



Gépi SMT beültetés

Cégünk vállalja nyomtatott áramkörök SMD alkatrészeinek gépi beültetését, kezdve az egy darabos prototípustól az akár néhány ezer darabos szériáig. A 20.000 SMD/óra beültetési kapacitású gépsornak, fejlett műszerparkunknak és a képzett szakembereinknek köszönhetően rugalmasan tudunk alkalmazkodni a vevői igényekhez, egyedi elképzelésekhez a minőség folyamatos biztosításával.

A teljes folyamat az alábbiakból áll:

- SMT acélstencil készítés
- Nyomtatott áramkörök **pasztázása**
- Nyomtatott áramkörök gépi **beültetése**
- Beültetett áramkörök **beforrasztása** konvekciós reflow kemencében
- Elkészült panelek beültetés utáni **ellenőrzése**
- Kézi szerelésű alkatrészek beültetése, **kézi forrasztása**

Stencilkészítés

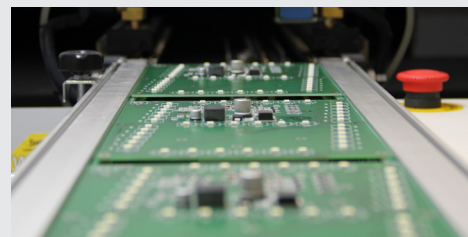
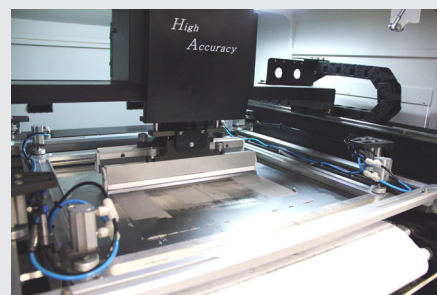
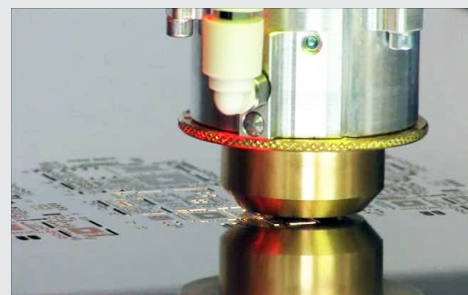
- Alapanyag: 120um-es acéllemez (igény esetén ettől eltérő is lehet)
- Lézervágó: SPI fiber laser, min. apertúra: 0.25 x 0.25mm (fine pitch)
- Stencilkészítés GERBER / DXF fájlok alapján
- Kis nyákméret esetén több nyák kivágásai is felkerülhetnek egy stencilre

Pasztázás

- Samsung SMP200 in-line automata printerrel
- RoHS – ólommentes technológia
- Min. nyákméret: 50 x 50mm
- Max nyákméret: 400 x 320mm
- Ültetés előtti vizuális ellenőrzés a hibás forrasztások megelőzése érdekében

Beültetés

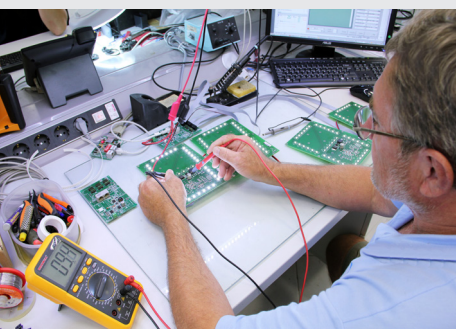
- Samsung SM421 in-line beültetőgéppel
- 0402 méretű alkatrésztől akár 50 x 50mm-es alkatrészméretig
- Kapacitás: akár 20.000 alkatrész / óra (átlagos panel esetén kb.10-12.000 alkatrész/óra)
- Akár 120 féle alkatrész egyidejű beültetése (8mm-es reel esetén)
- Ültethető nyákméret: 50 x 50 és 460 x 400 mm között
- Pontosság: 50um
- Rugalmasság: az alkatrészek érkehetnek szalagban (reel), csőben (tube), vagy akár tálcában is (tray).
- Beültetés történhet saját, hozott alkatrészekből vagy a Procontrol nemzetközi piacról kedvező áron beszerzett alkatrészeiből





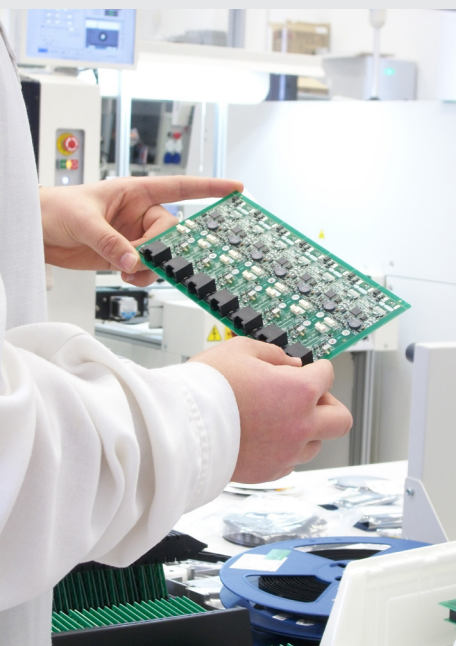
Beforrasztás

- Heller 1707 MK III típusú reflow kemence
- 7 + 7 fűtőzóna, az aktuális paneleken lévő alkatrészek igényeinek megfelelő hőprofil használatával
- Kizárólag ólommentes technológiát használunk



Ellenőrzés, kézi beültetés, javítás

A beültetett panelek ellenőrzését többéves tapasztalattal rendelkező munkatársaink végzik. Ez magában foglalja az alkatrészek jelenlétének és pontos elhelyezésének ellenőrzését, ill. a kritikus forrasztások mikroszkópos ellenőrzését, hogy kizárható legyen a hiányos/hibás beültetésből eredő hibás panel. A szükséges javításokhoz JBC és Weller forrasztópákákat és a Reeco forrólevegős rework munkaállomásait használjuk.



Gépi beültetéshez szükséges egyéb fájlok:

- A panel pasztamaszk (esetleg forrasztásgátló maszk) rétegeinek DXF vagy GERBER fájlljai (szükség esetén a stencil elkészítéséhez)
- A beültetés alkatrészeit tartalmazó alkatrészlista (küldött, visszavárt darabszámokkal)
- Egy beültetési lista, ami tartalmazza az alkatrész azonosítóját, megnevezését (pl. cikkszám), elforgatási szög, X és Y koordináták (3 tizedes pontossággal)

Határidők

Vállalt határidő: legfeljebb 10 munkanap
(a vállalt határidő természetesen nagymértékben függ a széria nagyságától, illetve az alkatrészszámtól, ez általában egyedileg kerül meghatározásra)



Kapcsolódó szolgáltatások

- Nyomtatott áramkör tervezés >>>
- Gépészeti CAD tervezés, gyártás >>>
- Vezérlőprogram készítés, fejlesztés >>>
- R + D >>>

