

Force & Couple Appareils de mesure



Catalogue 24

MARK-10[®]
Appareils de Mesure Force & Couple

Distribué par Wimesure

54, rue de Versailles • 78460 CHEVREUSE

Tél. 01 30 47 22 00

www.wimesure.fr • info@wimesure.fr



À propos de Wimesure

Qui sommes-nous ?

Wimesure est un acteur dans les instruments de mesure depuis 1994. L'aventure a commencé quand Christophe Bracon a fondé AHLBORN France, filiale française de l'entreprise allemande. En 2009, il décide d'intégrer d'autres fabricants à son catalogue pour élargir sa gamme et pouvoir ainsi répondre au mieux aux besoins de ses clients. Cette même année nous devenons Wimesure !

Aujourd'hui, nous représentons différents fournisseurs européen et américain, pour la plupart de façon exclusive en France. Wimesure et ses partenaires se tiennent à l'écoute des évolutions et changements de notre société et investissent en permanence dans la R&D pour vous présenter les meilleures solutions disponibles sur le marché.

Notre entreprise à taille humaine vous accompagne dans le choix de solutions destinées aux applications simples et complexes dans tout type d'industrie et autres services de qualité, métrologie et laboratoire ou R&D.

Quelle est notre mission ?

Nous avons à cœur de proposer un service de qualité et complet à nos clients !

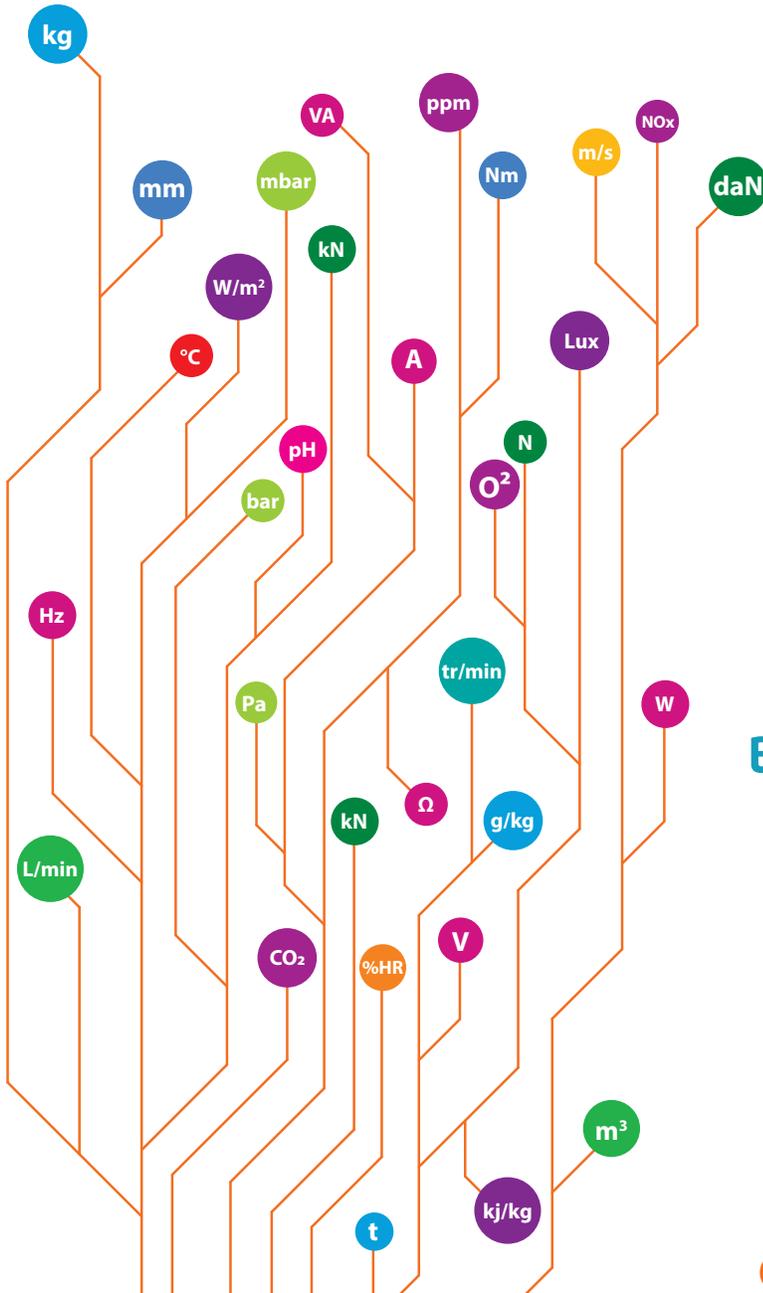
Pour ce faire, nous mettons un point d'honneur à présenter des instruments de qualité, précis, répondant aux normes en vigueur et au bon prix. Nous attachons une importance particulière à l'écoute de nos clients pour s'assurer de la compréhension de leur besoin. En effet, notre équipe est à votre service tout au long des étapes de vos projets (avant-pendant-après). Notre savoir-faire et nos compétences techniques nous donnent les moyens de comprendre vos besoins et applications pour y répondre au mieux.

Notre expertise dans la métrologie, notre connaissance de l'industrie et du terrain sont les atouts nous permettant de vous accompagner dans la réalisation de vos projets de mesure.



Que propose-t-on ?

Wimesure distribue des instruments de mesure et centrales d'acquisition avec capteurs associés et propose un service de montage-programmation des appareils distribués afin d'offrir à nos clients une solution clés en main.



Température
Humidité
Vitesse d'air
Pression
Débit
Force
Couple
Pesage industriel
Bancs de tests & d'essais
Déplacement
Instruments Météo
Rayonnement optique
Analyse eau & gaz
Électroniques
Calibration Étalonnage
Centrales d'acquisitions

Nous vous proposons également un service d'étalonnage de vos instruments de mesure et capteurs. Les étalons de référence utilisés par Wimesure sont raccordés aux chaînes d'étalonnages internationales COFRAC, DAkkS, ENAC, Accredia, NIST.



À propos de Mark-10

Mark-10 Corporation est un constructeur et fabricant de solutions de mesure de force et de couple. Depuis sa création en 1979, les produits ont fait leurs preuves dans de nombreuses applications dans toutes les industries à travers le monde.



Focus sur l'ingénierie

De par nos racines de conseil en ingénierie, Mark-10 s'est concentrée dès sa fondation au développement, à l'innovation et à l'amélioration continue de ses produits.



Ayant acquis des années d'expertise en mesure de force, nous avons développé nos premiers produits en 1990. Au fil des années, nous avons élaboré toute une gamme de solutions de mesure de force et de couple pour l'industrie.



La culture de l'innovation

En tant qu'entreprise indépendante et familiale, notre seule préoccupation est notre clientèle. Grâce à une collaboration fréquente entre le Bureau d'Étude, la Production, le Marketing, et le Service Commercial, nous sommes très attentifs et à l'écoute des besoins du marché. Cela nous permet ensuite d'offrir une gamme de produits au design élégant et facile d'utilisation.



Une fabrication intégrée

L'utilisation des dernières technologies de CAO et d'usinage CNC sont combinées avec les talents d'une équipe expérimentée de techniciens et assembleurs. Les produits sont conçus et fabriqués par Mark-10 aux États-Unis. Le service client et le support technique offrent une réponse rapide aux interrogations des clients.





Industries & Applications



Médicale & Pharmaceutique

- Force de pénétration de l'aiguille
- Force d'écrasement du comprimé
- Force de suture
- Force de décollement de l'emballage
- Force du piston de la seringue
- Force d'arrachement du connecteur de tubulure
- Couple de serrage des vis dentaires et osseuses
- Couple de serrage du robinet d'arrêt
- Couple de serrage du cathéter
- Couple de serrage du Luer Lock
- Force d'adhérence des bandages
- Résistance des gants en latex
- Résistance de l'élastique du masque chirurgical
- Résistance des lingettes désinfectantes



Automobile

- Force d'activation de l'interrupteur
- Ergonomie / analyse des tâches
- Cadran rotatif de couple
- Étalonnage de l'outil dynamométrique
- Force de rétraction de la ceinture de sécurité
- Analyse des tâches
- Test de couple des fixations
- Mesure du couple du commutateur d'allumage
- Test d'activation de la tige de clignotant
- Test d'arrachement des bornes de fils par sertissage
- Test de ressort
- Essai de couple, de roulement
- Test de coefficient de friction
- Force du bras d'essuie-glace



Ressort

- Test des ressorts en traction
- Test de fatigue
- Test des ressorts en compression
- Test des ressorts en torsion



Aéronautique & Aérospaciale

- Test de résistance de sertissage des cosses de fils
- Test de force et de couple sur les cadrans et les interrupteurs
- Force d'activation du bouton de commande passager
- Essai de couple, de roulement
- Essai de tension de câble
- Résistance à la traction des matériaux



Électronique

- Force du commutateur
- Test de pliage de circuits imprimés
- Test d'arrachement de fil de sertissage
- Test d'arrachement de composant
- Test de cisaillement de composant
- Résistance au pelage
- Test de clavier
- Force d'insertion/de retrait du connecteur



Emballage & Packaging

- Pelage à 90° / 180°
- Pelage en T de matériaux d'emballage flexibles
- Essai de force d'ouverture
- Essai de pliage du score
- Test de couple sur bouchon de bouteille / flacon
- Essai de coefficient de friction
- Essai de chargement par le haut de bouteilles et de cartons
- Test d'arrachement du joint d'étanchéité
- Test d'emballage stérilisé



Ergonomie, Manutention & Rééducation

- Pousser un chariot / force pour brancard
- Charges et décharges de boîtes
- Manipulation de bagages / de marchandises
- Utilisation de machines lourdes
- Test de force musculaire
- Évaluation de la condition physique
- Tirer des articles des rayonnages
- Soulever des caisses



Alimentation & boissons

- Test de couple / d'arrachement sur bouchon de bouteille
- Analyse de la texture des aliments
- Test de charge maximum
- Test de rupture
- Test d'écrasement

*Liste non exhaustive



Dynamomètres 6



Couplémètres 14



**Plug & Test®
Indicateurs et capteurs 18**



Bancs de test de sertissage.... 26



Kits ergonomiques 28



Bancs de test manuels 30



Bancs de test motorisés 34
EasyMESUR® 37
IntelliMESUR® 48



Bancs de test de couple..... 60



Logiciels..... 64



Pinces et accessoires 66

- Tension / Traction 67
- Emballage / Pelage / Friction ... 69
- Étau / mâchoire parallèle 73
- Fils / cordes / câbles / tubes..... 75
- Compression / Pliage / Poussée 78
- Couple force 82
- Fixation et adaptateurs de base 84



Accessoires 90

- Supports de montage 90
- Kits d'étalonnage 92
- Alimentation & Communication 92
- Accessoires bancs de test 94



Dessins dimensionnels 96

- Dynamomètres 96
- Dynamomètres ergonomiques 98
- Couplémètres 98
- Plug & Test®
Indicateurs et capteurs 100
- Bancs de test de sertissage.... 105
- Bancs de test manuels 106
- Bancs de test motorisés 109
- Testeurs de couple..... 111



F305-IMTE

Système d'essai en force

Banc d'essai

Génère la force nécessaire pour le test. Le banc de test et d'essai élimine une grande partie de la variabilité inhérente aux tests manuels simplement avec un dynamomètre. Des modèles de bancs manuels et motorisés sont disponibles.

Capteur de force

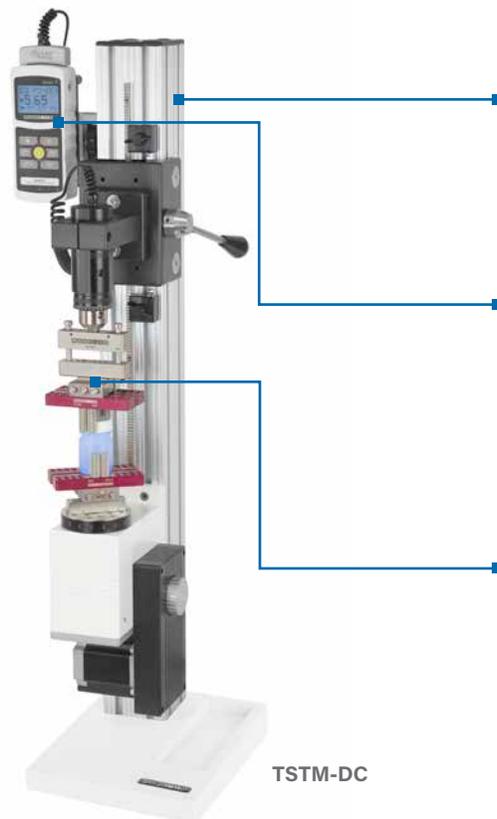
Mesure et affiche la force produite sur l'échantillon testé. Plages disponibles de 0,5 N à 6,7 kN. Précision jusqu'à $\pm 0,1$ % de la pleine échelle.

Panneau de commande

Pour les bancs d'essai motorisés, choisissez les solutions intégrées de contrôle de mouvement et de collecte de données IntelliMESUR® ou EasyMESUR®.

Pinces et fixations

Choisissez parmi une large gamme de pinces et d'accessoires, dont beaucoup sont conçus pour des tests spécifiques tels que le test de pelage, le test des sertissages de fils, etc.



TSTM-DC

Système d'essai de couple

Banc d'essai

Génère le couple nécessaire pour le test. La machine d'essai élimine une grande partie de la variabilité inhérente aux tests réalisés avec des couplemètres manuels. Des bancs manuels et motorisés sont disponibles.

Indicateur de couple

Mesure le couple appliqué sur l'échantillon pendant l'essai. Un choix existe entre un indicateur de force/couple avec le capteur déporté type série R50, ou le couplemètre de base tout en un TT03. Plusieurs capacités de couple sont disponibles. Le montage sur les bancs d'essai couple Mark-10 se fait sans adaptateur supplémentaire.

Pinces et fixations

Choisissez parmi une sélection de pinces et d'accessoires, conçus pour des applications telles que les tests de couple sur les bouchons de bouteilles, les tests de couple sur les fixations, et bien plus encore.

Dynamomètres numériques

Les dynamomètres numériques Mark-10 peuvent être utilisés dans un grand nombre pratiquement d'essais de traction et de compression. Tous enregistrent la force maximale en traction et en compression et offrent différentes unités de mesure sélectionnables (N, kg, lbf, etc.). Les capacités sont disponibles de 0,5 N à 10kN. Les dynamomètres peuvent être utilisés seuls, en portatif, ou avec un banc d'essai de force ainsi que des accessoires et pinces de préhension pour créer une solution d'essai complète.



www.wimesure.fr





Série 7

Dynamomètres numériques professionnels

Les dynamomètres Série 7 sont conçus pour effectuer des tests de force en traction et compression. Ils sont particulièrement adaptés aux applications exigeantes dans tous les secteurs de l'industrie. Ses capacités de mesure vont de **0,5 N** à **2500 N**, avec une fréquence d'échantillonnage de **14 000 Hz** et un taux de sortie de données max. de **500 Hz**, donnant des résultats très précis, particulièrement pour des essais extrêmement rapides.

Caractéristiques :

- **Acquisition haute vitesse**
Mesurez et enregistrez jusqu'à 5 000 points à une fréquence d'échantillonnage 14 000 Hz. Cette fonction unique est idéale pour mesurer les forces d'activation d'un relais, les ruptures soudaines et autres applications.
- **Sortie automatique des valeurs / enregistrement / zéro / I/O bascule**
Lors de la détection de la force maximale, la broche I/O à bascule peut arrêter le banc d'essai motorisé.
- **Footswitch programmable**
Jusqu'à 3 fonctions peuvent être spécifiées, avec un laps de temps entre chaque fonction.
- **Unité de mesure personnalisable**
La mise à l'échelle des unités de mesure peut être définie par l'utilisateur pour des applications spécifiques.
- **Détection du 1er / 2ème pic (crête)**
Pour essais de traction et autres applications.



Série 5

Dynamomètres numériques avancés

Les dynamomètres Série 5 sont conçus pour effectuer des tests de force en traction et compression dans de nombreuses applications pour tous les secteurs de l'industrie. Ses capacités de mesure vont de **0,5 N** à **10 000 N**. Ces dynamomètres ont une fréquence d'échantillonnage de **7000 Hz** et un taux de sortie de données max. de **500 Hz**, donnant des résultats très précis, même pour des essais dynamiques.

Caractéristiques :

- **Communication avec des appareils externes**
Le protocole de communication ASCII fournit permet la communication avec un PC, un automate ou un autre périphérique via USB, RS-232 ou Mitutoyo. Sortie analogique également incluse.
- **Modes de calcul & déclenchement externe**
Le mode moyenne / Average Mode calcule une moyenne des mesures effectuées sur un temps, utile dans des applications telles que le test de pelage. Le mode de déclenchement externe - permet de lancer ou d'arrêter l'enregistrement des données à distance.
- **Capacité mémoire**
Mémoire de 1000 points, calculs statistiques et interfaces de transfert.
- **Protection par mot de passe**
Protège l'étalonnage, les touches du clavier et les paramètres contre les modifications non autorisées.



Série 5 COF

Dynamomètres de coefficient de friction (COF)

Le coefficient de friction M5-2-COF fait partie d'un système de test COF, comprenant un banc d'essai motorisé, des accessoires et des fixations. Avec une capacité de **10 N**, le dynamomètre peut être utilisé pour mesurer la friction de toute sorte de matériaux. Il est conforme à la norme ASTM D1894 ainsi que d'autres normes similaires. Les coefficients statiques et cinétiques sont affichés sur l'écran LCD rétroéclairé. Ces valeurs sont calculées à partir de la force de traction d'un poids référence qui glisse sur une plaque conçue à cet effet. Tous les paramètres de l'essai sont programmables par l'utilisateur.

Caractéristiques :

■ Poids du chariot programmable

Le COF est calculé en fonction du poids du chariot, réglable de 100 à 1000 g, pour respecter diverses normes. Un mot de passe peut être défini pour protéger les paramètres contre les modifications non autorisées.

■ Communication avec des appareils externes

Le protocole de communication ASCII fournit permet la communication avec un PC, un automate ou un autre périphérique via USB, RS-232 ou Mitutoyo. Sortie analogique également incluse.

■ Capacité mémoire

Mémoire de 1000 points, calculs statistiques et interfaces de transfert.

■ Protection par mot de passe

Protège l'étalonnage et les touches du clavier contre les modifications non autorisées.



Série 4

Dynamomètres numériques performant

Les dynamomètres numériques de la Série 4 ont un taux d'échantillonnage de **3000 Hz** et une précision de **± 0,2%** de la PE. Ils permettent de produire des résultats fiables et précis sur de multiples applications. Les valeurs seuils programmables avec sorties sont appréciées pour les tests de réussite / échec, tandis que le bar graph fournit une représentation graphique de la charge appliquée. Une mémoire de données de **50 points** est disponible avec des capacités de transfert de ces points vers un PC.

Caractéristiques :

■ Sorties de données

USB, RS-232, Mitutoyo, sortie analogique

■ Capacité mémoire

Mémoire de données à 50 points avec statistiques (min, max, moyenne, écart-type).

■ Indicateurs de point de consigne avec sorties

Les indicateurs de seuil haut, bas et dans la limite s'affichent selon les points préalablement programmés.

■ Bar graph

Le bar graph fournit une représentation graphique de la charge appliquée. C'est également une aide visuelle pouvant prévenir d'une surcharge imminente.



Série 3

Les dynamomètres numériques de base

Les dynamomètres numériques Série 3 ont un taux d'échantillonnage de **2000 Hz** et une précision de **±0,3%** de la PE. Les valeurs seuils programmables avec sorties PC grâce à sa sortie USB, câble inclus. Les valeurs seuils programmables avec sorties PC grâce à sa sortie USB, câble inclus. Le bar graph analogique fournit une représentation graphique de la charge appliquée. Ultra-compact, le boîtier réversible permet une grande flexibilité dans de nombreuses configurations d'essai avec des contraintes de montage et d'espace.

Caractéristiques :

■ Sortie USB

Lecture en continu ou point par point des valeurs sur PC grâce à sa sortie USB, câble inclus.

■ Indicateurs de valeurs consignes

Les indicateurs de seuil haut, bas et dans la limite s'affichent selon des points préalablement programmés.

■ Bar graph

Le bar graph fournit une représentation graphique de la charge appliquée. C'est également une aide visuelle pouvant prévenir d'une surcharge imminente.

