

Nagy Zoltán

Biztonságos bejutás a sérült járműbe

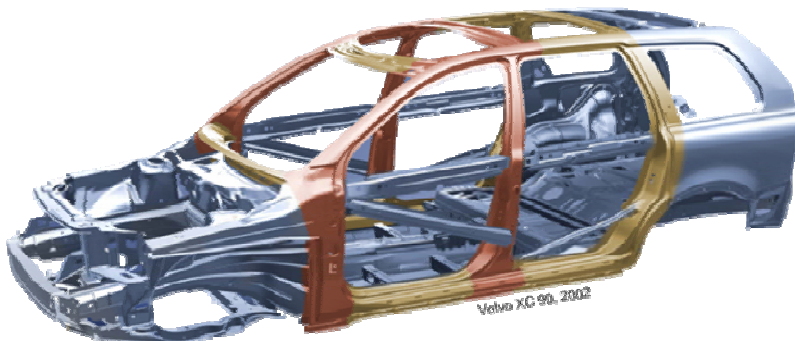
A balesetben sérült járműből kell kimenteni a beszorult utasokat – rutinfeladatnak tűnik, mégis a járműfejlesztés eredményeként egyre több szempontot kell figyelembe venni a beavatkozás során.

Az utaskabin védelme

A gépkocsiban ülő utasok védelme a mai járműtervezés egyik alapvetése. Ennek megfelelően törésteszték során alakítják ki az energia elnyelő gyűrődési zónákat és a kabin merevségét biztosító elemeket.

A kor követelményei szerinti biztonságos utaskabin merevségét az alábbi fő összetevők határozzák meg:

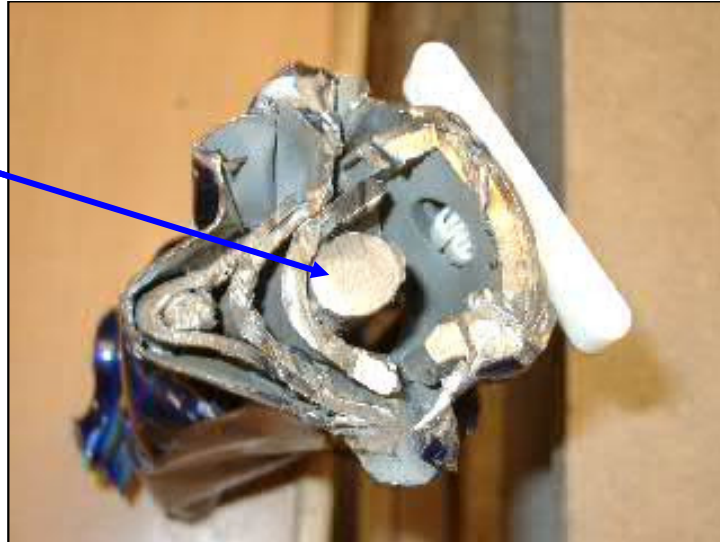
- „A” oszlop
- „B” oszlop
- „C” oszlop
- „D” oszlop
- Küszöbök
- Kardánalagút
- Első nyúlványok



