

PLATEFORME ACOUSTIQUE ET VIBRATIONS

La plateforme acoustique et vibrations dispose d'une chambre anéchoïque et de différents bancs et moyens de mesure.

Quasi-static Mechanical Analyser (Mecanum)

Description

Système de mesure de la rigidité dynamique de matériaux poreux.

Fiche Technique

- Bande passante : 20-100 Hz



Tortuosimètre (Mécanum)

Description

Système de mesure de la tortuosité et des longueurs visqueuses et thermiques de matériaux poreux par ultrason.

Fiche Technique

- Bande passante : 50-200 KHz



Résistivité-mètre (Mécanum)

Description

Système de mesure de la résistance au passage de l'air de matériaux poreux.

Fiche Technique

Précisions : 0.3 mTor



Porosité-mètre (Mécanum)

Description

Système de mesure de la porosité de matériaux poreux par pesée et de mesure de pression.

Fiche Technique

- précision de la pesée : 0.01 g
- précision du manomètre : 0.02 psi



Tubes à impédance (Mécanum)

Description

Système de mesure de l'absorption et de la transmission acoustique de matériaux poreux.

Fiche Technique

Bande passante :

- diamètre 100mm : 50-1600Hz
- diamètre 44.5 mm : 100-4100Hz
- diamètre 29 mm : 500-6000Hz



Banc de caractérisation multimodale (CEVAS)

Description

Banc de section rectangulaire avec écoulement pour la caractérisation acoustique multimodale d'éléments dissipatifs ou générateurs

Fiche Technique

- Section : 100*200mm
- Fréquence max : 3500 Hz
- Vitesse max d'écoulement : 50 m/s

Banc de caractérisation multimodale (DUCAT)

Description

Banc de section cylindrique avec écoulement pour la caractérisation acoustique multimodale d'éléments dissipatifs ou générateurs

Fiche Technique

- Section : 150 mm
- Fréquence max : 6500 Hz
- Vitesse max d'écoulement : 100 m/s

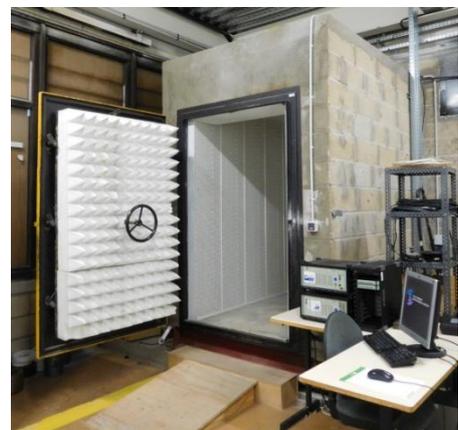
Chambre sourde semi-anéchoïque

Description

Salle d'essais acoustiques en champs libre.

Fiche Technique

- Volume : 125 m³
- Fréquence de coupure : 150 Hz
- Bruit de fond : 45 dB SPL



Antenne acoustique (Brüel&Kjaer)

Description

Système de localisation de sources acoustique par holographie et beamforming.

Fiche Technique

- Nombres de microphones: 60
- Fréquence max : 5KHz
- Diamètre : 1m

Système de mesures PIV (DANTEC 2D3CPIV)

Description

Système PIV (Particle Image Vélocimétrie) pour la mesure du champ de vitesse en 3D

Fiche Technique

- Fréquence max: 15 Hz

Système de mesures VLD (DANTEC FLOW EXPLORER 9066X0612)

Description

Système VLD (Vélocimétrie Laser à effet Doppler) pour la mesure de la vitesse temporelle en 2D

Fiche Technique :

- Vitesse max : 212 m/s

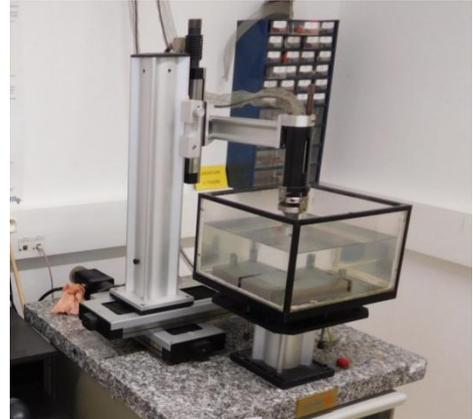
Cuve de contrôle non destructif par ultrason

Description

Dispositif de localisation et de caractérisation de défaut par méthode ultrasonore (transmission, échographie)

Fiche Technique

- Déplacement triaxial : 200 X 200 X 200 mm
- Fréquence d'échantillonnage : 100MHz
- Quantification: 12 bit



Vibromètre laser 3D à balayage (POLYTEC PSV400-3D)

Description

Système de mesure de vibration 3D sans contact à balayage.

Fiche Technique

- Fréquence max: 80 KHz
- Sensibilité max : 0.2 (mm/s)/V

Système d'analyse modale

Description

Système de mesure et d'analyse modale multivoies.

Fiche Technique

- excitation : pots vibrants (75,150,200N), marteaux de chocs
- capteurs : accéléromètres mono axiaux, triaxiaux
- Logiciels d'analyse modale : Pulse Reflex, MeScope



Chambre réverbérante couplée à une chambre semi-anéchoïque

Description

Chambre réverbérante (champ diffus) couplée à une chambre semi-anechoïque (champ libre) pour la mesure d'affaiblissement acoustique.

Fiche Technique

- Volume de la chambre réverbérante: 43 m³
- Dimensions de la fenêtre de couplage: 600 X 900 mm²
- Volume de la chambre semi anéchoïque : 120 m³

Vibromètre laser 1D à balayage POLYTEC PSV400

Description

Système de mesures de vibration 1D sans contact à balayage.

Fiche Technique

- Fréquence max: 80 KHz
- Sensibilité max : 0.2 (mm/s)/V