



## Hirtenberger Automotive Safety

A Hirtenberger cégcsoportot 1860-ban Serafin Keller alapította, amelyből később komoly üzletágak alakultak. Az osztrák cég az 1990-es évek elejétől kezdte meg biztonságtechnikai alkatrészek gyártását az autópár számára. Az Automotive Safety 1993-as alapítása óta a Hirtenberger több mint 100 millió gázgenerátort szállított övfeszítő rendszerekhez és ma fejlődő, megbízható, versenyképes partnerként ismerik el. Csaknem minden nagy autókonzern (GM, Toyota, Ford, Daimler Chrysler, VW, BMW, Renault-Nissan, PSA) alkalmazza a Hirtenberger biztonságtechnikai rendszereit, termékei eddig 100%-ban exportra kerültek.



MOLNÁR GÁBOR

A Hirtenberger cégcsoport lőszeres gyártásával, precíziós mechanikai alkatrészek és szerszámok előállításával, gyújtófejek és autópári biztonsági rendszerek fejlesztésével és gyártásával foglalkozik. A Hirtenberger Automotive Safety – a Hirtenberger AG autópári részlege – az autópári pirotechnikai biztonsági rendszerek

területén világviszonylatban is a piacvezető vállalatok közé tartozik. A passzív biztonsági rendszerek lényege, hogy az autó ütközésekor a benne ülők életét megvédje azáltal, hogy légszékot működtet, megfeszíti a biztonsági öveget, megfelelő pozícióba állítja a fejtámlákat, kioldja a kormányoszlop rögzítését, leválaszt-

ja az akkumulátort az elektromos hálózatról.

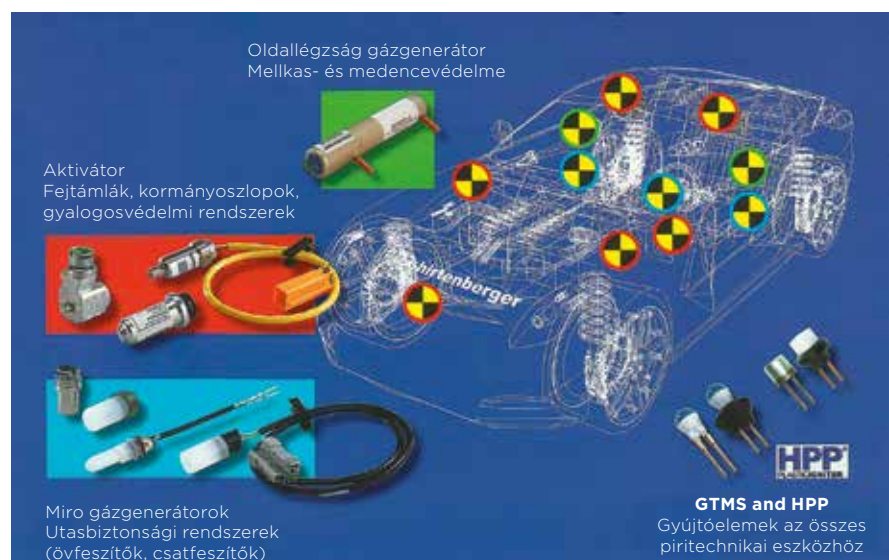
Az autóiparban tevékenykedő vállalatok a nagy autógyárak részéről folyamatos költségsökkentési nyomásnak vannak kitéve. Nem utolsósorban ennek hatására a Hirtenberger is ezért alapította 2001 áprilisában 100%-os leányvállalatát, a Precízióstechnikai Művek Hungária Bt.-t Pápán, és kezdte meg a termelést egy bérelt csarnokban. Hamarosan ipari területet vásárolt önálló telephelyének felépítésére. Az első építési fázisban létrehozott üzem megnyitására 2002 közepén került sor. 50 dolgozóval, 1700 m<sup>2</sup>-es gyártóterületen kezdte meg az elektromos gyújtóegységek gyártását. Ehhez a legmodernebb berendezéseket és gyártási technológiákat (műanyagfröccsöntés, kábelkonfekcionálás, forrasztás) telepítette. 2004 augusztusában volt a második beruházási fázis kezdete és már 2005-ben sikerrel be is fejeződött. Ezzel a beruházással a gyártási terület 3400 m<sup>2</sup>-re növekedett és további két kulcsfontosságú technológiával bővült. A gyújtóegységekhez egy új hegesztési technológia került telepítésre, és a gázgenerátorok gyártása, nagy élmunka-tartalma miatt Ausztriából ide áttelepült. 2006-ban, a beruházás harmadik fázisaként, egy raktárcsarnokot épített a vállalat. A magyar leányvállalat 2007-ben felvette a cégcsoport nevét, Hirtenberger Automotive Safety Hungary Bt. lett.

