

## Melegen ajánlott!

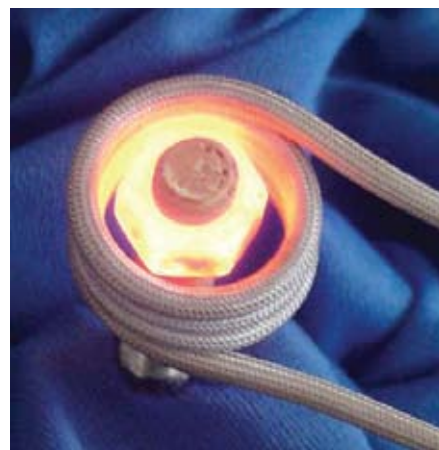
Az autójavításnál is igaz, hogy az idő pénz. De még mennyire! Ha az érdemi munkától az időt a bontás elrabolja, azt aligha lehet az ügyfélnek kiszámlázni.



Ha a csavarlazítás áztatás már nem segít, nem kell taglalnunk, hogy milyen „sebészeti” beavatkozásokat szoktunk alkalmazni flexszel, hidegvágóval (ilyenkor jobb ha az ügyfél nincs jelen). Ami nem ajánlott, az a lánggal való hőbevitel és az ütlegezés, mely eleve komoly veszélyt rejt önmagában is, és nem kíméli a szerkezeti környezetet sem.

A korrodált szerkezeti kötés (csapos, menetes vagy ragasztott kötés) egyik elemét, ha fel tudjuk melegíteni, az kitágulva megszakítja a korróziós (berohadt) kapcsolatot vagy a ragasztott kötetést. Az oldás így már gyerekjáték lehet.

A helyi felmelegítés legkulturáltabb módja az indukciós hevítés. Erről – a módszerről és ké-



### Az indukciós hevítés lényege

Ha egy elektromos vezetőben periodikus váltakozó áram folyik, az maga körül váltakozó elektromágneses teret hoz létre. Ebbe a térbe helyezett másik vezetőben, a tér hatására szintén váltakozó elektromos áram folyik. Az energiaátadás folyamata hasonló a transzformátor működésénél megismerthez. Az indukciós hevítés esetében az első vezető a hevítőtekercs, az induktor, a második vezető maga a munkadarab.

Ha a munkadarabhoz illesztett induktorban jól megválasztott frekvenciájú és kellően nagy áram folyik, akkor a közelében lévő munkadarabban áramot indukál. A munkadarabban folyó váltakozó áram a munkadarabot felhevíti. A felmelegedés mértéke, nem ferromágneses anyagok esetén az áram által átjárt részek fajlagos vezetőképességétől és az áram által átjárt keresztmetszettől függ. Ferromágneses anyagoknál ehhez hozzáadódik a periodikus átmágneseződésből adódó hiszterézishő.

Az indukált áramok a munkadarab felületi rétegében folynak. Minél nagyobb a gerjesztőáram frekvenciája, annál vékonyabb rétegben, „kéregben” jön létre az indukált áram, ezért a munkadarab felszínén keletkezik hő. Ez a skin hatás. A fentiekből következik, hogy megfelelően megválasztott frekvenciával és teljesítménnyel a munkadarab jól definiálható mélységű felszíni rétege hevíthető.

A munkadarabban az áram csak az induktor közvetlen közelében, annak geometriája által definiált alakban folyik. A megfelelő induktorkialakítással és teljesítmény-megválasztással a munkadarab egyes részeinek irányított, koncentrált, lokális felhevítése érhető el.

Az indukciós hevítés esetén a hő közvetlenül a munkadarabban fejlődik, az induktor és a munkadarab közt nem szükséges mechanikai érintkezés.

Az indukciós hevítéssel átvihető felületi teljesítmény nagyságrenddel nagyobb a hagyományos hevítési eljárásokkal (pl. láng, kemence, kontakthevítés) átvihető teljesítményhez képest, ezáltal olyan hőkezelési lehetőségeket nyújt, amelyek a hagyományos eljárásokkal nem érhetők el.

Az indukciós hevítés környezetkímélő, energiatakarékos, kis helyigényű, jól szabályozható, ipari alkalmazásokban helytálló, nagy megbízhatóságú technológia.

Forrás: INDUCTOR Gyártó és Fejlesztő Kft. [www.inductor.hu](http://www.inductor.hu)



szülékeiről – az Autótechnikában már írtunk, bemutatva vitathatatlan előnyeit. A megismert készülék nagy teljesítményű, lemezalakítás-hoz, vázgyengítéshez szükséges helyi hőbevitelre is alkalmas. A most látható készülékcsalád az Induction Innovations Inc. USA cég fejlesztése és gyártmánya, kisebb, és a már ismertetett kötéslazításhoz, csapágymelegi-



téshez, karosszériatartozékok bontásához, bevonatok könnyű eltávolításához, autóüvegek kibontásához stb. készült.

Képeink a csavarlazítás néhány esetét mutatják, egy erre a célra kialakított tekercses induktorral. Az anya vagy csap méretének megfelelő indukciós tekercsfej kell, de ha a tekercsfej nem helyezhető fel, akkor magunk készítenek tekercset, körültekерjük a vezetékkel például a lambdazonlát és utána csatlakoztatjuk az áramforráshoz, így nincs el nem érhető hely.

A képek önmagukért beszélnek, a tapasztalat pedig igazolja az eredményességet.

## Igényfelmérés Kérjük, jelentkezzenek!

Az eddigi berendezések beszerzésétől a műhelyeket – melyet egyébként igen hasznosnak tartottak – az ár tántorította el. Ennek a készülécsaládnak az ára – ahogy ezt mondani szoktuk – jó ár/érték arányú. Azt, hogy konkrétan mennyi lehet nálunk az ára, csak akkor lehet megmondani, ha az igény legalább hozzávetőleg ismert. Kérjük az érdeklődőket, hogy e-mailen jelezzék szerkesztőségünkben (auto@xmeditor.hu), hogy további információt kérnek, mert a készülék felkellette érdeklődésüket. Az igények ismeretében lehet majd a gyártónál jó árat elérni a tárgyalás során.

(AT)

# LAVINA

www.lavina.hu

Telefon: +36 27 504-055

**ESZKIMÓ AKADÉMIA**  
Ny. sz.: 06-0135-06; AL-1618  
a következő tanfolyamokat szervezi:

**JÁRMŰKLÍMA-SZERELŐ TANFOLYAM**  
Budapest: 2011. február 24-től

**RAKTÉRHŰTŐ ÉS BUSZKLÍMA-SZERELŐ TANFOLYAM**  
Budapest: 2011. március 30-tól

Zöldkártyája mindenkinek lejár legkésőbb 2011. július 4-én, ezért **FOLYAMATOSAN INDÍTJUK AZ F-GÁZ VIZSGÁKAT!**

Melyekre várjuk jelentkezésüket!

**Figyelmébe ajánljuk** sikeresen működő **webáruházunkat**, ahol termékeink között egyszerűen és gyorsan válogathat.

Bővebb felvilágosítást a [www.eszkimo.hu](http://www.eszkimo.hu) honlapon vagy a **06-62/45-23-23, 06-20/510-6000**-es telefonszámokon, illetve az [info@eszkimo.hu](mailto:info@eszkimo.hu) címen kérhetnek.

**Látogassa meg webáruházunkat a [www.eszkimo.hu](http://www.eszkimo.hu) oldalon.**