

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.



Mandrin moulé pour tenir sans déformation le capsule

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 cherchant à améliorer la sensibilité d'un interrupteur rotatif, le Vortex-i offre une solution simple et efficace pour simuler vos applications de couple au quotidien.

Chariot du capteur ajustable

permet un mouvement vers le haut du capteur lorsqu'une mesure de couple est appliquée par exemple pour des fermetures filettées.

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

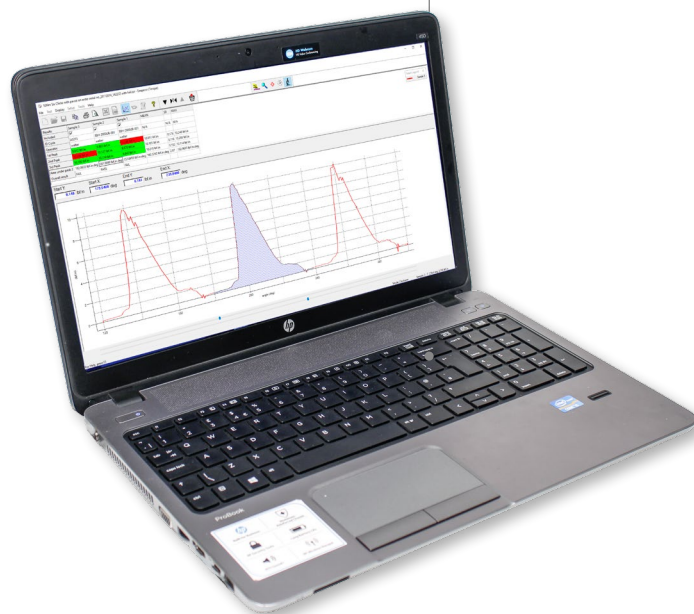
Pilotage par ordinateur de tous les paramètres

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.

fiabilité
simplicité
flexibilité



Essai sur interrupteur rotatif



fonction commandes intelligentes

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



mandrin 4 mors
pour capsule Stelvin

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 polyvalents (en option) entièrement ajustable pour positionner et fixer un large choix d'échantillons. Accessoires sur mesure également disponibles sur demande.

Fabrication solide, socle robuste et étanche, idéal pour utilisation en production comme en laboratoire. Conçue dans un environnement contrôlé avec marquage CE pour répondre aux normes européennes de sécurité et de protection environnementale.

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

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.

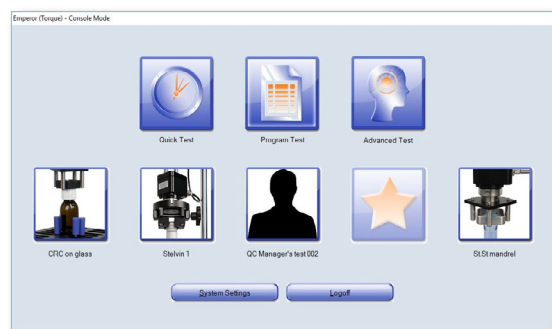
La puissance et la convivialité du logiciel Emperor™ sont parfaitement adaptées pour les contrôles de routine avec édition de rapports; et permettent grâce aux commandes de programmation et de calculs de créer facilement des procédures d'essais personnalisés afin d'évaluer les forces de rotation de composants 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
- Interrupteurs rotatifs
- Dispositifs médicaux
- Téléphones portables
- Commandes automobiles
- Tous les composants de type rotatif



Mode Console

Flexible – Choix de 2 programmations

Mode d'essai Console

Le mode d'essai Console est conçu pour une facilité d'utilisation par les opérateurs en zone de production, idéal pour des essais de routine répétitifs.

- **Facilité d'utilisation avec une formation minimale** - la simplicité en elle-même' un bouton lance le test.
- **Accès rapide à 5 essais de référence** - des icônes customisées permettent une sélection d'essai immédiate.



