



Applications universelles

Grande précision d'équilibrage

Facilement évolutive grâce à son concept modulaire et sa large gamme d'accessoires

Conception à paliers rigides pour des temps de réglage courts entre deux rotors

Coffret de mesure ergonomique de type CAB 820 ou CAB 920 avec des fonctionnalités supérieures

Large gamme d'équipement de sécurité pour toutes les classes de protection

Machines à équilibrer horizontales

Séries HM20, HM3/HM30

Domaine d'application

Les machines à équilibrer de type HM sont conçues pour les équilibres précis d'une large gamme de rotors. Elles conviennent aussi bien pour des rotors cylindriques disposant de leurs propres arbres que pour des rotors en forme de disques montés sur des arbres outillage.

Les rotors peuvent être des induits de moteurs électriques, des rouleaux, des broches, des rotors de turbocompresseurs, des vilebrequins, des ventilateurs, des éléments de compresseurs, des pompes, ou des engrenages.

L'utilisation est simplifiée par la calibration permanente, le concept ergonomique et l'ordre logique des séquences de travail.

Le concept modulaire, et la large gamme d'accessoires font des machines à équilibrer de type HM des solutions extrêmement flexibles.

Les machines à équilibrer Schenck de type HM sont par conséquent d'excellents investissements pour des applications unitaires ou de petites séries.

Déroulement des opérations

- Chargement manuel du rotor sur les galets porteurs, fermeture des contre-paliers, accouplement avec le système d'entraînement (courroie ou cardan).
- Fermeture du dispositif de protection. Mise en route de la séquence de mesure automatique :

- Accélération, détermination et affichage du balourd sur l'instrument de mesure, décélération. Les valeurs du déséquilibre sont conservées après la fin du cycle de mesure.
- Ouverture manuelle du dispositif de protection, correction manuelle du balourd (si nécessaire).

- Contrôle du balourd résiduel (l'unité de mesure indique si la tolérance spécifiée a été atteinte), puis déchargement du rotor.

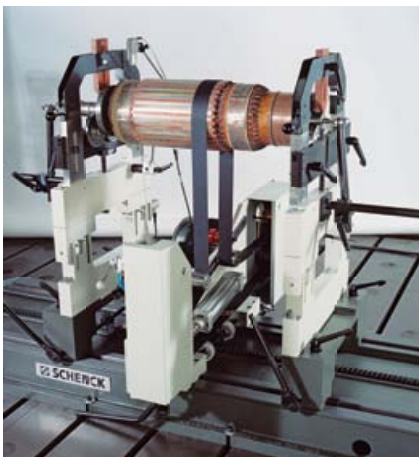
Particularités

- Grande facilité d'utilisation: le concept à paliers rigides permet d'éliminer les cycles préalables de tarage.
- Machine conçue pour des corrections de déséquilibre en deux plans ou pour des corrections séparées des balourds statiques et couples.
- Les rotors peuvent être montés sur leur arbre d'origine, ou bien

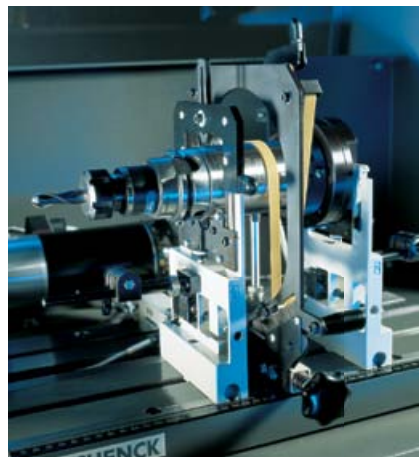
sur un arbre outillage. Des équipements pour équilibrage d'ensembles équipés de roulement sont disponibles en option.

- Aide à l'indexation en cas d'entraînement par courroie.
- Cycle de mesure automatique avec paramétrage possible des temps d'accélération, de mesure et de décélération.
- Evolutif grâce à de nombreux modules complémentaires (ex: classification de masses).

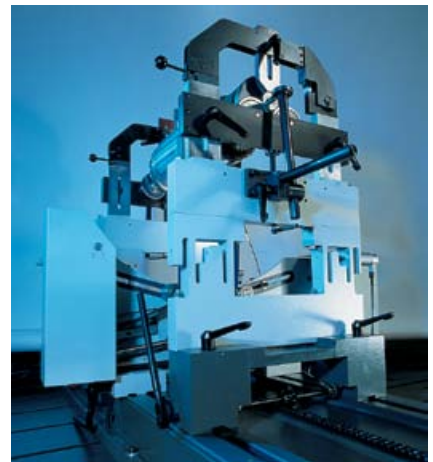
Drive system



Entraînement par courroie à enroulement (BU)



Entraînement par courroie à étrier relevable (BK)



Paliers HM: Les paliers étroits et robustes garantissent une grande rigidité, une excellente linéarité et un niveau d'amortissement extrêmement faible. La section intermédiaire des paliers SCHENCK est constituée de dynamomètres rigides. Les capteurs sont placés en dehors des champs de force et sont, par conséquent, protégés des chocs.



