNA SWELL - CVS





Swell, spol. s r. o.

Náměstí Jiřího z Poděbrad 236
508 01 Hořice, Czech Republic

tel.: +420 493 546 940
fax: +420 493 546 954

e-mail: info@swell.cz
www.swell.cz