Az elmúlt időkhöz az autók biztonságtechnikai rendszerei az autókban utazók védelmét szolgálták. Az utóbbi időben egy új területtel bővült a fejlesztés. Megkezdődött a gyalogosok védelmére szolgáló, a személygépjárművekbe beépíthető gyalogos biztonsági rendszerek kifejlesztése és gyártása. A rendszer lényege, hogy szenzorok segítségével érzékeli az élő személlyel történt ütközést, majd a

gépjármű motorháztetejét megemeli annak érdekében, hogy tompítsa az ütközés erejét és meggátolja, hogy az elütött gyalogos keresztülessen a járművön, és súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket szenvedjen. Az új termékek gyártásához új, korszerű, bonyolult gyártósorokra van szükség. A nagy helyigényű gyártóberendezések elhelyezése és a raktári kapacitás növelése érdekében 2011-ben megkezdődött a negyedik beruházási fázis. A beruházás eredményeként több mint 5000 m<sup>2</sup>-re nőtt a gyártóterület, és a raktár is másfélszeresére növekedett.

Az új csarnokok 2012 áprilisában átadásra kerültek.

A Hirtenberger cégcsoport Pápán eddig mintegy 4 Mrd forintnak megfelelő beruházást hajtott végre. Az egyes beruházások során saját forrásait pályázatokon elnyert támogatásokkal egészítette ki. (Széchenyi terv, SMART 2, Új-Széchenyi terv). A létszám alakulása: a kezdeti 15 fős létszám 2008-ra 350 főre emelkedett, majd 2009-ben a válság hatására némileg csökkent, 2010-ben viszont már ismét 350 dolgozót foglalkoztatott a vállalat. Jelenleg a dolgozói létszám 610 fő.



## GYÚJTÓK/GYÚJTÓEGYSÉGEK

A gyújtó a magja az összes légsáknak, övfeszítőnek és aktivátornak. A Hirtenberger GTMS- (Glass to Metal Seal) típusú gyújtókat (üveg-fém tömítésű test, lézerhegesztett, hermetikusan tömített) és műanyag HPP- (Hirtenberger Plastic Pille) gyújtókat állít elő. A világon egyedülálló módon itt alkalmazták először azt az új technológiát (HPP), melynek során a pirotechnikai egységet közvetlenül körbeöntik egy speciális polimerrel, amely megadja a mechanikai stabilitást és az elektromos alkatrész légmentes szigetelését. A gyújtóegységeket a hagyományos 11 mm-es interface-szel és szalagkábelrel szerelik. Kiépítése a vásárlók igényeihez igazodva lemezbe, vasmagba vagy tekercsbe történik.



## MIKRO GÁZGENERÁTOROK

A Hirtenberger nagy gyártási hozzáértésének köszönhetően vezető szerepet tölt be a kábelköteggel szerelt mikro gázgenerátorok gyártása terén. A cég 1993 óta több mint 200 millió mikro gázgenerátort gyártott biztonsági övek övfeszítőibe, többek között a BMW, Chrysler, Daimler, Fiat, Ford, GM, PSA, Renault/Nissan, Toyota, VW-konzern számára. A megrendelők számára különböző csatlakozóegységeket, terminálokat kínálnak, 70–1500 mm-es kábelhosszal.

A gyár különféle pintype (tűs csatlakozójú) mikro gázgenerátorokat (különböző elektromos és mechanikai interfészeket, gyújtókat stb.) is előállít automatizált gyártósorain.

A Hirtenberger szintén piacvezető a pirotechnikai aktivátorok gyártása terén. Mint mondják, ha bármikor, a másodperc tört része alatt kell reagálni, akkor csakis a pirotechnikára támaszkodhatunk. Ezeket az aktív fejtámlákba és a gyalogosvédelmi rendszerekbe építik, továbbá felhasználják a kormányoszlop rögzítésének

leválasztásához, a pedálok kioldásához, akkumulátor lekapcsolására az elektromos hálózatról. Toló aktivátorokat pintype és leadwire verziókhoz is felhasználnak. Ebben az esetben a dugattyú elmozdulása 5–130 mm. A rendszer 2–4 ms elteltével old, a dugattyú pedig 5–15 mm-t rugó segítségével visszahúzódik.

Az aktivátoroknak a gyalogosvédelmi rendszerekben is nagy szerep jut. Az aktív motorháztető-rendszer – az elütésnél felemelkedő motorháztető – megnöveli a teret a gépháztető és a motor között. Az aktivátor közvetlenül emeli a motorháztetőt, vagy közvetve, a zsanéron vagy a záron keresztül. Az így visszamozdulni képes motorháztető a „párna-hatás” révén elnyeli a becsapódó test/fej mozgási energiáját, csökkenti az ütközési erőt, csökkenti a lassulást, ezzel mérsékli a fej- és nyak-sérüléseket gázolások esetén.

A teljesen automatizált és a félautomata gyártósorok, valamint a jól képzett alkalmazottak segítségével az üzem minden kábelkonfekciós technológiai műveletet teljes körűen el tud végezni, például csatlakozó-összeszerelést, he-



gesztés/forrasztást, kötegelést, zsugorítást, ónozást, csavarást, blankolást, méretre vágást stb.

A gyár saját maga állítja elő a műanyagból készült csatlakozókat, konzolokat, melynek anyagai akár 50%-os üvegszál- vagy szénszáltartalommal rendelkeznek. ■

A cikk megírásához nyújtott segítségért és közreműködésért köszönetet mondunk Üveges Tivadar és Reczetár János uraknak.