
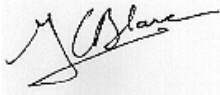






Herschel – SPIRE

Procédure de Montage du SMEC sur un plateau de test ou de transport Process for SMEC mechanism mounting on a test or a transport bench

Fichier: LAM.MEC.SPI.PRC.040902_01_10-Montage_Plateau.doc

Préparé par :	Signature
Pascal Dargent Date : 01-09-2004	
Visé par :	Signature
Jean Claude Blanc Date : 18-10-2004	
PA/QA	Signature
Gérard Rousset Date : 18-10-2004	
Pour application	Signature
Dominique Pouliquen Date : 18-10-2004	



Change record

Date	Edition	Révision	Modification	Pages concernées
01-09-2004	1	0	Création du document	All



Table of contents

1	But - Purpose.....	5
2	Documents de référence	5
3	Préparations	5
4	Procédure de montage	5
5	Preparations	6
6	Mounting Process	6

1 But - Purpose

Ce document définit la procédure de montage du mécanisme de mouvement des miroirs du Spectromètre à Transformée de Fourier de l'instrument SPIRE sur un plateau de test (tests optiques, cyclages thermiques, ou vibrations) ou de transport.

This document defines the processes for mounting SMEC mechanism on a test bench (for optical, thermal or vibrations tests) or a transport bench.

2 Documents de référence

n°.	Nom du document	Référence, Iss./Rév.
DR1	Instruction for SMEC Bench geometry control Tool	SPI-OUT-30-SE-01 / LAM.MEC.SPI.NOT.040330_01
DR2	Procédure de Montage et Démontage du SMEC dans sa caisse de Transport	SPI-OUT-20-SM-01 / LAM.MEC.SPI.PRC.040714_01

3 Préparations

Le mécanisme est disponible en salle propre classe 100.

Le plateau a été contrôlé, notamment au niveau de la coplanarité des quatre plots de fixation du mécanisme (à l'aide de l'outillage spécifique décrit dans DR1, ou en métrologie tridimensionnelle).

Les 4 vis M5 de montage du bâti, et les trois vis M3 de montage du support de carte, ainsi que les rondelles associées sont propres et accessibles.

Trois tournevis dynamométriques ont été calibrés pour les couples de serrage : 4,3 Nm, 0,9 Nm et 0,5 Nm.

Le tournevis calibré à 4.3 Nm dispose d'une rallonge d'au moins 100 mm.

4 Procédure de montage

Les opérations successives de montage sont alors :

- transport de l'ensemble et positionnement sur le plateau
- desserrage des vis M2,5 raccordant le support de carte à la structure du mécanisme
- connection des câbles et mise sous tension des EGSE
- ouverture du Latch par commande électrique
- montage sans serrage des quatre vis M5 du bâti
- montage sans serrage des trois vis M3 du support de carte

- resserrage, au couple de 0.5 Nm, des deux vis M2.5 entre le support de carte et le bati.
- application du couple de serrage (4.3 Nm) aux 4 vis M5, dans un ordre croisé, et en déplaçant le chariot si nécessaire pour assurer le passage de tournevis.
- application du couple de serrage (0.9 Nm) aux 3 vis M3 du support de carte.
- Remise du chariot en butée position lachée
- fermeture du Latch par commande électrique
- coupure de l'alimentation des EGSE

5 Preparations

The mechanism is available in assembling room, and is connected to control unit.

Planarity of bench interface has been controlled, according to DR1.

The 4 M5 screws for mechanism base, the 3 M3 screws for board support, their associated washers and screwdriver ¼" ends are clean and available.

Three dynamometric screwdrivers have been calibrated for 4.3 Nm, 0.9 Nm and 0.5 Nm. 4.3 Nm screwdriver is equipped with dedicated lengthen, longer than 100 mm.

6 Mounting Process

Consecutive opérations are :

- Transportation of the assembly and positioning on the bench
- Un-tightening of M2.5 screws linking board support to mechanism
- Connection of the harnesses and switch "ON" the EGSE
- Opening of latch by electrical command
- Light mounting of three M3 screws on board support, with their washers (Invar and Belleville)
- Light mounting of four M5 screws on mechanism base with their flat washers
- Tightening of M2.5 screws between board support and mechanism (torque = 0.5 Nm)
- Tightening of four M5 screws on mechanism base (torque = 4.3 Nm) (Cross tightening, move the carriage if necessary)
- Tightening of three M3 screws on board support (torque = 0.9 Nm)
- Closing of latch by electrical command
- Switching off the EGSE
- Disconnection of the harnesses