



Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.

PROVENTHOLDING CSOPORT TAGJA



I. SZÁM

2000. JANUÁR

FEJLESZTÉSI ÉRTESÍTŐ

Az új típusú

MONTHAHN

(szerelhető)



WELDHahn

(hegesztett)



GÖMBCSAPOK

HUNGARY 4701 Mátészalka, Jármű út 55. Pf.: 26.

Tel./Fax : (44) 500 860

Gömbcsapok fejlesztésének célja

- A jelenleginél korszerűbb - az európai normáknak megfelelő - konstrukció kifejlesztése úgy, hogy a jelenleg gyártott gömbcsapokkal lefedett felhasználási terület ne csökkenjen.
- Karbantartást nem igénylő, megbízható orsótömítési rendszer kialakítása.
- Külső (jól látható) ütköztetés megoldása kézikaros működtetés esetén.
- Hajtómű egyszerű felszerelésének lehetősége akár utólagosan is.
- Az élettartam növelése.

Gömbcsapok fejlesztésének folyamata

Helyzetfelmérés

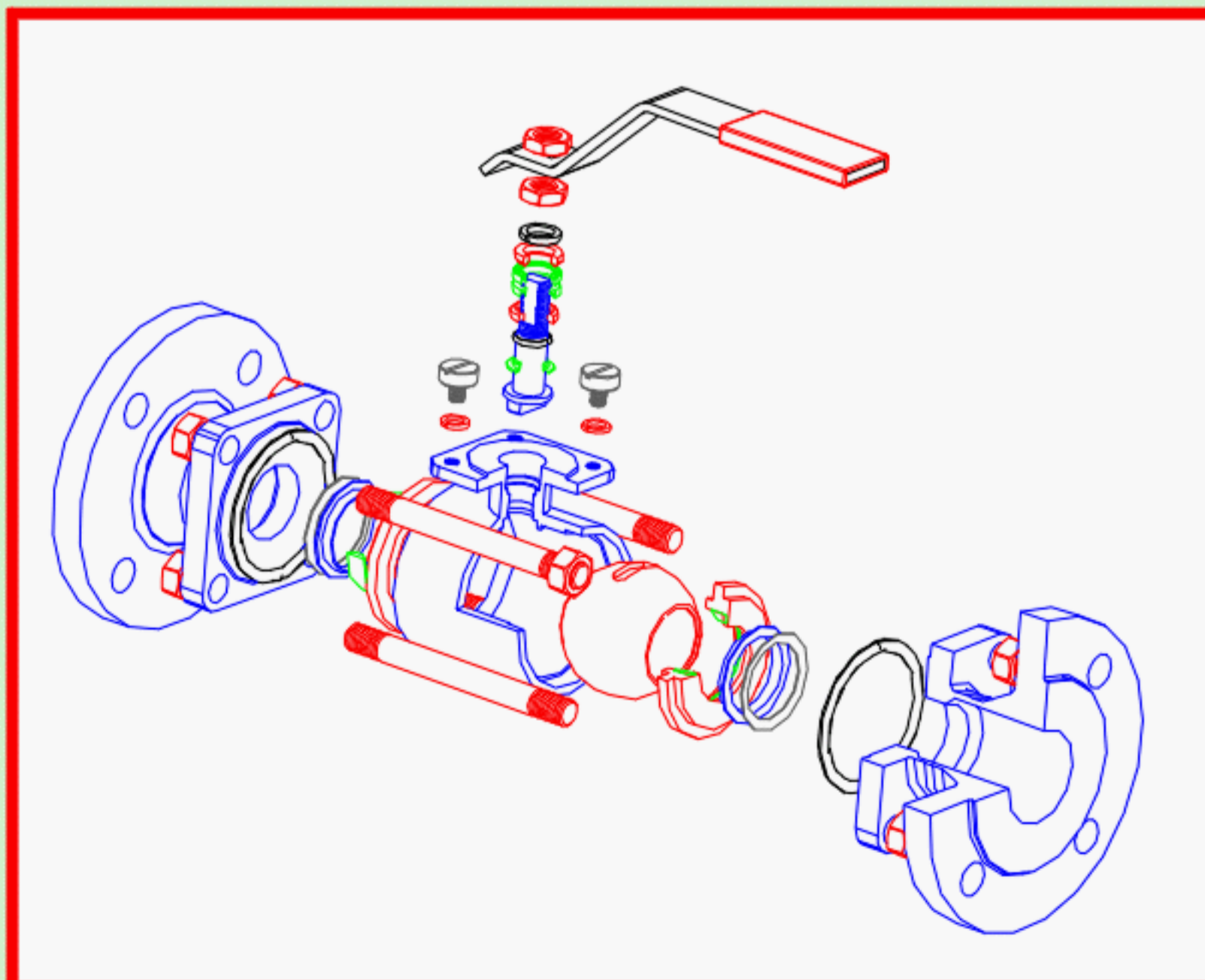
A kitűzött cél eléréséhez számtalan kérdésre kellett válaszolni és az optimálisnak tűnő megoldásokra a döntést meghozni. A döntéshozatal előtt tájékozódunk, hogy merre tart a világ szerelvénygyártása. Ezért a jelentősebb gyártók termékeit (Klinger, Argus, Böhler, Gestra, Pfannenschmidt, Mecafrance, Gachot, P+S Armaturen, stb.) elemeztük, majd a következtetéseket egy tanulmányban rögzítettük.

