

Données de validation

Données de validation principales

Généralités

Substance Quartz

Dispositif de prélèvement :

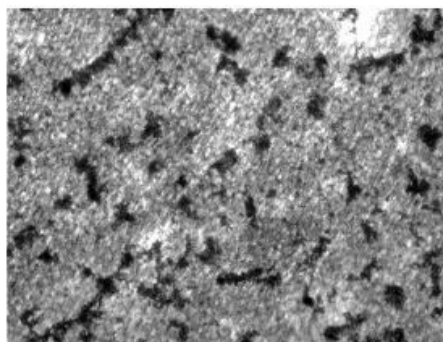
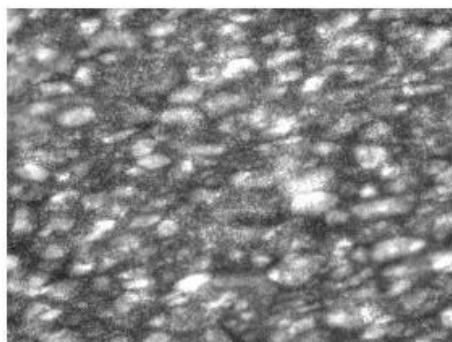
Informations complémentaires

- 1 - Repérage de la face rugueuse (mate) des filtres PVC
- 2 - Schéma du disperseur à brosse à injection d'air.
- 3 - Modification du porte échantillon.
- 4 - Exemples de spectres obtenus

1 - Repérage de la face Rugueuse (mate) des filtres PVC dans le cas de prélèvements de quartz.

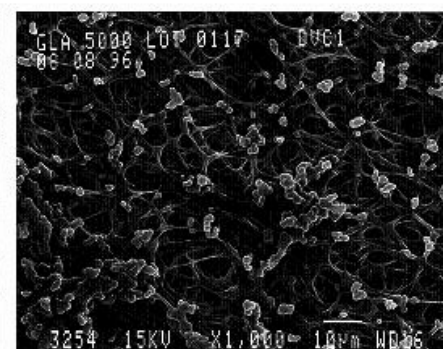
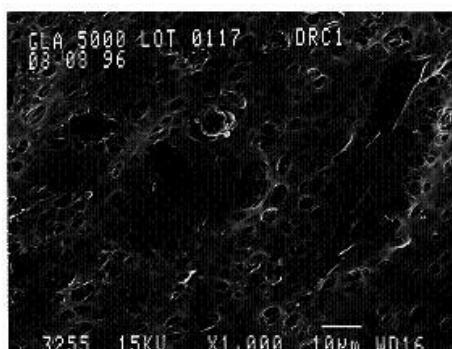
- Tous les filtres en PVC présentent une face lisse et une face mate (plus irrégulière). Afin d'éviter une orientation préférentielle des particules sur le filtre, les prélèvements devront être réalisés en exposant la face mate du filtre aux poussières. Un repérage est donc nécessaire avant la préparation des cassettes porte-filtre.
- Selon la marque de filtres utilisée, faire un repérage directement à l'œil nu ou si la différence entre les deux faces est difficilement perceptible, utiliser une autre technique, par exemple une observation au microscope optique (voir photos A et B ci-dessous) ou une métallisation suivie d'une observation au microscope électronique (voir photos C et D) d'un des filtres de chaque pile de filtres utilisés (les filtres étant généralement orientés de façon uniforme à l'intérieur des piles de filtres dans leur emballage d'origine).

Exemple de repérage des faces d'un filtre PVC par microscopie optique (A et B) et par microscopie électronique (C et D) :