Az utaskabin

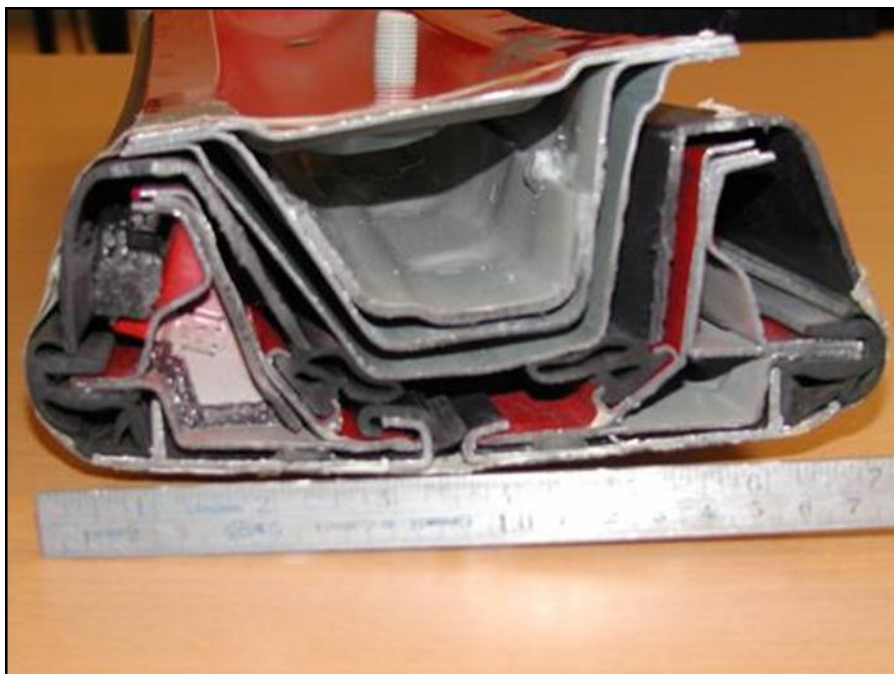
Ezeket a karosszéria elemeket természetesen különböző szilársági tényezőjű fémötvözetekből építik össze. Az egyre szilárdabb részegységek pedig az összegyűrődött járműnél komoly dilemma elé állítják a beavatkozó tűzoltókat. Hol, milyen módszerrel, de főképp milyen eszközzel avatkozhatunk be eredményesen? Ehhez ismernünk kell, hogy a legkeményebb mikro szemcsés acélötvözeteket a „B” oszlopnál, a küszöbnél (részlegesen, vagy teljesen), a hátsó lökhárítók egyes elemeinél és az első nyúlványok főtartóinál alkalmazzák. Az ezeken alkalmazott anyagok **szilárdsági tényezője 1350-1450 N/mm²**.

18 mm
Köranyag



Többszörösen összetett „B” oszlop külön megerősítéssel

Ha tudjuk, hogy az érvényben lévő EN szabvány szerint a hidraulikus vágószerszámokat **450-550 N/mm²** szilárdságú acélok elvágásával vizsgálják be, akkor érthetővé válik a dilemma. Amennyiben azt olvassuk egy katalógusban, vagy kezelési utasításban, hogy egy vágóolló Ø35-40 mm köranyagot képes elvágni, akkor ez az érték az előbb említett 450-550 N/mm² keménységű anyagokra vonatkozik.



A Volvó B oszlopának lemezprofiljai



Az ajtóknban használt oldalmerevítő elemek szakítószilárdsága 550 N/mm^2 . A karosszéria és a biztonsági utaskabin további különböző összetételű ($280\text{-}320 \text{ N/mm}^2$) lemezprofilokból tevődik össze. A lemezprofilok azonban szintén okozhatnak nehézséget a beavatkozás során, ugyanis egy mai prémium kategóriás jármű „B” oszlópa kb.10-12 különböző formájú lemezprofilból áll. Ebből következően a vágószerszámok teljesítménye mellett a lemezprofilokkal való ismerkedés és a vágási módszerek elsajátítása a siker egyik forrása.

