

Encapsulation Chip



Julien Bonis
bonis@lal.in2p3.fr



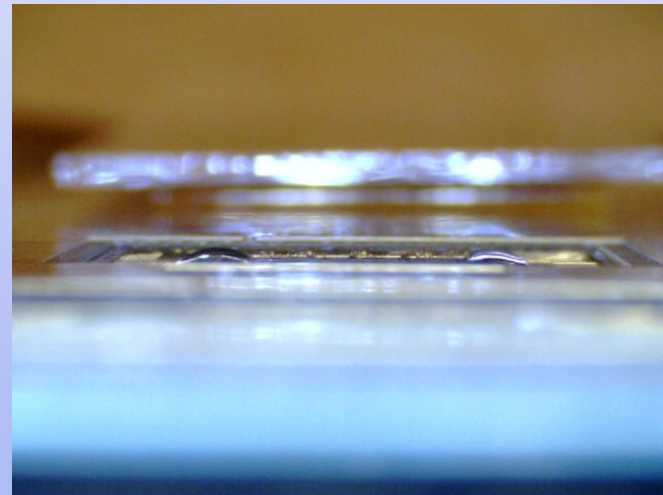
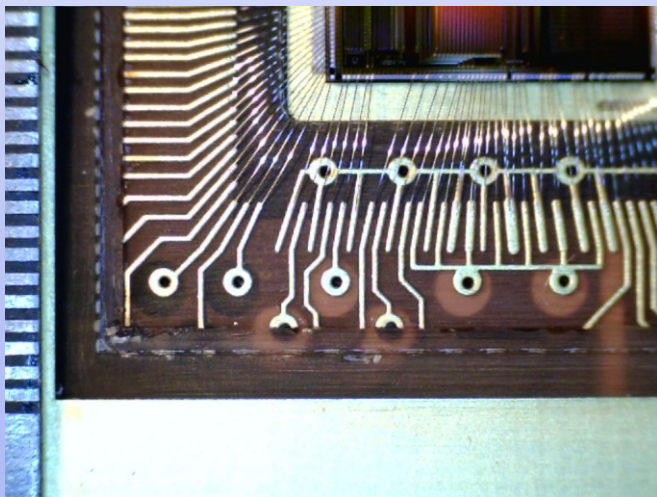
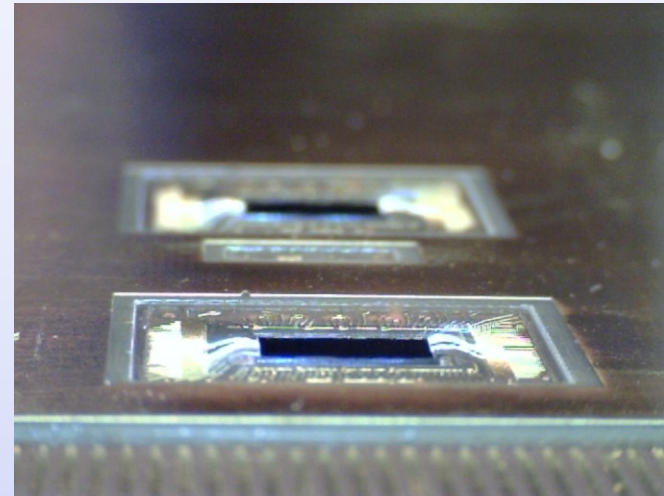
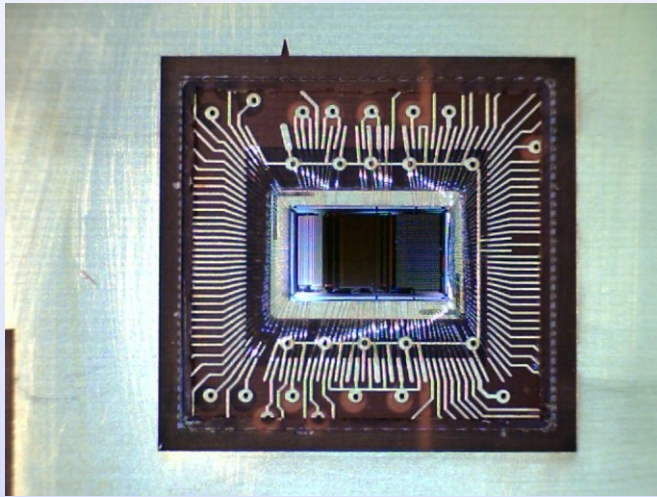
26 janvier 2011

EVO meeting
EUDET/AIDA



AIDA

Chip dans PCB



Position des fils bonding / surface cuivre

- Estimation avec position de mise au point d'une binoculaire.