■ Design ultra-compact

Permet une grande flexibilité de montage. Le boîtier réversible permet une utilisation manuelle ou monté sur un banc d'essai.



Série 2

Dynamomètres numériques économiques

Les dynamomètres numériques Série 2 sont conçus pour des essais de force de traction et de compression sur les applications de base pouvant aller jusqu'à **2 500 N**. Les mesures en traction et compression sont faites de manière fiable avec une précision de **± 0,5%** de la PE à une fréquence d'échantillonnage de **500 Hz**.

Un écran LCD rétroéclairé affiche la valeur mesurée en temps réel, la valeur crête dans les deux sens de mesure : traction/compression.

Caractéristiques :

■ Sortie USB

Lecture en continu ou point par point des valeurs sur PC grâce à sa sortie USB, câble inclus.

■ Mesure de crête

Valeur crête en traction et en compression

■ Unité de mesure

Sélectionnable : IbF, kgF, ou N.

■ Alimentation batterie ou secteur

Batterie rechargeable ou adaptateur secteur

■ Design ultra-compact

Permet une grande flexibilité de montage. Le boîtier réversible permet une utilisation manuelle ou monté sur un banc d'essai.



Spécifications techniques



| | Série 7 Professionnel | Série 5 Avancé | Série 4 Performante |
|---|--|--|--|
| Précision (% de la Pleine Echelle) | ±0,1% | | ±0,2% |
| Fréquence d'acquisition | 14 000 Hz | 7 000 Hz | 3 000 Hz |
| Résolution | 1/5000 | | 1/2000 |
| Sorties | USB, RS-232, Mitutoyo, analogique | | |
| RS-232 | Configurable jusqu'à 115,200 baud | | |
| Mitutoyo (Digimatic) | Série BCD adapté pour tous appareils Mitutoyo SPC | | |
| Analogique | ±1 VDC, ±0.25% PE de la capacité. Positif en compression, négatif en traction | | |
| Entrée/Sortie | Trois collecteurs ouverts, une entrée | | |
| Point de consigne | Trois collecteurs ouverts | | |
| Logiciel MESUR™ Lite inclus | Oui | | |
| Envoi des données | Sortie automatique ou en appuyant sur le bouton DATA, ou en faisant une requête à partir d'un PC ou d'un autre périphérique. | | En appuyant sur DATA, ou requête à partir d'un PC ou d'un autre périphérique (Valeurs affichées en temps réel/uniquement). |
| Commande ASCII et contrôle externe | Kit complet des commandes | | Uniquement le commande "?" |
| Interface MESUR™gauge et MESUR™ Lite | Communication complète | | Sortie de données point par point uniquement |
| Interface avec bancs ESM303 / 750 / 1500 | Communication complète incluant le contrôle par PC | | Limité aux valeurs de force, à la protection contre les surcharges et aux points de consigne |
| Capacité mémoire | 5000 points avec sortie | 1000 points avec sortie | 50 points avec sortie |
| Suppression des données | Chaque point individuel ou tous | | |
| Statistiques, calculs et sortie PC | Maxi, mini, moyenne, écart type, nombre de lectures, avec sortie | | |
| Détection de rupture | Oui* | | Non |
| Détection 1er / 2ème crête | Oui* | | Non |
| Footswitch programmable | Oui | | Non |
| Moyenne | Oui* | Oui | Non |
| Déclenchement externe | Oui** | Oui | Non |
| Affichage avec bar graph | Oui | | |
| Point de consigne réussi/échec | OUI avec des indicateurs au dessus/en dessous, des marqueurs sur le bar graph, sortie analogique | | |
| Protection par mot de passe | Oui, pour la calibration et les touches du clavier | | Non |
| Affichage des valeurs crête en permanence | Oui | | |
| Alarme sonore programmable | Oui | | |
| Procédure d'étalonnage | Jusqu'à 10 points configurables dans chaque direction | | |
| Sortie dépassement de capacité | 1 broche allouée à la traction, 1 autre à la compression | | |
| Autonomie | Rétro éclairage ON jusqu'à 7 h d'utilisation continue. Rétro éclairage OFF jusqu'à 24 h d'utilisation continue | | |
| Unités de mesure | lbF, ozF, gF, kgF, N, kN, mN (selon le modèle) | | |
| Capacité de surcharge | 150% de la pleine échelle (affichage "OVER" à 110 %) | | |
| Poids (lb [kg]) | M7-012 - M7-100: 1.0 [0.45] M7-200 - M7-500: 1.2 [0.54] | M5-012 - M5-100: 1.0 [0.45] M5-200 - M5-500: 1.2 [0.54] M5-750 - M5-2000: 1.8 [0.82] | M4-012 - M4-100: 1.0 [0.45] M4-200 - M4-500: 1.2 [0.54] |
| Accessoires inclus | Boîtier de protection avec embouts (burin, cône, rainure en V, crochet, tige d'extension), adaptateur secteur universel, batterie rechargeable, guide de démarrage, câble USB, CD de support (pilote USB, logiciel MESURgauge DEMO et guide d'utilisation). Certificat d'étalonnage raccordé NIST avec points. | | |

* Avec la sortie de données automatique configurable, le stockage de données, et la fonction zéro de la mesure à la fin de chaque étape de mesure. Peut également arrêter le déplacement de certains bancs d'essai motorisés.

** Peut arrêter certains bancs d'essai motorisés à la fin d'un cycle.



| Série 3 Basique | | Série 2 Économique | | |
|--|--------|--|--|--|
| ±0.3% | | ±0.5% | | Précision (% de la Pleine Echelle) |
| 2 000 Hz | | 500 Hz | | Fréquence d'acquisition |
| | 1/1000 | | | Résolution |
| USB | | Non | | Sortie |
| Non | | Non | | RS-232 |
| Configurable jusqu'à 115,200 baud | | Configurable jusqu'à 115,200 baud | | USB |
| Non | | Non | | Mitutoyo (Digimatic) |
| Non | | Non | | Analogique |
| Non | | Non | | Entrée/Sortie |
| Non | | Non | | Point de consigne |
| Oui | | Non | | Logiciel MESUR™ Lite inclus |
| En appuyant sur DATA, ou requête à partir d'un PC ou d'un autre périphérique (Valeurs affichées en temps réel uniquement). | | Non | | Envoi des données |
| Uniquement la commande "?" | | Non | | Commande / protocole ASCII et contrôle externe |
| Sortie de données point par point uniquement | | Non | | Interface MESUR™gauge et MESUR™ Lite |
| Non | | Non | | Interface avec bancs ESM303 / 750 / 1500 |
| | Non | | | Capacité mémoire |
| | Non | | | Suppression des données |
| | Non | | | Statistiques, calculs et sortie PC |
| | Non | | | Détection de rupture |
| | Non | | | Détection 1er / 2ème crête |
| | Non | | | Footswitch programmable |
| Non | | Non | | Moyenne |
| Non | | Non | | Déclenchement externe |
| Oui | | Non | | Affichage avec bar graph |
| OUI avec des indicateurs au dessus/en dessous, des marqueurs sur le bar graph, pas de sortie analogique | | Non | | Point de consigne réussi/echec |
| | Non | | | Protection par mot de passe |
| Oui | | Le mode Peak doit être sélectionné | | Affichage des valeurs crête en permanence |
| Oui | | Non | | Alarme sonore programmable |
| Jusqu'à 10 points configurables dans chaque direction | | | | Procédure d'étalonnage |
| Non | | Non | | Sortie dépassement de capacité |
| Rétro éclairage ON jusqu'à 7 h d'utilisation continue. Rétro éclairage OFF jusqu'à 24 h d'utilisation continue. | | | | Autonomie |
| lbf, gF, kgF, N (selon le modèle) | | lbf, kgF, N | | Unités de mesure |
| 150% de la pleine échelle (affichage "OVER" à 110 %) | | | | Capacité de surcharge |
| M3-012 - M3-100: 0.7 [0.33] M3-200 - M3-500: 0.9 [0.41] | | M2-2 - M2-100: 0.7 [0.33] M2-200 - M2-500: 0.9 [0.41] | | Poids (lb [kg]) |
| Boîtier de protection avec embouts burin, cône, rainure en V, crochet, tige d'extension, adaptateur secteur universel, batterie rechargeable, guide de démarrage, câble USB, CD de support (pilote USB, logiciel MESURgauge DEMO et guide d'utilisation), certificat de calibration raccordé NIST sans points. | | Batterie rechargeable, guide de démarrage rapide, CD ressource et certificat de conformité, adaptateur secteur, câble USB, certificat de conformité, valise de transport remboursée. | | Accessoires inclus |



Références de commande

| Modèle | Capacité x Résolution | | | | | | | |
|----------|-----------------------|----------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|
| | lbF | ozF | kgF | gF | N | kN | mN | |
| Séries 7 | M7-012 | 0.12 x 0.00002 | 2 x 0.0005 | - | 50 x 0.01 | 0.5 x 0.0001 | - | 500 x 0.1 |
| | M7-025 | 0.25 x 0.00005 | 4 x 0.001 | - | 100 x 0.02 | 1 x 0.0002 | - | 1000 x 0.2 |
| | M7-05 | 0.5 x 0.0001 | 8 x 0.002 | - | 250 x 0.05 | 2.5 x 0.0005 | - | 2500 x 0.5 |
| | M7-2 | 2 x 0.0005 | 32 x 0.01 | 1 x 0.0002 | 1000 x 0.2 | 10 x 0.002 | - | - |
| | M7-5 | 5 x 0.001 | 80 x 0.02 | 2.5 x 0.0005 | 2500 x 0.5 | 25 x 0.005 | - | - |
| | M7-10 | 10 x 0.002 | 160 x 0.05 | 5 x 0.001 | 5000 x 1 | 50 x 0.01 | - | - |
| | M7-20 | 20 x 0.005 | 320 x 0.1 | 10 x 0.002 | 10000 x 2 | 100 x 0.02 | - | - |
| | M7-50 | 50 x 0.01 | 800 x 0.2 | 25 x 0.005 | 25000 x 5 | 250 x 0.05 | - | - |
| | M7-100 | 100 x 0.02 | 1600 x 0.5 | 50 x 0.01 | 50000 x 10 | 500 x 0.1 | - | - |
| | M7-200 | 200 x 0.05 | 3200 x 1 | 100 x 0.02 | - | 1000 x 0.2 | 1 x 0.0002 | - |
| | M7-500 | 500 x 0.1 | 8000 x 2 | 250 x 0.05 | - | 2500 x 0.5 | 2.5 x 0.0005 | - |
| Séries 5 | M5-012 | 0.12 x 0.00002 | 2 x 0.0005 | - | 50 x 0.01 | 0.5 x 0.0001 | - | 500 x 0.1 |
| | M5-025 | 0.25 x 0.00005 | 4 x 0.001 | - | 100 x 0.02 | 1 x 0.0002 | - | 1000 x 0.2 |
| | M5-05 | 0.5 x 0.0001 | 8 x 0.002 | - | 250 x 0.05 | 2.5 x 0.0005 | - | 2500 x 0.5 |
| | M5-2 | 2 x 0.0005 | 32 x 0.01 | 1 x 0.0002 | 1000 x 0.2 | 10 x 0.002 | - | - |
| | M5-5 | 5 x 0.001 | 80 x 0.02 | 2.5 x 0.0005 | 2500 x 0.5 | 25 x 0.005 | - | - |
| | M5-10 | 10 x 0.002 | 160 x 0.05 | 5 x 0.001 | 5000 x 1 | 50 x 0.01 | - | - |
| | M5-20 | 20 x 0.005 | 320 x 0.1 | 10 x 0.002 | 10000 x 2 | 100 x 0.02 | - | - |
| | M5-50 | 50 x 0.01 | 800 x 0.2 | 25 x 0.005 | 25000 x 5 | 250 x 0.05 | - | - |
| | M5-100 | 100 x 0.02 | 1600 x 0.5 | 50 x 0.01 | 50000 x 10 | 500 x 0.1 | - | - |
| | M5-200 | 200 x 0.05 | 3200 x 1 | 100 x 0.02 | - | 1000 x 0.2 | 1 x 0.0002 | - |
| | M5-300 | 300 x 0.1 | 4800 x 2 | 150 x 0.05 | - | 1500 x 0.5 | 1.5 x 0.0005 | - |
| | M5-500 | 500 x 0.1 | 8000 x 2 | 250 x 0.2 | - | 2500 x 0.5 | 2.5 x 0.0005 | - |
| | M5-750 | 750 x 0.5 | 12000 x 10 | 375 x 0.2 | - | 3750 x 2 | 3.75 x 0.002 | - |
| | M5-1000 | 1000 x 0.5 | 16000 x 5 | 500 x 0.2 | - | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | - |
| | M5-1500 | 1500 x 1 | 24000 x 20 | 750 x 0.5 | - | 7500 x 5 | 7.5 x 0.005 | - |
| M5-2000 | 2000 x 1 | 32000 x 20 | 1000 x 0.5 | - | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | - | |
| Séries 4 | M4-012 | 0.12 x 0.00005 | 2 x 0.001 | - | 50 x 0.02 | 0.5 x 0.0002 | - | 500 x 0.2 |
| | M4-025 | 0.25 x 0.0001 | 4 x 0.002 | - | 100 x 0.05 | 1 x 0.0005 | - | 1000 x 0.5 |
| | M4-05 | 0.5 x 0.0002 | 8 x 0.005 | - | 250 x 0.1 | 2.5 x 0.001 | - | 2500 x 1 |
| | M4-2 | 2 x 0.001 | 32 x 0.02 | 1 x 0.0005 | 1000 x 0.5 | 10 x 0.005 | - | - |
| | M4-5 | 5 x 0.002 | 80 x 0.05 | 2.5 x 0.001 | 2500 x 1 | 25 x 0.01 | - | - |
| | M4-10 | 10 x 0.005 | 160 x 0.1 | 5 x 0.002 | 5000 x 2 | 50 x 0.02 | - | - |
| | M4-20 | 20 x 0.01 | 320 x 0.2 | 10 x 0.005 | 10000 x 5 | 100 x 0.05 | - | - |
| | M4-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25 x 0.01 | 25000 x 10 | 250 x 0.1 | - | - |
| | M4-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50 x 0.02 | 50000 x 20 | 500 x 0.2 | - | - |
| | M4-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | 100 x 0.05 | - | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | - |
| | M4-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | 250 x 0.1 | - | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | - |





| Modèle | Capacité x Résolution | | | | |
|----------|-----------------------|---------------|-------------|-----------|--------------|
| | lbF | kgF | gF | N | |
| Séries 3 | M3-012 | 0.12 x 0.0001 | - | 50 x 0.05 | 0.5 x 0.0005 |
| | M3-025 | 0.25 x 0.0002 | - | 100 x 0.1 | 1 x 0.001 |
| | M3-05 | 0.5 x 0.0005 | - | 250 x 0.2 | 2.5 x 0.002 |
| | M3-2 | 2 x 0.002 | 1 x 0.001 | - | 10 x 0.01 |
| | M3-5 | 5 x 0.005 | 2.5 x 0.002 | - | 25 x 0.02 |
| | M3-10 | 10 x 0.01 | 5 x 0.005 | - | 50 x 0.05 |
| | M3-20 | 20 x 0.02 | 10 x 0.01 | - | 100 x 0.1 |
| | M3-50 | 50 x 0.05 | 25 x 0.02 | - | 250 x 0.2 |
| | M3-100 | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | - | 500 x 0.5 |
| | M3-200 | 200 x 0.2 | 100 x 0.1 | - | 1000 x 1 |
| | M3-500 | 500 x 0.5 | 250 x 0.2 | - | 2500 x 2 |
| Séries 2 | M2-2 | 2 x 0.002 | 1 x 0.001 | - | 10 x 0.01 |
| | M2-5 | 5 x 0.005 | 2.5 x 0.002 | - | 25 x 0.02 |
| | M2-10 | 10 x 0.01 | 5 x 0.005 | - | 50 x 0.05 |
| | M2-20 | 20 x 0.02 | 10 x 0.01 | - | 100 x 0.1 |
| | M2-50 | 50 x 0.05 | 25 x 0.02 | - | 250 x 0.2 |
| | M2-100 | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | - | 500 x 0.5 |
| | M2-200 | 200 x 0.2 | 100 x 0.1 | - | 1000 x 1 |
| | M2-500 | 500 x 0.5 | 250 x 0.2 | - | 2500 x 2 |



Tous les modèles sont équipés d'un adaptateur secteur 110V AC

Ajouter le suffixe "E" pour la alimentation européenne (220V), "U" pour la alimentation UK (220V) ou "A" pour la alimentation australienne (220V).
Exemple : M5-05E, M3-20U, M2-100A



Série TT01

Testeur de couple pour bouchons

Le testeur de couple de la série TT01 offre aux fabricants de bouchons, les embouteilleurs, et les industriels de l'agroalimentaire, de la pharmacie, de la cosmétique et de la boisson un moyen simple et précis de mesurer les couples d'ouverture et de fermeture des bouchons.

Des pinces ajustables permettent de tester un large éventail de formes et de tailles de récipients, tandis que des mâchoires plates et ajustables, sont disponibles en option pour des profils uniques. Les valeurs crêtes sont toujours indiquées sur l'afficheur graphique rétroéclairé.

Caractéristiques :

- **USB, RS-232, Mitutoyo, et sortie analogique**
- **Capacité mémoire**
Mémoire de données de 1000 points avec statistiques (min, max, moyenne, écart-type).
- **Point de consigne avec sortie**
Pratique pour les tests de réussite / échec.
- **Sortie automatique des données / sauvegarde / zéro**
Lors de la détection du couple maximal.
- **Détection du 1er / 2ème pic (crête)**
Pour les couples de serrage et de rupture pour les bouchons inviolables.



Série TT02

Testeur d'outils dynamométriques

Le TT02 est un testeur de couple pour tournevis, outils dynamométriques et visseuses électriques. Il dispose d'un solide boîtier en aluminium, ce qui le rend suffisamment robuste pour de nombreuses applications en production ou en laboratoire.

Son interface universelle avec "carré" standard accepte tous les outils et adaptations du marché. La détection du 1er et du 2ème pic (crête) offrent un confort, notamment pour les tests d'outils à clic.

Caractéristiques :

- **USB, RS-232, Mitutoyo, et sortie analogique**
- **Capacité mémoire**
Mémoire de données de 1000 points avec statistiques (min, max, moyenne, écart-type).
- **Point de consigne avec sortie**
Pratique pour les tests de réussite / échec.
- **Sortie automatique des données / sauvegarde / zéro**
Lors de la détection du couple maximal.
- **Détection du 1er / 2ème pic (crête)**
Pour les couples de serrage et de rupture pour les bouchons inviolables.



Série TT03

Couplemètres

Les couplemètres numériques Série TT03 sont conçus pour des tests de couple dans le sens horaire et antihoraire. Ils s'adaptent sur diverses applications dans toutes les industries, avec des capacités allant de **7 Nm** à **11,50 Nm**. Un capteur de couple déporté avec un mandrin permet de saisir directement l'échantillon, un mors ou d'autres accessoires de préhension. Le boîtier du TT03 en aluminium est robuste et peut être utilisé en portable ou monté sur un banc d'essai pour des tests plus complexes.

Caractéristiques :

- **Design compact et robuste**

Indicateur avec capteur déporté équipé d'un mandrin.

- **Sortie USB**

Lecture en continu ou point par point des valeurs sur PC grâce à sa sortie USB, câble inclus.

- **Indications valeurs de consignes**

Les indicateurs de seuil haut, bas et dans la limite s'affichent selon les points préalablement programmés.

- **Bar graph**

Le bar graph fournit une représentation graphique de la charge appliquée. C'est également une aide visuelle pouvant prévenir d'une surcharge imminente.



Série TT05

Testeurs de couple

Les couplemètres universels TT05 peuvent être utilisés pour une gamme d'application pouvant atteindre **11,5 Nm**. La surface de charge en acier inoxydable avec sa matrice dotée de nombreux trous filetés est idéale pour l'installation de fixations et d'accessoires spécialisés.

Caractéristiques :

- **Plateau en acier inoxydable**

Convient aux applications nécessitant des supports de fixation sur mesure.

- **USB, RS-232, Mitutoyo, sortie analogique**

- **Capacité mémoire**

Mémoire de données de 1000 points avec statistiques (min, max, moyenne, écart-type).

- **Point de consigne avec sortie**

Pratique pour les tests de réussite / échec.

