

# Celette SCORPION 2002

A most 50. születésnapját ünneplő francia Celette S. A. cég új hegesztőberendezéssel jelent meg a 2002. évi budapesti Autómechanika kiállításon. A hegesztőgépgyártók területén az a világtendencia érvényesül, hogy a karosszériaajavító műhelyek számára legalább 10...13 művelet elvégzésére alkalmas berendezést adjanak. Ezt a törekvést a piacon lévő berendezések igazolják. A cél az, hogy minél korszerűbb technikát képviseljenek ezek a berendezések. Az inverteres technológiát egyre több gyártó alkalmazza már ezekben a berendezésekben. Írásunkban az ilyen korszerű technológiával dolgozó Scorpion 2000 jelű berendezést mutatjuk be.

A hegesztőgép korszerűségét legelőször is azzal jellemezhetjük, hogy az elektromos energiát adó berendezése nem hagyományos konstrukció, hanem középfrekvenciával dolgozó inverteres berendezés, melynek hegesztőteljesítménye rövid kábel esetén elérheti a 20 000 A-t, valamint 3 m hosszú, 150 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű hegesztőkábel esetén 12 000 A áramerősséget tud előállítani. Ezek az értékek a lehető legrövidebb idő alatt összeolvasztják a lemezanyagokat, koncentrált hőbevitellel nem okoznak lemezdeformációt. A kereken mozgatható hegesztőberendezés több gépkocsialáshelyet ki tud szolgálni. A hazai importőr jóvoltából a hegesztőberendezést a győri Széchenyi István Egyetem laboratóriumában kipróbálhattuk.



A Scorpion 2000 hegesztőgép használat közben

A tantervi oktatásunkban éppen ebben az időpontban végeztük a karosszériaajavító gyakorlatokat. A hallgatókkal együtt végeztük el azokat a műveleteket, amelyekre a gépet tervezték. A gép



A hegesztőgép műszerfala, amely egyben technológiai utasítás is

műszerfala minden lényeges hegesztési paraméter beállítását lehetővé teszi. A gép bekapcsolása után ki kell választani, hogy melyik szerszámmal kívánok dolgozni, így hegesztőfogóval vagy pisztollyal. A piktogramok mellett lévő zöld színű LCD mutatja a szerszámki-választást. A műszertábla alján láthatjuk azt a piktogramsort, amely megmutatja, hogy a pisztollyal összesen 11-féle műveletet lehet végezni. A piktogramok két végén lévő nyilakkal lehet kiválasztani az egyes műveleteket. A műszerfal közepén látható a folyadékkristályos kijelző, amelyen be lehet állítani a lemezvastagságot mindkét



A hegesztőgéppel készített „vizsgadarab”

szerszámnál. A szerszámok LCD-kijelzőjének többszöri megnyomása után beállíthatjuk a kívánt lemezvastagságot. A kijelző két végén látható fekete nyilakkal szabályozhatjuk a kábelek hűtését. A szerszámokkal a következő teljesítmények érhetőek el: a fogóval 3+3 mm, a pisztollyal pedig 1,5 mm vastagságú lemezek hegeszthetők össze. A szerszám- és az alapadatok kiválasztása után a készülékbe épített mikroprocesszor kiválasztja a hegesztési áramerősséget – ezt százalékban adja meg – és a hegesztési időt. Ezután következhet a hegesztési művelet elvégzése.

A hegesztőfogó szorítóerejét 6...8 bar nyomású sűrített levegő biztosítja. Ha a mikroprocesszor nem megfelelően választja ki a paramétereit, akkor a szakember a nyilakkal korrigálhat. A kísérleti hegesztések során az automatika által beállított adatok megfelelőek voltak, a pontvarratok lencsemérete általában 7 mm értékű volt. A hegesztési paraméterek korrigálása a fogón és a pisztolyon lévő fokozatmentes kapcsolókkal is elvégezhető.

A berendezéssel cinkkel bevont lemezek is hegeszthetők. A paraméterek betáplálása után az automatika 75%-os hegesztési teljesítményhez 0,08 s hegesztési időt választott. A hegesztés elvégzése után a varrat teljes felületén megmaradt a cinkréteg. A nagyon rövid ideig tartó nagy hőbevitel hatására a varrat helyén és környékén nem égett el a cinkréteg, hanem csak megolvadt, és a varrat teljes

felületét továbbra is védte. A gép további előnyeihez lehet sorolni, hogy az egyes műveletekhez jól bevált paraméterek is tárolhatók. A gép további szolgáltatásai közé sorolhatjuk még a réz- és szén-elektrodás felületmelegítést, amely a zsugorítási műveleteknél nagyon fontos. A gép vonalhegesztésre is alkalmazható, ezt az íves elektródával lehet elvégezni. A géphez csatlakoztatható a

lendítőtömeges kalapács is, valamint a lemezfelületek kihúzására alkalmas „Air Puller”.

A Scorpion 2000 jelű hegesztőberendezés a Széchenyi István Egyetem laboratóriumában „jelesre vizsgázott”. A kísérleti hegesztések – amelyeket a hallgatók is végeztek – minősége igazolta a műszaki ismertetőben leírtakat. A berendezésről el

lehet mondani, hogy csúcstechnikát képvisel, amely a karosszériajavítás területén termelékenységnövekedést és minőségjavítást eredményezhet.

**Dr. Németh Kálmán**

*Bővebb információ:*

**Siems & Klein Kft.**

1131 Budapest, Gyöngyösi u. 89/a.

Tel.: 1/239-5242.