

Mecmesin

testing to perfection

Vortex-*i*

Couplemètre motorisé piloté par ordinateur
Solutions pour Test de Couple



Vortex-i

Mecmesin, un des leaders dans la conception et la fabrication d'instruments de mesure de force et de couple, présente le Vortex-i, couplemètre motorisé piloté par ordinateur. De nombreuses entreprises à travers le monde utilisent déjà le Vortex-i qui permet aux:

- **fabricants** de garantir une production de qualité
- **ingénieurs et concepteurs** d'optimiser la fonctionnalité du produit et de réduire les coûts de matériaux.
- **professionnels de la qualité** d'assurer la conformité des produits suivant les normes en vigueur.



Test sur bouchon de sécurité enfants CRC

Un seul système et des possibilités illimitées

Que vous soyez un fabricant d'emballages qui souhaite - déterminer le couple d'ouverture d'un bouchon de sécurité enfants (CRC), ou bien un ingénieur qualité dans l'automobile qui cherche - à améliorer la sensibilité d'un sélecteur rotatif, le Vortex-i apparaît comme la solution simple et efficace pour simuler vos applications de couple au quotidien.

fiabilité
simplicité
flexibilité



Essai sur interrupteur rotatif

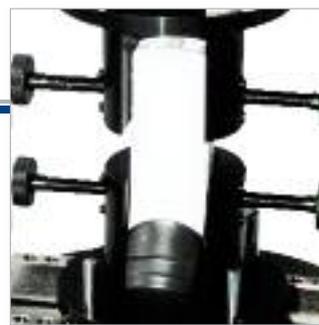
Colonne mobile sur laquelle repose le capteur de couple. Elle permet d'ajuster minutieusement le capteur sur l'échantillon.

Traverse ajustable en hauteur capable d'accueillir des échantillons mesurant jusqu'à 350 mm.

Pilotage par ordinateur de tous les paramètres pour une répétabilité incomparable. Le logiciel Mecmesin Emperor™ convivial et puissant se programme facilement pour la réalisation d'essais suivant un couple, un angle, un temps ou une rupture de l'échantillon. Le logiciel dispose également d'une multitude de fonctions avancées (voir au verso). Se relie directement à un port d'USB.



fonction commandes intelligentes



Test sur inhalateur

Fonction 'charge axiale', pour appliquer une charge fixe pendant l'exécution d'essais de couple. Idéale pour tester les bouchons de sécurité enfants (CRC).

Couplemètre à double colonne équipé du système RTC (real-time controller) pour une plus grande précision du contrôle de la machine et de l'acquisition de données. Le système motorisé bi-directionnel permet de reproduire des essais et des mesures de couple à une vitesse constante. Un couple de 10 N.m peut ainsi être appliqué à une vitesse comprise entre 0.1 et 20 tr/min.

Plateaux de préhension ajustables (en option) capables de maintenir un vaste panel de formes d'échantillons (vendus séparément). Accessoires sur mesure également disponibles sur demande.

Fabrication solide, conçue dans un environnement contrôlé avec marquage CE pour répondre aux normes européennes de sécurité et de protection environnementale. Robuste et résistant, le Vortex-*i* peut être utilisé en production comme en laboratoires.

Bouton d'arrêt d'urgence. Pour la sécurité et la conformité.

LED d'indication d'alimentation. Fusible et bouton Marche/Arrêt à l'arrière de la machine.

Direction du couple
(ou déplacement du moteur en mode manuel).



Le logiciel Emperor™

Le logiciel Emperor™ a été spécialement conçu pour être utilisé avec le couplemètre motorisé Vortex-*i* et obtenir des résultats d'une précision et d'une performance exceptionnelles. Alliant convivialité et puissance, Emperor™ est la solution idéale pour vos tests en laboratoires et en usine.

La puissance et la convivialité du logiciel Emperor™ sont parfaitement adaptées pour les contrôles de routine avec édition de rapports; et permettent grâce aux commandes de programmation et de calculs de créer facilement des procédures d'essais personnalisés afin d'évaluer les forces de rotation de composants et de produits.