- **Sortie automatique des données / sauvegarde / zéro**

Lors de la détection du couple maximal.



Spécifications techniques



| | TT01 | TT05 | TT02 | TT03 |
|---|--|-------|-------|----------|
| Précision (% de la Pleine Échelle) | ±0,3% | ±0,3% | ±0,3% | ±0,5% |
| Protection par mot de passe | Oui | | | Non |
| Fréquence d'acquisition | 7 000 Hz | | | 2 000 Hz |
| Résolution | 1/1 000 | | | |
| Sorties | USB, RS-232 Mitutoyo, Analogique | | | USB |
| USB / RS-232 | Configurable jusqu'à 115 200 baud | | | |
| Mitutoyo (Digimatic) | Série BCD compatible avec appareils Mitutoyo SPC | | | Non |
| Analogique | ±1 VDC, ±0,25% PE + sens horaire (CW), sens anti horaire (CCW) | | | Non |
| Entrée/Sortie | Trois sorties collecteur ouvert, une entrée | | | Non |
| Consigne | Oui, trois sorties collecteur ouvert | | | Non |
| Logiciel MESUR™ Lite inclus | Oui | | | |
| Communication avec logiciels MESUR™gauge et MESUR™ Lite | Point par point, en continu ou une requête venant du logiciel | | | |
| Capacité mémoire | 1000 points avec sortie | | | Non |
| Suppression des données | Chaque point individuellement ou tous | | | Non |
| Statistiques et calculs | Maxi, mini, moyenne, écart type, nombre de lectures, avec sortie | | | Non |
| Affichage avec bar graph | Oui | | | |
| Protection du clavier par mot de passe | OUI, pour la calibration et touches | | | Non |
| Mesure crête | Oui | | | |
| Détection de rupture* | Oui | | | Non |
| Détection 1er / 2ème crête / pic* | Oui | | | Non |
| Alarme sonore programmable | Oui | | | |
| Nombre d'unités de mesure | 5 | | | 3 |
| Autonomie | Rétro éclairage ON jusqu'à 7 h d'utilisation continue. Rétro éclairage OFF jusqu'à 24 h d'utilisation continue. | | | |
| Capacité de surcharge | 150% de la pleine échelle (affichage "OVER" à 110 %) | | | |
| Poids (kg) | 3,8 | 4,9 | 2,6 | 0,8 |
| Accessoires inclus | Accessoire avec un hexa de 1/4" (TT02 UNIQUEMENT), adaptateur secteur universel, batterie, guide de démarrage, câble USB, CD de support (pilote USB, logiciel MESUR gauge DEMO et MESUR Lite), certificat de calibration sans relevés de points. | | | |

* Avec la sortie de données automatique configurable, le stockage de données, et la fonction zéro de la mesure à la fin de chaque étape de mesure.



Références de commande

| Modèle | | Capacité x Résolution | | | | | |
|--------|-----------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | | ozFin | lbFin | kgFcm | kgFmm | Ncm | Nm |
| TT01 | MTT01-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 14 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 |
| | MTT01-25 | 400 x 0.2 | 25 x 0.01 | 28 x 0.02 | - | 290 x 0.2 | 2.9 x 0.002 |
| | MTT01-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 58 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 |
| | MTT01-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 116 x 0.1 | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 |
| TT02 | MTT02-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 14 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 |
| | MTT02-25 | 400 x 0.2 | 25 x 0.01 | 28 x 0.02 | - | 290 x 0.2 | 2.9 x 0.002 |
| | MTT02-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 58 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 |
| | MTT02-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 116 x 0.1 | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 |
| TT03 | MTT03-10Z | 10 x 0.01 | - | - | 7 x 0.005 | 7 x 0.005 | - |
| | MTT03-20Z | 20 x 0.02 | - | - | 14 x 0.01 | 14 x 0.01 | - |
| | MTT03-50Z | 50 x 0.05 | - | - | 36 x 0.05 | 36 x 0.05 | - |
| | MTT03-12 | 192 x 0.2 | 12 x 0.01 | - | - | 135 x 0.1 | - |
| | MTT03-50 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | - | - | 570 x 0.5 | - |
| | MTT03-100 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | - | - | 1150 x 1 | - |
| TT05 | MTT05-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 14 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 |
| | MTT05-25 | 400 x 0.2 | 25 x 0.01 | 28 x 0.02 | - | 290 x 0.2 | 2.9 x 0.002 |
| | MTT05-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 58 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 |
| | MTT05-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 58 x 0.05 | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 |

Tous les modèles sont équipés d'un adaptateur secteur 110V AC

Ajouter le suffixe "E" pour la alimentation européenne (220V), "U" pour la alimentation britannique (220V) ou "A" pour la alimentation australienne (220V)

Exemple : MTT01-50E, MTT02-100U, MTT03-50ZA





Afficheur numérique universel pour capteurs de force et de couple interchangeable

Les indicateurs universels série 7i, 5i et 3i peuvent être utilisés avec une large gamme de capteurs interchangeables Mark-10 (voir ci-dessous).

Les indicateurs de force ou de couple modèles 7i, 5i et 3i sont conçus pour être utilisés avec les capteurs déportés équipés de la technologie Plug & Test. Toutes les données d'étalonnage et de configuration sont sauvegardées dans le connecteur intelligent (rien dans l'indicateur) permettant ainsi l'interchangeabilité entre les capteurs.

Chaque série de capteurs est disponible dans une gamme de capacités, de 1 N à 50 kN pour la force et de 7 Ncm à 550 Nm pour le couple. Les caractéristiques techniques des capteurs sont précisées sur les pages suivantes.





Capteurs de couple

1 Série R50 Couplemètre universel avec mandrin

Pour des mesures horaire/anti-horaire destiné à une grande variété d'application. Il comprend un mandrin avec une ouverture de $\varnothing 12,7$ mm, en fonction des capacités. Le capteur peut être tenu à la main, fixé sur un support ou un banc de test. Capacités disponibles jusqu'à **11,50 Nm**.

2 Série R51 Couplemètre universel avec mandrin interchangeable

Pour des mesures horaire/anti-horaire destiné à une grande variété d'application. Les mandrins sont interchangeables avec un porte embout rajoutant de la flexibilité. Ce qui rend le R51 plus polyvalent. Le capteur peut être tenu à la main, fixé sur un support ou un banc de test. Capacités disponibles jusqu'à **11,50 Nm**.

3 Série R55 Couplemètre pour clé dynamométrique

Ce capteur vous permet de mesurer le couple pendant le serrage. Il peut également être utilisé comme un élément dans un système de test de couple. Capacités disponibles de **2,20 Nm** à **550 Nm** (autres sur demande).

4 Série R52 Couplemètre statique

Pour des mesures horaire/anti-horaire, destiné à une grande variété d'application. Il peut être utilisé pour étalonner des outils dynamométriques ou alors comme composant dans un système de test de couple. Les trous taraudés situés sur chaque face permettent un montage facile sur un poste de travail ou une fixation avec un banc de test. Capacités disponibles jusqu'à **11,50 Nm**.

Capteurs de force

5 Série R01 Capteur en traction - compression

Série de capteurs robustes pour mesurer les forces de traction et de compression jusqu'à **50 kN**. Conception durable en S avec taraudage sur deux côtés.

6 Série R03 Capteur en traction - compression

Pour une large variété d'applications. Capacités allant jusqu'à **500 N**, il dispose d'un trou taraudé à chaque extrémité pouvant accepter toute une variété de crochets et d'outils, rendant ce capteur particulièrement bien adapté pour des tests en ligne.

7 Série R04 Capteur miniature en traction - compression

Disponible avec des capacités allant jusqu'à **500 N**. Les capteurs disposent d'une protection mécanique contre les surcharges exceptionnelles ainsi qu'un trou taraudé à chaque extrémité pour le montage et la fixation d'outils.

8 Série R02 Capteur en compression compact

Type bouton pour des charges allant jusqu'à **50kN**. Compact et robuste, le R02 est idéal pour les applications de forte charge avec des contraintes d'espace.

9 Série R05 Capteur pour des mesures ergonomiques

Ce capteur est utile pour les essais de Tirer/Pousser en ergonomie, les tests de sécurité au travail ou de levage manuel en général allant jusqu'à **2500N**. Le R05 est équipé d'un trou taraudé pour le montage et la fixation d'outils.

10 Série R06 Capteur pour test de sertissage

C'est la solution manuelle parfaite pour les essais de traction sur les raccords sertis. Avec sa poignée ergonomique et son mécanisme de traction très pratique, le R06 convient pour les mesures sur le terrain allant jusqu'à **1000N**.

Spécifications - Indicateurs et capteurs



Modèle 7i
Professionnel



Modèle 5i
Avancé



Modèle 3i
Basique

| | | | |
|--|---|-------------------------|--|
| Précision (% Pleine Echelle) | ±0,1 + capteur | | ±0,2% + capteur |
| Protection par mot de passe | Oui | | Non |
| Fréquence d'acquisition | 14 000 Hz | 7 000 Hz | 2 000 Hz |
| Résolution | 1/2 000 ou 1/1 000, en fonction du capteur | | 1/1 000 |
| Sorties | USB, RS-232, Mitutoyo, Analogique | | USB |
| RS-232 | Configurable jusqu'à 115 200 baud | | Non |
| USB | Configurable jusqu'à 115 200 baud | | |
| Mitutoyo (Digimatic) | Série BCD compatible avec appareils Mitutoyo SPC | | Non |
| Analogique | ±1 V, ±2% PE + en compression / horaire CW, en traction / anti-horaire CCW | | Non |
| Entrée/Sortie | Sortie collecteur ouvert, une entrée | | Non |
| Consigne | Sortie collecteur ouvert | | Non |
| Logiciel MESUR® Lite inclus | Oui | | |
| Communication des données | Sortie automatique ou en appuyant sur le bouton DATA, ou en faisant une requête à partir d'un PC ou d'un autre périphérique. | | En appuyant sur DATA, ou requête à partir d'un PC ou d'un autre périphérique (Valeurs affichées en temps réel uniquement). |
| Commande ASCII pour contrôle externe | Communication complète | | Uniquement le commande "?" |
| Communication avec logiciel MESUR® gauge Plus et MESUR® Lite | Communication complète | | Sortie de données point par point uniquement |
| Communication avec bancs ESM et Séries DC | Communication complète, avec contrôle PC | | Non |
| Capacité mémoire | 5000 points avec sortie | 1000 points avec sortie | Non |
| Suppression des données | Point individuel ou toutes les données | | Non |
| Statistiques, calculs et sortie PC | Maxi, mini, moyenne, écart type, nombre de lectures, avec sortie | | Non |
| Détection de rupture | Oui* | Non | |
| Détection 1er / 2ème pic (crête) | Oui* | Non | |
| Footswitch programmable | Oui* | Non | |
| Moyenne | Oui* | Oui | Non |
| External trigger mode | Oui** | Oui | Non |
| Bar graph sur afficheur | Oui | | |
| Point de consigne réussi/echec | OUI avec des indicateurs au dessus/en dessous | | |
| Protection par mot de passe | Oui, calibration et clavier | | Non |
| Affichage des mesures crête | Oui | | |
| Alarme sonore programmable | Oui | | |
| Procédure d'étalonnage | Jusqu'à 10 points configurables dans chaque direction | | |
| Sortie dépassement de capacité | 1 pin alloué à la traction, 1 pin à la compression | | Non |
| Nombre d'unités de mesure | 5 | | 3 |
| Autonomie | Rétro éclairage ON jusqu'à 7 h d'utilisation continue. Rétro éclairage OFF jusqu'à 24 h d'utilisation continue | | |
| Poids | 0,3 kg | | |
| Accessoires inclus | Boîtier de protection, adaptateur secteur universel, batterie rechargeable, guide de démarrage, câble USB, CD de support (pilote USB, logiciel MESURgauge DEMO et guide d'utilisation), certificat de conformité. | | |

* Avec la sortie de données automatique configurable, le stockage de données, et la fonction zéro de la mesure à la fin de chaque étape de mesure. Peut également arrêter le déplacement de certains bancs d'essai motorisés.

** Peut arrêter certains bancs d'essai motorisés à la fin d'un cycle.



Références de commande - Capteurs de force

| Modèle | Capacité x Résolution - avec indicateurs modèle 7I & 5I | | | | | | Capacité x Résolution - avec indicateur Modèle 3I | | | | Précision* (±% PE) | Surcharge admise | |
|--------|---|---------------|------------|------------|-------------|-------------|---|---------------|--------------|-------------|-----------------------|------------------|------|
| | lbF | ozF | gF | kgF | N | kN | lbF | kgF | N | kN | | | |
| R01** | MR01-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | 50 x 0.05 | 25 x 0.02 | 250 x 0.2 | - | 0,15% | 150% |
| | MR01-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | 500 x 0.5 | - | | |
| | MR01-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 200 x 0.2 | 100 x 0.1 | 1000 x 1 | - | | |
| | MR01-300 | 300 x 0.2 | 4800 x 5 | - | 150 x 0.1 | 1500 x 1 | 1.5 x 0.001 | 300 x 0.5 | 150 x 0.2 | 1500 x 2 | - | | |
| | MR01-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | 500 x 0.5 | 250 x 0.2 | 2500 x 2 | - | | |
| | MR01-1000 | 1000 x 0.5 | 16000 x 10 | - | 500 x 0.2 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | 1000 x 1 | 500 x 0.5 | 5000 x 5 | - | | |
| | MR01-1500 | 1500 x 1 | 24000 x 20 | - | 750 x 0.5 | 7500 x 5 | 7.5 x 0.005 | 1500 x 2 | 750 x 1 | 7500 x 10 | - | | |
| | MR01-2000 | 2000 x 1 | 32000 x 20 | - | 1000 x 0.5 | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | 2000 x 2 | 1000 x 1 | 10000 x 10 | - | | |
| | MR01-5000 | 5000 x 2 | - | - | 2500 x 1 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 5000 x 5 | 2500 x 2 | - | 25 x 0.02 | | |
| | MR01-10000 | 10000 x 5 | - | - | 5000 x 2 | 50000 x 25 | 50 x 0.02 | 10000 x 10 | 5000 x 5 | - | 50 x 0.05 | | |
| R02 | MR02-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | 500 x 0.5 | - | 0,5% | 150% |
| | MR02-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 200 x 0.2 | 100 x 0.1 | 1000 x 1 | - | | |
| | MR02-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | 500 x 0.5 | 250 x 0.2 | 2500 x 2 | - | | |
| | MR02-1000 | 1000 x 0.5 | 16000 x 10 | - | 500 x 0.2 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | 1000 x 1 | 500 x 0.5 | 5000 x 5 | - | | |
| | MR02-2000 | 2000 x 1 | 32000 x 20 | - | 1000 x 0.5 | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | 2000 x 2 | 1000 x 1 | 10000 x 10 | - | | |
| | MR02-5000 | 5000 x 2 | - | - | 2500 x 1 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 5000 x 5 | 2500 x 2 | - | 25 x 0.02 | | |
| | MR02-10000 | 10000 x 5 | - | - | 5000 x 2 | 50000 x 25 | 50 x 0.02 | 10000 x 10 | 5000 x 5 | - | 50 x 0.05 | | |
| R03** | MR03-025 | 0.25 x 0.0001 | 4 x 0.002 | 100 x 0.05 | - | 1 x 0.0005 | 1000 x 0.5 mN | 0.25 x 0.0002 | 100 x 0.1 gF | 1 x 0.001 | - | 0,15% | 200% |
| | MR03-05 | 0.5 x 0.0002 | 8 x 0.005 | 250 x 0.1 | - | 2.5 x 0.001 | 2500 x 1 mN | 0.5 x 0.0005 | 250 x 0.2 gF | 2.5 x 0.002 | - | | |
| | MR03-2 | 2 x 0.001 | 32 x 0.02 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 10 x 0.005 | - | 2 x 0.002 | 1 x 0.001 | 10 x 0.01 | - | | |
| | MR03-5 | 5 x 0.002 | 80 x 0.05 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | 25 x 0.01 | - | 5 x 0.005 | 2.5 x 0.002 | 25 x 0.02 | - | | |
| | MR03-10 | 10 x 0.005 | 160 x 0.1 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | 50 x 0.02 | - | 10 x 0.01 | 5 x 0.005 | 50 x 0.05 | - | | 150% |
| | MR03-20 | 20 x 0.01 | 320 x 0.2 | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | 100 x 0.05 | - | 20 x 0.02 | 10 x 0.01 | 100 x 0.1 | - | | |
| | MR03-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | 50 x 0.05 | 25 x 0.02 | 250 x 0.2 | - | | |
| | MR03-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | 500 x 0.5 | - | | |
| R04 | MR04-025 | 0.25 x 0.0001 | 4 x 0.002 | 100 x 0.05 | - | 1 x 0.0005 | 1000 x 0.5 mN | 0.25 x 0.0002 | 100 x 0.1 gF | 1 x 0.001 | - | 0,2% | 200% |
| | MR04-05 | 0.5 x 0.0002 | 8 x 0.005 | 250 x 0.1 | - | 2.5 x 0.001 | 2500 x 1 mN | 0.5 x 0.0005 | 250 x 0.2 gF | 2.5 x 0.002 | - | | |
| | MR04-2 | 2 x 0.001 | 32 x 0.02 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 10 x 0.005 | - | 2 x 0.002 | 1 x 0.001 | 10 x 0.01 | - | | |
| | MR04-5 | 5 x 0.002 | 80 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 2.5 x 0.001 | 25 x 0.01 | - | 5 x 0.005 | 2.5 x 0.002 | 25 x 0.02 | - | | |
| | MR04-10 | 10 x 0.005 | 160 x 0.1 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | 50 x 0.02 | - | 10 x 0.01 | 5 x 0.005 | 50 x 0.05 | - | | |
| | MR04-20 | 20 x 0.01 | 320 x 0.2 | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | 100 x 0.05 | - | 20 x 0.02 | 10 x 0.01 | 100 x 0.1 | - | | |
| | MR04-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | 50 x 0.05 | 25 x 0.02 | 250 x 0.2 | - | | |
| | MR04-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | 100 x 0.1 | 50 x 0.05 | 500 x 0.5 | - | | |
| R05 | MR05-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | 500 x 0.5 | 250 x 0.2 | 2500 x 2 | - | 0,15% | 150% |
| R06 | MR06-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 200 x 0.2 | 100 x 0.1 | 1000 x 1 | - | 0,5% | 150% |

Tous les capteurs sont équipés d'un connecteur Plug & Test® pour une interface directe avec un indicateur M7i, M5i ou M3i. Un certificat d'étalonnage traçable NIST avec données est également inclus.

* La précision ne concerne que le capteur. La précision totale inclut la précision de l'indicateur (±0,1% ou ±0,2%). Ex: la précision totale du capteur MR50-50 avec l'indicateur M5i est égale à ±0,35% + ±0,1% = ±0,45% de la PE.

** Ajoutez le suffixe "-I" pour un câble raccourci, à utiliser sur les bancs d'essai ESM303(H), ESM750 et ESM1500. Ex: MR01-1000-I. Le matériel de montage du banc d'essai est inclus.

