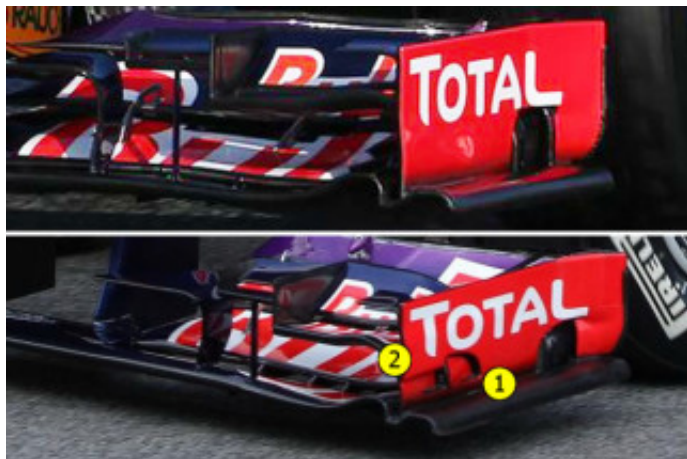


Red Bull Renault RB9: Új első szárny a kerekek aero-jellemzőinek javítására

by Papp István - szombat, március 09, 2013

<http://www.formula1tech.hu/red-bull-renault-rb9-uj-elso-szarny-a-kerekek-aero-jellemzoinек-javitasara/>



A barcelonai tesztsorozaton módosított első légterelő szárnyal próbálkozott a Red Bull Racing alakulat (Fotó: Sutton Images, Illusztráció: Formula1Tech Blog)

A Red Bull Racing alakulat a szezon előtti utolsó barcelonai tesztsorozat alkalmával pályára vitt aerodinamikai csomag részeként egy módosított kivitelű véglezáró lappal rendelkező első légterelő szárnyat is próbára tett.

A korábban alkalmazott technikai megoldással ellentétben az első légterelő szárny egyetlen egységben álló végprofiljai ezúttal két kisebb méretű kivágást (1) kaptak a függőleges belépő él közelében, ahol a fűprofil alá történő beáramlás hatékonyságának növeléséhez egy töréspont (2) is kialakításra került a véglezáró lemez belépő éle mentén. Ezek feladata nem más, mint az előlről érkező légáramlatok fűprofil alá, valamint a mögötte elhelyezett áramlásjavítók által meghatározott területre történő bevezetése. Az így beáramoltatott levegő a szárny alsó síkján elhelyezett, előzőleg említett örvénykeltő lemezek által kialakított légcatornába kerülnek, amelyek egy direktebb légáramlást biztosítanak az autópaddőlemezének irányába, csökkentve ezáltal a szárny alatt áthaladó légáramlatok nem kívánt turbulenciáját. Az örvénykeltő lemezek segítségével a szárny alatt elhaladó légáramlatok nagyobb része vesz részt a szárnyprofil felülete mentén kialakuló határreteg létrehozásában, vagyis aerodinamikai szempontból a felület mentén elhaladó levegő idő előtti leválása akadályozható meg ezzel.

A fentiekben említett nyílások méretének meghatározása kellő körültekintést igényel, hiszen általuk jelentősen befolyásolható a szárny felett és alatt elhaladó légáramlatok által kifejtett aerodinamikai

nyomások közötti megfelelő egyensúly, amely végül a kerekek mérték aerodinamikai leszorító erejét állításában fejti ki hatását.

A fentiekben leírt változtatással tehát az első légterelő szárny aerodinamikai hatékonyságának javításával az első tengelyre ható nyomás intenzitását és ezzel együtt az első gumibroncsokra ható terhelés nagyságát is lehet befolyásolni, és nem utolsósorban a kerékfelfüggesztés lengéscsillapító elemeinek mozgására jellemző fáziskülönbség csökkentése is megvalósítható. Ez utóbbi szempont pedig leginkább a pálya egyenetlenségein és a szegélyköveken történő áthajtáskor fejti ki pozitív hatását, a versenyautó menetstabilitásának megőrzése szempontjából. Mindezek mellett az első légterelő szárny konfigurációjának meghatározása során törekedni kell a versenyautó alulkormányozottságának minimalizálására is, ami a nagyobb kanyarsebességek elérését segíti a pilóta számára.

Az RB9-es új első légterelő szárnyával az első kerekek körüli áramláskép javítása is a csapat célja, hogy általa a kerék mögötti kisebb nyomású területen valamelyest semlegesebb áramlás legyen biztosítható.

Rating: 5.0/5 (1 vote cast)

Rating: 0 (from 0 votes)

PDF generated by Kalin's PDF Creation Station