Tests

- Couple de rupture
- Couple de glissement (amorce)
- Couple d'ouverture
- Couple en temps réel
- Couple de résistance
- Couple de cisaillement

Applications

- Jouets
- Vannes et robinets industriels
- Emballage et conditionnement
- Bouchons et fermetures à vis
- Commandes aéronautiques
- Tous les composants de type rotatif
- Interrupteurs rotatifs
- Dispositifs médicaux
- Téléphones portables
- Commandes automobiles



Mode Console

Le logiciel Emperor™ intègre deux modes de fonctionnement:

Le Mode Console permet de créer des tests très facilement en sélectionnant les options à partir de boutons radio et menus déroulants. De plus, un certain nombre de calculs préconfigurés sont disponibles et peuvent être inclus d'un simple clic de souris. Le Mode Console est idéal pour une utilisation en zone de production. Avec une formation minimale, les opérateurs pourront facilement lancer et exécuter les programmes de test à partir d'un des cinq boutons « favoris ».



Ecran de test type

Le Mode « Essai Programmé » du logiciel Emperor™ permet de réaliser des tests plus complexes via une interface utilisateur simple. De même, il dispose d'un large choix d'options à partir de menus déroulants, rendant la création de programmes de test avancés intuitive et facile.

Création d'un programme

Les modules intuitifs que propose le logiciel facilitent la maîtrise pour la réalisation de programmes d'essais.

- Configuration des paramètres d'essai
- Réalisation du test
- Edition d'un rapport
- Enregistrement et exportation des données

Les barres d'outils simplifient la tâche de l'opérateur, lui offrant une navigation efficace entre les fonctions clés.

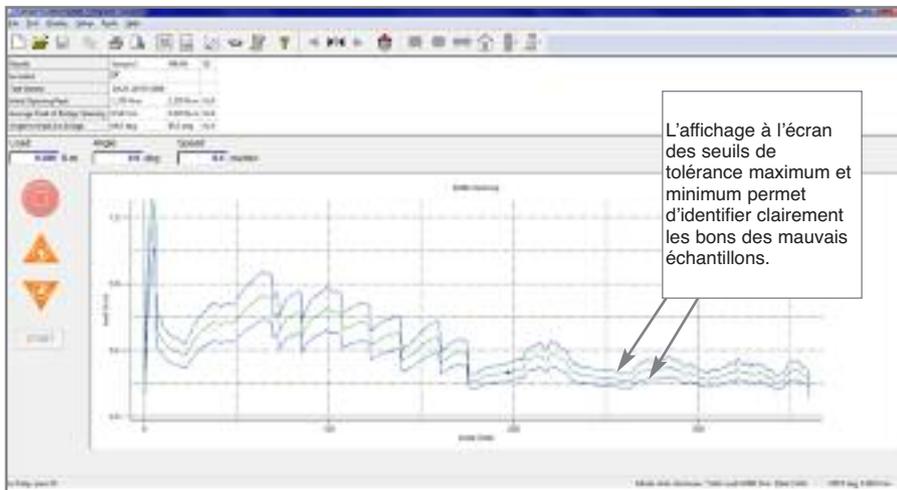


icône 'Rapport'

Réalisation d'un test

Emperor™ est fourni avec une bibliothèque de programmes pré-enregistrés couvrant un grand nombre d'applications types. Lors de chaque test, les valeurs critiques (pic de couple, moyenne de couple, couple à un certain angle) sont automatiquement détectées.

La mise en route d'un test peut se faire par la sélection d'un programme dans la bibliothèque ou par le choix de réaliser votre propre programme dans le menu «Essai». Les programmes pré-enregistrés, très utiles pour les tests d'échantillons différents, peuvent être facilement modifiés et adaptés, puis mémorisés dans le dossier bibliothèque sous le nom de votre choix. A votre demande, Emperor™ peut également guider l'opérateur à chaque étape du test, par l'intermédiaire de fenêtre 'pop-up'. Cela permet aux utilisateurs débutants de réaliser très facilement des procédures de test.