Ecran de test type

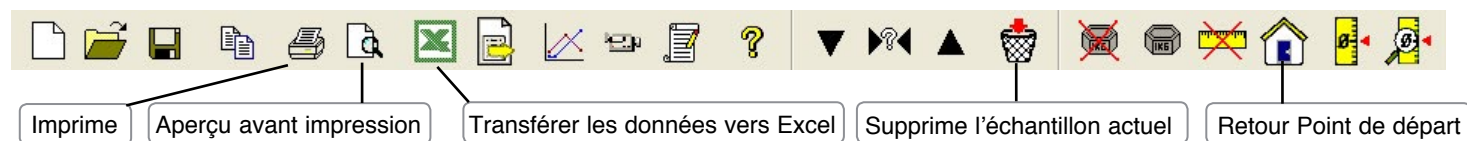
Mode d'essai programmé

En utilisant le mode d'essai programmé, les fonctionnalités complètes du logiciel Emperor™ sont accessibles. Ce mode présente une interface intuitive, permettant une facilité de manipuler les procédures d'essai :

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

Avec la programmation exhaustive et les commandes de calculs du logiciel Emperor™, il est simple de créer ses propres programmes pour évaluer la résistance mécanique des composants, produits et matériaux.

La barre d'outils simplifie les essais en aidant les opérateurs à naviguer efficacement dans les fonctionnalités :



Création de Programme

En utilisant Emperor™, vous pouvez créer des essais simples ou des programmes sophistiqués avec des fonctions telles que des conditionnels, alarmes de déclenchement et cycle

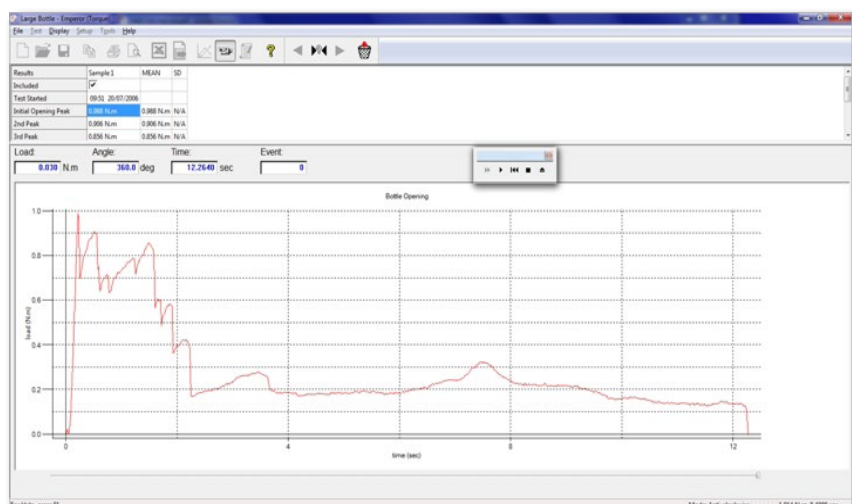
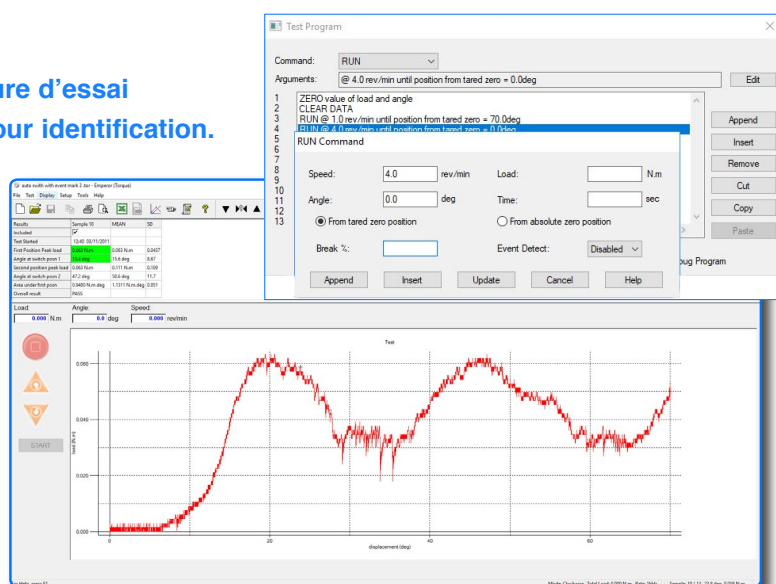
- **Conçu et adapté** pour vos tests de couple à vos **exigences précise**
- Interface d'utilisateur **intuitive et facile à apprendre**
- **Création des critères de conformité/non-conformité** sur vos échantillons