Distance fils/contacts = 0,2mm environ

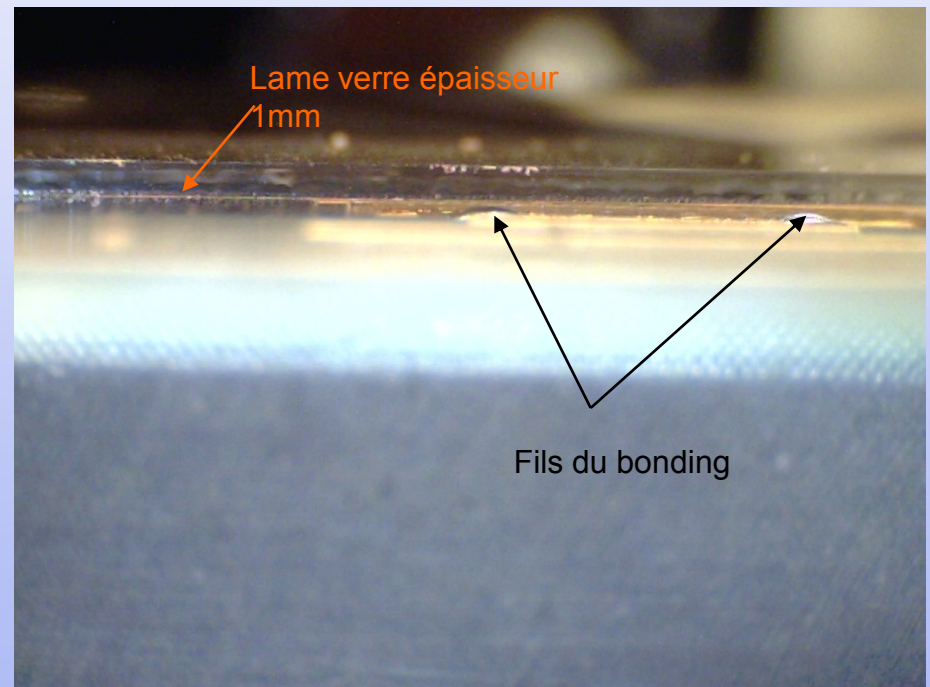
Distance Contacts/surface cuivre = 0,5mm environ

=> Enfoncement des Fils de 0,3mm / surface

- Estimation sur image rasante.

Enfoncement des fils de 0,2mm/surface

Estimation enfoncement des
fils/surface entre 0,2 et 0,3 mm



Encapsulation des chip

- Les silicones sont compatibles haute température mais pas particulièrement fluide = Pas très intéressant pour notre besoin
- Les époxy sont les résines les plus fluides.

Araldite 2020 semble être la plus fluide disponible (Viscosité de 0,15 Pa s, idem huile olive).

EW8002 (Viscosité 50 Pa s, idem ketchup).

EW7073 (Viscosité 250 Pa s, idem Nutella).

Du fait de la faible distance entre les fils et la surface et de la finesse des fils un encapsulage par « coulée » me semble pas réalisable.

Solution envisagée : moulage avec un couvercle Teflon

Il y a une épargne du cuivre d'1mm de large autour de la cavité chip :

Capot téflon avec trou d'injection et trou d'évent en appui sur cette partie.

Salle EUDET/AIDA

La porte intérieure est installée, le pont à été démonté et l'électricité est en cours de rénovation.



26 janvier 2011

EVO meeting
EUDET/AIDA

5