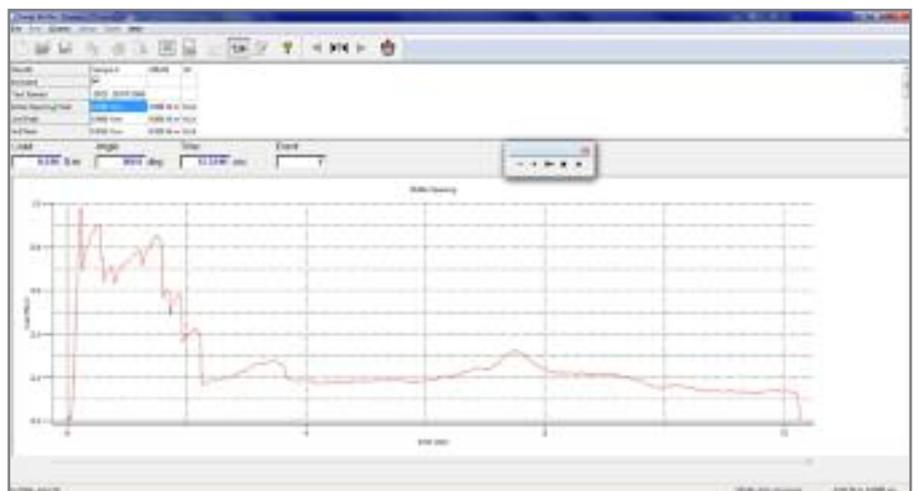


Fonctions bandes de tolérance

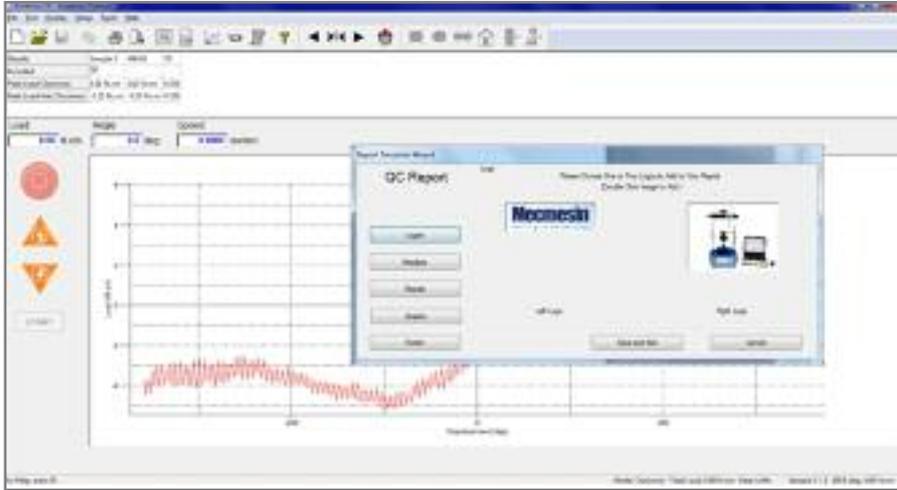
Une autre fonction très utile est celle des seuils d'alerte: en définissant des valeurs de tolérance, vous pouvez facilement détecter toutes les données qui ne correspondent pas à vos spécifications; Emperor™ affichera un message d'alerte directement à l'écran. Une autre fonction similaire vous permet cette fois de détecter si les résultats de calculs (Pic de couple par exemple) sont en dehors des limites de tolérance.

Une fonction «Vidéo» est disponible; sa barre d'outils permet de relire en temps réel la totalité des données accumulées lors d'un test, et dispose des fonctions 'Avance rapide' et 'Retour rapide'.

Un curseur permet de se positionner précisément sur un point qui convient de manière à lire et relire autant de fois que nécessaire des données plus critiques d'un essai.



Relecture du test via le mode 'Video'



Boîte de dialogue «Créer un rapport»

Analyse de données

Les capacités du logiciel Emperor™ sont exceptionnelles:

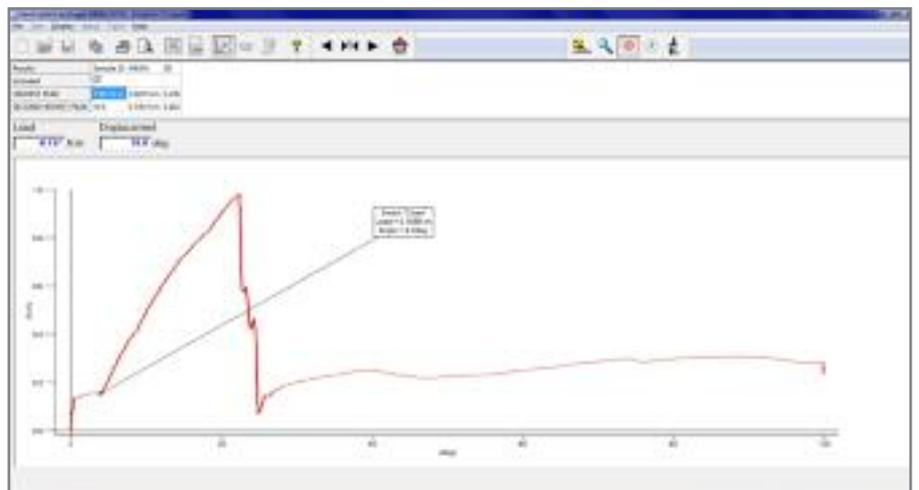
- Création de rapport, archivage et exportation des données
- Affichage rapide et précis des données dans le sens et sens inverse des aiguilles d'une montre
- Option d'affichage graphique des résultats
- Interrogation graphique permettant aux calculs d'être revus et corrigés

