

HM 170

Accessoires pour la soufflerie



HM 170.01
Corps de résistance sphère
diamètre: 80 mm



HM 170.07
Corps de résistance cylindre
largeur: 100 mm
diamètre: 50 mm



HM 170.02
Corps de résistance coupelle hémisphérique
diamètre: 80 mm



HM 170.08
Corps de résistance corps de ligne de courant
longueur: 240 mm
diamètre: 60 mm



HM 170.03
Corps de résistance disque circulaire
diamètre: 80 mm



HM 170.10
Corps de résistance paraboloïde
longueur: 90 mm
diamètre: 80 mm



HM 170.04
Corps de résistance anneau de cercle
diamètre extérieur: 113 mm
diamètre intérieur: 56,5 mm



HM 170.11
Corps de résistance forme concave
longueur: 68,65 mm
diamètre: 80 mm



HM 170.05
Corps de résistance carré percé
Lxl: 71x71 mm



HM 170.21
Aile avec bec mobile et volet d'intrados
Profil d'aile NACA 0015
Lxlxh: 100x100x15 mm



HM 170.09
Corps de portance aile NACA 0015
Profil d'aile NACA 0015
Lxlxh: 100x100x15 mm

autres profils d'aile disponibles:
HM 170.13 NACA 54118,
Lxlxh: 100x100x19,65 mm
HM 170.14 NACA 4415,
Lxlxh: 100x100x15,5 mm



HM 170.22
Répartition de la pression sur une aile
Profil d'aile NACA 0015
Lxlxh: 100x60x15 mm
■ enregistrement de l'évolution de la pression
■ mesure de la portance

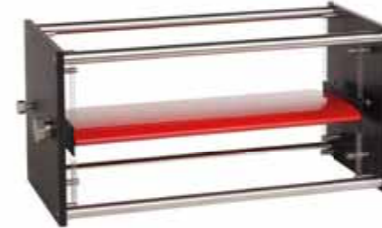
autres profils d'aile disponibles:
HM 170.26 NACA 54118,
Lxlxh: 100x60x19,65 mm
HM 170.27 NACA 4415,
Lxlxh: 100x60x15,5 mm



HM 170.06
Corps de portance drapeau
Lxl: 100x100 mm

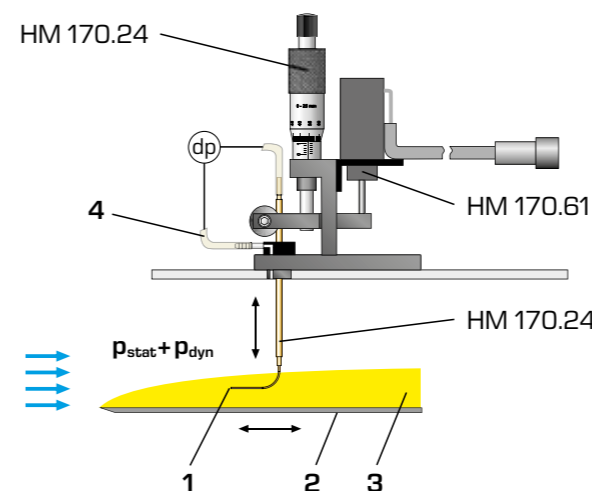


HM 170.23
Répartition de la pression sur le cylindre
largeur: 75,5 mm
diamètre: 50 mm



HM 170.20 Modèle à aile, monté sur un ressort
Profil d'aile NACA 0015
Lxlxh: 200x100x15 mm

- rigidité transversale: 216 N/m
- rigidité en torsion: 0,07...0,28 Nm/rad



HM 170.24 Étude de la couche limite avec un tube de Pitot
Deux plaques rugueuse et lisses, Lxlxh=279x250x3 mm