Références de commande - Couplemètre

| Modèle | Capacité x Résolution avec indicateurs modèle M7i & M5i | | | | | | | | Capacité x Résolution avec indicateur modèle M3i | | | | Précision * (±% PE) | Surcharge admise | |
|--------|--|------------|------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|------------|---|-----------|-----------|-------------------|------------------------|---------------------|------|
| | ozFin | lbFin | lbFft | gFcm | kgFmm | Nmm | Ncm | Nm | ozFin | lbFin | kgFmm | Ncm | | | |
| R50 | MR50-10Z | 10 x 0.005 | - | - | 700 x 0.5 | 7 x 0.005 | 70 x 0.05 | 7 x 0.005 | - | 10 x 0.01 | - | 7 x 0.005 | 7 x 0.005 | 0,35% | 300% |
| | MR50-20Z | 20 x 0.01 | - | - | 1400 x 1 | 14 x 0.01 | 140 x 0.1 | 14 x 0.01 | - | 20 x 0.02 | - | 14 x 0.01 | 14 x 0.01 | | |
| | MR50-50Z | 50 x 0.02 | - | - | 3600 x 2 | 36 x 0.02 | 350 x 0.2 | 35 x 0.02 | - | 50 x 0.05 | - | 36 x 0.05 | 35 x 0.05 | | |
| | MR50-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 1 x 0.0005 | - | - | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 | 192 x 0.2 | 12 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | | 150% |
| | MR50-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 4 x 0.002 | - | - | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | | |
| | MR50-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 8 x 0.005 | - | - | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | - | 1150 x 1 | | |
| R51 | MR51-10Z | 10 x 0.005 | - | - | 700 x 0.5 | 7 x 0.005 | 70 x 0.05 | 7 x 0.005 | - | 10 x 0.01 | - | 7 x 0.005 | 7 x 0.005 | 0,15% | 300% |
| | MR51-20Z | 20 x 0.01 | - | - | 1400 x 1 | 14 x 0.01 | 140 x 0.1 | 14 x 0.01 | - | 20 x 0.02 | - | 14 x 0.01 | 14 x 0.01 | | |
| | MR51-50Z | 50 x 0.02 | - | - | 3600 x 2 | 36 x 0.02 | 350 x 0.2 | 35 x 0.02 | - | 50 x 0.05 | - | 36 x 0.05 | 35 x 0.05 | | |
| | MR51-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 1 x 0.0005 | - | - | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 | 192 x 0.2 | 12 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | | 150% |
| | MR51-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 4 x 0.002 | - | - | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | | |
| | MR51-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 8 x 0.005 | - | - | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | - | 1150 x 1 | | |
| R52 | MR52-10Z | 10 x 0.005 | - | - | 700 x 0.5 | 7 x 0.005 | 70 x 0.05 | 7 x 0.005 | - | 10 x 0.01 | - | 7 x 0.005 | 7 x 0.005 | 0,35% | 300% |
| | MR52-20Z | 20 x 0.01 | - | - | 1400 x 1 | 14 x 0.01 | 140 x 0.1 | 14 x 0.01 | - | 20 x 0.02 | - | 14 x 0.01 | 14 x 0.01 | | |
| | MR52-50Z | 50 x 0.02 | - | - | 3600 x 2 | 36 x 0.02 | 350 x 0.2 | 35 x 0.02 | - | 50 x 0.05 | - | 36 x 0.05 | 35 x 0.05 | | |
| | MR52-12 | 192 x 0.1 | 12 x 0.005 | 1 x 0.0005 | - | - | - | 135 x 0.1 | 1.35 x 0.001 | 192 x 0.2 | 12 x 0.01 | - | 135 x 0.1 | | 150% |
| | MR52-50 | 800 x 0.5 | 50 x 0.02 | 4 x 0.002 | - | - | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | | |
| | MR52-100 | 1600 x 1 | 100 x 0.05 | 8 x 0.005 | - | - | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | - | 1150 x 1 | | |
| R55 | MR55-20 | 320 x 0.5 | 20 x 0.02 | 1.5 x 0.002 | - | - | - | 220 x 0.2 | 2 x 0.002 | 320 x 0.5 | 20 x 0.02 | - | 220 x 0.2 | 0,6% | 150% |
| | MR55-50 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | 4 x 0.005 | - | - | - | 570 x 0.5 | 5.7 x 0.005 | 800 x 1 | 50 x 0.05 | - | 570 x 0.5 | | |
| | MR55-100 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | 8 x 0.01 | - | - | - | 1150 x 1 | 11.5 x 0.01 | 1600 x 2 | 100 x 0.1 | - | 1150 x 1 | | |
| | MR55-200 | - | 200 x 0.2 | 16 x 0.02 | - | 2300 x 2 | - | 2200 x 2 | 22 x 0.02 | - | 200 x 0.2 | 2300 x 2 | 2200 x 2 | | |
| | MR55-400 | - | 400 x 0.5 | 32 x 0.05 | - | 4600 x 5 | - | 4500 x 5 | 45 x 0.05 | - | 400 x 0.5 | 4600 x 5 | 4500 x 5 | | |
| | MR55-1000 | - | 1000 x 1 | 80 x 0.1 | - | 11500 x 10 | - | 11000 x 10 | 110 x 0.1 | - | 1000 x 1 | 11500 x 10 | 11000 x 10 | | |
| | MR55-5000 | - | 5000 x 5 | 400 x 0.5 | - | 55 x 0.05 kgFm | - | 55000 x 50 | 550 x 0.5 | - | 5000 x 5 | 55 x 0.05 kgFm | 550 x 0.5 Nm | | |

Tous les capteurs sont équipés d'un connecteur Plug & Test® pour une interface directe avec un indicateur M7i, M5i ou M3i. Un certificat d'étalonnage traçable NIST avec données est également inclus.

* La précision ne concerne que le capteur. La précision totale inclut la précision de l'indicateur (±0,1% ou ±0,2%).

Ex : la précision totale du capteur MR50-50 avec l'indicateur M5i est égale à $\pm 0,35\% + \pm 0,1\% = \pm 0,45\%$ de la PE.

** Ajoutez le suffixe "-1" pour un câble raccourci, à utiliser sur les bancs d'essai ESM303(H), ESM750 et ESM1500.

Ex : MR01-1000-1. Le matériel de montage du banc d'essai est inclus.



Série F - Capteurs de force



Série FS05

Capteur de force en traction - compression

Les capteurs de force de la série FS05 mesurent en traction et en compression. Ils se montent directement sur la colonne des bancs de test de la Série F jusqu'à **2,2 kN**, pour un aspect propre et intégré au cadre de test.

Compatible avec les modèles F105, F305, F505 et F505H. L'adaptateur réf. AC1083 est nécessaire pour les modèles F755, F755S, F1505 et F1505S.



Série FS06

Capteur de force en traction - compression

Les capteurs de force de la série FS06 mesurent en traction et en compression. Conçus pour s'adapter à des poignées et des montages plus volumineux, ils sont compatibles avec les modèles de bancs d'essai de la série F jusqu'à **2,2 kN**.

Grâce à la technologie Plug & Test®, toutes les données de configuration et d'étalonnage sont sauvegardées dans le capteur, ce qui permet de l'étalonner sur le banc d'essai ou hors site avec un indicateur Mark-10 (adaptateur AC1083 en option requis).



Série R07

Capteur de force en traction - compression

Les capteurs de force de la série MR07 mesurent en traction et en compression jusqu'à **7,5 kN** et sont conçus pour les bancs de test de la série F. Grâce à la technologie Plug & Test®, toutes les données de configuration et d'étalonnage sont enregistrées dans le capteur, ce qui permet de l'étalonner sur le banc d'essai ou hors site avec un indicateur Mark-10 (adaptateur optionnel : AC1083 requis).

Compatible avec les modèles F755, F755S, F1505 et F1505S. Ne peut être utilisé avec les modèles F105, F305, F505 et F505H.

Adaptateurs PTA / PTAF

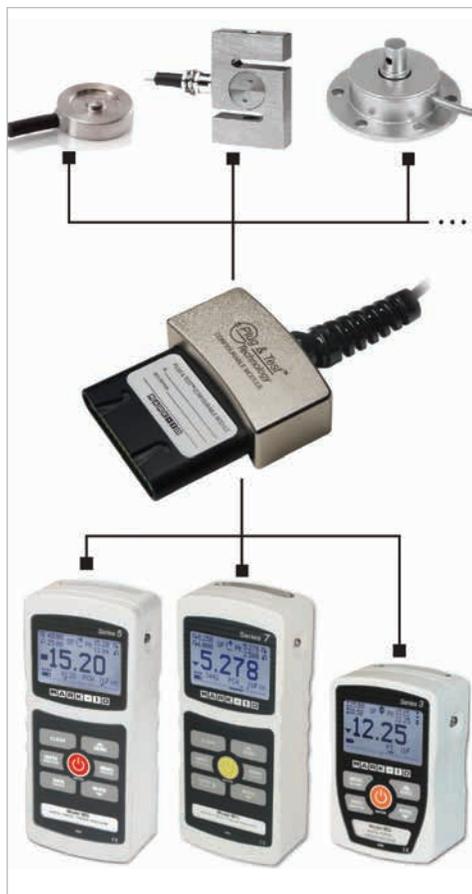
Cet adaptateur et son logiciel configurables par l'utilisateur permettent de connecter des capteurs de force, des capteurs de couple et des capteurs à jauges de contrainte "classiques" aux indicateurs M7i, M5i et M3i.

La pleine échelle et la résolution des capteurs peuvent être programmées à l'aide d'un logiciel inclus, qui comprend une bibliothèque de capacités de force courantes allant de **0,5 N** à **4 000 kN**, et de capacités de couple allant de **7 Ncm** à **57 000 Nm**.

Un numéro d'identification peut être programmé. Il s'affiche lors de la mise sous tension de l'indicateur et/ou sur l'écran de celui-ci. Grâce à la technologie Plug & Test®, toutes les informations de configuration et d'étalonnage sont sauvegardées dans l'adaptateur. Cette flexibilité permet l'interchangeabilité de plusieurs capteurs avec n'importe quel indicateur Mark-10.

Caractéristiques :

- **Compatible avec les capteurs à jauges de contrainte, de force et de couple**
- **Le boîtier de raccordement à vis permet de connecter facilement les fils du capteur**
- **Un logiciel de configuration est inclus pour faciliter la programmation de la pleine échelle du capteur, de la résolution et du numéro d'identification.**
- **Programmez l'adaptateur en liaison USB ou RS-232 via l'indicateur**
- **Trous taraudés prévus pour montage sur banc**



PTA



PTAF

| Modèle | Description |
|--------|--|
| PTA | Adaptateur Plug and Test® |
| PTAF | Adaptateur et capteur fourni avec les bancs de test F105 / F305 / F505 / F505H |

Capteurs recommandés :

Type : Pont complet

Résistance : de 300 à 1 000 Ω

Sensibilité : 1-3 mV/V



Références de commande - Capteurs de force Série F

| Modèle | Capacité x Résolution | | | | | | | Précision* (±% PE) | Surcharge admise | |
|--------|-----------------------|----------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------------------|------------------|------|
| | lbF | ozF | gF | kgF | N | kN | mN | | | |
| FS05 | FS05-012 | 0.12 x 0.00005 | 2 x 0.001 | 50 x 0.02 | - | 0.5 x 0.0002 | - | 500 x 0.2 | 0.1% | 150% |
| | FS05-025 | 0.25 x 0.0001 | 4 x 0.002 | 100 x 0.05 | - | 1 x 0.0005 | - | 1000 x 0.5 | | |
| | FS05-05 | 0.5 x 0.0002 | 8 x 0.005 | 250 x 0.1 | - | 2.5 x 0.001 | - | 2500 x 1 | | |
| | FS05-2 | 2 x 0.001 | 32 x 0.02 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | 10 x 0.005 | - | - | | |
| | FS05-5 | 5 x 0.002 | 80 x 0.05 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | 25 x 0.01 | - | - | | |
| | FS05-10 | 10 x 0.005 | 160 x 0.1 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | 50 x 0.02 | - | - | | |
| | FS05-20 | 20 x 0.01 | 320 x 0.2 | 10000 x 5 | 10 x 0.005 | 100 x 0.05 | - | - | | |
| | FS05-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | - | | |
| | FS05-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | - | | |
| | FS05-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | - | | |
| | FS05-300 | 300 x 0.1 | 4800 x 2 | - | 150 x 0.05 | 1500 x 0.5 | 1.5 x 0.0005 | - | | |
| | FS05-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | - | | |
| | FS06-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | - | | |
| FS06 | FS06-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | - | | |
| | FS06-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | - | | |
| | FS06-300 | 300 x 0.2 | 4800 x 5 | - | 150 x 0.1 | 1500 x 1 | 1.5 x 0.001 | - | | |
| | FS06-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | - | | |
| R07 | MR07-50 | 50 x 0.02 | 800 x 0.5 | 25000 x 10 | 25 x 0.01 | 250 x 0.1 | - | - | 0.15% | 150% |
| | MR07-100 | 100 x 0.05 | 1600 x 1 | 50000 x 20 | 50 x 0.02 | 500 x 0.2 | - | - | | |
| | MR07-200 | 200 x 0.1 | 3200 x 2 | - | 100 x 0.05 | 1000 x 0.5 | 1 x 0.0005 | - | | |
| | MR07-300 | 300 x 0.2 | 4800 x 5 | - | 150 x 0.1 | 1500 x 1 | 1.5 x 0.001 | - | | |
| | MR07-500 | 500 x 0.2 | 8000 x 5 | - | 250 x 0.1 | 2500 x 1 | 2.5 x 0.001 | - | | |
| | MR07-750 | 750 x 0.5 | 12000 x 10 | - | 375 x 0.2 | 3750 x 2 | 3.75 x 0.002 | - | | |
| | MR07-1000 | 1000 x 0.5 | 16000 x 10 | - | 500 x 0.2 | 5000 x 2 | 5 x 0.002 | - | | |
| | MR07-1500 | 1500 x 1 | 24000 x 20 | - | 750 x 0.5 | 7500 x 5 | 7.5 x 0.005 | - | | |

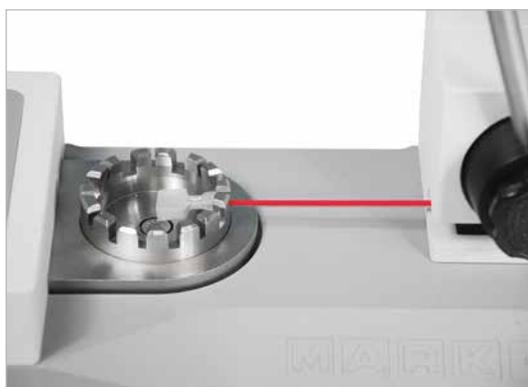
*Tous les capteurs sont accompagnés d'un certificat d'étalonnage traçable NIST (équivalent traçabilité COFRAC).



Modèle WT3-201

Manuel 1000 N

Ce testeur de sertissage est conçu pour mesurer la force de traction sur les raccordements sertis (fils, cosses, câbles, etc.). La force d'arrachement des sertissages est testée à l'aide d'un levier ergonomique qui permet d'exercer une tension sur les fils de manière assez facile, jusqu'à **1000N**. Le carrousel standard sur ce modèle dispose de plusieurs fentes pour des diamètres différents de fils allant jusqu'à AWG3, **Ø6,3 mm**. Les données mémorisées ou les valeurs crêtes peuvent être transférées vers un PC ou un autre via des liaisons USB, RS-232, Mitutoyo (Digimatic) ou analogique.



▲ Le carrousel comprend plusieurs fentes permettant de fixer des des fils jusqu'à Ø 6,3mm



▲ La conception unique de la tige à molette permet de fixer et de tirer efficacement l'extrémité libre de l'échantillon.



▲ Le levier ergonomique permet d'appliquer la force

Caractéristiques :

- **Mesure de crête**
- **USB, RS-232, Mitutoyo, sortie analogique**
- **Capacité mémoire**
Mémoire de 1000 points de données avec statistiques et sorties
- **Protection par mot de passe**
Cette fonction est prévue pour protéger le banc contre les modifications non autorisées.
- **Sortie automatique**
La sortie automatique, le stockage des données et la mise à zéro lors de la rupture de l'échantillon permettent d'automatiser les processus de test.

Références de commande

| Référence modèle | Description |
|------------------|-------------------------------------|
| WT3-201 | Banc de sertissage manuel, 110V |
| WT3-201E | Banc de sertissage manuel, 220V EUR |
| WT3-201U | Banc de sertissage manuel, 220V UK |
| WT3-201A | Banc de sertissage manuel, 220V AUS |
| WT3001 | Mallette de transport |
| WT3002 | Carrousel pour cosses à oeil |
| WT3003 | Carrousel brut à usiner |
| AC1049 | Kit d'étalonnage |



Tester la force de poussée, de levée, la force musculaire, les tests ergonomiques



Ces kits sont destinés aux ergonomes / ergothérapeutes et aux intervenants en prévention des risques professionnels et autres professionnels. Ils sont disponibles en 3 versions : 500 N, 1000 N et 2500 N.

- Le kit de base **EK3** offre une solution idéale pour un usage quotidien. Il comprend une sélection d'accessoires couramment utilisés.

La série E augmente la performance des dynamomètres, avec sa technologie Click-Lock®, un système robuste de verrouillage anti-rotation. Vous avez le choix d'un kit pré-fait, ou bien de composer vous-même votre kit avec un dynamomètre et les accessoires adaptés à votre application spécifique.

- Le kit de la série **EKM5** est conçu pour l'évaluation de la force musculaire. Il comprend un dynamomètre série 5, son support de fixation, une sangle et un crochet. Un accessoire de mesure de la contraction musculaire est également disponible en option pour la série E.

Comparatif des kits

| | Séries 3 (inclus avec le kit EK3) | Séries E (inclus avec le kit EKE)* |
|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Précision | ±0,3% | ±0,2% |
| Fréquence d'acquisition | 2 000 Hz | 7 000 Hz |
| Unités de mesure | lbF, kgF, N | lbF, ozF, kgF, N, kN |
| Port USB | ✓ | ✓ |
| Moyenne | ✗ | ✓ |
| Mémoire & statistiques intégrées | ✗ | ✓ |
| Acquisition de données | ✗ | ✓ |
| Accessoires de montage | Montage traditionnel à vis | Montage Click-Lock® |
| Protection par mot de passe | ✗ | ✓ |
| Accessoires disponibles | | |
| Poignée simple | ✓ | ✓ |
| Poignée double | ✓ | ✓ |
| Appui courbe * | ✓ | ✓ |
| Appui plat * | ✓ | ✓ |
| Appui carré * | ✓ | ✓ |
| Appui circulaire * | ✗ | ✓ |
| Crochet | Type chape | Type mousqueton |
| Chaîne et crochet | ✗ | ✓ |
| Poignée pistolet | ✗ | ✓ |
| logiciel MESUR® Lite inclu | ✓ | ✓ |

* Appui rembourré avec mousse compacte thermoformée



Série 3

kit Série EK3



Série E

Kit Série EKE

* Reportez-vous à la fiche technique de la série E pour savoir quels accessoires sont inclus dans chaque niveau de kit.



Technologie Click-Lock® - Séries E



Les accessoires des kits se clipsent et se verrouillent grâce à un système innovant : la technologie Click-Lock® est un verrouillage anti-rotation avec un mécanisme robuste.

Les accessoires peuvent être clipsés dans des orientations différentes 90° ou 180°. Aucune fixation n'est nécessaire, ce qui réduit le risque de dommages à l'instrument.



Accessoires - Séries E



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 E1010 poignée pistolet | 7 E1007 poignée simple |
| 2 E1002 appui carré * | 8 E1007 chaîne et crochet |
| 3 E1003 appui rectangulaire * | 9 E1013 accessoires myomètre |
| 4 E1004 appui courbe * | 10 E1012 câble avec anneaux |
| 5 E1005 appui circulaire * | 11 Dynamomètre série E |
| 6 E1009 poignée double | 12 E1006 crochet |

* Avec mousse compacte thermoformée

Références de commande - Kits

| Kits | Descriptions |
|-----------|---|
| EK3-100 | Kit tests ergonomiques basique, 500 N |
| EK3-200 | Kit tests ergonomiques basique, 1000 N |
| EK3-500 | Kit tests ergonomiques basique, 2 500 N |
| EKE-100-1 | Kit tests ergonomiques avancé, 500 N |
| EKE-200-1 | Kit tests ergonomiques avancé, 1 000 N |
| EKE-500-1 | Kit tests ergonomiques avancé, 2 500 N |
| EKE-100-2 | Kit tests ergonomiques professionnel, 500 N |
| EKE-200-2 | Kit tests ergonomiques professionnel, 1 000 N |
| EKE-500-2 | Kit tests ergonomiques professionnel, 2 500 N |
| EKM5-200 | Myomètre, kit complet avec dynamomètre M5-200 |

Tous les modèles incluent des adaptateurs AC 110 V. Ajouter le suffixe « E » pour la alimentation européenne (220 V), « U » pour une alimentation britannique (220 V) ou « A » pour une alimentation australienne (220 V).

Exemple : EK3-100E, EKE-200-1U, EKM5-200A



Modèle ES05

Banc manuel 150 N

Le banc d'essai ES05 est un banc de test en compression économique et compact pour diverses applications. Un levier à ressort permet de réaliser des tests répétables avec déplacement allant jusqu'à **38 mm**. Le mécanisme de levier peut être repositionné sur la hauteur de la colonne.