Les résultats peuvent être stockés et exportés vers d'autres logiciels comme Microsoft® Excel pour une analyse des tendances par exemple.

Emperor™ intègre également un système de zoom multi-niveaux, avec une fonction curseur qui permet de zoomer précisément la partie de la courbe la plus intéressante à exploiter.

Des signaux provenant d'outils externes peuvent également être pris en compte par Emperor™ via leurs connexions au port d'entrée 'event' (évènement).

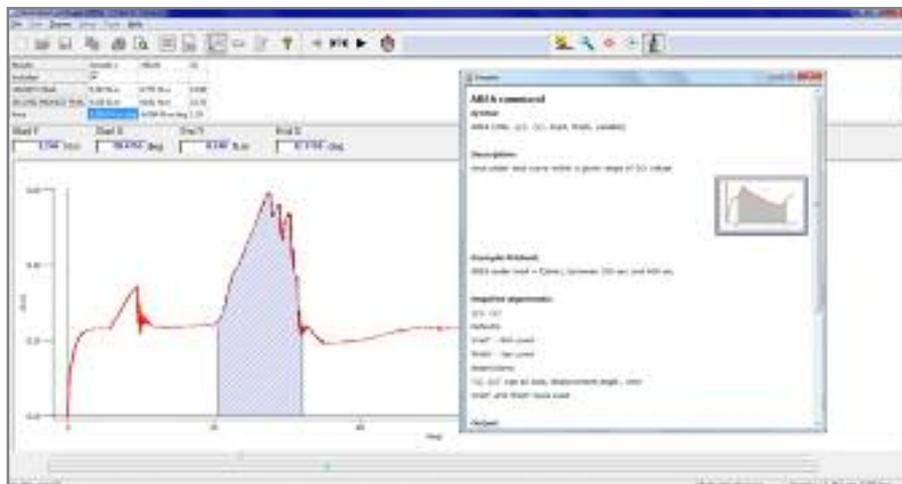
Un interrupteur peut, par exemple, être relié à ce port, et l'état de cet interrupteur 'Ouvert' ou 'Fermé' pourra être exploité. Ceci est idéal pour quantifier «la sensibilité» d'une pièce rotative ou de tout autre levier de commande rotatif.



Curseur/Etiquette

Utilisation conviviale

Intuitif, le logiciel Emperor™ est facile à utiliser. Toutefois, en cas de besoin, un outil performant d'aide à la compréhension est disponible pour toutes les fonctions du logiciel. Une fois entré dans le système d'aide, l'information recherchée peut être trouvée à partir de la table des matières, dans l'index, via une recherche de mot ou du glossaire des termes.



Revue et réglage de l'écran de calcul

Le logiciel Emperor™ impose de nouveaux standards de flexibilité et de convivialité avec des fonctions bien pensées.

- Système de «de-bugging» permettant aux messages, variables ou graphiques d'être vus en temps réel ou étape par étape.
- Fonction d'annotation permettant l'identification de l'opérateur, du lot, de la date et de l'heure à laquelle le test a été effectué.

Solution sur mesure

Si le maintien de vos échantillons sur le plateau de préhension n'est pas suffisant, notre équipe d'ingénieurs serait heureuse de travailler avec vous pour concevoir une solution sur mesure adaptée à vos besoins.

