

ET ZH-B csoport 2015.10.27.

Kidolgozandó nagykérdések (3\*5pont):

1. Újraömllesztés forrasztásról mindent (teljes folyamata (SMD alkatrészsel) és ólommentes forrasszal->hőprofil)
2. Huzalkötési módok összehasonlítása (chip and wire-nél), majd a termokompressziós huzalkötés folyamatának részletes leírása ábrákkal, és alkalmazási területek.
3. Az egykristály növesztési technológiák (mindhárom: ábrával és rövid leírással)

Kiskérdések (10pont):

- SMD alkatrészek méret-érték kódjainak átváltása (mil->mm)
- Kéttős hullámú hullámforrasztás hőprofilja, ólommentes forrasztás esetén
- Fémtokozású alkatrész elemeinek megnevezése (ábra alapján)
- Cseppadagoló berendezések fajtái + 2 felhasználási területük
- Csiszolás (lapping) mire jó (3 indok)
- Pozitív/negatív reziszt összehasonlítása (ábra+magyarázat)
- TAB folyamata+a chip beültetése TAB esetén
- Vezető ragasztók (a 2 fajtája + az összetételük)
- Egykristály/Polikristály/Amorf anyag fogalma
- Hogy függ a diffúziós együttható a hőmérséklettől

ET ZH-A 2015.10.27.

Kidolgozandó nagykérdések (3\*5pont):

1. Hullámforrasztásról mindent (teljes folyamata (SMD alkatrészsel) és ólmos forrasszal ->hőprofil)
2. Flip-chip tulajdonságai és jellemzői (a folyamata ábrákkal, UBM-re is kitérve)
3. CVD és PVD összehasonlítása (nagyon részletesen)

Kiskérdések (10pont):

- Furatszerelt hátrányai/Felületszerelt előnyei
- Újraömllesztéses forrasztás hőprofilja, ólmos forrasz esetén
- Beültetési típusok és jellemzésük (Pick n Place,Collect n Place,ábrával) és a beültető gép részeinek megnevezése (ábráról)
- Tokozások zárás minősége szerint + jellemzés (hermetikus, nem hermetikus)
- Direkt/Indirekt sávszerkezet (ábrát kérték)
- Poly-Si előállításának leírása (4 lépés)
- Bridgman-féle egykristálykészítés (ábra+magyarázat)
- Anizotróp/Izotróp marás
- Anizotróp ragasztó jellemzése (ábrával)
- SMD alkatrészes kép elemeinek megnevezése