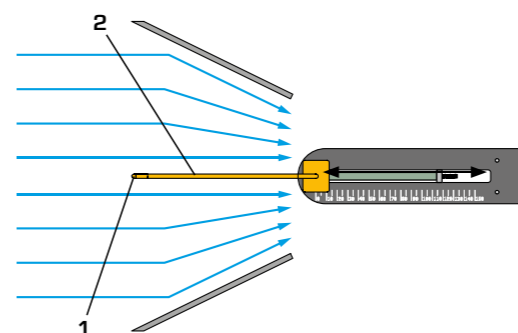
- le tube de Pitot réglable à l'horizontale mesure les pressions à divers écarts de la surface de la plaque
- plaque réglable à l'horizontale destinée à l'enregistrement des pressions mesurées le long d'écoulement
- représentation sur PC des valeurs mesurées à l'aide du logiciel d'acquisition des données HM 170.60 et de la mesure électronique du déplacement HM 170.61

Mesure des pressions:

- 1 point de stagnation sur le tube de Pitot (pression totale),
- 2 plaque plane, 3 couche limite,
- 4 point de mesure de la pression statique,
- dp mesure de pression différentielle

HM 170.61 Mesure électronique du déplacement

Plage de mesure de déplacement: 0...10 mm



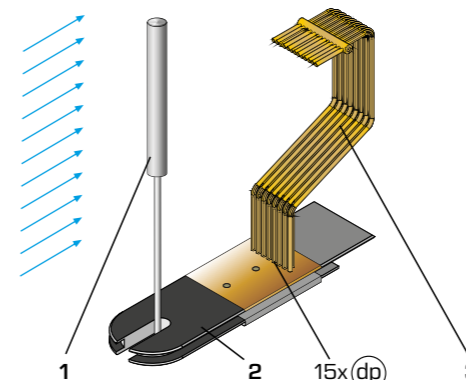
HM 170.25

Modèle "Bernoulli"
entrée de l'air: 292 mm, sortie de l'air: 146 mm,
angle d'ouverture: 52°, tube de Prandtl, diamètre extérieur: 4 mm

- tube de Prandtl réglable à l'horizontale
- la section de mesure est formée par des inserts coniques dont la coupe transversale se rétrécit de manière continue

Mesure des pressions:

- 1 point de stagnation sur le tube de Prandtl (pression totale),
- 2 tube de Prandtl



HM 170.28

Mesure du sillage
Cylindre: D x h: 20 x 100 mm
Le râtelier de sillage est constitué de 15 tubes de Pitot,
diamètre extérieur: 2 mm,
écart entre les tubes de Pitot: 3 mm

- les valeurs mesurées peuvent être représentées sur le manomètre à tubes HM 170.50 ou sur PC à l'aide de la mesure électronique de la pression HM 170.55

Mesure des pressions:

- 1 cylindre,
- 2 fixation,
- 3 râtelier de sillage,
- dp mesure de pression différentielle

HM 170

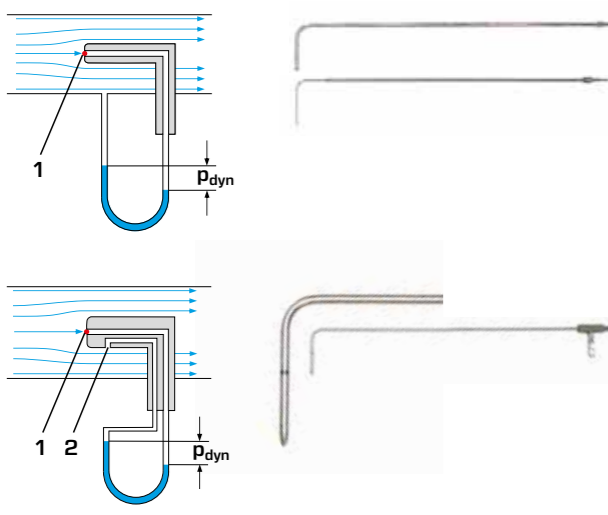
Accessoires pour la soufflerie



HM 170.70 Éolienne avec calage des pales
éolienne sans engrenages avec rotor à trois pales, réglage de l'angle des pales du rotor par servomoteur, possibilité d'étudier les formes de pales de rotor propres (impression 3D)

