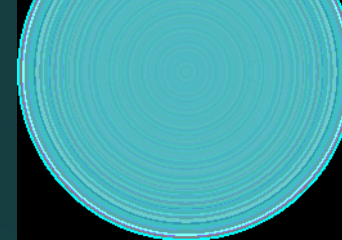


Konstrukce válcových zkušeben pro silniční vozidla

ŠTĚPÁN SLÍPKA (TF-IUB)

Osnova

- Cíle práce
- Řešené pojmy
- Závěry práce



Cíle práce

Teoretická část:

- Popsat metody měření parametrů vozidel
- Popsat konstrukci zkušeben a jejich komponentů

Praktická část:

- Provést a vyhodnotit praktickou ukázkou dynamického měření výkonu

Řešené pojmy

➤ Metody měření parametrů

- Základní dělení podle způsobu zjišťování parametrů (jízdni/laboratorní, statické/dynamické)
- Měření na válcové zkušebně (laboratorní měření)
 - Popis odporů a ztrát



© KS Engineers

Zdroj: Online obrázky - [<https://ipg-automotive.com/areas-of-application/powertrain/emissions-rde/>]

➤ Konstrukce zkušeben

-Rozdělení podle:

-počtu a konstrukce válců

-způsobu měření (setrvačné/absorpční)

-Popis a použití zkušeben, dynamometrů a dalších součástí zkušeben



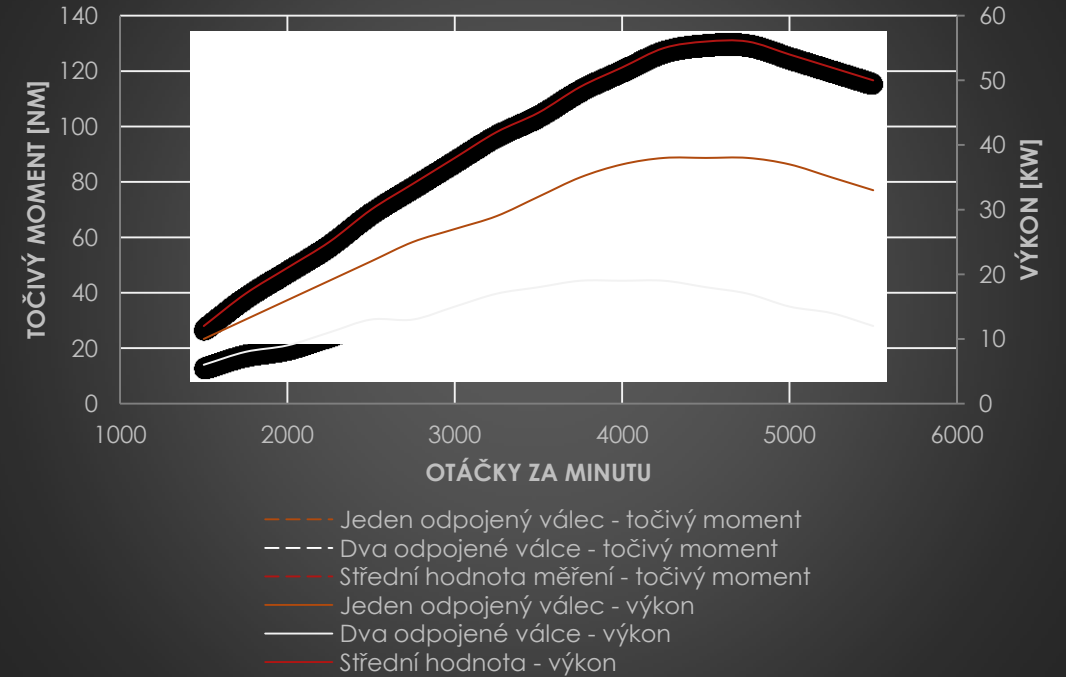
Zdroj: Online obrázky -
[<https://www.dieselttechmag.com/2015/04/new-dynomite-truck-chassis-dynamometer>]

Zdroje: Vlastní měření

Otáčky [ot/min]	Výkon [kW]	Moment [Nm]
1500	12	74
1750	17	91
2000	20	98
2250	24	104
2500	29	109
2750	33	114
3000	37	118
3250	41	120
3500	45	122
3750	48	123
4000	51	122
4250	53	120
4500	55	116
4750	55	111
5000	54	103
5250	52	95
5500	50	87

Otáčky (Enter - konec zadávání): _

Odpojování válců



Ukázka měření

- Měření výkonu pomocí volné akcelarace motoru
- Simulace závad pomocí odpojování komponentů

Závěry práce

➤ Metody měření

- Měření jsou nepostradatelnou součástí vývoje a diagnostiky vozidel
- Základní rozdělení zkoušek je na dynamické a statické

➤ Konstrukce zkušeben

- Vychází z tuhých základních rámců, dělí se podle komponentů a jejich umístění
- Volba komponentů závisí na použití, dostupného prostoru a financích

➤ Ukázka měření

- Měření pomocí volné akcelerační motoru je nenáročná
- Poškození neesenciálních komponentů motoru může být obtížně diagnostikovatelné a téměř neznamenné na charakteristice motoru

Děkuji za pozornost