Caractéristique :

■ **Mécanisme de levier à ressort**

Pratique pour les tests répétitifs

■ **Mécanisme à levier repositionnable**

Ajoute de la flexibilité dans les configurations de tests

■ **Taille compacte**

Portable, faible encombrement



Modèles ES10 et ES20

Bancs manuel 500 N

Les bancs d'essai ES10 et ES20 sont adaptés à de nombreuses applications. Ils sont disponibles en fonctionnement à levier (ES10) ou à volant (ES20)

Caractéristiques :

■ **Choix du levier (ES10) ou de la manivelle (ES20)**

Le levier permet un test rapide tandis que la manivelle permet un positionnement précis et un meilleur contrôle du mouvement.

■ **Indicateur de déplacement mécanique (ES001) ou numérique (ES002)**

Pour les tests de ressorts, d'élastiques, de polymère, etc. Le modèle numérique s'affiche en inch et en mm. Support de d'indicateur également disponible (indicateur non fourni)

■ **Taille compacte**

Portable, faible encombrement



ES001



ES002



Modèle ES30

Banc manuel 1000 N

L'ES30 prend en charge un large éventail de formes et de tailles d'échantillons grâce à sa course de déplacement. Pratique avec sa manivelle montée sur le côté, son fonctionnement facilite l'application de la charge et la répétabilité des essais.

Caractéristiques :

- **Manivelle latérale**

Pratique, offre plus de contrôle sur la vitesse d'exécution du test.

- **Base amovible**

La base peut être retirée pour un montage alternatif sur paillasse par ex.

- **Afficheurs numériques de déplacement en option (ESM001, ESM004)**

Utile pour des tests de ressorts, d'élastiques, de polymères, etc. De 152 mm à 305 mm.

- **Extentions de colonne disponibles en option**

Pour tester des échantillons longs ou très extensibles.

Longueurs disponibles : 152 mm (ESM003-1), 305 mm (ESM003-2) et 610 mm (ESM003-3).

Des extensions sur mesure sont également disponibles.



Modèle TSA750 / TSA750H

Banc manuel 3 750 N

Le TSA750 est un support robuste pour les applications intensives nécessitant une action rapide. Le levier permet à l'opérateur d'appliquer une charge avec relativement peu d'effort. La conception modulaire permet de repositionner le support du dynamomètre et le mécanisme à levier à différentes hauteurs sur la colonne. Disponible en configuration verticale ou horizontale.

Caractéristiques :

- **Mécanisme à crémaillère avec levier**

Permet des tests rapides. Le levier peut être repositionné par incréments de 30°.

- **Arrêts de course réglables**

Pour limiter la course de déplacement. Utile pour les tests répétitifs.

- **Indicateur de position de 152 mm en option (TSA001)**

Utile pour les tests de ressorts, les tests de caoutchouc, de polymère et d'autres applications.



TSA750



TSA750H



Modèle TSB100

Banc manuel 500 N

Le TSB100 est un banc d'essai à levier adapté pour de nombreuses applications nécessitant une action rapide. Léger et compact, ce banc portable adapté à une utilisation sur le terrain. Modulaire, la conception permet de repositionner le support du dynamomètre et le mécanisme à levier à différentes hauteurs sur la colonne. La base entière peut être retirée pour un montage alternatif. Des limiteurs de course réglables sont disponibles.

Caractéristiques :

- **Mécanisme à crémaillère avec levier**

Permet des tests rapides. Le levier peut être repositionné par incréments de 30°.

- **Base amovible avec table de chargement**

Une table de chargement en acier avec des trous filetés est fournie pour le montage des pinces. La base entière peut être retirée pour un montage alternatif sur paillasse par exemple.

- **Affichage numérique de la course 6" (152mm) en option (TSB001)**

Utile pour les tests de ressorts, de caoutchouc et de polymères, etc.



TSC1000

Modèles TSC1000 / TSC1000H

Bancs manuels 5 000 N

Le TSC1000 est un support robuste pour les tests intensifs exigeants avec un positionnement précis sans aucun mouvement arrière. Le fonctionnement de la molette coaxiale permet à l'opérateur d'appliquer progressivement et de façon répétable la charge lors des essais.

Sa conception modulaire permet de repositionner le support du dynamomètre et le mécanisme de charge à différentes hauteurs sur la colonne. Le socle amovible (TSC1000) ou les supports de montage (TSC1000H) permettent plusieurs configurations personnalisées.

Caractéristiques :

- **Fonctionne avec une molette coaxiale**

La vis et l'écrou de précision ACME assurent un fonctionnement en douceur sur toute la plage des 5000 N. L'application de la charge, très bien centrée minimise la flexion de la colonne lors des tests.

- **Conception modulaire**

Les composants réglables s'adaptent à différentes configurations de tests.

- **Affichage numérique de la course de 6" (152 mm) en option (TSC001)**

Utile dans les tests de ressorts, les tests de caoutchouc, de polymères et d'autres applications.



TSC1000H



Modèle TSF / TSFH

Banc manuel 5 000 N

Le TSF est un banc robuste avec une colonne large et rigide, le rendant spécifiquement adapté pour les tests de ressorts, les essais de traction de haute capacité ainsi que d'autres applications. La manivelle de précision montée sur le côté permet un fonctionnement quasiment sans aucun effort sur toute la plage des 5000 N, ceci sans retour en arrière. La conception modulaire permet de repositionner le support du dynamomètre et le mécanisme de charge à différentes hauteurs sur la colonne.

Caractéristiques :

■ Manivelle latérale

Méthode de chargement pratique, réduisant la fatigue de l'opérateur.

■ Colonne exceptionnellement robuste

La colonne solide de 76x76 mm est idéale pour les essais de ressorts. L'application de la charge est bien centrée, minimisant ainsi la flexion de la colonne lors des tests.

■ Règle numérique 152 mm en option (TSF001)

Utile dans les tests de ressorts, les tests de caoutchouc, de polymères.

Mesure de distance en fonction de la force.



TSF



TSFH

Spécifications techniques - Bancs de tests manuels

| Modèles | Capacité lbf [N] | Course maxi ¹ en [mm] | Méthode de charge | Amplitude en [mm] | Dégagement ² in [mm] |
|----------|-----------------------|--|---|-----------------------|------------------------------------|
| ES05 | 30 [150] | 1.5 [38] | Levier avec ressort de rappel | - | 8 [203] |
| ES10 | 100 [500] | 9 [229] | Levier | 1.050 [26.7] / levier | 9 [229] |
| ES20 | | | Manivelle montée en haut | 0.083 [2.1] / tour | |
| ES30 | 200 [1000] | 13 [330] | Manivelle montée en bas | 0.050 [1.3] / tour | 14 [356] ³ |
| TSA750 | 750 [3750] | Avec arrêts de course 2.75 [70] Sans arrêts de course 6 [152] | Mécanisme à pignon et crémaillère avec commande à levier. Repositionnable par incrément de 30° | 3.00 [76.2] / levier | 10.5 [267] ³ |
| TSA750H | | | | | 14.5 [368] ³ |
| TSB100 | 100 [500] | 1000 [5000] | Manivelle en ligne | 0.10 [2.5] / tour | 21 [533] ³ |
| TSC1000 | 10 [254] ³ | | | | |
| TSC1000H | 13 [330] ³ | | | | |
| TSF | 14 [356] ³ | | | | |
| TSFH | | 4 [102] | Manivelle montée sur le coté | 0.013 [0.34] / tour | 16.5 [419] ³ |

Notes:

1. La course maximale dépend des accessoires de préhension ou des appareils utilisés lors des essais. Les dimensions indiquent les distances sans l'utilisation de ces derniers.

2. Distance entre le bout de la tige du dynamomètre ou d'un capteur et la surface de chargement du banc d'essai. Cette distance sera réduite par l'utilisation d'accessoires et autres supports de fixation. Si la longueur de l'échantillon d'essai est trop importante une extension de colonne peut être nécessaire.

3. Des extensions de colonnes sont disponibles.

Séries F

Les bancs de tests motorisés de la série F sont conçus pour les applications de test de force jusqu'à 6,7 kN. Choisissez parmi une large gamme de capteurs de force et un grand éventail d'accessoires de fixations.

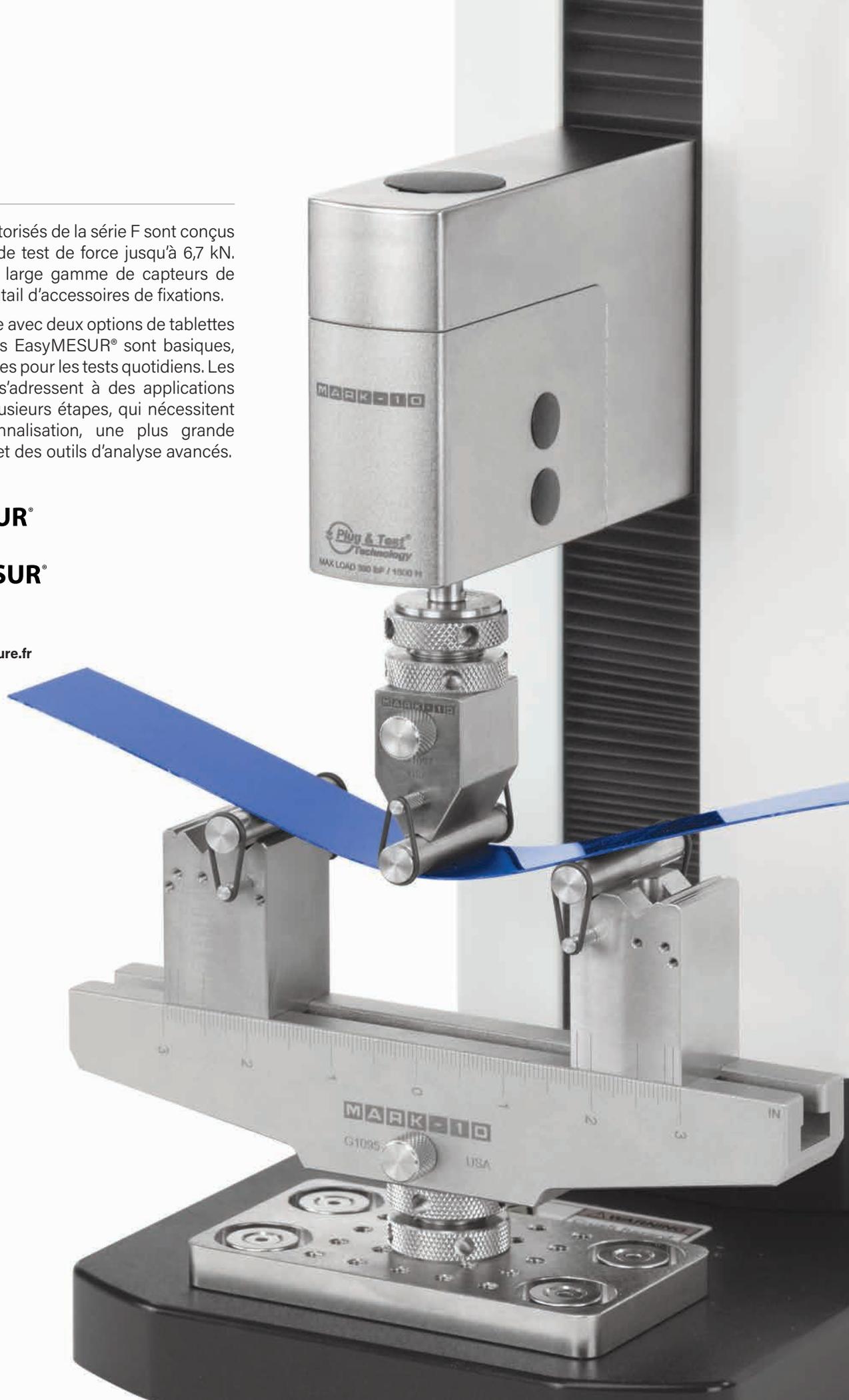
La série F est proposée avec deux options de tablettes de contrôle. Les bancs EasyMESUR® sont basiques, évolutifs et configurables pour les tests quotidiens. Les bancs IntelliMESUR® s'adressent à des applications plus complexes, en plusieurs étapes, qui nécessitent davantage de personnalisation, une plus grande sélection de résultats et des outils d'analyse avancés.

 EasyMESUR®

 IntelliMESUR®



www.wimesure.fr





Bancs de tests et d'essais

Les bancs d'essai de la série F s'adaptent à chaque besoin et chaque budget. Choisissez parmi une large gamme de capacités de force et de hauteurs.



F105 / F305 / F505

F755 / F1505

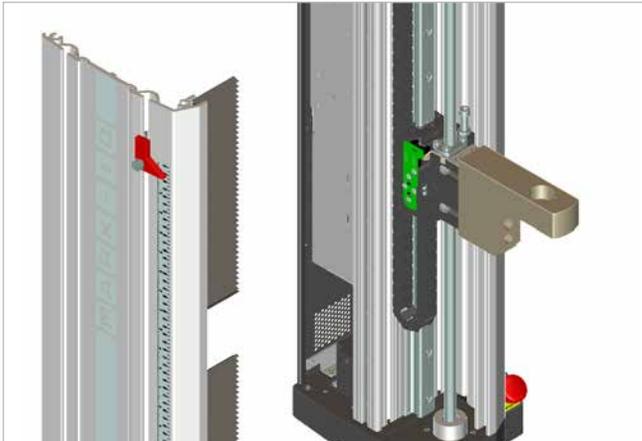
F755S / F1505S

F505H

| | F105 | F305 | F505 | F505H | F755 | F755S | F1505 | F1505S |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capacité | 0,5 kN | 1,3 kN | 2,2 kN | 2,2 kN | 3,4 kN | 3,4 kN | 6,7 kN | 6,7 kN |
| Course | 457 mm | 457 mm | 457 mm | 457 mm | 813 mm | 360 mm | 813 mm | 360 mm |



Conçu pour la performance



Conception mécanique rigoureuse et précise

Les bancs présentent des conceptions d'extrusions sur mesure, conçues pour la rigidité. La compensation en usine des bancs de test et des capteurs de force assure une précision de position de $\pm 0,15$ mm sous n'importe quelle charge ou position.

Des moteurs pas à pas et des contrôleurs entraînent une vis à billes et un guide linéaire pour un fonctionnement souple et silencieux, avec pratiquement aucune variation de vitesse sous la charge.



Design modulaire

Les bases du banc peuvent être enlevées pour ajouter une extension de colonne ou s'ajuster à d'autres configurations de montage. La plupart des composants électroniques sont contenus dans un boîtier autonome, facilement accessible et remplaçable si nécessaire.

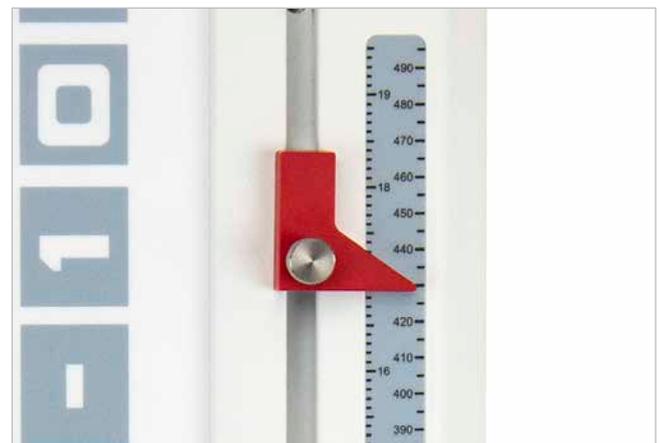


Interface de capteur de force ingénieuse

Les capteurs de force "intelligents" de la **série FS05** sont montés directement sur la tête transversale des modèles F105, F305, F505 et F505H, sans aucun câble de connexion. Plages de mesure de 0,5 N à 2,5 kN. Précision de $\pm 0,1$ % de la pleine échelle.

Les capteurs de force de la série **FS06** sont compatibles avec les modèles F105, F305, F505 et F505H. Les plages de mesure de 250 N à 2,5 kN. Précision de $\pm 0,15$ % de la pleine échelle.

Les capteurs de force en S de la **série R07** sont compatibles avec la technologie Plug & Test®. Conçus pour les modèles F755, F755S, F1505 et F1505S. Gammes disponibles de 250 N à 7,5 kN. Précision de $\pm 0,15$ % de pleine échelle.



Interrupteurs de fin de course externes

Les interrupteurs de fin de course supérieurs et inférieurs à semi-conducteurs peuvent être utilisés comme limites de test ou comme exceptions de test. Une règle à double graduation placée sur la colonne (mm ou in) facilite leur placement.



EasyMESUR®

Le panneau de commande intégré EasyMESUR® centralise la configuration des essais, le contrôle du banc d'essai et la collecte des données en un seul endroit. Utilisez la tablette tactile de 7" pour créer et exécuter un large éventail de tests, notamment :

- Essai sur une charge
- Test de rupture d'échantillon
- Élongation
- Maintien de charge
- Test de cycle
- Essai de charge moyenne

Afficher les données sous forme de graphique ou de tableau de résultats. Sauvegarder, exporter les données au besoin ou générer un rapport.



Caractéristiques principales

Choisissez votre affichage

Exécutez un test à partir de l'une des vues suivantes :

Vue standard

Affichage de la force et de la distance avec des commandes claires et simples



Vue graphique

Visualiser un graphique de la force en fonction de la distance ou du temps, avec la validation réussite/échec (pass/fail).



Vue tableau de résultats

Afficher les résultats pour chaque analyse, avec les statistiques correspondantes

Peel Test - 1 in. Sample 10:51 AM Sep 20, 2022

Ready

Load
MAX ↕ 0.02 ↕ 7.04
0.00 lbF ▶ ◻

Distance
0.957 in

| Run Number | Status | Max Load [lbF] |
|------------|--------|----------------|
| 1 | ✓ Pass | ↕ 6.68 |
| 2 | ✓ Pass | ↕ 7.60 |
| 3 | ✓ Pass | ↕ 7.16 |
| 4 | ✗ Fail | ↕ 4.90 |

| Maximum | Minimum | Mean | Standard Deviation | Variance | Area (Last Run) |
|---------|---------|--------|--------------------|----------|-----------------|
| ↕ 7.60 | ↕ 4.90 | ↕ 6.68 | 0.936 | 0.876 | 1.14 |

Run Results Last Run Report Save Clear

Back Manual Control Home Return Home Results

Force Sensor: 50 lbf | Cal Due Date: Oct 24, 2023

Accès utilisateur sécurisé

Contrôler l'accès des utilisateurs par mot de passe aux zones sensibles, telles que l'édition des tests et l'étalonnage



Accès facile aux tests

Ouvrir et modifier les tests enregistrés dans le panneau de configuration ou sur une clé USB

Tests

| | |
|------------------|---------------------|
| Averaging Test | 02/08/2022 1:03 PM |
| Break Test | 05/09/2022 11:38 AM |
| Compression Test | 04/13/2022 10:21 AM |
| Cycle Test | 03/03/2022 5:20 PM |



Fonctions du panneau de commande



Commande manuelle intelligente

Contrôlez manuellement le banc de test pour obtenir des résultats rapides de force et de distance, ou positionnez la traverse manuellement avant le test. Sélectionnez parmi plusieurs méthodes, comme le mouvement momentané (maintien du bouton), le mouvement maintenu (relâchement du bouton), le mode "jog" avec trois présélections de distance.

Avec la fonction intuitive **FollowMe®**, tirer ou pousser sur le capteur de force pour déplacer la traverse. FollowMe® s'adapte aussi bien pour un positionnement rapide que pour des ajustements précis.