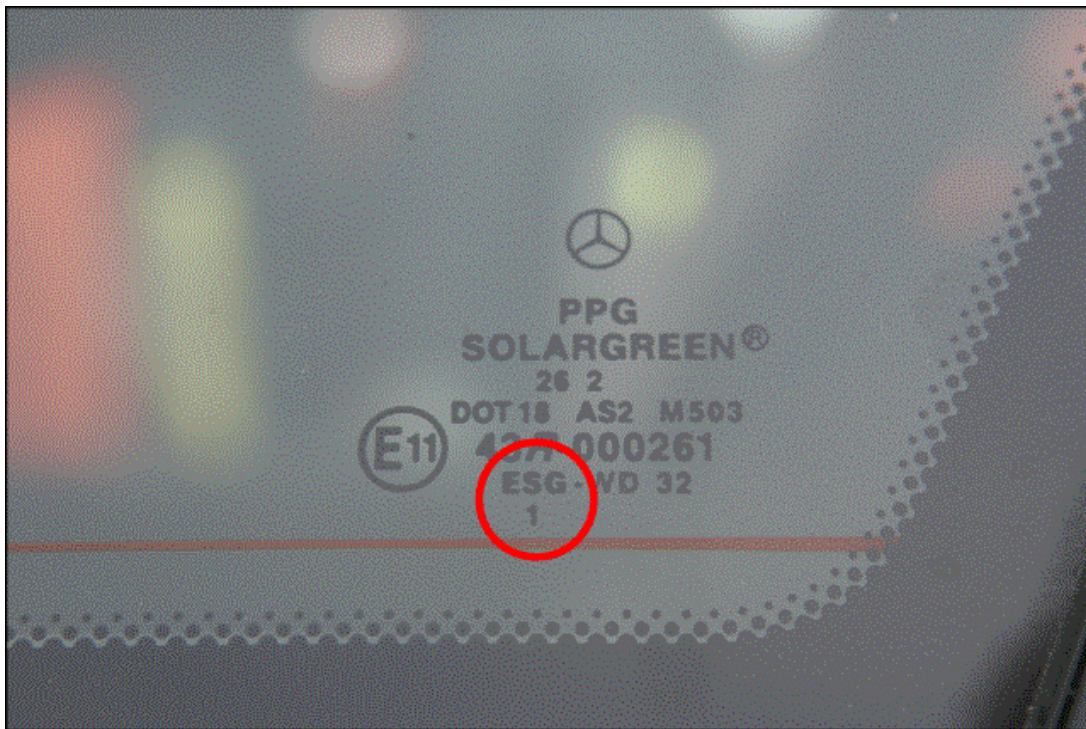
Jármű szélvédők csoportosítása

A szélvédőkön keresztül történő behatolás esetenként kézenfekvő lehet. Milyen fajtákat alkalmaznak és hogyan ismerhetők fel a beavatkozás során?

1. Egyszerű biztonsági üveg (ESG)
 - részben a hátsó-, és oldalablakokat szerelik velük
 - célszerszámmal betörhetők
 - ellenőrizetlenül szilánkosra törnek
 - jelölése ESG (főleg német gyártmányokon)



Egyszerű biztonsági üveg



A jelölés (VSG) az üvegen található

Ragasztott biztonsági üveg (VSG)

- első szélvédő, de lehet hátsó és oldalsó is
- nem törhető be, csak vágással távolítható el
- járműkabin megerősítéshez, utas,-és betörésvédelemhez is használják
- Jelölése VSG



VSG jelölés az üvegen

A ragasztott biztonsági üvegek csak vágással távolíthatók el. Erre léteznek mechanikus, levegős, vagy elektromos szélvédővágó készülékek. Arra a beavatkozóknak fel kell készülni, hogy a vágáskor üvegpор keletkezik! Ezért védőeszköz használata ajánlott.

