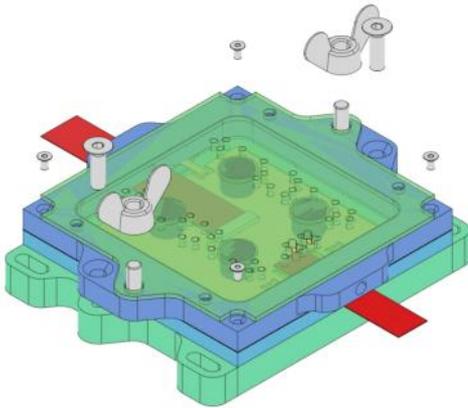


Procédure Intégration

mercredi 24 mars 2021 10:21

Le module arrive dans sa carrier-box



Le module arrive encore accroché à son cadre ?

Cf Séb il arrive coupé par la phase du collage sur le TPG

De plus la cellule arrive sans les pigtaills temporaires ?

Cf Fichier excel de Richard : ils arrivent avec leur pigtaills temporaire (NB 4 connexions avant réception)

Ziff fermé à l'ongle << 125kPa/mm²

Tester électriquement sur cartes de test LAKMIN V.

Une procédure nous sera fournir par les gars des modules

Placer la carrier box sur son logement précis **ReceptacleCarrierBox** : colonne perpendiculaire ajustée sur le support vert.

-> **ReceptacleCarrierBox** où mettre la carrier box sur des références précises

Aspirer pour éviter la perte de position.

Retirer le capot vert translucide

Retirer les espaceurs noirs

Déconnecter le pigtail Power Temporaire

Retirer le cadre bleu foncé ou clair

Retirer le Pigtail Power Temporaire

Ouvrir le Ziff du pigtail Data Temporaire

Retirer le cadre bleu foncé ou clair

Retirer le Pigtail Data Temporaire

Placer le StrainRelief (si tôt pour éviter d'encombrer le **SupportOlivier** qui a de nombreuses autres interactions)

Retirer la bordure bleue

Approcher **ManipulateurVentouse** suivant colonne perpendiculaire

-> **ManipulateurVentouse** pour déplacer le module avec ou sans pigtail suivant les différents ateliers.

Le descendre suivant les colonnes jusqu'à la butée mécanique à 0.2mm (à définir) sur **ReceptacleCarrierBox**

Démarrer l'aspiration -> le module se soulève de 0.2mm (à définir)

Soulever le **ManipulateurVentouse** de ses colonnes

Placer le **ManipulateurVentouse** sur le **SupportOlivier**

-> **SupportOlivier** nécessite d'avoir les même références.

Arrêter l'aspiration du **ManipulateurVentouse**

Démarrer l'aspiration du **SupportOlivier**

Extraire le **ManipulateurVentouse**

NB **ManipulateurVentouse** on pourrait réutiliser le système de Séb M.

Voir avec lui sa méthode pour positionner la CarrierBox finement.

Cf Cell loading meeting - date 11 février 2021 dans discussion

Placer l'interposeur sur le Zray carte de test suivant détrompeur

Positionner la bordure de protection du module + glissière de protection WireBond

-> **SupportOlivier** avec montage d'une bordure intégrée d'une glissière de protection pour les WireBonds qui ne seront pas forcément protégés sur le Fast



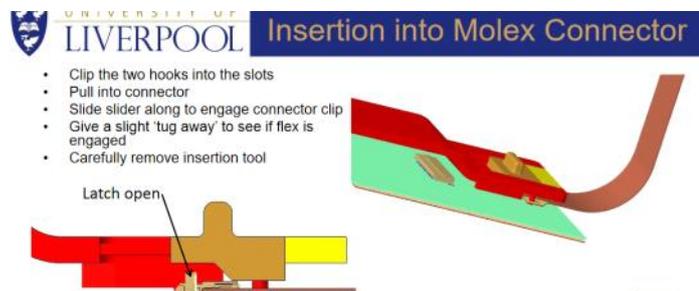
Positionner la bordure de protection de l'interposeur