FollowMe®



Vue du contrôle manuel



Configuration de test simple et intuitive

Sélectionnez un type de test, et EasyMESUR® vous guidera dans la configuration



Load limit
Limite de charge



Distance limit
Limite de course



Break limit
Détection de rupture



Load Hold
Maintien de charge



Cycle



Averaging
Moyenne

1. Paramètres de test de base

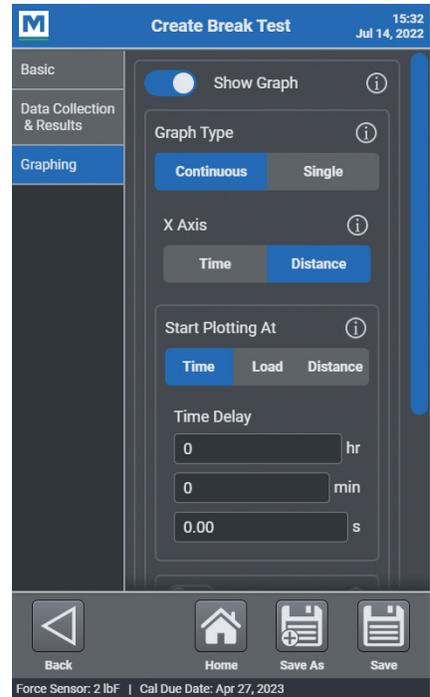
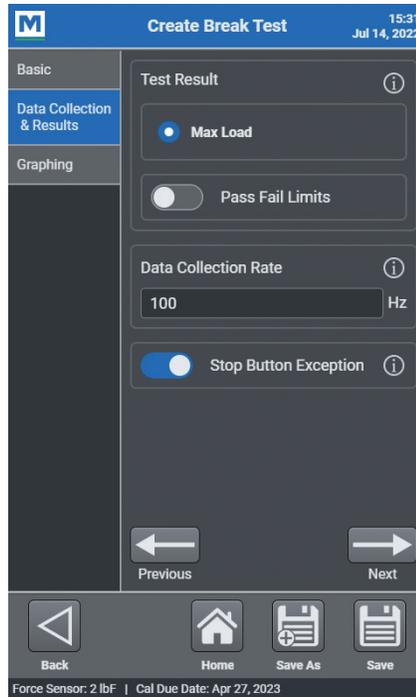
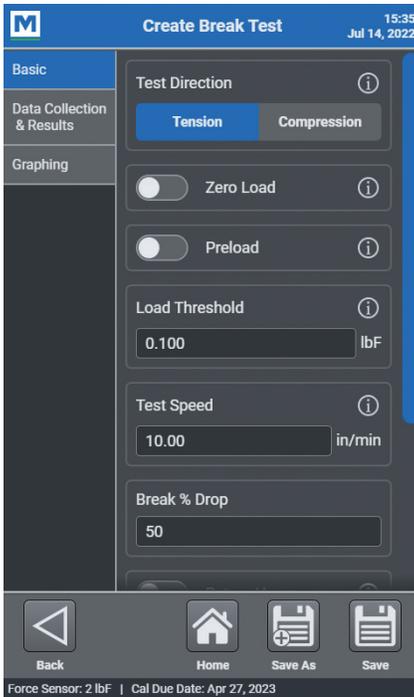
- Sens du test
- Vitesse
- Paramètres spécifique au test
- Préférences de stockage des données

2. Paramètres des résultats

- Sélectionner les résultats
- Configurer les limites de réussite et d'échec
- Établir la vitesse d'acquisition des données
- Définir le retour automatique en position initiale

3. Paramètres du graphique

- Point unique ou représentation graphique continue
- Sélectionnez force vs. temps ou vs. distance
- Configuration du seuil de départ





Acquisition et gestion des données fiable

Rapidité

Le taux d'échantillonnage du capteur de force de **5 000 Hz** offre des mesures de crête précises même dans les événements très rapides. EasyMESUR® collecte les données de charge et de déplacement jusqu'à **100 Hz** et économise jusqu'à **100 000** points de données par analyse.

Rapports personnalisables (option)

Créer un rapport PDF, comprenant les résultats, les statistiques, le graphique, des renseignements sur le système et l'utilisateur, ainsi que des commentaires. Créer des modèles de rapports à sauvegarder.

Enregistrement ou export des données (option)

Enregistrez automatiquement ou manuellement les tests individuels ou par lots sur clé USB à l'emplacement de votre choix. Les fichiers sont générés avec le nom du test et l'horodatage pour une recherche rapide par la suite.

L'ensemble des résultats et des données individuelles de test peut également être exporté sous forme de fichier .csv.

| Run Num | Status | Max Load [lbf] |
|---------|--------|----------------|
| 1 | Pass | 6.68 |
| 2 | Pass | 7.6 |
| 3 | Pass | 7.16 |
| 4 | Fail | 4.9 |

Export des résultats .csv

ABC Manufacturing Company
123 Industrial Drive
Anytown, NY 54321

Peel Test Sample Report

Peel Test - 1 in. Sample

1" wide samples are loaded into G1008 grips. Max load values are recorded for each sample.

System Information:

EasyMESUR Version: 1.00.00
Test Frame Model: F305
Test Frame Serial Number: 4144714
Test Frame Capacity: 300 lbf / 4800 ozF / 150 kgF / 1500 N / 1.5 kN
Test Frame Firmware Version: 1.09.09
Force Sensor Model: FS05-50
Force Sensor Serial Number: 4081158
Force Sensor Capacity: 50 lbf / 800 ozF / 25 kgF / 25000 gF / 250 N
Force Sensor Calibration Date: Dec 30, 2021
Force Sensor Calibration Due Date: Dec 30, 2022

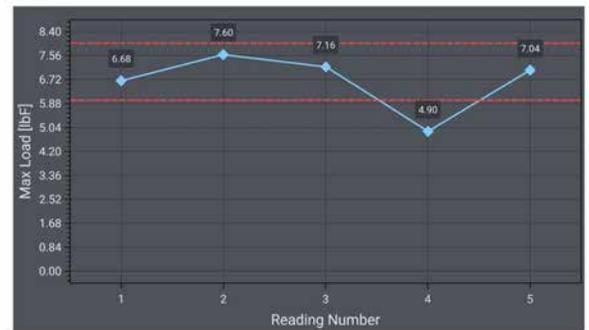
Results

| Run Number | Data Context | Status | Max Load [lbf] |
|------------|--------------|--------|----------------|
| 1 | Load | ⊙ Pass | ↑ 6.68 |
| 2 | Load | ⊙ Pass | ↑ 7.60 |
| 3 | Load | ⊙ Pass | ↑ 7.16 |
| 4 | Load | ⊙ Fail | ↑ 4.90 |
| 5 | Load | ⊙ Pass | ↑ 7.04 |

Statistics

| Maximum | Minimum | Mean | Standard Deviation | Variance | Area Under Curve |
|---------|---------|--------|--------------------|----------|------------------|
| ↑ 7.60 | ↑ 4.90 | ↑ 6.68 | 0.936 | 0.876 | 33.38 |

Graph



The tests were completed successfully.

Rapport PDF

Adapté à vos besoins et à votre budget

Pour des tests de base ou des besoins plus avancés, le panneau de contrôle unique d'EasyMESUR® vous permet de sélectionner les fonctions optionnelles qui répondent le mieux à vos applications.

Toutes les fonctions non acquises initialement peuvent être facilement activées par la suite via des codes d'activation.

Les systèmes EasyMESUR® sont livrés en mode "Démonstration" dans lequel toutes les fonctions optionnelles sont actives pendant 160 heures.



Fonctions optionnelles

| Fonction | Description | Pré-requis |
|----------------------------------|--|--|
| Mesure de distance | Mesurer la distance en fonction de la force, avec la possibilité de mettre à zéro la lecture. | - |
| Limites de distance | Arrêt aux limites de distance supérieure et inférieure définies par l'utilisateur. | - Mesure de distance |
| Précharge | Met à zéro automatiquement la position de déplacement à une valeur de précharge définie par l'utilisateur. | - Mesure de distance |
| Extension haute vitesse | Étendre la plage de vitesse supérieure, en fonction du modèle de banc. 0,02 à 1800 mm/min | - |
| Extension vitesse réduite | Étendre la limite inférieure de la plage de vitesse, en fonction du modèle de banc. 0,02 à 1800 mm/min | - |
| Cycle | Configurez jusqu'à 100 000 cycles, avec des temps d'attente supérieurs et inférieurs définis par l'utilisateur. Cycle entre toute combinaison d'interrupteurs de fin de course, de limites de course, de ruptures et de limites de charge. | - Si vous allez jusqu'aux limites de distance, ajoutez la Mesure de distance et les Limites de distance - Si vous allez jusqu'au point de rupture, ajoutez Détection de rupture |
| Détection de rupture | Arrêt en cas de détection de chute brutale de la charge/force définie par l'utilisateur. | - |
| Maintien de charge | Arrêt et maintien d'une charge définie par l'utilisateur pendant une période de temps spécifiée. | - |
| FollowMe® | Tirer ou pousser sur la traverse de chargement du capteur pour faire déplacer la traverse vers le haut et vers le bas. Idéal pour positionnement manuel avant un essai. La vitesse augmente avec la force appliquée. | - |
| Graphiques et rapports | Graphique de la charge en fonction du temps ou de la distance, visualiser les statistiques, générer un rapport et exporter les données, incluant le graphique, les résultats, les données d'exécution et autres informations. | Si charge graphique vs. distance. Ajouter une Mesure de distance |
| Contrôle PC | Contrôlez le banc de test avec votre propre application en utilisant une bibliothèque fournie de commandes série de contrôle de mouvement et de collecte de données. Lorsque la commande PC est active, le panneau de commande est limité aux commandes manuelles de base. (Start, Stop, Déplacement de la traverse) | Câble AC1107, Banc de test vers PC |
| Mesure de COF | Mesurez les coefficients de frottement statiques et dynamiques, avec un poids de traîneau défini par l'utilisateur. | Coefficient de friction G1086 |
| Mesure de la rigidité du ressort | Mesurez la raideur du ressort, avec des déclencheurs de collecte de données de démarrage et d'arrêt définis par l'utilisateur. | - Mesure de distance Fonctions suggérées : - Limites de distance - Précharge |

*Références de commande page 48

Packs de fonctions optionnelles

| Pack | Fonctions incluses |
|----------------------------------|--|
| Pack de mesure de distance | - Mesure de distance, limites de distance, précharge |
| Pack de vitesse | Extension grande vitesse, extension vitesse réduite |
| Pack de fonctionnalités avancées | Cycle, détection de rupture, maintien de charge, followMe® |
| Pack option complet | - Toutes les fonctions |



Entretien unique

Étalonner les capteurs de force sur le banc de test ou avec un indicateur

Banc de test

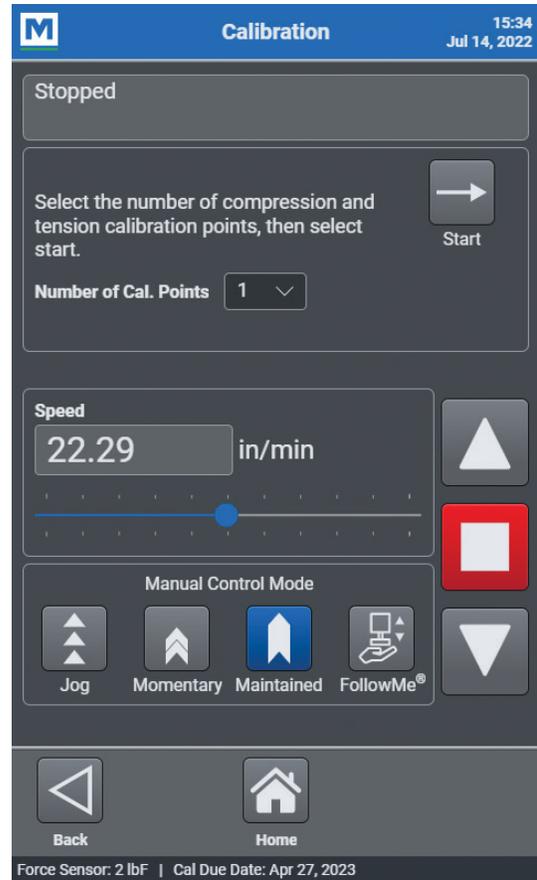
EasyMESUR® est un logiciel intégré doté d'un assistant intuitif pas à pas. Les commandes manuelles permettent au technicien d'utiliser le banc d'essai pour appliquer les forces de traction et de compression.

Hors-site avec indicateur

Retirer facilement les capteurs de force pour l'étalonnage hors site avec un indicateur Mark-10 modèle M7i ou M5i.



Capteur de force FS05 connecté à un indicateur M5i via un adaptateur AC1083 pour l'étalonnage hors site



Extention

Mettre à jour le micrologiciel du banc de test et le logiciel EasyMESUR® sur site au moyen d'une interface utilisateur simple.

Il n'est pas nécessaire de planifier un appel de service ou de réexpédier votre matériel chez votre partenaire ou à l'usine.



Électronique facile à entretenir

La plupart des composants électroniques se trouvent dans un module intégré, facilement remplaçables sans outils ou processus spécifiques.



Retrait du module électronique



Accessoires inclus



F105-EM / F305-EM / F505-EM / F505H-EM

- Panneau de commande avec accessoires de montage
- Crochet moyen #10-32M
- Grand crochet 5/16-18M
- Plaque de compression #10-32F Ø2"
- Coupleur #10-32 F/F
- Adaptateur, 5/16-18M à #10-32F
- Vis de réglage, #10-32 x 3/4"
- Écrou hexagonal, #10-32 (x2)
- Câble d'alimentation
- Jeu de clés Allen



F755-EM / F755S-EM / F1505-EM / F1505S-EM

- Panneau de commande avec accessoires de montage
- Kit Eye-end pour base du banc
- Bague de verrouillage pour extrémité des yeux (x2)
- Clé de serrage (x2)
- Câble d'alimentation
- Jeu de clés Allen



Spécifications techniques

| | F105-EM | F305-EM | F505-EM | F505H-EM | F755-EM | F755S-EM | F1505-EM | F1505S-EM |
|---------------------------------------|---|---------|---------|----------|--|----------|--|-----------|
| Capacité | 0,5 kN | 1,3 kN | 2,2 kN | | 3,4 kN | | 6,7 kN | |
| Course max. | 457 mm | | | | 813 mm | 360 mm | 813 mm | 360 mm |
| Plage de vitesse standard | 13 - 330 mm/min | | | | 10 - 600 mm/min | | | |
| Plage de vitesse en option | 0,02 - 45 in/min [0,5 - 1,100 mm/min] | | | | 0,001 - 60 in/min [0,02 - 1,525 mm/min] | | 0,001 - 70 in/min [0,02 - 1,800 mm/min] | |
| Précision de charge (% PE): | Banc de test : $\pm 0,1\%$ Capteurs de force : Série FS05 : $\pm 0,1\%$ Série FS06 : $\pm 0,15\%$ Série R07 : $\pm 0,15\%$ | | | | | | | |
| Taux d'échantillonnage | 5 000 Hz | | | | | | | |
| Vitesse d'acquisition | 100 Hz | | | | | | | |
| Précision de vitesse | $\pm 0,2\%$ du réglage, pratiquement aucune variation avec la charge | | | | | | | |
| Précision position | $\pm 0,15$ mm, quelle que soit la charge ou la position, compensée en usine | | | | | | | |
| Résolution de la distance | 0,02 mm | | | | | | | |
| Répétabilité de fin de course | 0,03 mm | | | | | | | |
| Alimentation | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 120W | | | | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 300W | | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 450W | |
| Type de fusible | 1,2 A, 250V, 3AG, SLO BLO | | | | 4A, 3AG, SLO BLO | | | |
| Poids | 27 kg | | 32 kg | | 83 kg | 68 kg | 89 kg | 71 kg |
| Poids à l'expédition | 34 kg | | 39 kg | | 107 kg | 88 kg | 112 kg | 93 kg |
| Conditions environnementales : | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation en intérieur uniquement • Jusqu'à 2 000 m [6 500 ft] au-dessus du niveau de la mer • Plage de température de 5°C à - 35°C • Plage d'humidité : jusqu'à 80 % d'humidité relative à 31°C, diminuant linéairement à 50 % d'humidité relative à 40°C, sans condensation • Fluctuations de la tension d'alimentation secteur jusqu'à ± 10 % de la tension nominale • Surtensions transitoires jusqu'aux niveaux de surtension de Catégorie II • Utilisation dans des environnements jusqu'au degré 2 de pollution | | | | | | | |
| Conformité | CE, UKCA | | | | | | | |
| Garantie | 3 ans (voir la déclaration individuelle pour plus de détails). | | | | | | | |

* La capacité de charge est réduite à des vitesses plus élevées :

- F305-EM : limitée à 1 kN au-dessus de 610 mm/min.
- F505-EM / F505H-EM : limitée à 1,3 kN au-dessus de 610 mm/min.
- F755-EM / F755S-EM : limité à 2,3 kN au-dessus de 900 mm/min.
- F1505-EM / F1505S-EM : limité à 4,5 kN au-dessus de 1 525 mm/min.

Références de commande

| Modèle | Description |
|--|---|
| F105-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, 0,5 kN |
| F305-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, 1,3 kN |
| F505-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, 2,2 kN |
| F505H-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, horizontal, 2,2 kN |
| F755-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, 3,4 kN |
| F755S-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, court, 3,4 kN |
| F1505-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, 6,7 kN |
| F1505S-EM | Banc de test avec panneau de commande EasyMESUR®, vertical, court, 6,7 kN |
| Fonctions optionnelles | |
| EMF001-1 / EMF001-2 | Mesure de distance |
| EMF002-1 / EMF002-2 | Limites de distance |
| EMF003-1 / EMF003-2 | Précharge |
| EMF004-1 / EMF004-2 | Extension haute vitesse |
| EMF005-1 / EMF005-2 | Extension à vitesse réduite |
| EMF006-1 / EMF006-2 | Cycle |
| EMF007-1 / EMF007-2 | Détection de rupture |
| EMF008-1 / EMF008-2 | Maintien de charge |
| EMF009-1 / EMF009-2 | FollowMe® |
| EMF010-1 / EMF010-2 | Graphiques et rapports |
| EMF011-1 / EMF011-2 | Contrôle PC |
| EMF012-1 / EMF012-2 | Coefficient de friction (COF) |
| EMF013-1 / EMF013-2 | Calcul de la rigidité de ressort |
| Pack fonctions optionnelles ² | |
| EMP001-1 / EMP001-2 | Pack mesure de distance |
| EMP002-1 / EMP002-2 | Pack extension haute vitesse |
| EMP003-1 / EMP003-2 | Pack fonctionnalités avancées |
| EMP-COMP-1 / EMP-COMP-2 | Pack options complètes |

* Les éléments et fonctions se terminant par -1 s'appliquent aux bancs de test suivants : F105, F305, F505, F505H

Les éléments et les fonctions se terminant par -2 s'appliquent aux bancs d'essai suivants : F755, F755S, F1505, F1505S



| Modèle | Description |
|-----------------------------|---|
| Équipement en option | |
| CERT-DS | Certificat d'étalonnage, distance et vitesse |
| AC1116 | Câble USB, panneau de contrôle vers PC |
| AC1107 | Câble USB, banc de test vers PC |
| AC1094-1 | Extension de colonne simple, 150 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1094-2 | Extension de colonne simple, 300 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1094-3 | Extension de colonne simple, 600 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1094-4 | Extension de colonne simple horizontale, 150 mm, F505H |
| AC1094-5 | Extension de colonne simple horizontale, 300 mm, F505H |
| AC1094-6 | Extension de colonne simple horizontale, 600 mm, F505H |
| AC1095-1 | Extension de colonne double, 150 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1095-2 | Extension de colonne double, 300 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1095-3 | Extension de colonne double, 600 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1092-1 | Bouclier de protection, F755S / F1505S |
| AC1092-2 | Bouclier de protection, F755 / F1505 |
| AC1083 | Adaptateur, capteur FS05 / adaptateur PTAF, vers connecteur Plug & Test® / bancs de test F755, F755S, F1505, F1505S, câble 250 mm |
| AC1084 | Câble de rallonge, 610 mm, Plug & Test®, mâle/femelle |
| PTAF | Adaptateur, Plug & Test®, capteur de force fourni vers les colonnes de test de la série F |



M IntelliMESUR®

Le logiciel IntelliMESUR® est une solution intégrée et fonctionnant sur tablettes Windows ou PC. Vous pouvez opter pour une tablette 10,1" préchargée avec un support de montage ou utilisez votre propre appareil Windows.

