

A GYALOGOSVÉDELEM ÉS AZ OPTIKAI TUNING ÖSSZEFÜGGÉSEI



Sajnos hiába hoz az Európai Unió immár 2003-tól egyre szigorúbb szabályokat a közúti gyalogos közlekedők védelmében, attól még a gépjárművek – és ezen belül a frontkialakításaik – az optikai tuningok keretében olyan jellegű mellső lökhárító design-, illetve funkcióváltozásokon – csörlők beépítése, gallytörő rácsok felszerelése – mennek keresztül, melyek sokszor teljesen szembe haladnak a szakmai előírásokkal. Ennek következménye, hogy a járműtulajdonosok, szervizek vagy nem tudnak, vagy nem akarnak tudomást venni azokról a szigorú szabályokról, melyeket maguk a közúti balesetek és azok kimenetelemzése generáltak.



MOLNÁR LÁSZLÓ
közlekedési szakértő

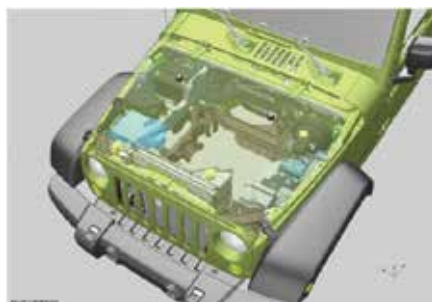
Már az elején definiálni célszerű, hogy az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 78/2009/EK RENDELETE a gépjárművek és az elülső biztonsági rendszerek szerkezeti kialakítására és működésére vonatkozóan a gépjárművek elejével ütköző gyalogosokat és más veszélyeztetett úthasználókat érő sérülések számának és súlyosságának

csökkentése és az ütközések elkerülése érdekében hogyan is szabályozza a gépjárművek elejére szerelt egységeket. A „lökhárító” az elülső védelmi rendszer kivételével minden, a jármű elejének alján lévő külső szerkezeti elem, ideértve annak tartozékait is, amelyek célja a jármű védelme más járművel kis sebességgel történő fron-



tális ütközés esetén. Az „először védelmi rendszer” olyan önálló szerkezet vagy szerkezetek, mint pl. egy gallytörő rács vagy kiegészítő lökhárító, amely a gyárilag felszerelt lökhárító mellett a jármű külső felületének védelmét szolgálja egy másik tárggyal való ütközés esetén fellépő károk ellen, a 0,5 kg-nál kisebb tömegű szerkezetek kivételével, amelyek rendeltetése csupán a jármű lámpáinak védelme.

A mellső, hátsó lökhárítók cseréje esetén romolhatnak bizonyos jóváhagyással érintett, a jármű ütközésekor előírt műszaki jellemzők is. Kedvezőtlenül változhat a motor, a gumiabroncsok, a fékek hűtése, a lámpák és a rendszámablák elhelyezése, adott esetben a járműre jellemző elhaladási zajszint is. Ügyelni kell arra is, hogy az új elem, vagy a csere, vagy a kiegészítő



tő tartozék felszerelésekor a meglévő világítótestek fénykibocsátó felületeinek eredeti nagysága megmaradjon, annak megváltozása az adott berendezés jóváhagyottságának elvesztésével járhat. Nem szabad elfelejteni a jelenlegi hazai jogszabályi rendelkezést sem, melynek értelmében a jármű külső részén és belső terében (vezetőfülke, utastér) elhelyezett kinyúló alkatrészeknek és felszereléseknek olyan kialakítású-

aknak kell lenniük, hogy sérülést ne okozhassanak. A 3500 kg össztömeg alatti gépjárműveknél tehát össze kell hangolni a gépjárművek típusjóváhagyásának a gyalogosok védelmével kapcsolatos műszaki követelményeit a tagállamoként eltérő követelmények elfogadásának elkerülése és a belső piac megfelelő működésének biztosítása érdekében. A mellső lökhárítókkal