L'assistant de création de test est extrêmement convivial, avec des commandes entièrement détaillées pour contrôler le Vortex-i du début jusqu'à la fin de l'essai. Les paramètres complets de mesure, incluant l'acquisition des données et le comportement du système, sont réglés et sauvegardés pour chaque programme.

Exécuter un essai

- Sélection à partir de la **bibliothèque de la procédure d'essai**
- Echantillons & Opérateurs peuvent être **étiqueté pour identification.**
- Restriction à des niveaux d'accès entre superviseur et opérateur **limitant des modifications accidentelles des programmes d'essais.**
- **Les Barres d'outils permettent des accès rapides** aux fonctions les plus communément utilisées.

Les ports numérique d'entrées et de sorties peuvent être utilisé pour commencer, mettre en pause ou arrêter une séquence, permettant aux essais d'être semi-automatique. Une 'entrée événement' est également disponible pour détecter le couple/l'angle lorsque qu'une connexion électrique est activée ou désactivée, particulièrement utile avec des commutateurs rotatifs.



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.

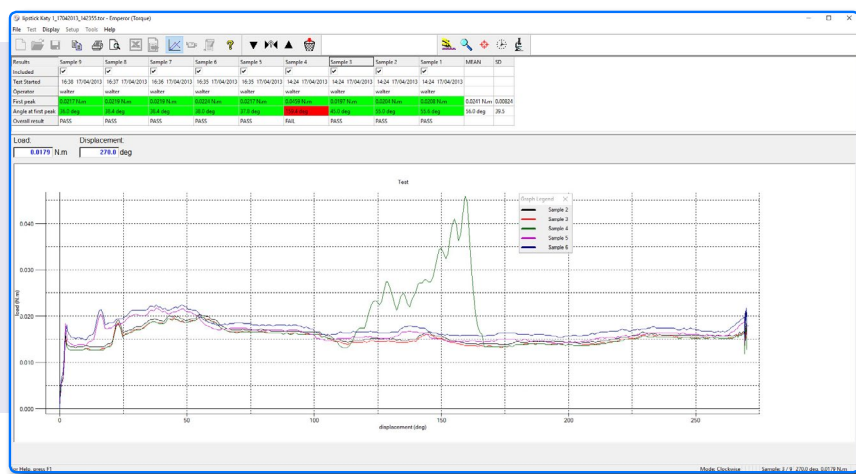
Relecture du test via le mode 'Video'

Analyse des données

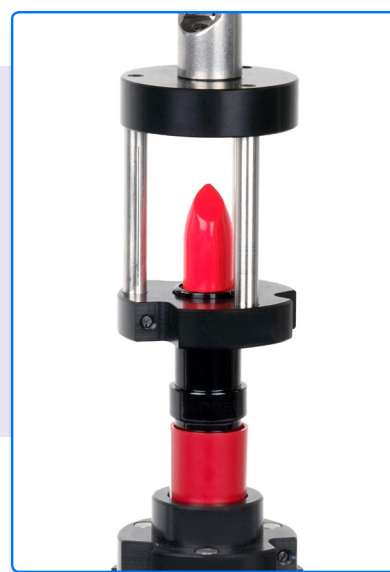
Analyse les données de mesures en utilisant une grande liste de calculs avec Emperor™ pour obtenir un rapport de résultats. Détecte et évalue les caractéristiques des échantillons en les comparant à vos tolérances de conformité.