**Pour toute information complémentaire, veuillez nous contacter au:
+33 (0) 4 66 53 90 02 ou au +44 (0) 1403 799979 (Royaume-Uni)**



Supports sur mesure pour bouchons de spiritueux



Accessoire pour levier de commandes automobile



Accessoire de préhension pour inhalateur



Accessoire de préhension pour bouteille de détergeant

Caractéristiques

Vortex-i		0.3 N.m	1.5 N.m	3 N.m	6 N.m	10 N.m
Couple	N.m	0 - 0.3	0 - 1.5	0 - 3.0	0 - 6	0 - 10
	kgf.cm	0 - 3	0 - 15	0 - 30	0 - 60	0 - 100
	lbf.in	0 - 2.7	0 - 13	0 - 26	0 - 52	0 - 90
DIMENSIONS						
Course maximale de la traverse verticale		182 mm (7.2")				
Débattement maxi base/axe du capteur		505 mm (19.9") [448 mm (17.6")]*				
Largeur entre les 2 colonnes		280 mm (11.02")				
Poids		19.5 kg (43lb)				
Diamètre du plateau de préhension inférieur		10 - 190 mm (0.39 - 7.5")				
Diamètre du plateau de préhension supérieur		10 - 78 mm (0.39 - 3.07")				
Puissance maximum requise		100W				
Voltage		230 V AC 50 Hz ou 110 V AC 60 Hz				
MESURE DU COUPLE						
Capacités des capteurs de couple		0.3, 1.5, 3, 6 et 10 N.m				
Précision		±0.5% de la pleine échelle				
Résolution		1:6500				
Unités		mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, ozf.in, lbf.ft, lbf.in				
VITESSE						
Plage de vitesse		0.1 - 20 trs/min (dans les 2 sens)				
Précision		±1% de la vitesse indiquée				
Résolution		±0.1 trs/min				
ROTATION						
Rotation maximale		2440 trs				
Précision		0.2° par 36,000°				
Résolution		0.001 trs (±0.2°)				
LOGICIEL						
Lecture numérique de la charge/angle/vitesse		Oui				
Communication avec le banc d'essai		Via port RS232 ou port USB (convertisseur fourni)				
Caractéristiques requises		100 Mb disponible HD, CD-ROM plus ports RS232/USB disponibles				
Système d'exploitation		Compatibilité avec Windows® 2000, XP, Vista & 7				
Vitesse d'acquisition des données		Choix de 1000 Hz, 500 Hz, 100 Hz, 50 Hz et 10 Hz				
Entrée secondaire		Entrée évènement (commutateur), commandes numériques ports I/O				
Sortie de données		Port RS232 (directement ou par convertisseur USB/Réseau en format ASCII) ASCII (Exportation, SPC package etc...)				

* avec les 2 plateaux de préhension installés

Spécifications communes

Température	10 - 35°C (50 - 95°F)
Humidité	Conditions industrielles et laboratoires standards
Compensation au mouvement du système	Oui
Maintien de la Charge	Oui
Représentation graphique	Oui
Sortie de données des résultats de tests vers PC/Imprimante/Enregistreur	Oui, via ports USB/Réseau ou Réseau sans fils RS232 par convertisseur USB/Réseau en format ASCII
Communication avec interface PLC/Commande numérique	Oui, via ports numériques programmables 6 Entrées + 6 Sorties

