



AD TECHNIK UMÍ MĚŘIT FORMULI

Společnost AD TECHNIK, s.r.o., dodavatel profesionální techniky pro opravy vozidel a také specialista na podvozky, uskutečnila neobvyklé měření geometrie podvozku atypického vozidla – studentské formule CTU.24 týmu eForce Prague Formula. Jeho zástupcem byl Oliver Vidriczkó, suspension group leader, spolu s dalšími čtyřmi studenty. Měření, jehož hlavním organizátorem byl Josef Hruška, proběhlo ve školicím středisku společnosti AD TECHNIK.

Na této akci bylo vše zajímavé a vše úplně nové, protože takovýto speciál zde ještě neměli. Už jen samotný přesun formule z týmové dodávky a její umístění na měřicí pracoviště se zcela odlišovaly od běžného příjezdu standardního auta. O vše se postaralo pět studentů z téměř stočlenného týmu, ve kterém jsou převážně studenti ze Strojní a Elektrotechnické fakulty ČVUT v magisterských i bakalářských oborech, a to již od prvních ročníků.

Nejdříve bylo nutné vysunout dlouhé nájezdy, formuli s vlastní hmotností 208 kg na ně z auta vyvézt (obr. 1), nájezdy sklopit dolů a pak monopost pomalu tlačít na zvedák. Vše samozřejmě ručně. Výhodou při najíždění na zvedák Hunter bylo to, že šlo o verzi zcela zapuštěnou do podlahy a nic nebránilo najetí (obr. 2). Následovalo sejmutí ochranných náleků kol, které omezují jejich poškozování během manipulace mimo vlastní závod. Po



Poslechněte si podcast, kde Oliver Vidriczkó z týmu eForce Prague Formula nahlíží do zákulíší týmu.



1 Vyjždění s formulí.



2 Výhoda zapuštěného zvedáku Hunter – snadné najíždění vozidel i s nízkou světlou výškou.



3 Monopost v měřicí pozici.



4 Zatížení hmotností pilota je nutné pro správné měření i seřízení.

umístění do měřicí pozice (obr. 3) bylo nutné opět použít lidskou sílu a nápravu nadzvedávat ručně, protože kvůli nízké světlé výšce podvozku nešlo využít standardní přízdvih. Důležitá byla i zátěž hmotností pilota, který

musel být v kokpitu (obr. 4), aby celkové zatížení odpovídalo skutečnosti při závodech, a bylo tedy možné změřit a nastavit správné hodnoty. Nyní se již dalo přistoupit k přípravě před měřením a zjistit světlou výšku podvozku

(obr. 5). Následovalo úvodní měření pomocí 3D geometrie Hunter (obr. 6), seřízení a výstupní měření, jehož výsledky si nechal tým vytisknout.

PLACENÁ INZERCE

TG TECHNOLOGY - GARAGE
Profesionální služby a stroje

VYBAVENÍ AUTO - PNEU SERVISŮ - STK - DÍLEN
www.technology-garage.cz

30
let

1995 - 2025

MECLUBE hospodářství oleje - maziva - kapaliny - vzduch
(nejen čerpadla a sestavy na olej, tuk, naftu, benzín, AdBlue, nemrznoucí směsi...)



Kompletní sortiment
PROFI kvalita
Záruka



Jsme tu pro vás již 30 let

V našem e-shopu najdete tisíce položek..., vybere si každý...

Komponenty, sady i celé sestavy..., pro sudy i nádrže..., přenosné, mobilní i stacionární..., s / bez měření..., na stlačený vzduch i napětí 12 V, 24 V a 230 V atd.