- Grande liste de **calculs paramétrables**
- Affichage **complet et facile à lire** des résultats avec un **avertissement des conformités par code couleur**
- **Graphiques en temps réel** avec des superposition en plusieurs couleurs et légendes
- Fonctions d'impression simple **instantanée**
- Commande de **Rediffusion des essais** vous permet d'identifier les points critiques. Idéal pour l'analyse des essais des composants et produits après les tests.

Les échantillons peuvent être visualisés et analysés individuellement ou en lot. Pour une analyse plus sophistiquée en Recherche & Développement, les nouveaux calculs peuvent être ajoutés pour identifier les caractéristiques des matériaux.



Courbes des cinq échantillons rouges-à-lèvres; une représente une non-conformité

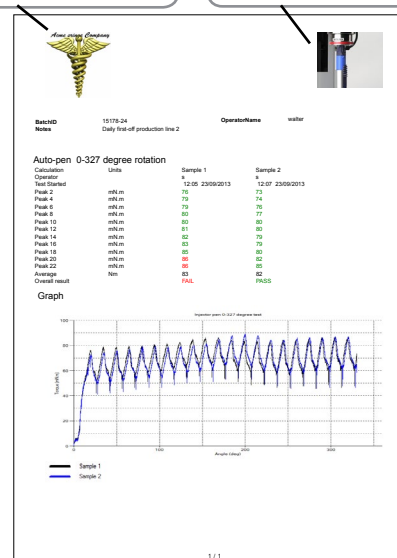
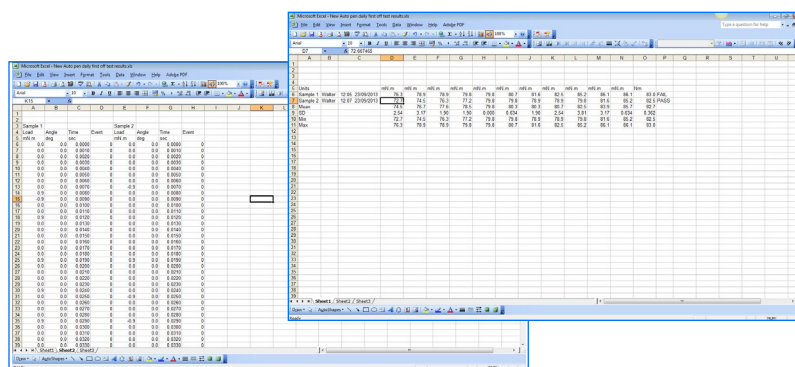


Rapports et exportation

- **Exportation automatique des données** vers le pack Microsoft Excel® ou un logiciel SPC
- **Sélectionner un rapport standard** ou **personnalisé** à partir de modèles intégrés
- Utiliser l'icône 'Imprimer PDF' pour **créer un rapport PDF rapidement**
- **Récupération de 1000 données par seconde** pour rapports et résultats détaillés de chaque échantillon.