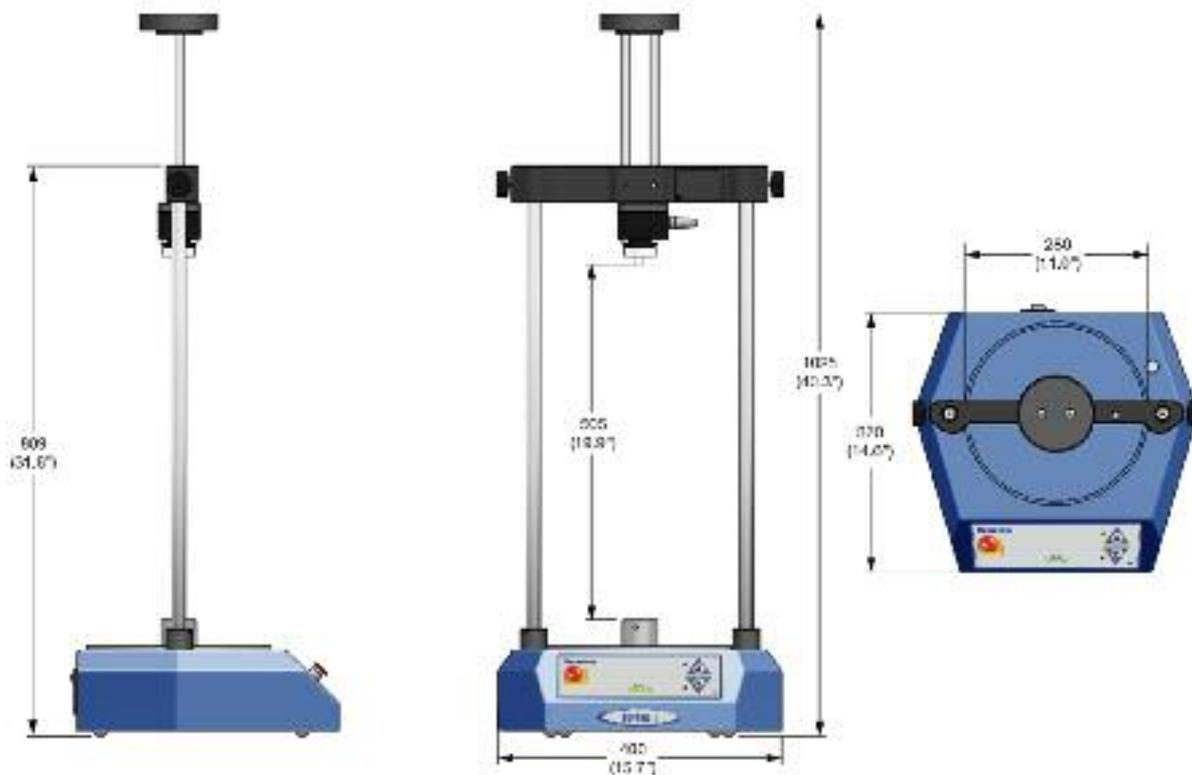
Options

Carter de sécurité

Disponibles sur demande

Mecmesin se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques relatives à ses équipements et accessoires
E&OE

Dimensions



Traverse et colonne mobile sur laquelle repose le capteur

La sélection parmi les capteurs de couple:

La traverse du Vortex-*i* est fournie avec un des quatre capteurs de couple proposés, chacun ayant une capacité maximum établie. Ceci vous permet de choisir le système le mieux adapté à vos applications. Notre gamme couvre tous les essais sur une large étendue de mesure de couple.

Choisissez votre capteur parmi les capacités suivantes:
0.3 N.m, 1.5 N.m, 3 N.m, 6 N.m ou 10 N.m.

Plateau de préhension

Proposés en option, les plateaux de préhension supérieur et inférieur de Mecmesin sont entièrement ajustables offrant une totale flexibilité pour maintenir les échantillons en position, quelque soit leur forme.



Plateau de préhension supérieur
(ne peut pas être utilisé avec les capteurs d'une capacité inférieure à 6 N.m)



Plateau de préhension inférieur

Applications

De nombreuses entreprises à travers le monde font confiance au couplemètre Vortex-*i* pour établir et maintenir une production de qualité, conforme aux normes en vigueur. Parmi les applications les plus courantes, on trouve:

- Dispositifs médicaux
- Fermetures à vis
- Bouchons d'inviolabilité & bouchons de sécurité enfants
- Contrôles électriques
- Contrôles de pièces automobiles
- Contrôles en aérospace
- Valves et robinetteries industrielles
- Jouets
- Clapets des téléphones mobiles
- Montres équipées d'un cadran à biseaux



Essai sur interrupteur rotatif



Test sur stylo doseur insuline



Essai sur biberon



Essai sur montre avec cadran à biseaux



Test sur commande automobile

La gamme d'équipements de mesure Mecmesin répond avec satisfaction à une multitude d'applications dans de nombreux secteurs industriels tels que:



aérospatial



automobile



électronique



médical



emballage



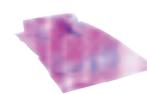
pharmaceutique



plastiques



sécurité



textiles

Pour plus d'information concernant les applications ou les produits Mecmesin, veuillez consulter notre site internet www.mecmesin.com ou appeler FR: **+33(0)4 66 53 90 02** ou UK: **+44 (0) 1403 799979**

Témoignages

"Le système Vortex-*i* nous a permis d'éliminer les irrégularités dans l'acquisition des résultats, obtenus auparavant avec notre couplemètre manuel, en nous offrant des résultats précis et répétitifs, capables de définir avec exactitude les performances de nos systèmes d'injection de médicaments, en conformité avec les spécifications strictes de notre cahier des charges."

