

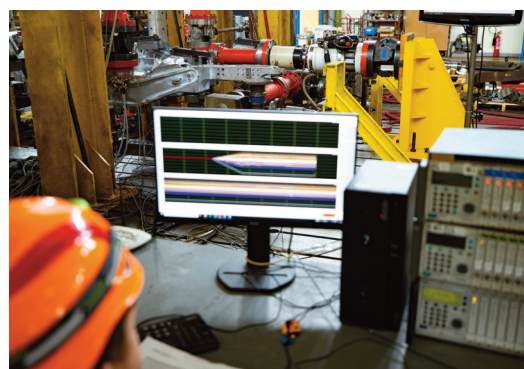
# Dynamické zkoušení komponentů (DZS)

Oddělení pevnostních a únavových zkoušek je součástí akreditované zkušební laboratoře VUZ č. 1462 dle ČSN EN ISO/IEC 17025 a představuje spolehlivého partnera v oblasti zkušebnictví. Poskytujeme špičkové služby pro kolejová vozidla, komponenty silniční dopravy i infrastrukturu. Zaměřujeme se na zkoušky dynamické pevnosti a životnosti – od standardizovaných testů dle norem až po řešení na míru podle specifických požadavků zákazníků. Opíráme se o zkušený tým odborníků a moderní technické zázemí. Díky modulární koncepci zkušebních zařízení nabízíme maximální flexibilitu a efektivní realizaci i náročných projektů.



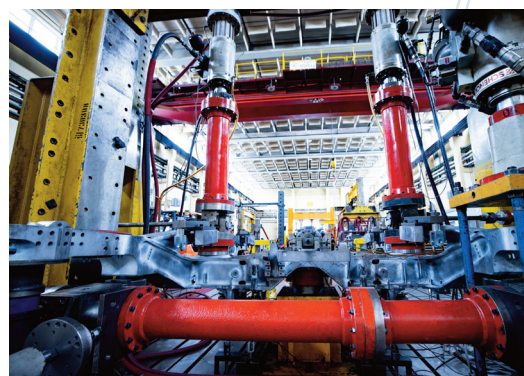
## Vybavení haly DZS:

- › Dva plně odpružené zkušební bloky s upínacím polem (33×11 m a 6×11 m)
- › 30 hydraulických lineárních válců se silovým rozsahem 20–630 kN
- › Hydraulický jednoosý pulzátor se silovým rozsahem ± 2 500 kN
- › Jednoúčelový stav pro termomechanické zkoušky kol dle ČSN EN 13 979
- › Zkušební ložiskový stav pro výkonnostní zkoušky ložisek dle ČSN EN 12 082
- › Zkušební stav náprav a kol pro zkoušky dle ČSN EN 13 261
- › 14okanálový měřicí systém MGC plus
- › 26kanálový řídicí systém EU 3000 s modulem ITRM (iterační modul pro reprodukci naměřených signálů z reálných podmínek)
- › 3D vývojové prostředí projektů zkoušek v programu Inventor



## Portfolio akreditovaných zkoušek:

- › Pevnostní zkoušky rámu podvozku a jejich součástí
- › Únavové zkoušky
- › Termomechanické zkoušky
- › NDT zkoušky
- › Zkoušení kol, náprav, ložisek a dalších komponent KV
- › Pevnostní zkoušky sedadel dopravních prostředků
- › Další zkoušky z širokého spektra strojírenství a dopravy



## Portfolio neakreditovaných služeb:

- › Napěťové analýzy namáhaných součástí
- › Funkční zkoušky strojů a jejich součástí
- › Tenzometrická měření
- › Únavové zkoušky betonových celků a konstrukcí
- › Zkoušky rámu autobusů
- › Další zkoušky z oblasti strojírenství a dopravy

## REFERENCE:

- › Stadler
- › Škoda Transportation
- › MAPNA Locomotive Engineering & Manufacturing Co.
- › Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz
- › MSV Metal Studénka
- › Talleres Alegria
- › CRRC ZELC Verkehrstechnik
- › Konvekta
- › Tatragónka
- › Bochumer Verein Verkehrstechnik



VÝZKUMNÝ  
ÚSTAV  
ŽELEZNIČNÍ, a. s.