kapcsolatban bár sok szakértői intézet ad ki akár nemzeti, akár nemzetközi elfogadási szakvéleményeket, mégis ajánlott ezeket alaposan megnézni az adott járműtartozék felszerelése előtt, mivel sokszor csak az anyagszerkezetre vonatkozó megfelelést tartalmaznak, és a már az előzőekben meghivatkozott gyalogosvédelmi rendelethez, mint annak való megfelelésre nem is hivatkoznak. Nem árt tudni azt sem, hogy amennyiben a járművön jelvény, hűtőre szerelt alak vagy más olyan szerkezet található, amely maximum 100 N alkalmazott terhelés mellett visszahajolna vagy hátratólna, az említett terhelést az ilyen mérések elvégzését megelőzően és/vagy ezek közben kell alkalmazni. Hasonlóan kell végiggondolni a járműátalakításokat akkor, ha pl. egy gyári nem fém lökhárító helyett egy gyárilag nem homologizált fémből előállított kerül felszerelésre. Belegondolva itt is a

gyalogosokra gyakorolt hatása – térdközép, combcsont stb. – jelentős, hisz baleset esetén a sérülések mértéke jelentősen változhat. Ezen esetekben is kell tehát a bevizsgáltságnak az igazolása, mely összevevethető az adott gyártmány/típus karosszériális egyéb jegyeivel, jellemzőivel.

Természetesen a gyalogosvédelemre vonatkozóan vannak olyan fejlesztések, melyek alkalmazottsága befolyásolhatja a gépjárművek homlok-rész-kialakítás változtatásának megfelelés megítélését. A felpattanó motorháztető gázolás esetén csökkenti a gyalogos sérüléseit. A lökhárítóba épített szenzor aktivál egy pirotechnikai egységet, amely megemeli a motorháztető szélvédő felőli részét. Az így megemelt és megfelelő struktúrával rendelkező motorháztető alatt megfelelő hely áll rendelkezésre a fej lassítására. Sajnos a térdrel nem lehet mit kezdeni, a rendszer célja a

fejsérülés csökkentése, ezáltal a túlélés esélyének növelése.

A frontális gyalogosgázolásakor felcsapódó motorháztető technológiáját gondolta tovább a Mercedes-Benz, méghozzá két külső csőlégszákkal. A világon elsőként a Volvo vezetett be a szélvédőt és a motorháztetőt párnával fedő, gyalogosokat óvó légszakot. A Volvo rendszere hét speciális szenzort tartalmaz az autó orr-részén, melyek külön vezérlőegységbe küldik jeleiket, és ha az agy úgy véli, hogy eljött az ideje, akkor először 10 cm-rel feljebb emeli a motorháztető szélvédőhöz közeli élét, hogy ezzel távol tartsa a gyalogos érzékeny testrészeit a motorházban található kemény szerkezetektől, például a blokktól.

Ezzel szinte egy időben kilövi az A-oszlopokat és a szélvédő alsó élét borító légszakot, ami csillapítja a becsapódás erejét. A rendszer 20 és 50 km/h között működik, a városi limit felett már sajnos mindegy, hogy légszákkal vagy anélkül gázolják el az embert.

Ha komplexen szemléljük ezen témakört, akkor nem mehetünk el a gallytörő rácsok felszerelése mellett sem. Kevésbé ismert, hogy e területet érintően az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2005/66/EK IRÁNYELVE már 2005-ben egységes irányutatást adott. Az elülső védelmi rendszerek a járműre gyárilag felszerelve vagy önálló műszaki egységként értékesíthetők. Annak megelőzése érdekében, hogy az egyes tagállamok eltérő követelményeket fogadjanak el, valamint a belső piac megfelelő működésének biztosítása érdekében, a gépjárműre gyárilag vagy külön műszaki egységként felszerelhető valamennyi elülső védelmi rendszer típusjövahagyásának műszaki követelményeit össze kell hangolni. Ugyanezen okokból volt szükséges a külön műszaki egységként felszerelhető elülső védelmi rendszereknek a gépjárművek és pótkocsijaik típusjövahagyására vonatkozó tagállami

