

8. 5. P3: Pin



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013

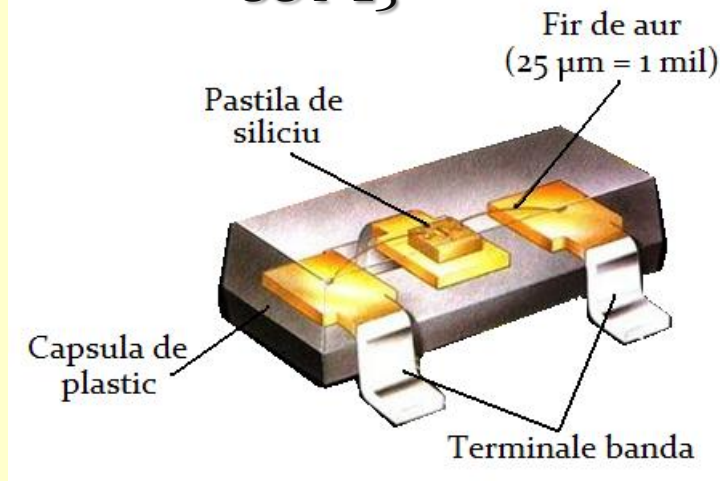


INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

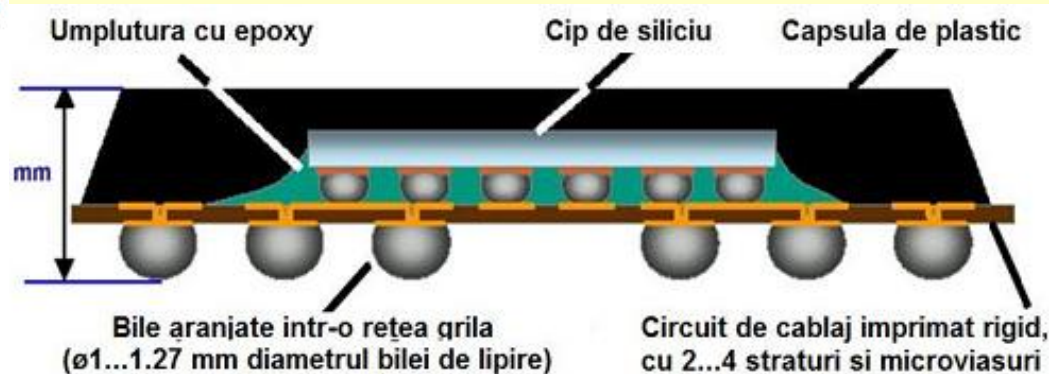
Pin

Pinii sau terminalele unei componente fac trecerea de la micro la macro electronica permitand inerconectarea componentelor intre ele prin intermediul conductoarelor.

SOT-23



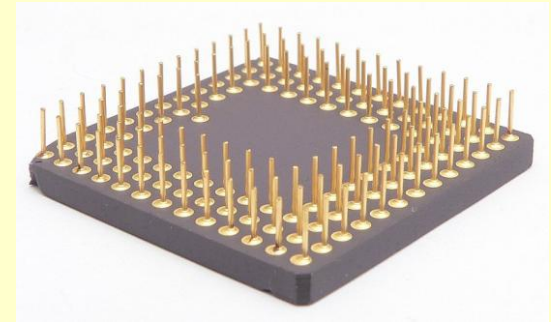
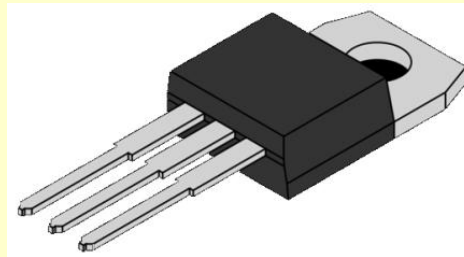
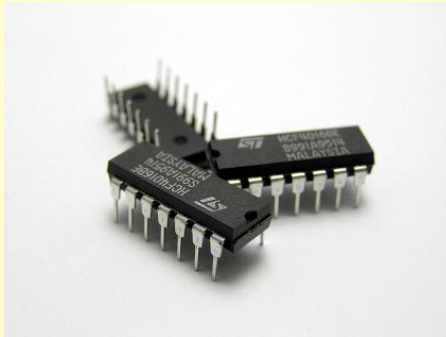
Flip cip BGA



Pinii sunt caracterizati de geometria lor, materialul din care sunt confectionati si finisare.