Tervecél készítés

A következtetések és saját tapasztalataink alapján azt a döntést hoztuk, hogy a fejlesztés folyamán együtt kezeljük a szerelhető és hegesztett konstrukciót, kialakítunk egy megbízható, karbantartást nem igénylő orsótömítési rendszert, továbbá gömbcsapjainkat jól látható, külső ütközési megoldással látjuk el. Újdonság még, hogy biztosított lesz gömbcsapjainkon a hajtómű utólagos és egyszerű felszerelésének lehetősége. A kutatás-fejlesztés konkrét tennivalóit fejlesztési tervekben rögzítettük.

Tervezés és kísérleti eredmények

A gömbcsapok fejlesztése a fejlesztési tervben előírtak szerint elkezdődött. Miután elemeztük az elkészített tanulmányt és beszereztük a tervezéshez szükséges szabványokat, számtalan konstrukciós változatot készítettünk a célként meghatározott feladatok elérése érdekében. Ezt követték a különböző kísérletek és fárasztóvizsgálatok. A kísérleti eredmények alapján alternatív konstrukciós megoldások születtek, s ezt követték a költségelemzések. A piaci elemzés és a szakértői viták után kialakultak a követendő konstrukciós irányelvek, majd a további kísérleti eredmények alapján megszületett az a gömbcsapkonstrukció, amely várhatóan kielégíti a célként megfogalmazott elvárásokat.

