

Írta: Fartik András

2013. szeptember 21. szombat, 12:54 - Módosítás: 2016. február 05. péntek, 17:20



A túraautó világbajnokság neves versenyzője, Tom Coronel technikai bepillantói

Hogyan állítsuk be a versenyautó futóművét?

A túraautó világbajnokság neves versenyzője, Tom Coronel a 2013-as japán futam előtt mutatta be, melyek azok a lépések, amiknek során BMW-jének futóművét beállítják:

„Japánban vagyunk, így a tradicionális étellel, a shabu shabuuval kezdünk Tom Chiltonnal és csapattársammal, Darryl O’Younggal.

Itt vagyunk bolygónk egyik leghíresebb versenypályáján, Suzukában. Rengeteg tapasztalattal rendelkezem itt, mivel öt évig éltem Japánban, és természetesen sokat versenyeztem itt. Két évvel ezelőtt nagyszerű élményben volt részünk itt, mivel megnyertük a versenyt, így pozitív hangulatban vagyok ismét.

A versenyzők állandóan az autók beállításiról beszélnek, aminek az az egyetlen oka, hogy a lehető leggyorsabbá tegyék az autót, természetesen azért, hogy meg tudják nyerni a versenyt.

Az autó beállítása sosem ugyanaz, az függ a pálya milyenségétől, hogy lassú, vagy nagysebességű kanyarok vannak-e rajta, vagy például a különböző időjárási körülmények miatt. Ha például esik, természetesen kisebb a tapadás, mintha száraz lenne.

A négy legfőbb dolog, amin a beállítások kapcsán dolgozunk, a rugók, lengéscsillapítók, a stabilizátor elöl és hátul, valamint a súlyelosztás.

Először is a rugókról. Lehet választani ezt a kemény rugót és lágyabbakat. A keménység a rugó vastagságától függ. Ha a rugó nagyon erős, keményebb, erősebb a kirugózása, de nehezebb is összenyomni. A probléma az, mikor be akarod venni a kanyart, terhelődik, terhelődik, a súly megy rá, a rugó nyomódik össze, ugyanakkor ki akar rugózni. Ismerjük, ha egy tollrugót veszünk a kezünkbe, mindig ki akar rugózni. Ha túl kemény, terhelődik, terhelődik, egyszer csak kicsúszik, mert nagy terhelést kapott. Ez az, amiért az optimális mechanikus tapadást keressük, és néha egy kicsit lágyabb, néha kicsit keményebb rugóval érjük ezt el. Az alap hossz 140 elöl, 120 hátul.

A második dolog a lengéscsillapító, ami egybe van szerelve a rugóval. Ez azért van, mivel a rugó állandóan ki akar rugózni, a lengéscsillapító pedig ezt a berugózásnál és a kirugózásnál is lassú mozgással teszi lehetővé. Állítható a lassú és a gyors berugózás is. A lengéscsillapítót használjuk a felfüggesztés mindennemű finomhangolására a rugóval együtt.

A beállítás harmadik legfontosabb tényezője a stabilizátor. Ez azért fontos, ami a nevében (roll bar – „borulásgátló”) is benne van, a karosszéria billegése miatt. Ha az autó magasabb, többet billeg. A stabilizátorral merevebbé tesszük, jobban ellenáll. Ezzel keményebbé tesszük az autót. Az is fontos, hogyha irányt váltunk, mint például egy síkánban sokkal érzékenyebb, különben sokkal lustább lenne. A stabilizátorral tudjuk ezt kontrollálni.

Ez az első stabilizátor. Ahogyan látni lehet, most a merevebb állásában van. Ha így áll a kar, akkor merevebb, ha a másik állása kerül, lágyabbá válik, de van egy köztes lehetőség is.

A hátsó stabilizátor is a futóműhöz kapcsolódik, ez is a kar állásától függően dolgozik. A kar rövidítésével vagy meghosszabbításával is lehet a stabilizátoron módosítani.

A stabilizátort nagyon gyakran arra használjuk, hogyha például a kis sebességű kanyarok kigyorsításánál szeretnék tapadást, ekkor lágyabbá tesszük a stabilizátort. Kicsit jobban terheljük az autót a nagyobb tapadás elérése miatt. Ha az alulkormányozottság nagyobb a közepes sebességű kanyarokban, általában kicsit keményebbé tesszük a stabilizátort, hogy a terhelést előre vigyük, mivel mikor fordulunk be a kanyarba, dől, de kevésbé dől, megáll egy ponton, majd a terhelést átadja előre. Ez csak egy példa volt. Nagyon sok opció van. Ez az, ahogyan dolgozunk.

Az autóversenyzésben a beállítások negyedik fontos tényezője a súlyelosztás. Vegyük például ezer kiló ez az autó – kicsit több, de ez csak egy példa –, az ideális az, ha bal előre 300 kiló jut, jobb előre 300 kiló jut, bal hátra 200 kiló jut és jobb hátra is 200 kiló jut. Ekkor az egyensúly rendben van. Ezt azonban nagyon nehéz elérni, mivel a bal oldalon ülök. Ezért talán a bal elejét kicsit megemeljük, így a súlyelosztás mindenhol ugyanakkora.

A példának okáért 80 kiló vagyok. Ha a 80 kiló egy lábra jut, az egyensúly nem túl jó és ez nagyon nagy súly a bal lábnak. Két lábunk van, ekkor már 40-40 kiló jut a lábakra. Az egyensúly már jobb egy kicsit, de még nem túl erős. Ha kicsit nagyobb terpeszben állok, mint ahogyan a BMW is, egy kicsit jobb, sokkal erősebb így. Ez az, ahogyan az egyensúly működik a BMW-nken.”

Andrew

Hogyan működik a turbófeltöltő?

A túraautó világbajnokság versenyzője, Tom Coronel a 2015-ös katarai futam előtt magyarázta el a Chevrolet Cruze TC1-en, hogy hogyan is működik egy turbófeltöltő:

„A WTCC-ben mindannyian 1,6 literes motort használunk. A turbóval együtt azonban 370 lóerőt teljesít ez.

Nem, ez nem a Flinstone autóm, de ahhoz, hogy megmutathassuk a motort, kivettük nektek.

Egy 1,6 literes négyhengeres igencsak kompakt motort használunk. Normális esetben nagyjából 120 lóerőt ad le, a turbó azonban extra 250 lóerőt biztosít.

A turbónak két része van, az első rész a kipufogó, a másik pedig a beömlő rész.

Kijön a motorból a levegő, és bemegy itt, aztán kijön itt és megy a kipufogó felé.

Mivel a levegő keresztülmegy ezen, elkezd forogni ez a turbina.

Egy tengely megy át a turbón, és amikor forog a kipufogó részen, a turbina is forog a beömlő részen.

A turbina miatt aztán a friss levegő továbbításra kerül a motor felé összesűrítve.

A turbina 160 ezres fordulatszámmal forog, ami azt jelenti, hogy 160 ezerszer fordul körbe percenként. A turbó ezer fokra melegszik fel.

A turbónak köszönhetően a levegő összenyomva érkezik meg a motorba, ami több levegőt jelent belül és több lóerőt.”

Megjegyzés: nyilvánvaló, hogy nem csak a turbófeltöltő alkalmazásával érték el a fejlesztők, hogy a 120 lóerő közeli széria kivitelű szívómotorból egy 370 lóerő teljesítményű erőforrás

Műszaki bemutató Tom Coroneltől

Írta: Fartik András

2013. szeptember 21. szombat, 12:54 - Módosítás: 2016. február 05. péntek, 17:20

legyen.

Andrew