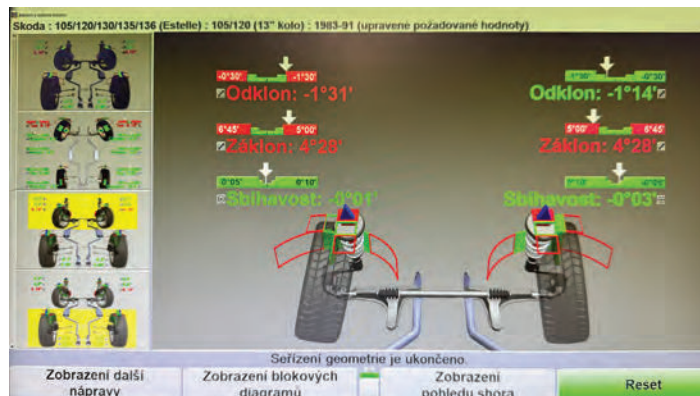


5 Měření světlé výšky podvozku.

Petr Kunzl, školitel společnosti AD TECHNIK, který prováděl měření, poznamenal: „Studenti nás oslovili s prosbou, zda by bylo možné na našem zařízení změřit a seřídit geometrii podvozku formule. To přineslo dvě hlavní výzvy: Kvůli neobvykle malým rozměrům bylo třeba formuli důsledně usadit do středu zvedáku vůči jeho podélné ose, abychom vyloučili riziko

jejího propadnutí mezi plošiny zvedáku. Navíc krátký rozvor znamenal, že zadní náprava nebyla na posuvných deskách. Nakonec se nám ji povedlo na zvedák úspěšně umístit. Druhým oříškem byly rozměry a tvarování kol (hliníkové ráfky 8J×10 s pneu 16×7.5-10). Jejich disky, minimální průměr a relativně velká šířka neumožnily použít standardní metodu upnutí. Naštěstí jsou naše upínáky na kola natolik flexibilní, že se nám je podařilo uchytnout (obr. 7). Pak již bylo možné provést kompenzaci házivosti disku a plnohodnotné měření. Samotné hodnoty a nastavení geometrie podvozku formule nebyly nijak atypické. Většina hodnot se nelišila od hodnot běžného sportovního vozidla, stejně tak se dalo provést výsledné seřízení.“

Na závěr Oliver Vidriczkó uvedl: „Děkujeme společnosti AD TECHNIK za možnost přesného měření a seřízení geometrie, což je u tohoto typu vozidla



6 Hodnoty na monitoru zařízení pro měření geometrie Hunter.



7 Flexibilní upínáky umožnily uchycení i na takto malá kola.

velmi důležité. Sami sice máme v našich dílnách k tomuto měření přístup, ale potřebovali jsme si vše ověřit na špičkovém profesionálním zařízení a za pomoci specialistů. Nakonec jsme velmi spokojeni a budeme rádi, když bude v budoucnu spolupráce i nadále pokračovat. A nemusí se omezovat jen na geometrii.“ ■

PLACENÁ INZERCE



AutoServis ze systému CARIS

Pojďme si představit program AutoServis, který je jedním z modulů důvěrně známého systému Caris.

Program je navržen tak, aby poskytoval vysoký standard práce i celkově vysokou úroveň doplňkových služeb. Mezi ně patří např. přijímání a odesílání dokumentů elektronickou poštou, dále možnost přiřazování externích dokumentů k zákazce, disponuje bohatými možnostmi kombinací při poskytování slev, systém celkově je více orientovaný na práci se zákazníkem. U značkových autoservisů jsou k systému přidány ještě některé další komunikační programy a funkce pro ověřování technických informací o vozidlech na importérských informačních serverech. Podíl automatických funkcí se opět o něco zvýšil.

Praxe ukazuje, že program AutoServis vyhovuje jak menším servisům, stejně tak i velkým a náročnějším zákazníkům.

Veškeré informace lze získat na www.teas.cz
Demoverze na obchod@teas.cz

Zde uvádíme vybrané technické údaje o formuli a informace o týmu:

Parametry plně elektrického monopostu CTU.24, připravovaného pro sezonu 2025:

Zrychlení z 0 na 100 km/h: za méně než 2,5 s

Maximální rychlost: 120 km/h

Hmotnost: 208 kg

Pohon: 4× synchronní motor s PM Fischer – výkon 36 kW, točivý moment 30 Nm (každý)

Možnost jízdy bez pilota v režimu plně autonomního řízení

O týmu:

Současný tým eForce Prague Formula vznikl v roce 2024 sloučením dvou týmů – eForce FEE Prague Formula a CTU Cartech. Oba týmy pravidelně obsazují nejvyšší příčky jednotlivých závodů, kterých se v Evropě účastní. Celkem to bylo zatím deset prvních, pět druhých a šest třetích míst. Během závodů se hodnotí nejen dosažená výsledná rychlost, ale také konstrukční návrh, plánování rozpočtu a marketingový plán.