-> **SupportOlivier** avec protection glissière de l'interposeur

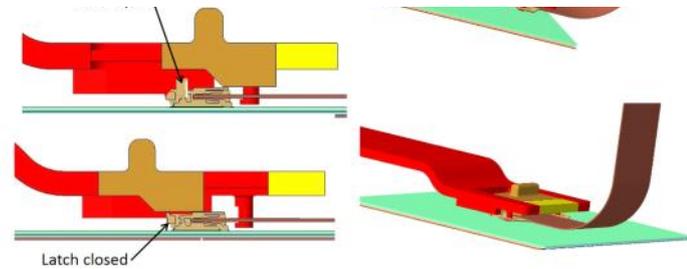
Monter la **MainZiff**

Approcher le Pigtail Data dans le Ziff

Guider le PigtailData dans la **MainZiff**



Positionner la bordure de protection de l'interposeur
 -> **SupportOlivier** avec protection glissière de l'interposeur
 Monter la **MainZiff**
 Approcher le Pigtail Data dans le Ziff
 Guider le PigtailData dans la **MainZiff**
 Fermer le Ziff avec la **MainZiff** montée sur **SupportOlivier**
 -> **MainZiff** à installer sur le **SupportOlivier**
 Il faudra aussi créer un outillage pour installer les pigtails à plat sur les cartes de test via le trou du strainrelief - **MainZiffFlat**
Attention à prendre en compte les écrans de protections pour la production.
 Approcher le PigtailPower et connecter avec **limiteur de pression**.



Visser la vis d'**AideAuMontage** du ZRayPigtail jusqu'à ce que le ZRay soit dans ses guides.
 -> **AideAuMontage** pouvant être uniquement une équerre qui fixera une vis perpendiculairement au Zray limitée en déplacement pour éviter de trop serrer. A monter sur le **SupportOlivier**
 Placer les 2 vis, les monter au couple de proche en proche.
 Retirer l'**AideAuMontage** du Zray

Tester le branchement Pigtail + Module
Si invalide ?!!? -> voir quels pannes possible

Si valide, alors on place une goutte de colle au travers du trou du StrainRelief pour fixer la position et certifier que les connecteurs resteront en place.
 Attendre le durcissement de la colle et surtout maintenir les pigtails en contact avec le StrainRelief

Avec collaboration :

Approcher **ManipulateurVentousePigtail** suivant colonne perpendiculaire
 -> **ManipulateurVentousePigtail** sera identique à **ManipulateurVentouse** avec en plus un bras permettant d'écarter le pigtail. Il faut que ce soit suffisant pour échapper le BaseBloc MAIS aussi pour échapper au **SupportOlivier**
 -> Le **SupportOlivier** doit être le moins impactant possible sur l'encombrement au-dessous.
 Ecarter le pigtail jusqu'à la butée du bras
 Démarrer les ventouses du **ManipulateurVentousePigtail**
 Arrêter les ventouses du **SupportOlivier**
 Venir prendre le **ManipulateurVentousePigtail** avec les bras robotisé en lançant la procédure de mise en position.

Déposer une couche de colle thermique sur le BaseBloc
OU
Mettre le CoolingBloc vers le haut pour permettre de placer le TIM

Le bras amène le Module&Pigtail proche de la position finale et les colonnes déjà engagées dans le BaseBloc
 Arrêter les ventouses de **ManipulateurVentousePigtail**
 Visser les 4 vis de fixation du BaseBloc au couple de proche en proche
 -> **Comment maintenir les vis sur le tournevis** ? Cryo ? Colle ? Graisse ? Gaine ? Autre ? Cire d'horlogerie ?



2019-09-03
 -Cell_fixat...

Défaire l'écarteur de pigtail
 Retirer le bras

Recommencer 1188 fois pour X+ & 1188 fois pour X- & spare
 Outillage nécessairement différent entre X+ & X-
SupportOlivier + AideAuMontage
ManipulateurVentousePigtail

A savoir :

Cell Integration Tooling: Requirements

- Pick-up and position the loaded cells on top of the base blocks with sufficient precision to mat the pin-hole alignment system used in the base & cooling blocks;
- Provide the required kinematics and adjustability to avoid clashes with the adjacent modules, other parts of the local support and the handling frame during this operation;
- Control the deposition of the thermal interface material between the blocks
- Facilitate the insertion and tightening of the screws used to fix the loaded cells to the functional local supports
- It should allow to perform these operations in reverse order in case a cell should be removed (i.e. re-workability)
- Guarantee the safe manipulation of the loaded cells in all cases;
- Ensure the repeatability of these operations;
- Compatible with the target for cell integration rate (~10 cells/h)
- Simple and cost effective
- Reliable



The Cell Integration Tool doesn't play any role in the final positioning of the modules. The precision is controlled during the assembly of the functional local supports and the cell loading step!



2019-06-05
 -OB_Celll...

Des possibilités infinies



Modèle bras long



Outil IRPick pour la commande de plusieurs



Des versions standard