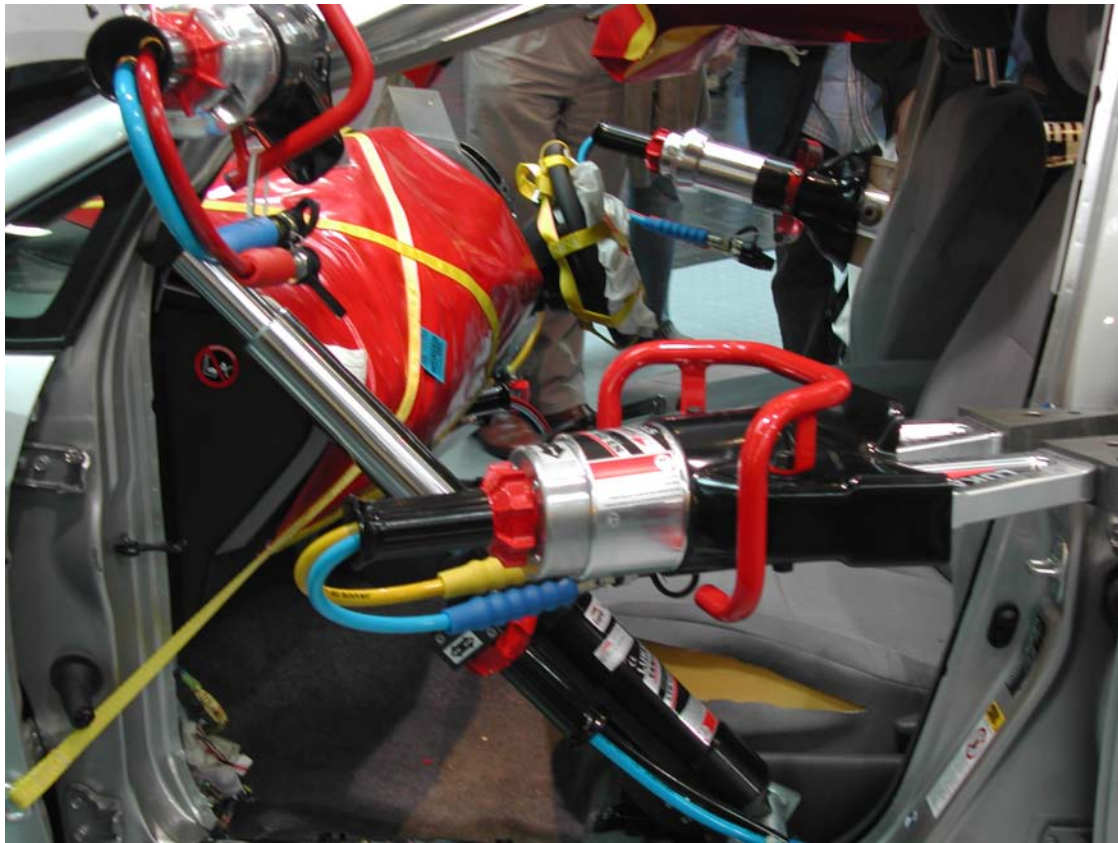
A felderítéskor az üveg adatai között kell keresni a jelölést (ESG vagy VSG)!

Motorindítás és leállítás elektronikus gyújtáskulcsokkal

Az újabb járműtípusok ismeretében a motor leállítás sem mindig rutinfeladat, különösen egy összeroncsolódott jármű esetében.

A lehetséges variációk:

1. Elektronikus gyújtáskulcs, amit a műszerfalán elhelyezett megfelelő helyre kell beilleszteni
 - mentési munkálatok szempontjából ez a „szerencsésebb”
 - motorindítás / leállítás a kulcs, vagy a megfelelő nyomógomb „START / STOP „ megnyomásával történik
 - automata váltó esetén parkoló, vagy üres állás szükséges
2. Mágneskártyás indítókártya
 - hagyományos slusszkulcsot nem igényel
 - elegendő, ha a mágneskártya a mellényzsebben van
 - az ajtózárok 1,5 m távolságból érzékelik a mágneskártya jelenlétét és kinyitják az ajtózárokat
 - ne feledkezzünk meg arról, hogy ez a folyamat a mágneskártya „távozásával” visszafelé is működik
 - a motor indítása egy külön nyomógomb segítségével történik (ez lehet akár a sebességváltógomb tetején is)



Látható, hogy több szempont egyidejű mérlegelésével kell döntenünk a mentéshez szükséges módszer megválasztásakor. Ezeknek az alapismereteknek a figyelembe vétele azonban ma már nélkülözhetetlen.

Nagy Zoltán ügyvezető
NardoTech Kft., Budapest
Tel / Fax: 06/1-291-8402
Mobil: 06/30-3456-133
E-mail: z.nagy@mail.tvnet.hu