

Világelső*

Hűtőcsatornás Otto-motor dugattyú

A Federal-Mogul a méret-csökkentett – újmagyarul daunszajzd-Otto-motorok következő generációja számára hűtőcsatornás könnyűfém dugattyút fejlesztett ki. A jobb hűtés révén csökkenthető a motorban a kopogásos égés és növelhető a dugattyú élettartama. Ennek révén viszont a konstruktőrök növelhetik a kompresszióviszonyt és az égési csúcsnyomást anélkül, hogy a korábbi korlátokkal egy bizonyos mértékig számolniuk kellene. A rendkívül könnyű alumíniumötvözetű dugattyú az Elastothermic® nevet kapta, melynek konstrukciója a korábbi Elastoval kialakítás (Elastoval II) továbbvitele Otto-motorok számára. Az Elastothermic-nél a hűtőcsatorna a dugattyútetőhöz még közelebb került. Ennek révén csökken mind a dugattyútető, mind a kompressziógyűrű-horony hőmérséklete. A dugattyútető hőmérséklet-csökkenése 25–30 K. A gyűrűhoronyé 60 °C értékkel lett kisebb, és 250 °C alá került. A kisebb gyűrűhőmérséklet miatt a gyűrű illesztési hézagai a besülés, kokszosodás veszélye nélkül kisebb értékűre választhatók, ez a tömítés miatt is előnyös. A motorgyártók az új Elastothermic® alkalmazásával tovább növelhetik a feltöltési nyomást, csökkenthetik a motor szén-dioxid-kibocsátását – mondta az előzetes sajtótájékoztatón Gian Maria Olivetti, a Federal-Mogul Powertrain technológiai vezetője.

A dugattyú ún. szekrényes felépítésű. A szekrény egy-egy oldalfalában vannak a dugattyúcsapszemek, a szekrényhez kötődik a két palástszegmens (dugattyúszoknya), és a szekrény falai egyben koronatómként is szolgálnak. A szekrényfalak kialakítása, dőlésszöge, falvastagsága, bekötése a csatlakozó elemekhez nagy változatosságot mutat a dugattyúépítésben.

Az Elastothermic® jellemzője a kis szem- és szekrényfaltávolság. A falvastagság jellemzően 2,5 mm.

Az Elastothermic® dugattyút a Federal Mogul nürnbergi R&D központjában fejlesztették ki. Az új dugattyút az idei IAA-n mutatják be, gyártása még az idén megkezdődik.

(Nszl)



Az Elastoval II könnyűfém dugattyú típust 2012 nyarán mutatta be a Federal-Mogul. Az Elastoval II is Otto-motor dugattyú, közvetlen befecskendezésű, feltöltött motorokba építik. A dugattyú 95 kW/liter fajlagos teljesítménytől 130 kW/literig használható, a motor csúcsnyomása 110 – 130 bar lehet. Az Elastoval II 20%-kal kisebb tömegű, mint elődje. Szekrényfalainak vastagságát a korábbi 4 mm-ről 2,5 mm-re csökkentették.



Első beszállító a következő autógyáraknál:

Alfa Romeo · AMG · Aston Martin · Audi · Bentley · BMW · Bugatti · Chrysler · Citroën · Daihatsu · Ferrari · Fiat · Ford · General Motors · Honda · Hyundai · Isuzu · Jaguar · Kia · Lamborghini · Lancia · Land Rover · Lexus · Lotus · Maserati · Mazda · Mercedes · Mitsubishi · Nissan · Opel · Peugeot · Porsche · Renault · Rolls-Royce · Saab · Seat · Skoda · Smart · Subaru · Suzuki · Toyota · VW · Volvo

*a világon legtöbbet eladott gyújtógyertya