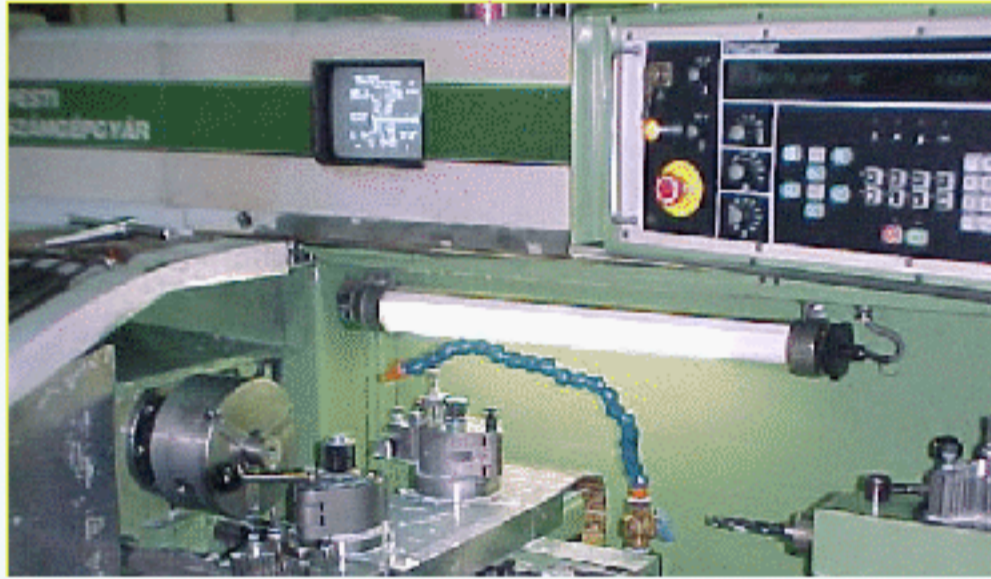


A tényleges tervezői munkákat évtizedes tervezői gyakorlatra építve, korszerű számítógépes módszerek alkalmazásával, AUTOCAD-es tapasztalatokkal rendelkező fejlesztőmérnökök végezték a legkorszerűbb programokkal és gépekkel felszerelt számítógépes munkahelyeken.

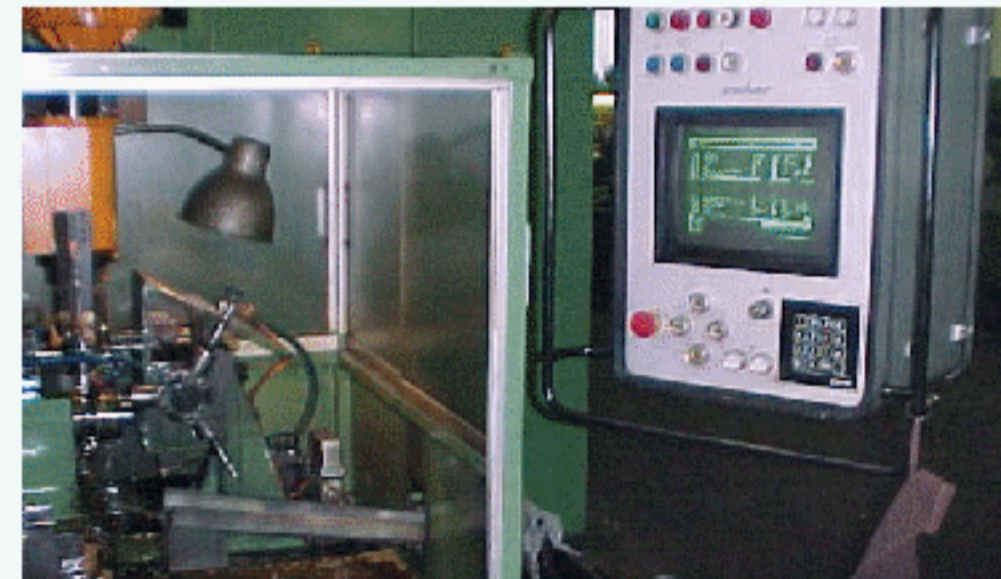
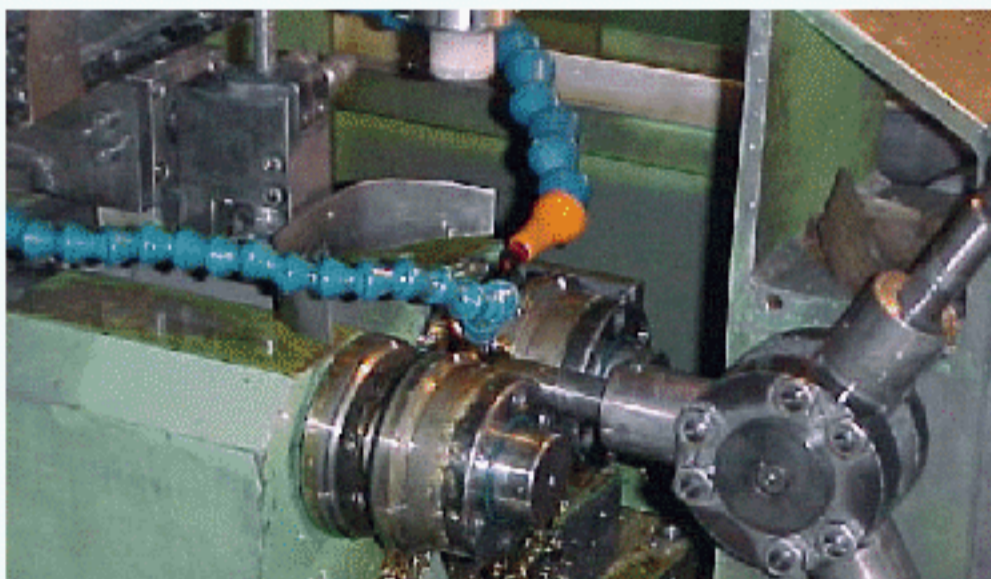