A : Face lisse

B : Face mate

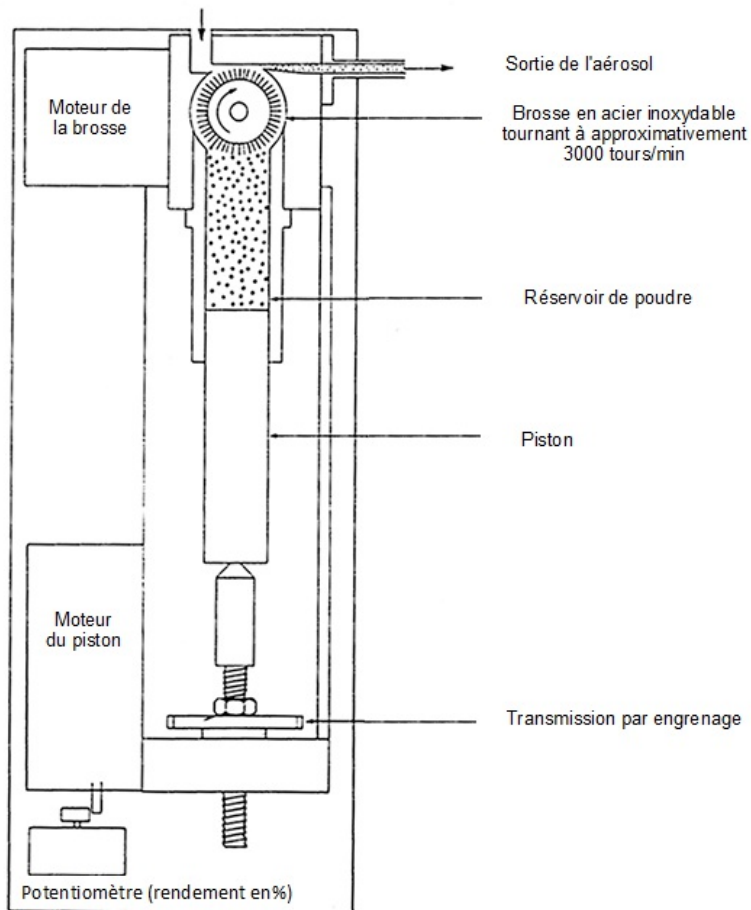


C : Face lisse

D : Face mate

2 - Schéma du disperseur à brosse à injection d'air (appareil TSI 3410)

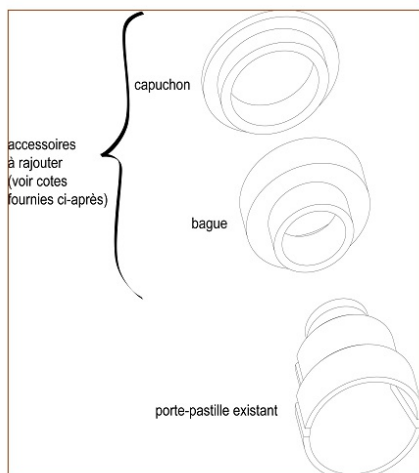
Air comprimé entraîné par la
brosse à une vitesse
approximative de 150 m/s



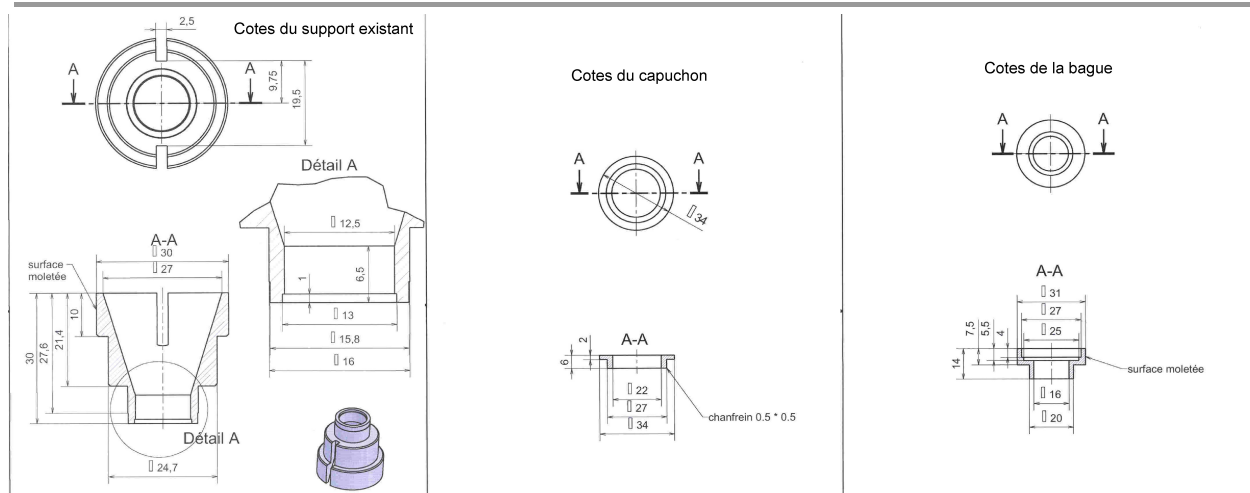
3 - Modification du porte-échantillon

Afin de pouvoir accueillir les filtres, le porte pastille doit être modifié selon les schémas et cotes ci-jointes :

Schéma de la modification de l'accessoire porte-pastille standard



Cotes de la modification de l'accessoire porte-pastilles :



4 - Exemples des spectres obtenus :

Spectres enregistrés sur un spectrophotomètre infrarouge à transformée de Fourier à compartiment optique scellé, équipé d'une source EVER-GLO, d'un détecteur DTGS (Deuterated Tri Glycine Sulfate), d'une fenêtre en iodure de césium (CsI) et d'une séparatrice Ge/CsI (germanium/iodure de césium).

Paramètres d'acquisition

- Nombre de balayages du bruit de fond : 32
- Nombre de balayages de l'échantillon : 32
- Résolution : 4 cm^{-1}
- Apodisation : Happ-Genzel
- Correction de phase : Mertz
- Domaine spectral : 4000 cm^{-1} à 225 cm^{-1}
- Vitesse du miroir : $0,6329 \text{ cm/s}$
- Gain : gain automatique

On trouvera, ci-après, successivement :

- le spectre IR du quartz,
- le spectre obtenu avec le filtre en PVC seul,
- le spectre obtenu pour un prélèvement de quartz sur membrane filtrante (filtre en PVC).