- pales de rotor remplaçables à profil droit et optimisé
- système de générateur à vitesse variable
- mesure de la vitesse du vent, de la vitesse du rotor et du courant produit

1 raccord pour soufflerie HM 170, 2 redresseur d'écoulement, 3 mât, 4 éolienne, 5 capot de protection



HM 170.31 Tube de Pitot
diamètre extérieur: 4 mm

HM 170.32 Tube de Pitot, petit
outer diameter: 2 mm

Détermination de la pression totale:

1 point de stagnation
La pression mesurée au point de stagnation correspond à la pression totale

HM 170.33 Tube de Prandtl
diamètre extérieur: 3 mm

Détermination de la pression dynamique:

1 point de stagnation, 2 point de mesure de la pression statique
La pression dynamique est la différence entre la pression totale et la pression statique



HM 170.53 Manomètre de pression différentielle

- pression différentielle: 0...5 mbar
- graduation: 0,1 mbar



HM 170.50 Manomètre à 16 tubes
LxIxh: 670x220x750 mm

- inclinaison max. du manomètre: 1/10
- max. 600 mm colonne d'eau
- manomètre réglable en hauteur
- possibilité de réglage individuel du point zéro

Le manomètre à tube fonctionne d'après le principe des vases communicants



HM 170.52 Générateur de brouillard
LxIxh: 350x500x300 mm

- puissance absorbée: 500 W



HM 170.40 Capteur de force à trois composants
LxIxh: 370x315x160 mm (amplificateur de mesure)
Dxh: 115x150 mm (capteur de force)

- amplificateur de mesure avec raccords pour les forces et moment
- peut être connecté à HM 170.60
- affichage de la traînée, de la portance et du moment

Plages de mesure

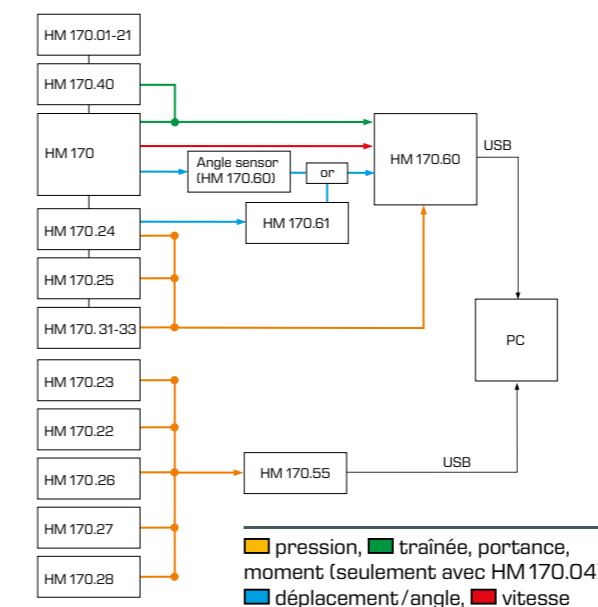
- traînée: ± 4 N
- portance: ± 4 N
- moment: $\pm 0,5$ Nm
- angle: $\pm 180^\circ$

1 capteur de force, 2 amplificateur de mesure



HM 170.55 Mesure électronique de la pression pour HM 170
LxIxh: 370x315x160 mm

- 18 entrées, ± 5 mbar
- le CD avec le logiciel GUNT est compris dans le matériel fourni
- acquisition des données par liaison USB sous Windows



HM 170.60 Système d'acquisition des données
LxIxh: 360x330x160 mm (module d'interface)

- le CD avec le logiciel GUNT est compris dans le matériel fourni
- acquisition des données par liaison USB sous Windows
- capteur d'angle

Plages de mesure

- déplacement: 0...10 mm
- angle: $\pm 180^\circ$
- pression différentielle: ± 5 mbar
- vitesse: 0...28 m/s
- traînée ± 4 N
- portance: ± 4 N
- moment: $\pm 0,5$ Nm (uniquement pour le capteur de force à trois composants HM 170.40)