Prototípusok gyártása

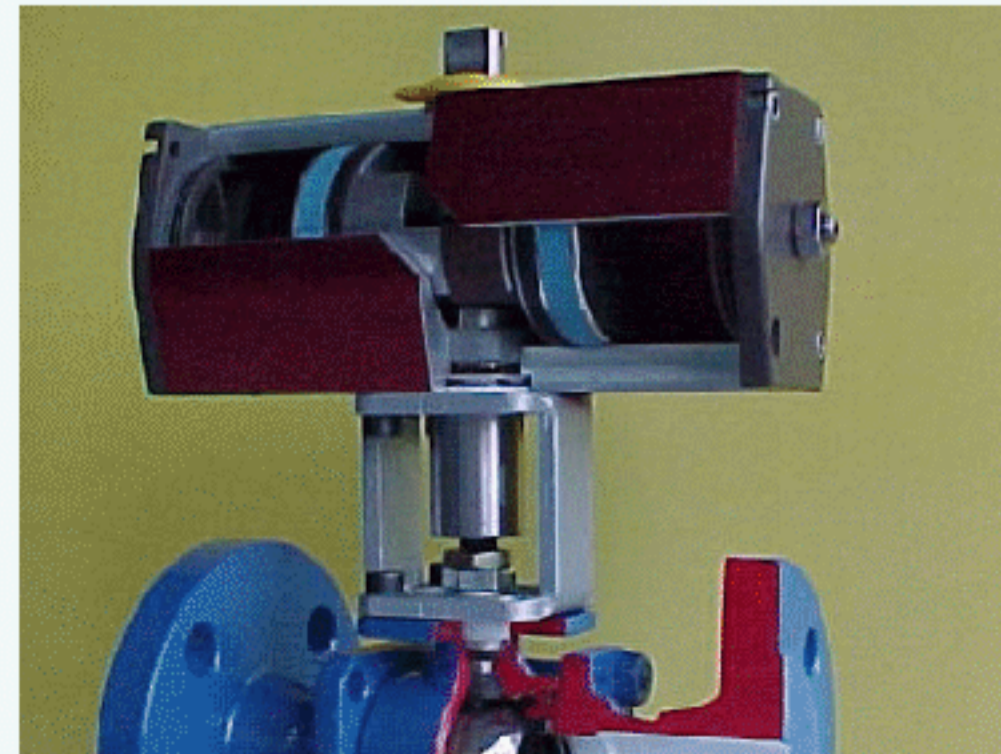
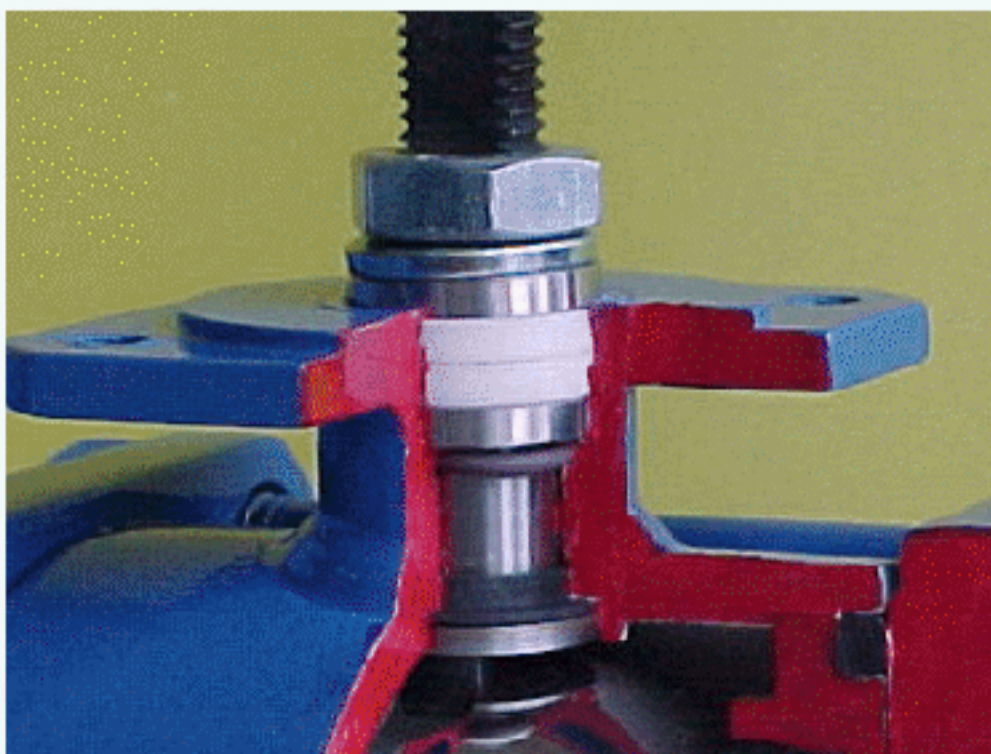
A kialakított konstrukciókról elkészültek a gyártmánydokumentációk, azok alapján pedig az új típusú gömbcsapok alkatrészei.



