

## Specifikace parametrů pro modernizaci motorové zkušebny ÚD BUS Hostivař – stanoviště 2 ZM-ST2

### 1. Základní popis

Jedná se o modernizaci motorové zkušebny vybavené dynamometrem DS 1036, který výkonově nespĺňuje požadavky na testování moderních motorů, jimiž jsou v současnosti vybavovány autobusy provozované DP Praha. Zmíněná zkušebna motorů se nachází v Ústředních dílnách Dopravního podniku hl. m. Prahy a slouží k výstupní kontrole opravovaných motorů.

### 2. Průběh zkoušky

Po opravě je každý motor zkoušen na dynamometru. Zkouška probíhá zhruba dvě hodiny. První hodinu se jedná o záběh motoru a druhou hodinu jsou prováděna měření spolu se závěrečnou a zkouškou s vytištěním protokolu. Zpravidla je testován jeden motor denně.

#### Záběh:

15 min – 600 ot/min – 0 Nm

10 min – 1000 ot/min – 150 Nm

10 min – 1250 ot/min – 200 Nm

10 min – 1500 ot/min – 300 Nm

15 min – 1750 ot/min – 450 Nm

10 min – 2000 ot/min – 600 Nm

5 min – 600 ot/min – 0 Nm

**Zkouška:**

10 min – 650 ot/min – 0 Nm

10 min – 1000 ot/min – dle tabulek

10 min – 1600 ot/min – dle tabulek

10 min – 2000 ot/min – dle tabulek

5 min – 650 ot/min – 0 Nm

Záběh je stejný pro všechny motory, zkoušku specifikují níže uvedené tabulky.

**3. Typy motorů:**

Jedná se o autobusové motory LIAZ, RENAULT a IVECO. Průběh otáček a krouticího momentu je patrný z jednotlivých tabulek. Uvedené otáčky jsou dané měřící body krouticího momentu. Přechod otáček z min. na max. je plynulý.

**Motor LIAZ: 2270 ot/min – 1050 Nm – 175 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 873 – 1018 Nm  
 1400 ot/min – 945 – 1102 Nm  
 2000 ot/min – 760 – 887 Nm

**Motor REN A41: 2500 ot/min – 1102 Nm – 188 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 819 – 956 Nm  
 1600 ot/min – 855 – 998 Nm  
 2000 ot/min – 738 – 861 Nm

**Motor REN C41: 2500 ot/min – 1102 Nm – 217 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 1085 – 1265 Nm  
 1500 ot/min – 1121 – 1307 Nm  
 2100 ot/min – 887 – 1034 Nm

**Motor REN I41: 2500 ot/min – 1024 Nm – 186 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 846 – 987 Nm  
 1600 ot/min – 878 – 1024 Nm  
 2000 ot/min – 747 – 872 Nm

**Motor CURSOR: 2800 ot/min – 1100 Nm – 180 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 820 – 1025 Nm  
 1600 ot/min – 860 – 1075 Nm  
 2050 ot/min – 672 – 840 Nm

**Motor CURSOR 8: 2800 ot/min – 1401 Nm – 243 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 820 – 1025 Nm  
1600 ot/min – 860 – 1075 Nm  
2050 ot/min – 672 – 840 Nm

**Motor TECTOR: 2800 ot/min – 930 Nm – 194 kW**

**Zátěž** 1050 ot/min – 706 – 784 Nm  
1250 ot/min – 840 – 930 Nm  
2500 ot/min – 667 – 741 Nm

**Motor CURSOR 9: 2400 ot/min – 1400 Nm – 243 kW**

**Zátěž** 1000 ot/min – 902 – 1127 Nm  
1600 ot/min – 1118 – 1398 Nm  
2200 ot/min – 840 – 1050 Nm

**Motor TECTOR: 2400 ot/min – 1400 Nm – 210 kW**

**Zátěž** 1050 ot/min – 1210 – 1300 Nm  
1250 ot/min – 1310 – 1400 Nm  
2200 ot/min – 820 – 910 Nm

**4. Požadavky vybavení zkušebny motorů:**

- Asynchronní dynamometr s výkonem min. 320 kW a kroutícím momentem min. 1600Nm.
- Napájení dynamometru s možností rekuperace.
- Umístění řídicí jednotky ve stávajícím ovládacím pultu.
- Propojovací kardanový hřídel.
- Kalibrační ramena včetně závaží.
- Odpojovací spojka s jištěním.
- Kompletní propojovací kabeláž pro ovládání a komunikaci.
- Možnost ovládat dynamometr ze dvou míst (přímo na zkušebně a z velína).
- Systém pro řízení a monitorování testovaného motoru s možností vyhodnocování a archivování získaných dat.

**5. Dokumentace ke zkušebně, uvedení do provozu:**

Elektroprojekt včetně průvodní dokumentace nakupovaných zařízení, zajištění prvotní kalibrace (revize) zařízení, návod k obsluze, důkladné zaškolení obsluhy.