

Minutes RF structure meeting on PIMS mechanics 03.07.2008

present: P. Bourquin, G. Favre, F. Gerigk, J-M. Lacroix, M. Polini

1. Tuning

- Solution retenue: Tuning sur ilots
- Géométrie des ilots à étudier (JM. Lacroix)
- Le tuning n'étant plus réalisé sur les viroles, le rayon intérieur actuellement fixé à 259.86 sera peut être légèrement modifié. Information à transmettre à JM. Lacroix, action AB/RF

2. Soudage des piquages circulaires:

- Tests à réaliser courant juillet, selon la procédure suivante :
 - ◆ soudage d'un piquage / vérification des déformations en métrologie
 - ◆ soudage du second piquage / vérification des déformations
 - ◆ ces tests permettront de voir si les 2 mm de réserve sont nécessaires/suffisants
- Plans des piquages: type 2, type 3

3. Soudage des piquages hippodromes:

- La nouvelle solution envisagée pour prendre en compte la nécessité d'intégrer un circuit de refroidissement de 2.5 kW sur la manchette du piquage hippodrome et pour faciliter l'assemblage est en cours d'étude:
 - ◆ Utiliser une ébauche de forte épaisseur pour la virole centrale afin de tailler dans la masse : les manchettes des piquages et le circuit de refroidissement.
 - ◆ Fermer le circuit de refroidissement par FE ou brasage sous vide
 - ◆ Braser les brides (circulaire et hippodrome) directement sur la virole centrale. Cette opération implique que la virole centrale sera recuite ce qui est accepté.
- Cette solution présente l'avantage:
 - ◆ de supprimer les opérations de soudage des piquages,
 - ◆ d'éviter l'assemblage de la cellule centrale préalablement au soudage de la bride hippodrome,
 - ◆ de rapprocher la portée de joint de l'axe du piquage hippodrome (retour à une situation standard).
- Si cette solution est validée, une virole doit être commandée pour le prototype.

4. Soudage des viroles:

- Schéma de la géométrie de l'assemblage: version du 1/7/2008:
 - ◆ pénétration de la soudure 7 mm
 - ◆ épaisseur finale 10 mm
 - ◆ cette géométrie est validée à l'exception du rayon de 259.86 susceptible d'évoluer

5. Outillages:

- L'étude des outillages de soudage FE sera réalisée ou pilotée par JM Lacroix. Elle débutera première semaine d'août
- T. Tardy confirme que l'enceinte de soudage FE peut prendre, sans difficulté, la charge de la cavité PIMS

6. Fabrication de série:

- L'entreprise polonaise annonce vouloir acquérir un équipement de soudage FE. Si elle ne parvenait pas à le faire avant le démarrage de la production de série, le soudage FE devrait être réalisé au

CERN. Cette option doit être étudiée, elle implique plusieurs aller/retour des pièces entre la Pologne (qui assurerait l'usinage) et le CERN.

- Pas d'information concernant les opérations de brasage pour la série. Quelle est la stratégie actuelle ? info AB
- HITEC a transmis deux éprouvettes soudées en FE pour analyse au CERN:
 - ◆ soudage en plaine tôle épaisseur 11.5 mm et 8 mm
 - ◆ cuivre "ordinaire" "sans préparation de surface
 - ◆ soudage à 80% de la puissance nominale de l'équipement FE
 - ◆ vitesse de soudage 0.5 m/min
 - ◆ ces éprouvettes ont été transmises au service métallurgie pour analyses

7. Planning:

- Un planning de fabrication prévisionnel à discuter

Prochaine réunion: jeudi 17/07 à 10h30 salle de réunion du bat 72

minutes by Gilles Favre

Annex:

- Ring Standard Type 2 1-7-2008,
- Ring Standard Type 3 1-7-2008,
- SOUDURE_TYPE.pdf

-- FrankGerigk - 07 Jul 2008

This topic: SPL > Minutes03July2008

Topic revision: r3 - 2008-07-17 - FrankGerigk



Copyright