

V rámci projektu Rozvoj zkušební a prototypového centra ŠKODA TRANSPORTATION a.s. (OP PIK) došlo k rozšíření a modernizaci centra pro VaV spočívající ve stavebních úpravách, pořízení strojů/zařízení a dalšího vybavení centra. V souvislosti s tímto rozšířením a modernizací centra pro VaV jsme nyní schopni poskytnout níže popsané služby.

Seznam realizovaných položek v rámci dotačního programu OP PIK POTENCIÁL:

Kanceláře určené pro pracovníky výzkumu a vývoje, laboratoře

- rekonstrukce budovy ŠCS – kompletně sloužící jako výzkumné centrum

SW Catia V5 Electrical Harness Installation

- zpracování dokumentace kabelových tras a spolu se softwarem Engineering Base Cable Harness Design umožňují zpracování dokumentace pro oblast kabelových svazků ve vztahu k vývoji konstrukce vozidel.

Zkušební statický stroj 1000 kN

- testování vzorků na pevnost v tahu, tlaku, ohybu nebo smyku a zjišťování základních mechanických vlastností materiálů jako jsou např. mez kluzu a pevnosti materiálu, tažnost a modul pružnosti atd. Dále se bude stroj používat ke zjištění tuhosti pružných prvků, mezi které patří ocelové vinuté pružiny, gumové elementy ve vypružení dvojkolí.

SW E-Base Cable

- vývoj v oblasti kabelových svazků za použití dat zpracovaných v základní verzi softwaru Engineering Base Electrical Pro a 3D dat kabelových tras ze softwaru Catia V5 Electrical Harness Instalation 2

VI-Rail Plus

- vytvořit kompletní parametrizovaný model železničního vozidla a jednoduše definovat jeho vypružení, dvojkolí, kontakt kolo-kolejnice a další důležité parametry. Dále rozšiřující modul VI-Wear umožňuje sledovat průběh opotřebení kola a kolejnice a i jeho následný vliv na jízdní vlastnosti vozidla.

Rozšíření stávajícího měřicího systému PULSE

- měření vibrací až ve 30 místech a směrech najednou a zároveň zrychlit vlastní sběr dat (méně přemísťování snímačů při požadovaném velkém počtu měřených míst). Nové technologie modální analýzy umožní přesně identifikovat modální parametry velkých struktur

Rozšíření měřicího systému IMC o sběr dat ze sběrnic CAN a kamerové sledování

- možnost měření na vozidlech jak veličiny snímané různými snímači, tak zároveň zaznamenávat data posílaná po sběrnících CAN a synchronně zaznamenávat obraz různých pohybujících se skupin vozidla.

AC / DC programovatelný napěťový zdroj

- testování zařízení při změnách napájecího napětí jako je ztráta napětí, náhlý pokles nebo nárůst napětí.

Profiloměr

- Zařízení je uzpůsobeno pro měření jízdních obrysů kol v provozních podmínkách. Přesnost měřidel je prakticky konstantní, měří kontaktním způsobem

SW CREO

- vytváří kompletní digitální model výrobku s propojením na CAD, CAM a CAE aplikace. Výhodou je snadná práce s importovanými daty, zjednodušená výměna dat s CAD CATIA a ostatními CAD daty.

Train Brac

- brzdové výpočty a výstupy z nich platí EN 14531-1. To SW TrainBrac splňuje v celém rozsahu. Výpočty dle této normy jsou požadovány všemi zákazníky.

Dynamický jednoosý zatěžovací stav

- umožňuje stanovit základní mechanické vlastností rozličných materiálů a to jak zkušebních vzorků, tak i menších konstrukčních celků. Na základě získaných údajů je možné pomocí pevnostních výpočtů zjistit životnost různých konstrukcí.

Řízení hydrauliky

- jedná se o řídicí kontrolér, který umožňuje pomocí snímačů sil, polohy a hydraulického agregátu ovládat až 20 dvojčinných válců.

Hydraulický systém

- systém, který je využíván při provádění statických pevnostních zkoušek dílů vozidel, podvozků a skříní. Umožňuje zatěžování konstrukcí požadovanými silami působícími v místech předepsaných normami pro pevnostní zkoušky kolejových vozidel.

Přístroj na měření magnetického a elektrického pole

- ověřování funkčnosti zabezpečovacích zařízení (citlivosti cívek antén apod.)

SW Matlab

- poskytuje široké spektrum výkonných funkcí pro výpočet elektrických obvodů a simulací v oblasti pohonů.

Třífázový výkonový analyzátor s proudovými sondami

- měření a zkoušky na 3 fázových pohonech (zkoušky klimatizací a pomocných pohonů).

Kalibrátor vibrací

- kontrola měřicího řetězce před a po měření, která je požadovaná normou ČSN EN ISO 5349-2

Kalibrační multimetr

- ověřování měřicích přístrojů zdrojů napětí/proudu, převodníků (napětí, proudu, tlaku...) a měřicích můstků.

Měřicí přístroj rosného bodu

- kontrola rosného bodu stlačeného vzduchu používaného pro brzdové systémy kolejových vozidel vybavených pneumatickou brzdou.

Software pro výpočet spotřeby energie

- simulace trakční výpočtů a rekapitulace spotřeby energie při zahrnutí mnoha proměnných parametrů.

SW ANSYS

- kompletní řešení pro statické i dynamické pevnostní a teplotní strukturální analýzy.