Avec IntelliMESUR®, vous pouvez créer et exécuter de nombreux de tests de base ou multi-étapes comme :

- Test de limite de charge, rupture ou distance
- Mesure de la hauteur
- Maintien de charge
- Cycle
- Essais en plusieurs étapes, utilisant n'importe quelle combinaison de fonctions de contrôle des mouvements et de collecte de données
- Test du coefficient de friction (COF) en option

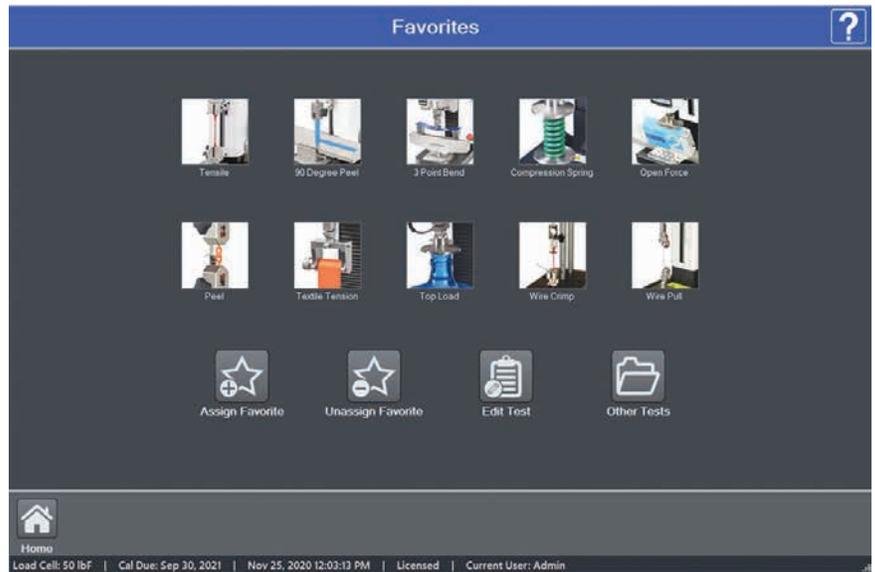
Effectuez des tests individuels ou par lots, et visualisez les données sous forme de graphiques ou de tableaux. Sauvegardez ou exportez les données selon vos besoins, ou bien générez un rapport.



Caractéristiques principales

Ready. Set. Go.

Accédez rapidement à vos 10 tests sauvegardés comme favoris (10 tests max.)



Choisissez votre affichage

Exécutez un test via les vues Graphique ou Tableau de Résultats, et changez de mode d'affichage si nécessaire.

L'indicateur de réussite/échec (Pass/Fail) identifie facilement les échantillons problématiques. Les essais individuels peuvent être invalidés si, par exemple, l'échantillon glisse des pinces ou si le test a été interrompu.

▶ Vue graphique

La vue graphique représente la force en fonction de la distance ou la force en fonction du temps. Superposez jusqu'à 10 essais pour des comparaisons visuelles.



▶ Vue tableau de résultats

La vue du tableau de résultats affiche les résultats sélectionnés par l'opérateur. Des statistiques peuvent être appliquées sur les résultats sélectionnés.

| Run No. | Status | Serial Number | Date | Time | Speed (in/min) | Final Load (lbF) | Max Load (lbF) | Max Distance (in) |
|---------|--------|---------------|--------------|-------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|
| 1 | Pass | 12345 | Nov 25, 2020 | 12:02:02 PM | 10.00 | 0.12 | 6.62 | 0.4640 |
| 2 | Pass | 45678 | Nov 25, 2020 | 12:02:19 PM | 10.00 | 0.46 | 6.64 | 0.4870 |
| 3 | Pass | 98765 | Nov 25, 2020 | 12:02:33 PM | 10.00 | 0.30 | 5.92 | 0.4610 |

| | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|
| Max | | | | | | 0.46 | 6.64 | 0.4870 |
| Min | | | | | | 0.12 | 5.92 | 0.4610 |
| Mean | | | | | | 0.02 | 6.40 | 0.4705 |
| Std. Dev. | | | | | | 0.3243 | 0.3348 | 0.0116 |
| Variance | | | | | | 0.1052 | 0.1121 | 0.0001 |



Tests multi-étapes

En se basant sur les programmes de test de base, il est possible d'incorporer facilement n'importe quelle combinaison d'étapes, avec la possibilité de boucler une séquence d'étapes. Choisissez parmi :

- Déplacement jusqu'à la charge
- Déplacement jusqu'à la distance
- Déplacement jusqu'à la rupture
- Maintenir une charge ou une position
- Boucle / cycle
- Point de référence
- Indications utilisateur (prompt)
- Sauvegarder la charge ou la position actuelle
- Maintien de zéro ou d'une position
- Retour à la position de départ

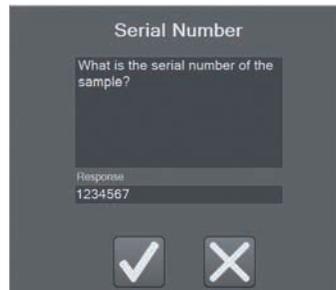


Insérer et réorganiser les étapes selon le besoin

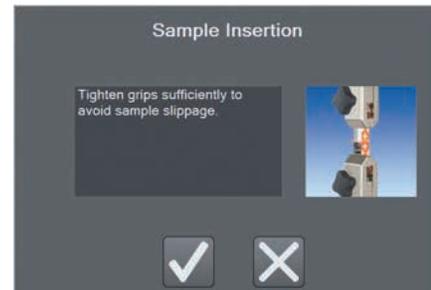
Indications utilisateur

Les indications peuvent apparaître au début de chaque test, lot, ou échantillon.

- **"Ask"** demandent à l'utilisateur des informations qui sont enregistrées dans le tableau des résultats. Par exemple, un numéro de lot. Tapez la réponse ou utilisez un lecteur de codes-barres.
- **"Tell"** donnent des instructions à l'utilisateur et peuvent inclure une image du test.



"Ask" Demander des informations



"Tell" Donner des informations, guider

Faites passer vos mesures à un niveau supérieur

Utilisez le **Height Mode** pour déterminer la hauteur à une charge donnée, généralement utilisé pour les tests sur ressorts. Un point de référence peut être défini.



Compensation de la déflexion

Les bancs de test et les capteurs de force de la Série F sont compensés en usine en fonction de la déflexion. Ce qui permet d'obtenir une précision de mesure de la distance du système de $\pm 0,05$ mm sous n'importe quelle charge ou position. Pour compenser davantage les poignées et les accessoires, utilisez l'utilitaire de compensation de déflexion d'IntellIMESUR®.

Le fichier de compensation de déflexion peut être associé au fichier de configuration du test.





Configuration de test simple et intuitif

Tests de base

Sélectionnez un type de test, et IntelliMESUR® vous guidera dans la configuration.



Load Limit
Limite de charge



Distance Limit
Limite de distance



Break Limit
Détection de rupture



Load Hold
Maintien de charge



Cycle

1. Paramètres de pré-test

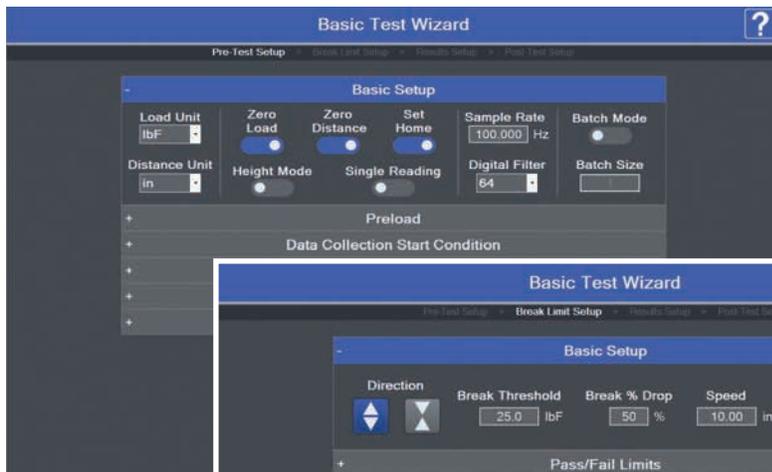
- Unité de mesure
- Taille de l'échantillon
- Préférences d'affichage
- Pré-charge
- Indications utilisateur

2. Paramètres de test

- Objectif du test
- Vitesse
- Limites Réussite / Échec
- Limites d'exceptions

3. Sélection des résultats et statistiques

- Charge finale
- Charge maximale
- Charge minimale
- Charge à distance max.
- Charge à distance min.
- Charge à la rupture
- Charge moyenne
- Charge delta
- Distance maximale
- Distance finale
- Distance min.
- Hauteur
- Distance à charge max.
- Distance à charge min.
- Distance à la rupture
- Distance delta
- Aire sous la courbe



Paramètres de Pré-test



Paramètres de test

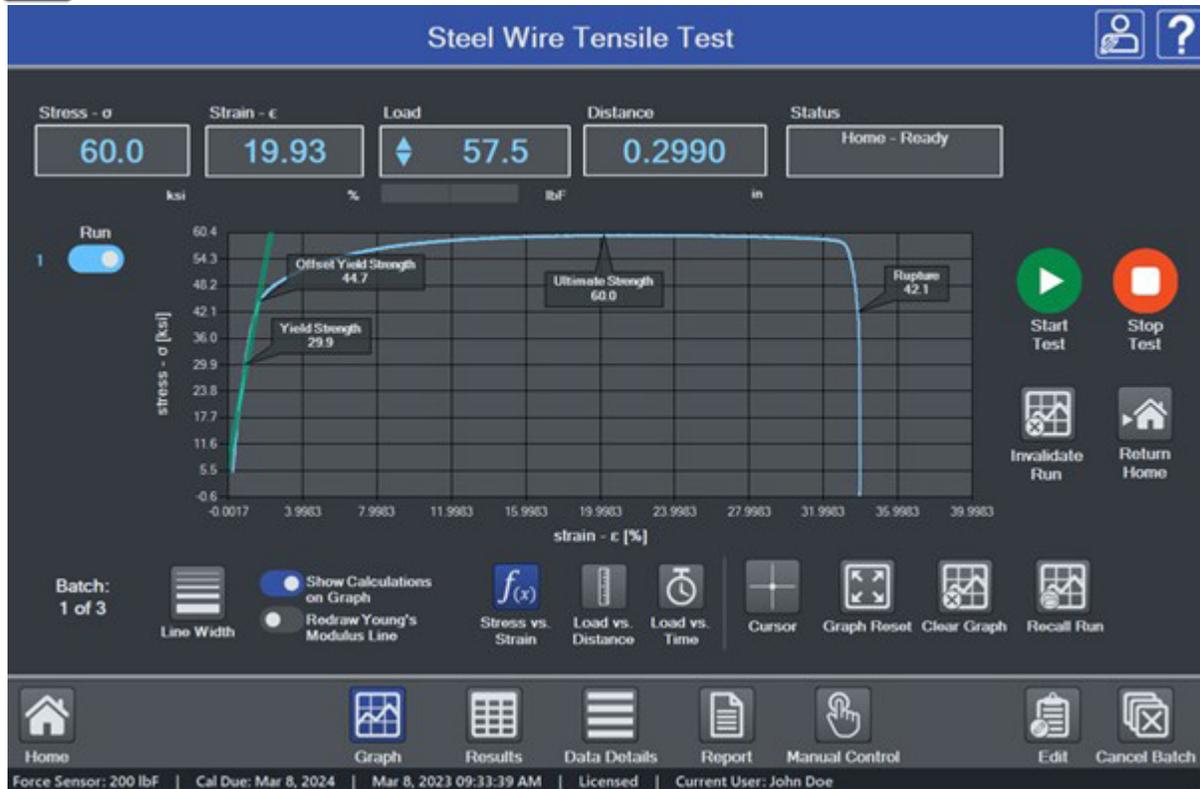


Sélection des résultats et statistiques

Module de calcul des essais de matériaux



IMF002



Caractériser et analyser le comportement des matériaux, des composants et des assemblages à l'aide d'une série de calculs d'essais de matériaux, y compris :

- Contraintes et déformations
- Résistance à la traction
- Résistance au cisaillement
- Module de Young (calcul automatique ou manuellement dessiné)
- Point d'élasticité
- Limite d'élasticité décalée (pourcentage spécifié par l'utilisateur)
- Rupture
- Pourcentage d'allongement
- Module de flexion
- Force par unité de largeur
- Grande variété de résultats basés sur les calculs ci-dessus, tels que la contrainte à la déformation maximale, la déformation à la rupture, etc.

IntelliMESUR® met en forme les calculs dans un tableau de résultats, avec les statistiques correspondantes pour plusieurs tests réalisés. Visualisation d'une courbe contrainte-déformation avec calculs annotés. Affichez jusqu'à 10 essais simultanément pour une comparaison visuelle.

Remarque : les calculs ne sont pas disponibles pour les tests multi-étapes.



Module du coefficient de friction (COF)



IMF001



Mesurez le COF statique et dynamique pour une large gamme de matériaux, conformément à la norme ASTM D1894 mais aussi à d'autres normes pertinentes. Spécifiez le poids du traîneau et configurez les déclencheurs de démarrage et d'arrêt de la collecte de données. Ce module peut être commandé à l'avance ou activé, plus tard, sur le terrain à l'aide d'un code d'activation.



Acquisition et gestion des données fiable

Rapidité

Le taux d'échantillonnage du capteur de force de **20 000 Hz** permet d'obtenir des mesures de pointe précises, même lors d'événements très rapide. IntelliMESUR® collecte les données de charge et de déplacement jusqu'à **1 000 Hz**, permettant jusqu'à 1 million de points par cycle.

Rapports personnalisables

Imprimez ou créez un rapport PDF, comprenant les résultats, les statistiques, graphiques, les informations utilisateur et système ainsi que les commentaires. Personnalisez le rapport avec le logo de l'entreprise et une image.

Créer des modèles de rapports à sauvegarder.

Enregistrement ou export des données

Enregistrez automatiquement ou manuellement les tests individuels ou les lots sur clé USB à l'emplacement de votre choix. Les fichiers sont générés avec le nom du test et l'horodatage pour une recherche rapide.

L'ensemble des résultats et des données de tests individuels peuvent également être exportés sous forme de fichiers .csv.

| Run No. | Status | Serial Number | Date | Time | Speed (in/min) | Max Load (lbf) | Max Distance (in) |
|---------|--------|---------------|-----------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1 | Pass | 12345 | 11-Dec-20 | 12:43:37 PM | 10 | -4.74 | 0.3805 |
| 2 | Pass | 98765 | 11-Dec-20 | 12:43:48 PM | 10 | -4.54 | 0.365 |
| 3 | Pass | 02468 | 11-Dec-20 | 12:43:58 PM | 10 | -5.16 | 0.375 |

| Statistics | Value |
|------------|--------|
| Maximum | -5.16 |
| Minimum | -4.54 |
| Mean | -4.82 |
| Std. Dev. | 0.2594 |
| Variance | 0.0668 |

Export de résultats .csv

MARK-10

Mark-10 Corporation
11 Dixon Ave
Columbia, NY 11726 USA

Peel Test

Peel Test.tst

A batch of T-peel tests were performed on 1" samples, at a rate of 6 in/min. Peak results were obtained and compared against pass/fail criteria.

Equipment used:
- F305 test frame
- FS05-20 load cell
- G1008 grips

System Information:
IntelliMESUR Version: 1.0.0
Frame Model: F305
Test Frame Serial Number: 1234567
Test Frame Capacity: 300 lbf / 1.5 kN
Test Frame Firmware Version: 1.00.00
Load Cell Model: RM105-0
Load Cell Serial Number: 9876543
Calibration Date: Sep 30, 2020
Calibration Due Date: Sep 30, 2021

| Run No. | Status | Date | Time | Speed (in/min) | Max Load (lbf) |
|---------|--------|--------------|-------------|----------------|----------------|
| 1 | Pass | Dec 22, 2020 | 04:22:45 PM | 10.00 | 5.60 |
| 2 | Pass | Dec 22, 2020 | 04:22:51 PM | 10.00 | 5.20 |
| 3 | Pass | Dec 22, 2020 | 04:22:57 PM | 10.00 | 5.02 |

Statistics

| Statistics | Status | Date | Time | Speed (in/min) | Max Load (lbf) |
|------------|--------|------|------|----------------|----------------|
| Maximum | | | | | 5.60 |
| Minimum | | | | | 5.02 |
| Mean | | | | | 5.28 |
| Std. Dev | | | | | 0.2424 |
| Variance | | | | | 0.0588 |

Graph

All samples passed.

Rapport PDF



Contrôle manuel Intelligent

Contrôlez manuellement le banc de test pour obtenir des résultats rapides de force et de distance ou positionnez la traverse manuellement avant le test. Sélectionnez parmi plusieurs méthodes, comme le mouvement "momentary" (maintien du bouton), le mouvement "maintained" (relâchement du bouton), le "jog mode" avec trois présélections de distance.



Avec la fonction intuitive FollowMe®, tirer ou pousser sur le capteur de force pour déplacer la traverse. FollowMe® s'adapte aussi bien pour un positionnement rapide que pour des ajustements précis.



FollowMe®

L'utilitaire de décalage hauteur / longueur (Height / Length Offset) du menu "Manual Control" définit le point de référence pour s'adapter aux applications dans lesquelles les pinces ne peuvent pas se toucher directement.



Entretien unique

Étalonnage des capteurs de force sur le banc de test ou hors site

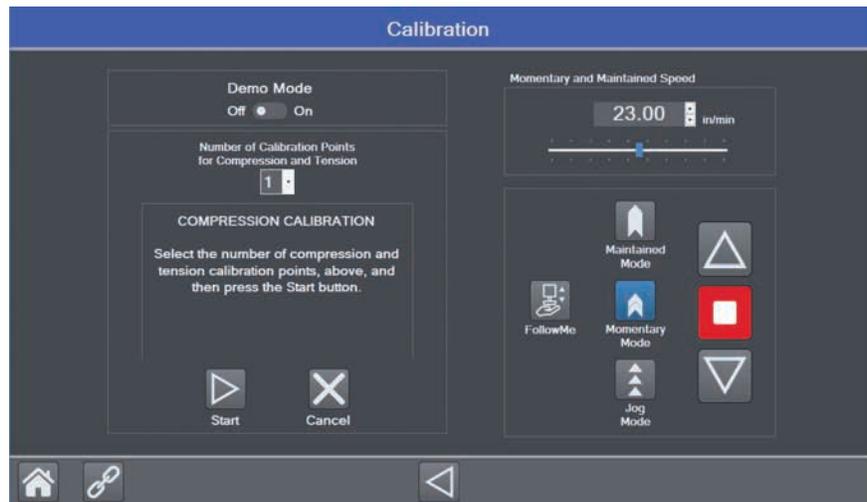
Les capteurs de force des séries FS05, FS06 et R07 peuvent être étalonnés de deux manières :

Banc de test

IntelliMESUR® fournit un programme intégré, avec un assistant intuitif étape par étape. Les commandes manuelles permettent au technicien d'utiliser le banc d'essai pour appliquer des forces de tension et de compression.

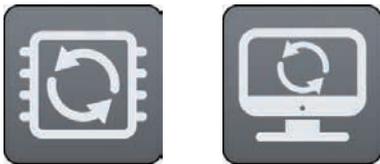
Off-site

Retirez aisément le capteur de force pour un étalonnage "hors site" qui s'effectue grâce aux indicateurs Séries M7i ou M5i.



Évolution sur le terrain

Le micrologiciel du banc de test et le logiciel IntelliMESUR® peuvent être mis à jour sur le terrain via une interface utilisateur simple. Il n'est pas nécessaire de programmer un appel de service assistance ou de renvoyer le matériel chez votre partenaire ou à l'usine. (cf.EasyMesur®)



Électronique facile d'entretien

La plupart des composants électroniques se trouvent dans un module intégré, facilement remplaçables sans outils ou processus spécifique.