Az alkatrészek pontos megmunkálását tapasztalt szakemberek számjegyvezérlésű CNC esztergákon végzik.



Az gömbcsap legfontosabb alkatrészét a zárógömb készre gyártását automata gömbkőszörűgépén végezzük



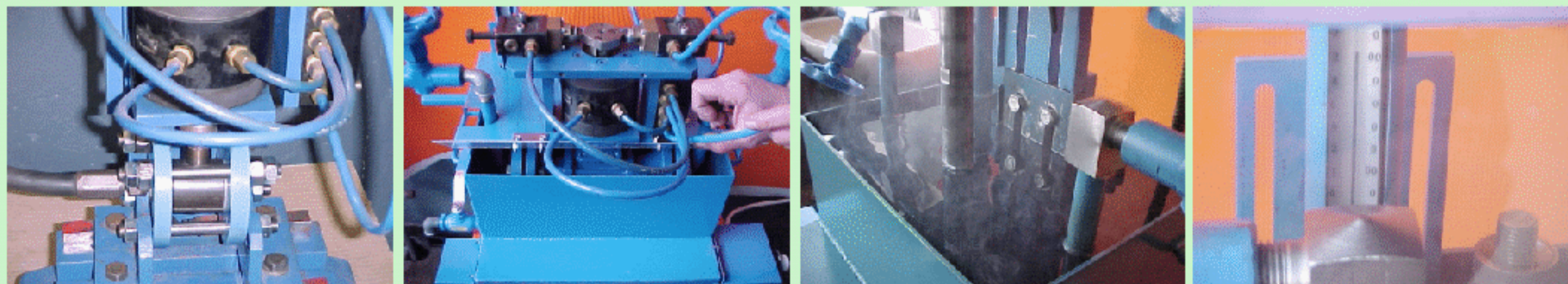
Az ellenőrzött alkatrészekből készre szereltük az új típusú gömbcsap prototípusait.