jogszabályok közelítéséről szóló, 1970. február 6-i 70/156/EGK tanácsi irányelv (3) szerinti típusjóvá hagyása műszaki követelményeinek összehangolására. A stabil dátum 2006. 11. 26., mely után gyakorlatilag kizárólag az EU-ban „e”-jeles gallytörő rácsokat lehetett gyártani. Sokáig azonban Magyarországon egyetlen forgalmazótól sem vonták vissza a gyártási jogot „Af”, „H” engedélyes gyártásra. Bár az NKH elvi álláspontja az volt, hogy a gyártóknak a módosulásról a jogszabály erejénél fogva kellett volna ezt tudni, azért 2009-ig volt egy hallgatóságos határidő, amikor még elfogadták az „Af”, „H” engedélyes gallytörő rácsokat a terepjárókon, ekkor azonban az engedélyes hatályukat veszítették! Mivel 2009-ben az „Af”-es gallytörő rácsok hatósági engedélyei visszavonásra kerültek, így jelenleg ez alapján „most felszereltként” nem lehet elfogadni. Az „e”-jeles gallytörő rácsokkal párhuzamosan a gyalogosok védelméről szóló EU-s előírásokat is figyelembe véve tehát már csak hatósági átalakítási engedéllyel lehet legalizálni az utólagosan felszerelt gallytörő rácsot és csak olyan járművekre, amelyeknek vagy már a típusbizonyítványában engedélyezték, vagy terepjáró jellegűek, azaz ún. „G” kategóriába is sorolhatók (visszaulva az előzőekre,



az érvénytelen hatósági engedéllyel rendelkező Af-es gallytörő rács nem engedélyeztethető).
 „Terepjáró (ORV)”: olyan M vagy N kategóriájú jármű, amely különleges műszaki jellemzőinek köszönhetően a szokásos közúti használaton kívüli közlekedésre is alkalmas. E járműkategóriák esetében a járműkategóriát azonosító betűt és számot a G betűből álló utótaggal kell kiegészíteni. Nézzük meg, hogy a terepjáró-besoroláshoz miért nem elegendő az összkerék-hajtás. Az M1 és N1 kategóriájú járműveket a terepjárók alkategóriájába kell sorolni, ha egyidejűleg megfelelnek az összes alábbi feltételnek:

- a) legalább egy első és legalább egy hátsó tengelyüket egyidejű meghajtásra tervezték, függetlenül attól, hogy valamelyik tengely meghajtása kikapcsolható-e;
- b) legalább egy differenciálmű-zárral vagy legalább egy hasonló hatású mechanizmussal rendelkeznek;
- c) önálló járműként fel tudnak menni egy legalább 25%-os emelkedőn;
- d) az alábbi hat követelmény közül ötnek megfelelnek:
 - i. a megközelítési szög legalább 25°;
 - ii. az elhagyási szög legalább 20°;
 - iii. a terepszög legalább 20°;
 - iv. a szabad magasság az első tengely alatt legalább 180 mm;
 - v. a szabad magasság a hátsó tengely alatt legalább 180 mm;
 - vi. a szabad magasság a tengelyek között legalább 200 mm.

Amikor a gyalogosvédelem terén a lábforma védelméről beszélünk, akkor nem mehetünk el az oly annyira napjainkban „divattá vált” csörlőfelszerelések mellett sem.

Amennyiben a csörlő, illetve annak felfogatása a gyári lökhárító síkból nem emelkedik ki, illetve önmagában a lökhárítót magát hátulról sem támasztja, úgy a gyalogosvédelemre nincs kihatással, melyet a hatóság engedélyezés keretében vizsgál.

A gyermek/kisméretű felnőtt fejforma





tekintetében kiválasztott egyes vizsgálati pontok szintén legalább 165 mm-re vannak a motorházfedél elülső élének meghatározott referenciavonala mögött vagy az 1000 mm-es ráhajlási méret (WAD) mögött, attól függően, hogy a kiválasztott vizsgálati ponthoz képest melyik van hátrébb, kivéve, ha a felső lábszár formájú próbatest és a

motorházfedél elülső éle ütközésének vizsgálatára való kiválasztás esetén a motorházfedél elülső éle vizsgálati területén oldalirányban 165 mm-en belül egyetlen pont sem tenne szükségessé 200 J-t meghaladó mozgási energiát az ütközésnél.

Ezen rendelkezések, valamint a komplett gyalogosvédelmi követelmények

kielégítésére már vannak utólagos, szakértői intézetek által bevizsgált, jóváhagyott szettek, szerelvények. Szervizként, autószerelőként ezen megoldások ismerete, az esetleges beszerzési források feltérképezése sokat segíthet abban, hogy a gyalogosvédelem terén is tudatosabb gondolkodásmód alakuljon ki. ■