Výzkumný Ústav Železniční, a.s.  
Novodvorská 1698/138b, 142 00 Praha 4  
sales@cdvuz.cz  
www.cdvuz.cz

# Dynamic Component Testing

The Strength and Fatigue Testing Department forms part of the accredited VUZ Testing Laboratory No. 1462 in accordance with ČSN EN ISO/IEC 17025, and it is a reliable partner in the field of testing. We provide top-tier services for rail vehicles, road transport components, and infrastructure. We focus on dynamic strength and durability testing—ranging from standardized tests in accordance with standards to customized solutions tailored to specific customer requirements. We rely on an experienced expert team and state-of-the-art technical facilities. Thanks to the modular concept of our testing equipment, we can offer maximum flexibility and efficient implementation of even the most demanding projects.

## DTL hall equipment:

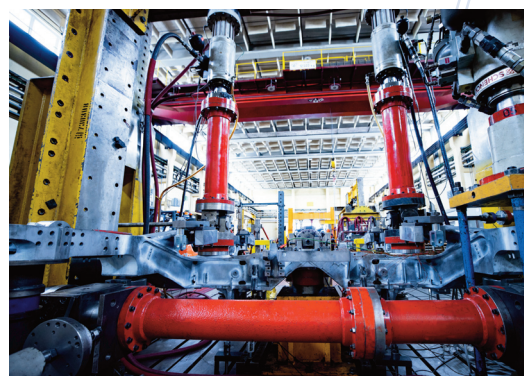
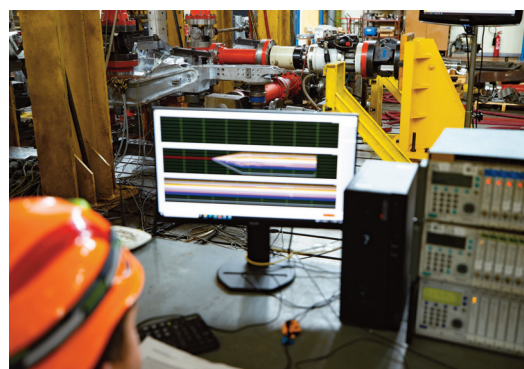
- › Two fully sprung testing blocks with a clamping field (33x11 m a 6x11 m)
- › 30 hydraulic linear actuators in the power range of 20–630 kN
- › Hydraulic uniaxial pulsator with the power range of ± 2500 kN
- › Single-purpose thermomechanical test bench for wheel tests according to ČSN EN 13 979
- › Bearing test bench for bearing performance tests according to ČSN EN 12 082
- › Test bench for tests of axles and wheels according to ČSN EN 13 261
- › 140-channel measuring system MGC plus
- › 26-channel control system EU 3000 incl. an ITRM module (an iteration module for reproduction of measured signals from real conditions)
- › 3D development environment of test projects in Inventor software

## Portfolio of accredited tests:

- › Strength tests of bogie frames and their components
- › Fatigue tests
- › Thermomechanical tests
- › Non-destructive testing
- › Testing of wheels, axles, bearings and other rolling stock components
- › Strength tests of vehicle seats
- › Other tests from the field of engineering and transport industry

## Portfolio of non-accredited tests:

- › Stress analysis of strained components
- › Functional tests of machines and their components
- › Tensometric measurements
- › Fatigue tests of concrete units and structures
- › Tests of bus bogie frames
- › Other tests from the field of engineering and transport industry



## REFERENCES:

- › Stadler
- › Škoda Transportation
- › MAPNA Locomotive Engineering & Manufacturing Co.
- › Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz
- › MSV Metal Studénka
- › Talleres Alegria
- › CRRC ZELC Verkehrstechnik
- › Konvekta
- › Tatravagónka
- › Bochumer Verein Verkehrstechnik