Geometria pinilor

Componente THT



Regula de aur in proiectarea gaurilor pentru terminalele componentelor este majorarea diametrului cu 0.2mm fata de dimensiunea terminalului

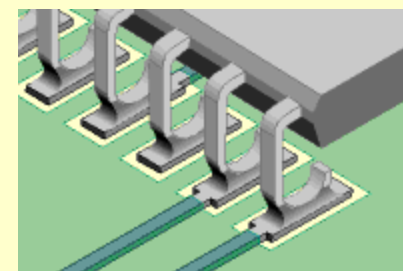
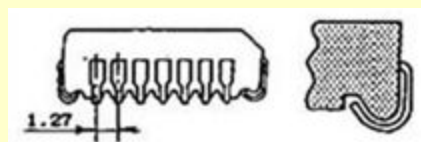
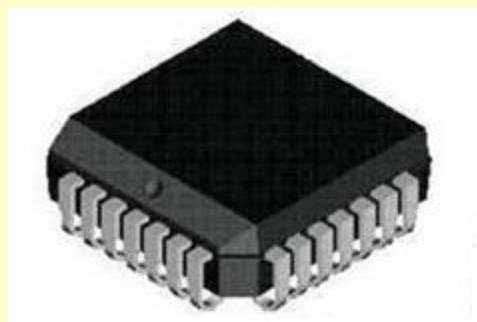
Geometria pinilor

Componente SMD

- pin in forma literei “S” sau aripa de pescarus (*gull wing*)



- pin in forma literei “J” (*J-lead*)



Geometria pinilor

Componente SMD

- bila de aliaj



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



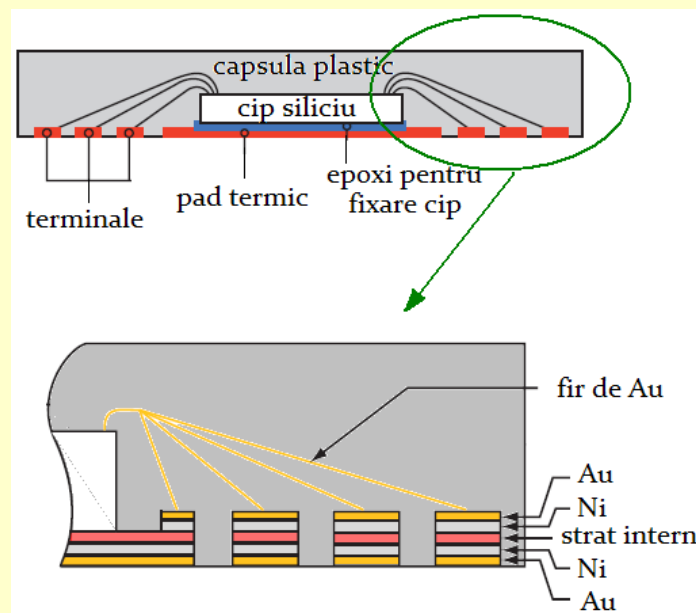
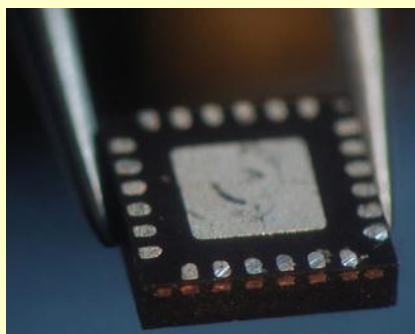
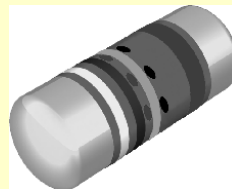
INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

Geometria pinilor

Componente SMD

- suprafața de contactare

- QFN



Materialul pinilor

Pin

cupru

aliaj fier-nichel-cobalt (Kovar, FeNiCo)

Bila

aliaj staniu-plumb (Sn63Pb37)

aliaj staniu-plumb-argint (SnPbAg)

aliaj staniu-argint-cupru (SAC, SnAgCu)



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

Finisarea pinilor

Din cauza ca in mediul ambiant cuprul din care sunt realizate terminalele componentelor se oxideaza, acestea sunt acoperite cu un strat de protectie pentru a mentine solderabilitatea si a evita coroziunea pe perioade indelungate .

Tipuri de finisari

staniu (100%Sn)

staniu cupru (Sn0.7%Cu)

nichel paladiu (NiPd)

paladiu (Pd)

staniu bismut (Sn 2-3%Bi)

staniu argint (Sn 3.5%Ag)

staniu argint cupru (SAC, SnAgCu)



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013