Prototípusok vizsgálata

A készre szerelt gömbcsapot fárasztóvizsgálat alá vetettük. A vizsgálat alatt több tízezer nyitás-zárás műveletet végeztünk oly módon, hogy egyidejűleg a gömbcsapot belső nyomással terheltük. Egyik esetben a közeg 6 bar nyomású sűrített levegő, másik esetben 40 bar nyomású nitrogén volt.

A gömbcsap külső és belső tömörségi vizsgálatát minden ötezer nyitás-zárás művelet után elvégeztük. A tömörségi vizsgálatok megfeleltek a gázos szerelvényekre érvényes szabvány (MSZ 11413/3, DIN 3230/3 BO1) előírásainak.

A következő fárasztóvizsgálatok 200 °C-os hőmérsékleten történtek az előzőekben leírtak szerint azzal a különbséggel, hogy itt a gömbcsap csak 6 bar nyomású sűrített levegővel lett terhelve.



Minden fárasztó vizsgálat után a vizsgált gömbcsapot alkatrészeire szedtünk szét, ellenőriztük és elemeztük azokat.



Fejlesztés eredménye

A "MONTHAHN" típusú szerelhető kivitelű és a "WELDHAN" típusú hegesztett kivitelű gömbcsapok kielégítik a célként meghatározott követelményeket. Megindult a sorozatgyártásra való felkészülés.

Gömbcsapok várható piaci megjelenése

A piaci bevezetést a 2000. évben valósítjuk meg. A bevezetésig folyamatosan ki kell futtatni a jelenlegi gyártmány típusokat és felkészülni jelentősebb raktári készlettel az értékesítés megkezdésére. El kell végezni az engedélyhez kötött termékek hatósági engedélyeztetését. Fel kell készülni a termékek bemutatására az "industria 2000" kiállításon. A termékek várható piaci megjelenését az alábbi táblázatokban foglaltuk össze.

WELDHAN

DN	Új kat. Lap	Régi kat. lap	Várható piaci megjelenés
15-50	MSG.3.240.	MSG.3.40.	2000. I. félév
15-50	MSG.3.240.B.	MSG.3.40.B.	2000. I. félév
15-50	MSG.3.241.	MSG.3.41.	2000. I. félév
65-150	MSG.3.242.	MSG.3.42.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.242.B.	MSG.3.42.B.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.243.	MSG.3.43.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.251.	MSG.3.51.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.251.B.	MSG.3.51.B.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.252.	MSG.3.52.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.253.	MSG.3.53.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.253.B.	MSG.3.53.B.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.254.	MSG.3.54.	2000. II. félév

MONTHAHN

DN	Új kat. Lap	Régi kat. lap	Várható piaci megjelenés
15-50	MSG.3.247.	MSG.3.47.	2000. I. félév
15-50	MSG.3.248.	MSG.3.48.	2000. I. félév
65-150	MSG.3.249.	MSG.3.49.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.250.	MSG.3.50.	2000. II. félév
65-150	MSG.3.255.	eddig csak	2000. II. félév
65-150	MSG.3.256.	egyedileg	2000. II. félév
65-150	MSG.3.257.	gyártott	2000. II. félév
65-150	MSG.3.258.	termék	2000. II. Félév

Bővebb információkért kérjük forduljon Zámoli István fejlesztési-, és minőségbiztosítási főmérnökhöz!
Tel.: 06 (30) 958 2603