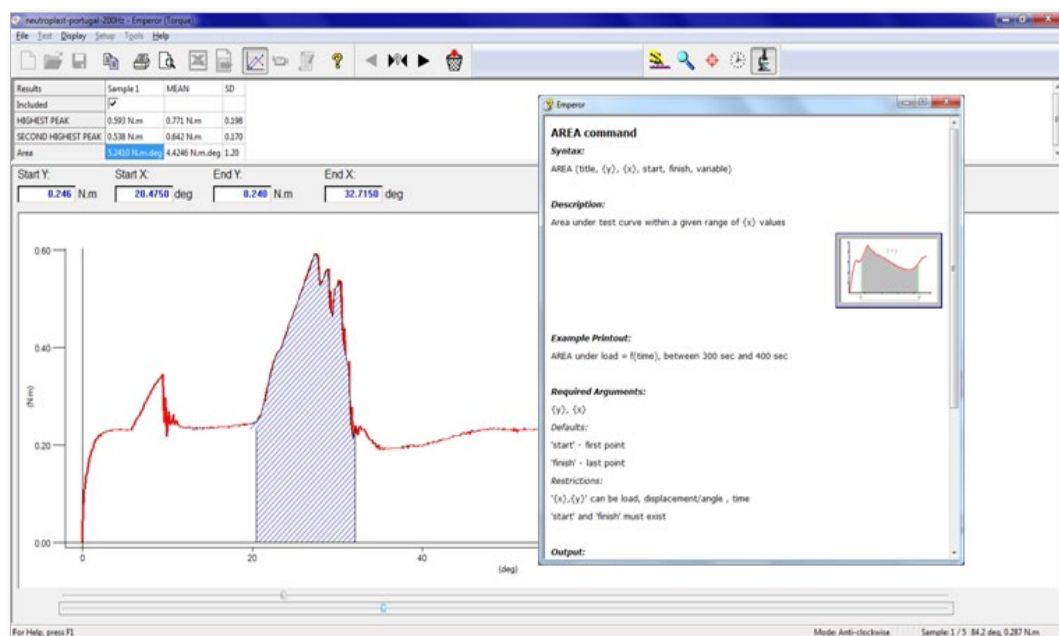
Insérer votre logo d'entreprise à chaque rapport

Customiser vos rapports avec vos échantillons



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.

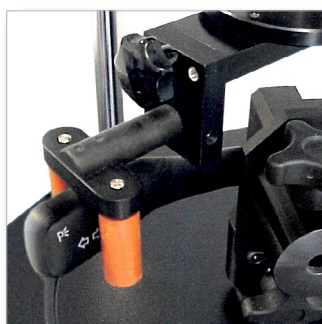
Solution sur mesure

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 disque abrasive dentaire



Accessoire de préhension pour bouteille de détergeant

Caractéristiques

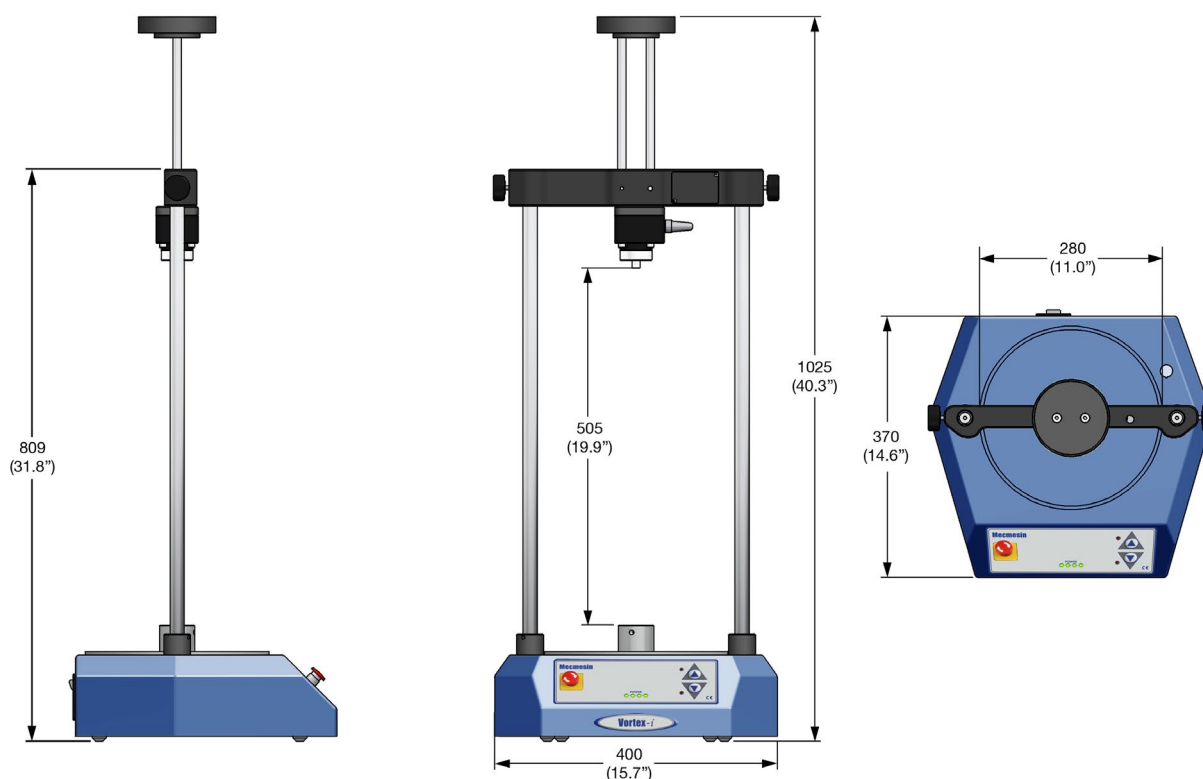
Vortex- <i>i</i>		0.3 N.m	1.5 N.m	3 N.m	6 N.m	10 N.m
Couple	N.m	0 - 0.3	0 - 1.5	0 - 3.0	0 - 6	0 - 10
	kgf.cm	0 - 3	0 - 15	0 - 30	0 - 60	0 - 100
	lbf.in	0 - 2.7	0 - 13	0 - 26	0 - 52	0 - 90
DIMENSIONS						
Course maximale de la traverse verticale		182 mm (7.2")				
Débattement maxi base/axe du capteur		505 mm (19.9") [448 mm (17.6")]*				
Largeur entre les 2 colonnes		280 mm (11.02")				
Poids		19.5 kg (43 lb)				
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		100 W				
Tension		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, 8 & 10				
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 vers tableau, logiciel SPC etc...)				

