



## A mágneses erő vele van

### A horpadáskihúzatás új eljárása

A karosszérialemezek horpadásának – például jégverés okozta sérüléseinek – egyengetésére számos technológia ismert. Sokáig titok övezte a fényezés nélküli javítás „varázslását”, ma már azonban a fényezés nélküli horpadásjavításnak két alapvető módszerét ismerjük:

- a belülről történő kinyomatást és
- a kívülről történő kihúzatást.

A belülről történő kinyomatás (a pálcás „kimasszírozás”) sem kíván jelentősebb megbontást, csak annyit, hogy a pálcá a horpadás helyére legyen vezethető. Egyre kifinomultabb, például önbeálló nyomófejek teszik hatékonyabbá ezt a módszert. (Példa erre a beulentechnik AG BEA-SPS, azaz Soft Push System eszközei.)

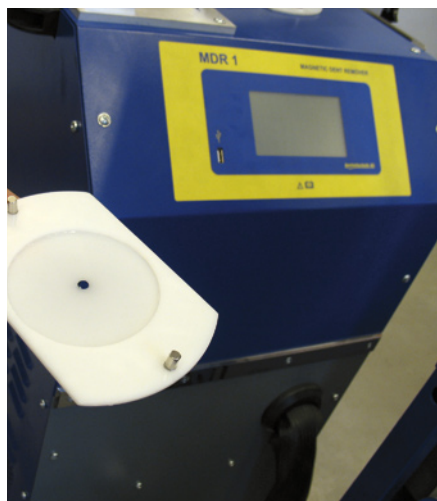
A külső, fényezés nélküli kihúzó rendszer ragasztós technikával viszik fel a lemezre, a horpadás legmélyebb pontjára a húzófejet, a „babát”, vagy akár a húzószemet vagy húzószemsort. A húzóerőt ügyesen adagoló készüléket a lemezre, a horpadás peremére támasztjuk. A szakemberre van bízva a húzatás finoman adagolása, és az – melyet a tapasztalat ad –, hogy mennyire kell a lemezt túlhúzni.

### Lehet-e, van-e más módszer a lemez fényezés megsértése nélküli kihúzatására?

Az első kérdésre, miszerint van-e olyan erőhatás, mellyel a lemez alakítható, ki-

csit belegondolva adódik a válasz: ha a karosszérialemez mágnesezhető anyagból van, akkor a célszerűen kialakított mágneses erőtér hat a lemezre, azt elmozdíthatja, alakíthatja.

A „van-e ilyen gyakorlati eljárás és készülék” kérdésre sem nehéz ma már választ adni, mert a közelmúltban személyesen is megnézhetjük a mágneses erőtérrel történő horpadáskihúzatás technológiáját és berendezését.



A Wo-Pa Bt. meghívására érkezett Budapestre a svájci beulentechnik AG szakembere és magával hozta az MDR (Magnetic Dent Remover) névre keresztelt berendezését. A bemutatóra a gödi

Piarista Szakiskola, Gimnázium és Kollégium új karosszériajavító szakmühelyében került sor. Az iskolában, más szakmák mellett, karosszériakatos szakképzés is folyik.

Az MDR-berendezésről már korábban is olvashattunk a szaksajtóban, a beulentechnik AG a



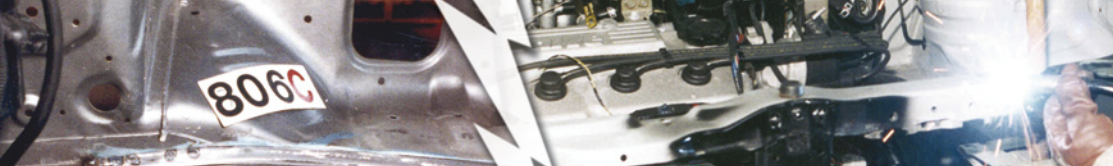
prototípust 2005 májusában mutatta be. A mai változattal a 2008. évi Automechanikán találkozhattunk.

A berendezés mágnesezhető karosszérialemezek horpadáskihúzatására alkalmas, mely horpadások viszonylag sík felületen vannak (ajtó- vagy tetőlemez), és élékhez, peremekhez nincsenek túl közel. Az aktuátorfejet központi furatos műanyag lapkára helyezve tesszük a lemezre. A megfelelő központi furatátmérvél rendelkező műanyag lapkát a horpadás nagyságának megfelelően választjuk ki. A berendezés üzemi, működési paramétereit előzetesen be kell állítanunk. Erre a készülék érintőképernyője és az aktuátoron található forgatógombok szolgálnak.

A technológia a karosszérialemez előmelegítésével kezdődik, ezt követi a mágneses erő „ráengedése”, az alakítás, a kihúzatás. Mindkét hatás mértékét, tehát a melegítést és a kihúzó erőt – a szükséges mértékű lemezalakítás miatt – a lemezminőség és a lemezvastagság határozza meg. Ezt célszerű előtte beállítani. Kikísérletezhetjük egy adott autótípus lemezéhez, majd ezt a memóriába bevívve, később már csak elő kell hívni. Segít a gyártó is a típusfüggő értékek megválasztásában.

Innen már minden pillanatok alatt megtörténik. Az aktuátort, a megfelelő méretű mű-





## Miért jó az MDR-eljárás?

Ha jó a készülék paraméterbeállítása, akkor a legkíméletesebb és legpontosabb lemezkihúzást adja. Nemhogy gyors, hanem villámgyors. Kezeléséhez, tökéletes eredményű munkához nem szükséges semmiféle karosszerialakatos szakismeret és szakértelm.



anyag alátéttel, az előzetesen központjában megjelölt horpadás fölé helyezzük. Rövid, félperces izzítás után a lemez kb. 200 °C-ra melegszik, ezek után csak egy csattanást hallunk. A mágneses erő ekkor rántja fel a lemezt. Ha helyesen állítottuk be a mágnes erejét, a kihúzás után a kívánt síkra áll be a lemez. Ha nem, akkor a szokásos módon picit visszaüthetjük a műanyag dornival.

## Melyek az MDR-eljárás hátrányai?

Alumínium karosszerialemezekhez nem használható. Nem minden sérülésfajtaához és nem minden helyen lévő sérülés kijavításához alkalmas.

A készülék piaci pozicionálása fontos kérdés, nem a kisjavítók eszközéről van szó. Megtérülése olyan helyeken várható, ahol nagy szériában van horpadásjavítás, ahol a javítási idő számít elsősorban, ahol kiváló minőségre van szükség (szóba jöhetnek például autógyárak, szállítmányozók).

Nszl

### JÉGKÁR, HORPADÁS, JAVÍTÓSZERSZÁMOK

**PDR-25**

**BEA (SPS)**

**GLUE-PULLER**

**MAGNETIC  
DENT REMOVER**

**Wo-Pa Bt.** 1161 Budapest, Csömöri út 27. -- Tel./fax: 06-1/405-0576 -- e-mail: wo-pa@t-online.hu -- web.t-online.hu/wopa