

SZEMÉLYGÉPKOCSIK ÚJABB KERÉKFÉKSZERKEZETEI

KŐFALUSI PÁL

Személygépkocsik kis méretű dobfékeinél még pár évtizede olyan konstrukciót alkalmaztak, amelynél a fékdobot tűziszegéscseléssel rögzítették a kerékagyra, így azok egy közös alkatrészé váltak, majd hamarosan egyetlen közös öntvényből alakították ki. Ebben kap helyet a kerékcsapágyazás is. Így tehát a fékdobcsere egyúttal kerékcsapágy- és kerékagycsere is jelentett. Ha a gépkocsi ABS-rendszerrel is el van látva, ezen a közös alkatrészén alakítják ki a kerékfordulatszám-érzékelő fogazott póluskerekét is.

A világ legkönnyebb dobfékjét a 3 hengerű VW Lupo-ba szerelték be. Ez volt az első eset, amikor a VW megerősített alumínium fékdobot alkalmazott a hátsó kerekeknél. Ahol a fékdob súrlódó felülete is alumínium mátrixból van, mely szinte kopásmentes szilíciumkarbid részecskéket tartalmaz (Al + SiC). A hátsó kerékfékszerkezet a súlycsökkentések révén 3,3 kg-mal vált könnyebbé. Természetesen a munkahenger is könnyűfém ötvözetből készült. A VW Lupo első féknyerge alumínium-ötvözetből készül. A súlycsökkentéseknek köszönhetően 4 kg-mal lett könnyebb.

SÚLYCSÖKKENTÉS A FÉKTÁRCSÁNÁL

A BMW 6-os gépkocsit elől 17"-os ökölnyerges tárcsafékkal szerelik. A 348 mm átmérőjű, belső hűtő lapátos első féktárcsájánál egy érdekes súlycsökkentő megoldást alkalmaztak.



Egymáshoz szegecselte és mellette közös öntvényből készült kerékagy és fékdob az ABS kerékfordulatszám-érzékelő póluskerekével.

A korrózióvédelemmel ellátott, szürkeöntvényből készült súrlódó részt 18 db nemesacélból készült szegecsel rögzítik az alumíniumból készült agyrészre. A szegecselésnek és a záró-



Szimplex dob alumíniumötvözetből készült fékdobbal.



VW Lupo úszó, ökolnyerges tárcsafék.

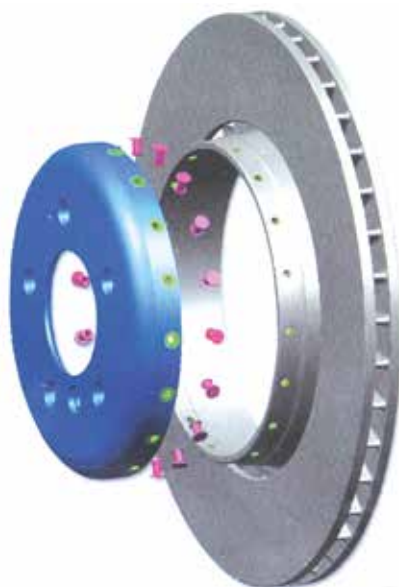
fejek kialakításának nagy jelentősége van. A szegecseknek nagy a termikus és a mechanikus igénybevétele. Ez a BMW által önállóan kifejlesztett nagy sorozatú, költségoptimalizált könnyűszerkezetes első futómű, melynél 2 kg-mal csökkentették a rugózatlan tömeget, a hátsónál pedig 1,5 kg-mal. A féktárcsa agyrészébe duo-szervo dobfeket, mint rögzítőfeket szerelnek. A másik előnye a konstrukciónak, hogy kisebb a hőtágulás okozta deformáció. Az alumíniumnak nagyobb a hőtágulása és jobb a hővezető képessége.



Alumíniumból készült agyrész és szürkeöntvényből készült súrlódó felület (BMW 6).

ÚJ FÉKTÁRCSAANYAGOK

Az eddig alkalmazott szürke- és gömbszéntes öntöttvasból, illetve acélból készült féktárcsákat a fokozott minőségi előírások mellett is kedvező önköltséggel gyártották. Miután ezeknek az anyagoknak a műszaki lehetőségeit teljesen kiaknázták, a fejlesztőmérnökök új anyagok után kutattak. Kiváló tulajdonságaik miatt a kompozit kerámia féktárcsák kerültek előtérbe. Különösen az Al-MMC és a CMC került előtérbe. Amíg azonban a nyersanyagárakat



Könnűszerkezetes alumíniumból és szürkeöntvényből készült BMW 6-os féktárcsa.

és a gyártási költségeket nem sikerül drasztikusan csökkenteni, az alternatív féktárcsaanyagok csak a felsőbb géposztályban alkalmazhatók. A nagy tömegű és a jelentős tehetetlenségi nyomatékú szürkeöntvény féktárcsákat a rugózatlan tömeg csökkentése miatt a kerámia féktárcsák fogják felváltani. A szürkeöntvény féktárcsák kedvezőtlen tulajdonságai:

- nagy hőtágulás,
- hőfeszültség okozta repedési hajlam,
- a rezgés és az ezzel járó hanghatások nehezen küszöbölhetők ki,
- nem korrózióálló. ■

ENGEDÉLYEZIK A SOFŐR NÉLKÜLI AUTÓKAT

Új szabályozás lépett életbe az Egyesült Államok Kalifornia államában. Áprilistól lehetőség lesz arra, hogy a vállalatok olyan önvezető járműveket teszteljenek az utakon, amelyekben egyáltalán nincs sofőr. A tesztelésre korábban is volt lehetőség, de csak abban az esetben, ha egy szakember ott ült a volán mögött, hogy szükség esetén közbeavatkozhasson. A most hatályba lépő szabályok eredményeként a jövőben engedélyezik olyan önvezető járművek közötti kipróbálását, amelyek nem rendelkeznek kormánykerékkel, pedálokkal, tükrökkel és nincsen ember a volán mögött. Mostanáig 50 különböző cég legalább 300 eltérő önvezető járművét regisztrálták.



RÉSZECSKESZŰRŐ TISZTÍTÁS
SZEMÉLY-, TEHERAUTÓ
ÉS MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK

- Részecskeszűrő forgalmazás
- Katalizátor forgalmazás
- Kipufogójavítás, -szerelés, -forgalmazás



Nyitva tartás: H-P: 8.00-16.00
Telefon: 06-20-35-93-115
E-mail: vargajv74@gmail.com
Elérhetőség: Veszprém, Kísréti u. 58.
1997 óta