* avec les 2 plateaux de préhension installés

Spécifications communes		Options
Température	10 - 35°C (50 - 95°F)	Carter de sécurité
Humidité	Conditions industrielles et laboratoires standards	
Compensation au mouvement du système	Oui	Disponibles sur demande
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/Reseau en format ASCII	
Communication avec interface PLC/Commande numérique	Oui - via ports numériques programmables 6 Entrées + 6 Sorties	

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 quatres 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 avec support d'échantillon

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 à l'insuline



Essai sur bouchon de sécurité d'enfants



Essai sur montre avec cadran à biseaux

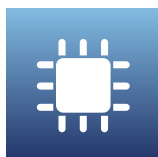


Test sur commande automobile

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



automobile & aérospace



électronique



médical



emballage



pharmaceutique



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



Algeria	Hungary	Philippines
Argentina	India	Poland
Australia	Indonesia	Portugal
Austria	Iran	Romania
Bangladesh	Ireland	Russia
Belgium	Israel	Saudi Arabia
Brazil	Italy	Serbia
Bulgaria	Japan	Singapore
Cambodia	Korea	Slovakia
Canada	Kosovo	Slovenia
Chile	Laos	South Africa
China	Latvia	Spain
Colombia	Lebanon	Sri Lanka
Costa Rica	Lithuania	Sweden
Croatia	Macedonia	Switzerland
Czech Republic	Malaysia	Syria
Denmark	Mexico	Taiwan
Ecuador	Morocco	Thailand
Egypt	Myanmar	Tunisia
Estonia	Netherlands	Turkey
Finland	New Zealand	UK
France	Norway	Uruguay
Germany	Paraguay	USA
Greece	Peru	Vietnam

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



FS 58553

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

Tampon du distributeur

Head Office - UK Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com
e: sales@mecmesin.com

North America Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com
e: info@mecmesincorp.com

France Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr
e: contact@mecmesin.fr

Asia Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com
e: sales@mecmesinasia.com

Germany Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de
e: info@mecmesin.de

China Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: www.mecmesin.cn
e: sales@mecmesin.cn