Stephen Byrne
BD Medical- Pharmaceutical Systems

"Le succès de l'arrivée des bouchons à vis dans l'industrie du vin peut être attribué aux résultats performants de ces bouchons lors des essais. Afin de déterminer une bonne application, il faut que l'équipement utilisé soit fiable, précis et assure la répétabilité. Les couplemètres motorisés Mecmesin remplissaient intégralement tous ces critères et nous ont apporté une grande confiance dans nos essais sur bouchons."

Dean Zeunert, R&D Technical Manager
Orlando Wyndham Group, producers of Jacob's Creek wine in the Barossa Valley

Etalonnage et réparation

Offrant un service réactif, notre laboratoire d'étalonnage et notre centre de réparation prennent en charge tous les équipements de la gamme Mecmesin et peuvent également offrir leurs services pour les produits provenant d'autres fabricants. Tous nos capteurs sont étalonnés suivant un procédé répondant aux exigences de la norme ISO et sont fournis avec un certificat d'étalonnage rattachés aux étalons nationaux.



Support/Services

- Réseau mondial de distributeurs
- Garantie de 24 mois
- Support en ligne
- Accessoires
- Installation et formation sur site
- Centre d'étalonnage et service après-vente
- Support technique, expertise en applications

Mecmesin Ltd - Un leader mondial de solutions d'essais de force & de couple très abordables

Depuis 1977, Mecmesin a aidé des milliers d'entreprises à améliorer leur Contrôle Qualité dans la Recherche & Développement et la Production. La marque Mecmesin est l'excellence même de la précision, de la fabrication, du service et de l'investissement.

Les développeurs, ingénieurs, opérateurs et responsables de contrôle qualité dans les centres de recherches et zones de production dans le monde entier ont validé les systèmes d'essais de Force et de Couple Mecmesin pour leur haute performance sur d'innombrables applications.

www.mecmesin.com



Afrique du Sud	Finlande	Philippines
Algérie	France	Pologne
Allemagne	Grèce	Portugal
Arabie Saoudite	Hong Kong	République Tchèque
Argentine	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Russie
Autriche	Indonésie	Singapour
Bangladesh	Iran	Slovaquie
Belgique	Irlande	Slovénie
Bésil	Israël	Sri Lanka
Canada	Italie	Suède
Chili	Japon	Suisse
Chine	Liban	Taiwan
Colombie	Malaisie	Thaïlande
Corée	Maroc	Tunisie
Costa Rica	Mexique	Turquie
Danemark	Norvège	USA
Egypte	Nouvelle-Zélande	Venezuela
Espagne	Pays-Bas	Vietnam

Le réseau international de distribution Mecmesin garantie une réponse rapide et efficace pour une solution sur vos essais quelque soit votre installation géographique.:



TAMPON DU DISTRIBUTEUR

Head Office

Mecmesin Limited

Newton House, Spring Copse Business Park,
Slinfold, West Sussex, RH13 0SZ,
United Kingdom

e: sales@mecmesin.com

t: +44 (0) 1403 799979 f: +44 (0) 1403 799975

North America

Mecmesin Corporation

45921 Maries Road, Suite 120,
Sterling, Virginia 20166,
U.S.A

e: info@mecmesincorp.com

t: +1 703 433 9247 f: +1 703 444 9860

France

Mecmesin France

55, Impasse du Moulin, Les Olivades,
30470, Aimargues,
France

e: contact@mecmesin.fr

t: +33 (0) 4 66 53 90 02 p: +33 (0) 6 8647 7817

f: +33 (0) 4 66 53 90 02

Asia

Mecmesin Asia Co., Ltd

200 Thosapol Building, 7th Floor Room 7A,
Ratchadapisek Road, Huaykwang, Bangkok 10310
Thailand

e: sales@mecmesinasia.com

t: +66 (2) 275 2920 1 f: +66 (2) 275 2922

Germany

Mecmesin GmbH

Birkenweg 9, D-78056,
VS-Schwenningen,
Germany

e: info@mecmesin.de

t: +49 7720 63080 f: +49 7720 63089

China

Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

Room 302, No. 172, Daxue Lu - University Avenue,
Yangpu District, Shanghai, 200433,
People's Republic of China

e: sales@mecmesin.cn

t: +86 21 5566 1037/3377 1733 f: +86 21 5566 1036