Entraînement par cardan (U)

Le choix du dispositif d'entraînement est déterminé par la forme de vos rotors. Il est possible de combiner plusieurs systèmes d'entraînement sur une même machine. L'entraîne-

ment par courroie (BU), idéal pour des rotors à enveloppes lisses, couvre une très large plage d'utilisation. L'entraînement par courroie à étrier relevable (BK) est optimale

pour des équilibrages en série, et l'entraînement par cardan (U) lorsqu'une forte puissance d'entraînement est nécessaire.

Une technique de mesure qui a fait ses preuves

Pour cette série de machines, la technique de mesure de pointe bien connue de Schenck se décline en deux versions :

Le CAB 920 SmartTouch allie la plus haute précision, une grande simplicité d'utilisation et la lisibilité de ses affichages. Il est en outre prédisposé à recevoir des logiciels spécifiques à différentes applications. L'objectif est atteint : un travail rapide et fiable après une très courte phase d'apprentissage, et ce, quelque soit l'application.

Le CAB 820 est le nouvel appareil d'entrée de gamme qui sert de référence dans cette classe. Il combine la pointe de la technique à un

grand confort d'utilisation, le tout avec un rapport prix-performance particulièrement intéressant. Cet appareil est la bonne solution si votre objectif est de réaliser des équilibrages rapides et efficaces.

Unité de mesure



Unité de mesure CAB 920



Unité de mesure CAB 820

Le choix d'une enceinte de protection est déterminé par le danger lié au rotor en prenant en considération la vitesse d'équilibrage, la méthode de correction des balourds, et l'énergie maximale de pénétration d'un composant ou fragment du rotor qui pourrait être éjecté.

En fonction des exigences de sécurité, la norme ISO 21940-23 spécifie cinq classes de protection pour les machines à équilibrer (0, A, B, C, D).

Habituellement, les machines à équilibrer de séries HM nécessitent une classe B ou C. Une sécurité de classe B doit être choisie si le contact avec le rotor, ou un élément du système d'entraînement peut occasionner des blessures. La classe C est à utiliser dans le cas où le risque de détachement d'un élément du rotor ne peut être complètement éliminé. La taille, la forme,



Protection Classe B

la dureté, et la vitesse tangentielle de l'élément projeté sont à prendre en compte pour le calcul de pénétration. Les dispositifs de protection doivent être capables de contenir chacun des fragments projetés.

Enceintes de protection



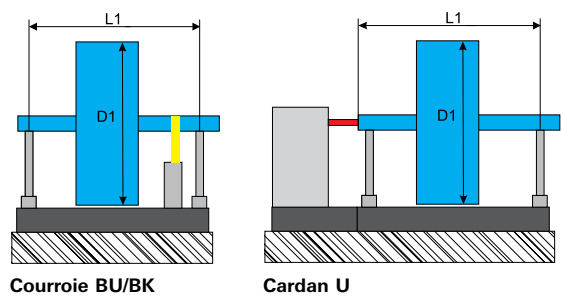
Protection Classe C

Caractéristiques essentielles

Machine		HM 20	HM 3	HM 30
Poids max. rotor [kg]		100	300	700
Diamètre, max (D1) [mm]		1260		
Diamètre des portées [mm]		9 - 70		10 - 80
Ecartement entre paliers (L1) ^{(1) (2)} [mm]		BU: 1330	BU: 1330, U: 1545	
Qualité d'Equilibrage Réalisable [gmm]		1,6	2,0	3,0
Dispositif d'entraînement ⁽²⁾		BU, BK	BU, U	
Puissance d'entraînement ⁽²⁾ (variateur de fréquence) [kW]		2,2	BU: 2,2, U: 4,0	
Alimentation électrique		400V ± 10%, 3Ph, 50Hz		
Unité de mesure		CAB 820 (cf. Brochure RC 1057)		
Peinture		RAL 7024 / 7035 gris graphite / gris clair		
Options				
Unité de mesure CAB 920		Affichage vectoriel, connexion réseau, ... (cf. Brochure RC 1034-1)		
Logiciel optionnel		Aide à l'opérateur, documentation, calcul de correction du balourd		
Imprimante		Pour traçabilité de la procédure d'équilibrage		
Extension de banc [mm]		500 / 1500		
Equipement à galets pour Ø de portées [mm]		70 - 140		80 - 160
Protection classe B suivant ISO 21940-23		Protection contre tout contact avec des parties tournantes		
Protection classe C suivant ISO 21940-23		Protection contre les éléments projetés		

(1) Pour des rotors de dimensions plus importantes, des extensions de banc ou des machines de type HM4/40, HM5/50 sont disponibles.

(2) Dispositif d'entraînement: BU: Courroie à enroulement;



SCHENCK

**Balancing and
Diagnostic Systems**

SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstrasse 55
D-64293 Darmstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 32 23 11
Fax: +49 (0) 61 51 - 32 23 15
eMail: rotec@schenck.net

SCHENCK SAS
Z.I. Les Forboeufs 2 rue Denis Papin
CS 10001 Jouy Le Moutier
95031 CERGY PONTOISE CEDEX
Tel.: +33 / 1 34 32 90 00
Fax: +33 / 1 34 32 35 20
www.schenck-rotec.fr

N'hésitez pas à consulter notre réseau mondial de distribution sous: <http://www.schenck-rotec.com>