

HM 170.22

Répartition de la pression sur une aile NACA 0015



Contenu didactique/essais

- répartition de la pression sur une aile soumise à un écoulement autour de corps
 - ▶ en fonction de l'angle d'incidence

Description

■ essais réalisés avec différentes angles d'incidences du profil d'aile NACA 0015

La mesure de la répartition de la pression sur un profil d'aile soumis à un écoulement autour de corps délivre aux étudiants les notions de base sur la génération de la portance effective d'une aile. Pour générer la portance d'un corps soumis à un écoulement autour de corps, on doit avoir une surpression sur la partie sous-jacente de ce corps et une sous-pression sur le dessus. Cet essai permet de visualiser la répartition de la pression sur un corps soumis à un écoulement autour de corps.

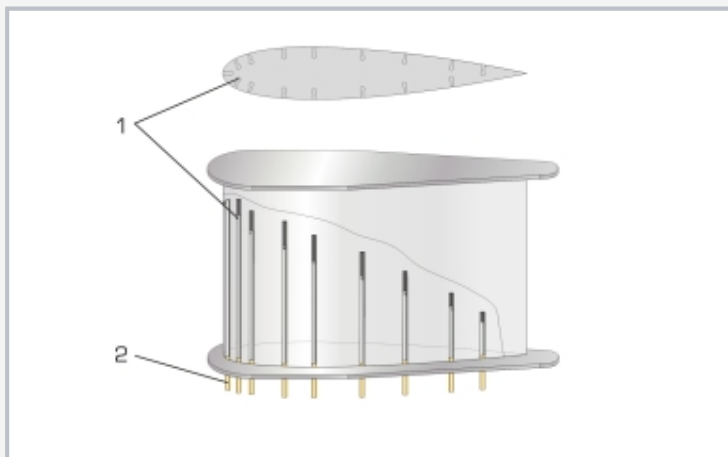
Le HM 170.22 avec profil d'aile NACA 0015 permet – en liaison avec la soufflerie HM 170 – d'enregistrer la répartition de la pression.

L'aile est reliée au capteur de force de la soufflerie. L'angle d'incidence est modifiée en tournant la fixation. La surface de l'aile est munie de trous destinés à la mesure et placés de manière à pratiquement exclure toute influence mutuelle. Chaque point de mesure est équipé d'un raccord pour tuyau. Pour éliminer les écoulements secondaires, l'aile est protégée par deux éléments latéraux.

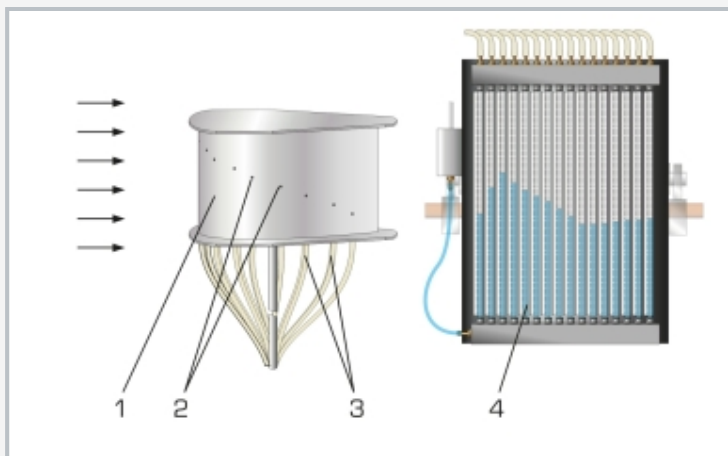
Les pressions statiques sont affichées sur le manomètre à tubes HM 170.50 ou par l'appareil de mesure électronique de la pression HM 170.55.

HM 170.22

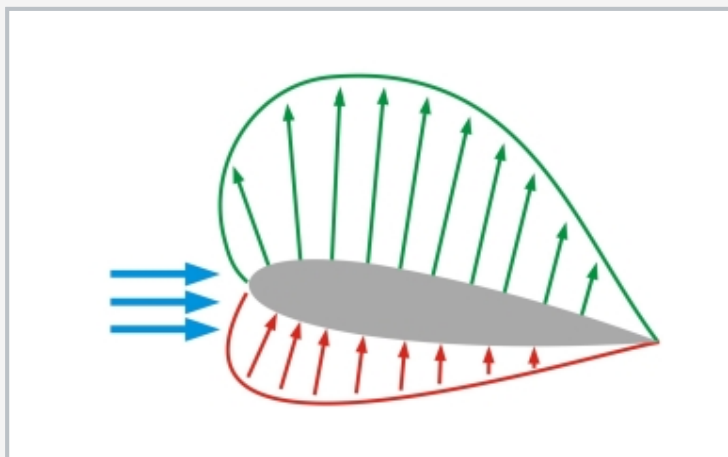
Répartition de la pression sur une aile NACA 0015



1 point de mesure, 2 raccord pour tuyau



Structure de l'essai avec manomètre à tube: 1 aile, 2 point de mesure, 3 tuyau de mesure, 4 manomètre à tube HM 170.50



Répartition de la pression sur l'aile soumise à un écoulement autour de corps; en vert: sous-pression, en rouge: surpression, en bleu: écoulement incident

Spécification

- [1] détermination de la répartition de la pression sur une aile soumise à un écoulement autour de corps
- [2] accessoire pour la soufflerie HM 170
- [3] manche en acier inoxydable
- [4] profil d'aile NACA 0015
- [5] 16 points de mesure avec raccords pour tuyau
- [6] affichage des pressions statiques sur le manomètre à tubes HM 170.50 ou avec l'appareil de la mesure électronique de la pression HM 170.55

Caractéristiques techniques

Aile

- profil: NACA 0015
- type de profil: symétrique
- Lxlxh: 100x60x15mm

Nombre de points de mesure de la pression

- 16

Manche en acier

- acier inoxydable
- Ø 4mm

Lxlxh: 115x30x270mm

Poids: env. 0,6kg

Liste de livraison

- 1 aile
- 1 jeu de flexibles
- 1 documentation didactique

HM 170.22

Répartition de la pression sur une aile NACA 0015

Accessoires requis

HM 170	Soufflerie ouverte
HM 170.50	Manomètre à 16 tubes, 600mm
ou	
HM 170.55	Mesure électronique de la pression pour HM 170