Retrait du module électrique



Capteur de force FS05 connecté à un indicateur M5i via un adaptateur AC1083 pour l'étalonnage hors site



Accessoires inclus



F105 / F305 / F505 / F505H

- Panneau de commande, support de montage et accessoires (modèles -IMT uniquement)
- Support de montage, extrémité de colonne (F505H uniquement)
- Dongle USB avec logiciel d'installation (modèles -IM uniquement)
- Câble USB
- Crochet moyen #10-32M
- Grand crochet 5/16-18M
- Plaque de compression diamètre 2" #10-32F
- Tige d'extension 2" #10-32 M/F
- Coupleur #10-32 F/F
- Adaptateur, 5/16-18M à #10-32F
- Jeu de vis, #10-32 x 3/4"
- Écrou hexagonal #10-32 (2)
- Câble d'alimentation
- Jeu de clé Allen
- Certificat d'étalonnage en force traçable NIST (équivalent COFRAC)



F755 / F755S / F1505 / F1505S

- Panneau de commande, support de montage et accessoires (modèles -IMT uniquement)
- Clé USB avec logiciel d'installation (modèles -IM uniquement)
- Dongle USB (modèles -IM uniquement)
- Câble USB
- Kit Eye-end pour base
- Bague de verrouillage Eye-end (2)
- Clé à ergots (2)
- Câble d'alimentation
- Jeu de clé Allen
- Certificat d'étalonnage en force traçable NIST (équivalent COFRAC)

Spécifications techniques

| | F105 | F305 | F505 | F505H | F755 | F755S | F1505 | F1505S |
|---|---|--------|--------|-------|--|--------|--|--------|
| Capacité | 0,5 kN | 1,3 kN | 2,2 kN | | 3,4 kN | | 6,7 kN | |
| Course max. | 457 mm | | | | 813 mm | 360 mm | 813 mm | 360 mm |
| Plage de vitesse | 0,5 - 1 100 mm/min | | | | 0,02 - 1 525 mm/min | | 0,02 - 1 800 mm/min | |
| Précision de la charge (% de la PE): | Banc de test : ±0,1% Capteurs de force : Séries FS05 : ±0,1% Séries R06 : ±0,15% Séries R07 : ±0,15% | | | | | | | |
| Taux d'échantillonnage | 20 000 Hz | | | | | | | |
| Fréquence d'acquisition | 1 000 Hz | | | | | | | |
| Précision de la vitesse | ±0,2% de réglage, pratiquement aucune variation en fonction de la charge | | | | | | | |
| Précision de distance | ±0,05 mm, quelle que soit la charge ou la position, compensée en usine | | | | | | | |
| Résolution de distance | 0,01 mm | | | | | | | |
| Interrupteur de fin de course / Répétabilité | 0,03 mm | | | | | | | |
| Alimentation | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 120W | | | | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 300W | | Entrée universelle 100-240 VAC, 50/60 Hz, 450W | |
| Type de fusible | 1.2 A, 250V, 3AG, SLO BLO | | | | 4A, 3AG, SLO BLO | | | |
| Poids | 27 kg | | 32 kg | | 83 kg | 68 kg | 89 kg | 71 kg |
| Poids emballage | 34 kg | | 39 kg | | 107 kg | 88 kg | 112 kg | 93 kg |
| Conditions d'utilisation | <ul style="list-style-type: none"> Utilisation en intérieur uniquement Jusqu'à 2 000 m au dessus du niveau de la mer Plage de température de 5°C à 35°C Plage d'humidité : jusqu'à 80% d'humidité relative à 31°C, diminuant linéairement à 50% d'humidité relative à 40°C, sans condensation Fluctuations de la tension d'alimentation secteur jusqu'à ±10 % de la tension nominale Surtensions transitoires jusqu'aux niveaux de surtension de Catégorie II Utilisation en environnement jusqu'au degré 2 de Pollution | | | | | | | |
| Conformité | CE, UKCA | | | | | | | |
| Garantie | 3 ans | | | | | | | |

* Capacité de charge réduite à des vitesses plus élevées :

- F305 : limité à 1 kN au dessus de 610 mm/min

- F505 / F505H : limité à 1,5 kN au dessus de 610 mm/min

- F755 / F755S : limité à 2,3 kN au dessus de 900 mm/min

- F1505 / F1505S : limité à 4,5 kN au dessus de 1,525 mm/min



Référence de commande

| Modèle | Description |
|--|---|
| Banc de test + Panneau de contrôle (tablette) pré-configuré | |
| F105-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, 0,5 kN, 110V* |
| F305-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, 1,3 kN, 110V* |
| F505-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, 2,2 kN, 110V* |
| F505H-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, horizontal, 2,2 kN, 110V* |
| F755-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, 3,4 kN, 110V* |
| F755S-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, court, 3,4 kN, 110V* |
| F1505-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, 6,7 kN, 110V* |
| F1505S-IMT | Banc de test avec Panneau de contrôle pré-configuré IntelliMESUR®, vertical, court, 6,7 kN, 110V* |
| Banc de test + Logiciel indépendant (pour installation par le client sur un appareil Windows) | |
| F105-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, 0,5 kN, 110V* |
| F305-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, 1,3 kN, 110V* |
| F505-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, 2,2 kN, 110V* |
| F505H-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, horizontal, 2,2 kN, 110V* |
| F755-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, 3,4 kN, 110V* |
| F755S-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, court, 3,4 kN, 110V* |
| F1505-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, 6,7 kN, 110V* |
| F1505S-IM | Banc de test avec logiciel IntelliMESUR®, licence indépendante sur dongle, vertical, court, 6,7 kN, 110V* |

* Tous les modèles de bancs d'essai sont équipés d'un bloc d'alimentation universel (80 - 240 V) et d'un cordon d'alimentation à broche américaine. Ajouter le suffixe "E" pour une broche européenne, "U" pour une broche britannique ou "A" pour une broche australienne. Ex : F505-IMTE.



| Modèle | Description |
|-------------------------------|--|
| Accessoires optionnels | |
| CERT-DS | Certificat d'étalonnage, de distance et vitesse |
| AC1094-1 | Extension de colonne simple, 150 mm, F105 / F305 / F505 / F505H |
| AC1094-2 | Extension de colonne simple, 300 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1094-3 | Extension de colonne simple, 600 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1094-4 | Extension de colonne simple, 150 mm, F505H |
| AC1094-5 | Extension de colonne simple, 300 mm, F505H |
| AC1094-6 | Extension de colonne simple, 600 mm, F505H |
| AC1095-1 | Extension de colonne double, 150 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1095-2 | Extension de colonne double, 300 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1095-3 | Extension de colonne double, 600 mm, F105 / F305 / F505 |
| AC1092-1 | Bouclier de protection, 129 cm de haut |
| AC1092-2 | Bouclier de protection, 86 cm de haut |
| AC1085 | Kit de montage sur panneau de contrôle |
| AC1093 | Hub USB |
| AC1083 | Adaptateur, capteur FS05 / adaptateur PTAF, pour connecteurs Plug & Test® / bancs F755, F755S, F1505, F1505S, câble 250 mm |
| AC1084 | Extension de câble, 610 mm, Plug & Test®, mâle/femelle |
| PTAF | Adaptateur, Plug & Test®, capteur de force fourni par le client sur les bancs de test de la série F |
| DC5000 | Tablette sur panneau de commande, préinstallée avec IntelliMESUR®, avec matériel de montage du banc de test |
| 15-1019 | IntelliMESUR®, installation du client sur un appareil Windows, licence supplémentaire |
| IMF001 | Module de test COF pour IntelliMESUR® |
| IMF002 | Module de calcul des essais de matériaux pour IntelliMESUR® |



IntelliMESUR® / EasyMESUR® - Tableau comparatif

- ✓ = Inclus
 ○ = Optionnel
 ✗ = Non disponible




| Caractéristiques | IntelliMESUR® | EasyMESUR® |
|---|--|--|
| Assistants de test de base | ✓ | ✓ |
| Tests en plusieurs étapes | ✓ | ✗ |
| Plages de vitesse étendues | ✓ | ○ |
| Mesure de la distance, limites de distance et précharge | ✓ | ○ |
| Retour automatique et cycles | ✓ | ○ |
| Détection de rupture | ✓ | ○ |
| Maintien de la charge | ✓ | ○ |
| Positionnement de la traverse FollowMe® | ✓ | ○ |
| Essais par lots | ✓ | ✗ |
| Aide de l'opérateur | ✓ | ✗ |
| Limites de réussite ou d'échec (Pass / fail) | ✓ | ✓ |
| Création de rapports | ✓ | ○ |
| Résultats | Large sélection | 1 par test |
| Graphiques et rapports | ✓ | ○ |
| Superposition des tests précédents sur le graphique | ✓ | ✗ |
| Contrôle par PC via une application tierce | ✗ | ○ |
| Mesure du coefficient de friction (COF) | ○ | ○ |
| Calcul de rigidité de ressort | ✓ | ○ |
| Protection contre les surcharges | ✓ | ✓ |
| Précision - capteur de force | ±0,1% ou ±0,15% de la pleine échelle du capteur | |
| Précision - Banc de test | ±0,1% de la pleine échelle du capteur | |
| Résolution de la distance | 0,01 mm | 0,02 mm |
| Compensation de la déflexion du système | ✓ | ✓ |
| Précision de la distance | ±0,05 mm, quelle que soit la charge ou la position | ±0,15 mm, quelle que soit la charge ou la position |
| Précision de la vitesse | 0,2% du paramétrage | |
| Taux d'échantillonnage | 20 000 Hz | 5 000 Hz |
| Vitesse d'acquisition des données | 1 000 Hz | 100 Hz |
| Nombre de points de données par cycle | 1 000 000 | 100 000 |
| Utilisateurs et autorisations | 3 niveaux de permission, utilisateurs illimités | 1 utilisateur (accès par mot de passe) |
| Fonctionne sur | Tablette Windows ou PC | Panneau de commande uniquement |



TSTM-DC

Séries TSTM-DC / TSTMH-DC

Bancs de test de couple 22 Nm

Les bancs d'essais de couple motorisés de la série TSTM-DC sont conçus pour une grande variété d'applications, y compris les tests de couple de fermeture et les tests de couple de fixation. Deux capacités de couple sont disponibles, **11,5 Nm** et **22 Nm**.

Chaque banc comprend une plaque de chargement de couple avec des trous taraudés pour le montage de la poignée et de la fixation. La conception du moteur pas à pas élimine les variations de vitesse avec la charge. Un levier avec butées de course réglables permet d'installer et d'enlever les échantillons rapidement. Une conception mécanique modulaire permet au support de s'adapter pour diverses applications.

Le boîtier de contrôle dispose d'un affichage et d'une sortie d'angle intégrés, de limites de course d'angulaire programmables, d'une capacité de contrôle par PC, d'un cycle programmable, d'un retour automatique, d'une protection contre les surcharges et d'une protection par mot de passe.

Caractéristiques :

■ Grande plage de vitesse

Réglage de la vitesse de rotation de 0,01 à 15 RPM (0,05 à 90°/s). Gamme plus étendue en option.

■ Pas de variation de vitesse sous la charge

Le contrôle par un moteur pas à pas élimine toute variation de vitesse, quel que soit le couple appliqué.



◀ Plaque de fixation mobile avec indicateur d'angle (graduation)

Support en acier avec trous taraudés. Un indicateur d'angle analogique avec une résolution de 2°.

■ Indicateur d'angle numérique intégré (en option)

Mesure en degrés ou en révolutions, avec sortie RS-232. Convertisseur USB disponible.

■ Cycle entre les limites d'angle ou de couple

■ Contrôle par PC via des applications tierces

■ Longueur de colonne personnalisable



TSTMH-DC



Spécifications techniques

| | |
|--|--|
| Couple maximum | TSTM-DC / TSTMH-DC : 11,5 Nm TSTM-DC-1 / TSTMH-DC-1 : 22,0 Nm |
| Plage de vitesse | TSTM-DC / TSTMH-DC : 0,01 - 15 RPM (0,05 - 90°/s) TSTM-DC-2 / TSTMH-DC-2 : 0,04 - 60 RPM (0,2 - 360°/s) * |
| Précision de vitesse | ±0,2% de la programmation, ±0% de variation avec la charge |
| Précision de la course de rotation | ±0,7° (0,002 rotation) |
| Résolution de la course de rotation | 0,1° (0,01 rotation) |
| Répétabilité de la course de rotation | 0,1° (0,0003 rotation) |
| Espace entre la colonne et plaque de fixation | 104 mm |
| Réglage manuel | 12° / rotation du bouton de réglage |
| Déplacement max. | 394 mm |
| Taux de déplacement | 26,6 mm / rotation du levier |
| Alimentation universelle : | 80-250 VAC |

* Le couple maximal diminue proportionnellement à la vitesse, comme ci-dessous :

- Couple max. 5,6 Nm

- Couple max. 2,8 Nm

Références de commande

| Modèle | Description |
|-------------------|---|
| TSTM-DC | Banc de test de couple, motorisé, vertical, 110 V* |
| TSTMH-DC | Banc de test de couple, motorisé, horizontal, 110V* |
| TSTM-DC-1 | Banc de test de couple, motorisé, vertical, 22 Nm, 110V * |
| TSTMH-DC-1 | Banc de test de couple, motorisé, horizontal, 22 Nm, 110V * |
| TSTM-DC-2 | Banc de test de couple, motorisé, vertical, 60 RPM max, 11,5 Nm, 110V * |
| TSTMH-DC-2 | Banc de test de couple, motorisé, horizontal, 60 RPM max, 11,5 Nm, 110V * |
| Accessoires | |
| AC1108 | Câble multifonction, indicateur M7I/M5I vers banc de test |
| AC1104 | Câble série, du banc de test à l'ordinateur |
| RSU100 | Adaptateur, RS-232 vers USB |
| TSF002 | Kit de montage horizontal/mural |
| AC1016 | Adaptateur de montage, MR55-200 vers banc de test |
| SP-2736-12 | Extension de colonne, 305 mm |
| SP-2736-24 | Extension de colonne, 610 mm |
| SP-2736-42 | Extension de colonne, 1065 mm |
| SP-2496 | Mise à niveau vers 22 Nm, montage en usine |
| SP-2624 | Mise à niveau vers 60 RPM, montage en usine |

* Tous les modèles de bancs d'essai sont équipés d'un bloc d'alimentation universel (80 - 240 V) et d'un cordon d'alimentation à broche américaine. Ajouter le suffixe "E" pour une broche européenne, "U" pour une broche britannique ou "A" pour une broche australienne.



TST



TSTH

Modèles TST / TSTH

Bancs de test de couple manuel, 11,3 Nm

Le TST est idéal pour une grande variété d'applications de test de couple jusqu'à 11,3 Nm, y compris le test de couple d'ouverture et de fermeture. La rotation manuelle dans le sens horaire ou antihoraire se fait par une manivelle montée sur le côté. Un levier actionnable manuellement avec des butées facilite la sortie des échantillons rapidement une fois l'essai terminé. Le support comprend une plaque de fixation avec des trous taraudés pouvant accueillir des montages ou supports personnalisés.

L'indicateur de position angulaire analogique intégré permet de mesurer l'angle pendant l'essai. Ce banc est disponible en version verticale et horizontale.

Caractéristiques :

■ Un levier actionnable manuellement

Pour installer et enlever simplement et rapidement les échantillons



◀ Plaque de fixation avec un indicateur angle (graduation)

Plaque de couple rotative comprend des trous taraudés pour la fixation d'une poignée ou d'un accessoire.



◀ Indicateur d'angle numérique en option (TST001)

Utile pour les tests de ressorts en torsion, de bouchons de bouteilles, de cathéters et d'autres applications.

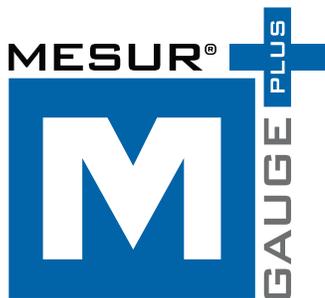


Specifications

| | |
|--|--|
| Capacité | 11,3 Nm |
| Course angulaire max. | Pas de limite |
| Vitesse angulaire | 12° par tour de manivelle |
| Résolution de l'indicateur d'angle | 2° |
| Course max. | 394 mm (extension de colonne disponible) |
| Déplacement | 26,6 mm / rotation du levier |
| Poids (Sans les accessoires en option) | TST : 15 kg / TSTH : 12,3 kg |
| Garantie | 3 ans |

Références de commande

| Modèle | Description |
|------------|---|
| TST | Banc de test de couple, vertical, 11,3 Nm |
| TSTH | Banc de test de couple, horizontal, 11,3 Nm |
| TST001 | Afficheur numérique d'angle TST/TSTH, 110V |
| TST001E | Afficheur numérique d'angle TST/TSTH, 220V |
| SP-2736-12 | Extension de colonne, 305 mm |
| SP-2736-24 | Extension de colonne, 610 mm |
| SP-2736-42 | Extension de colonne, 1065 mm |

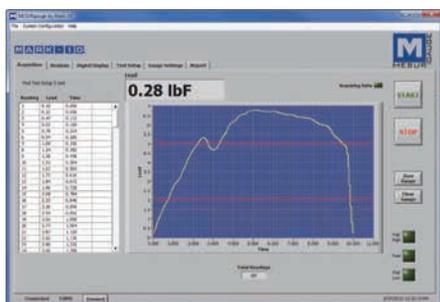


MESUR® gauge Plus

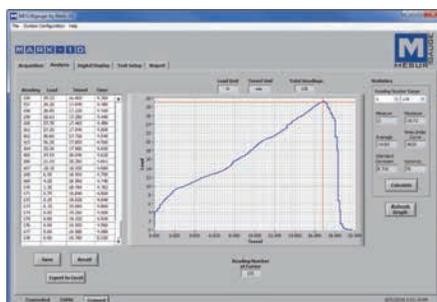
MESUR®gauge Plus étend les fonctionnalités des instruments de mesure de force, de couple et des bancs d'essai Mark-10. Ce programme offre la capacité de capturer et d'afficher des données sous forme de graphique soit la charge en fonction du temps ou la charge en fonction du déplacement. MESUR®gauge Plus ajoute la possibilité de contrôler le mouvement de certains bancs motorisés Mark-10, coordonnant ainsi le déplacement et l'acquisition de données.

Caractéristiques :

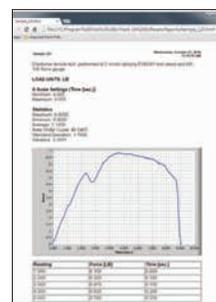
- Collecte des données en continu ou point par point
- Démarre et arrête certains bancs motorisés, coordination du contrôle et de la collecte de données en un clic
- Acquisition de données de la charge vs temps ou de la charge vs déplacement
- Conditions de démarrage et d'arrêt du test configurables (temps, charge, nombre de points, ou course)
- Calculs statistiques des données acquises.
- Recalcul automatique pour les plages personnalisées
- Exportation en un clic vers Excel
- Personnalisation des configurations de test
- Personnaliser les rapports et les modèles
- Configurer certains instruments et indicateurs Mark-10 et via une interface simple
- Visualisation des données en temps réel sur un grand écran



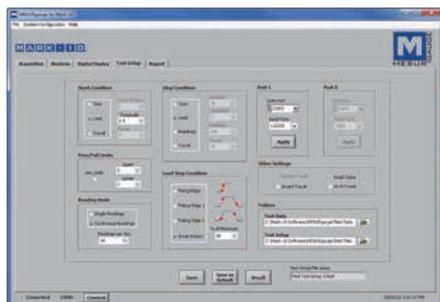
- ▲ Afficher les données en temps réel sous forme de graphique et format tableau. Possibilité de tarer le dynamomètre ou la mesure de déplacement du banc d'essai via le logiciel.



- ▲ Analysez les données de test via le curseur x-y et calculs statistiques pour des zones spécifiques. Les tests peuvent être sauvegardés et réaffichés, et les valeurs peuvent être exportées vers Excel en un clic.



- ▲ Générer des rapports comprenant : les données de test, la courbe, les statistiques, la date et l'heure, et des champs configurables par l'utilisateur.



- ▲ Configurez les conditions de démarrage et d'arrêt, telles que la charge, la rupture, le temps ou la course. Sélectionnez soit la collecte de point par point ou la collecte en continu des données jusqu'à 50 Hz.

Références de commande :

| Modèle | Description |
|-----------|---|
| 15-1005 | Logiciel MESUR®gauge Plus* |
| 15-1005-5 | Logiciel MESUR®gauge Plus, 5 licenses* |
| 15-1006 | Mise à niveau, de MESUR®gauge à MESUR®gauge Plus* |

* Version minimum requise de firmware du contrôleur de banc d'essai pour le contrôle de mouvement :

ESM303 / ESM303H : Boitier de commande : 2.02.04, Bâti : 2.02.04

ESM1500 : Boitier de commande : 2.02.02, Bâti : 2.02.02

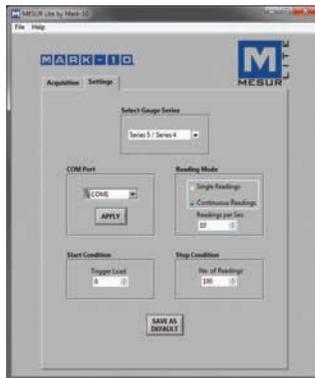


Logiciel MESUR® Lite

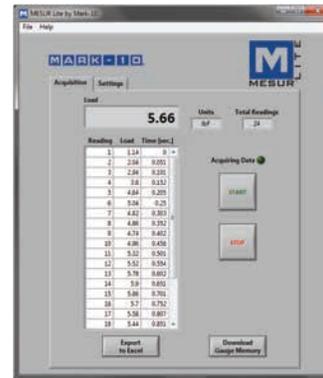
MESUR® Lite est un programme de collecte de données de base inclus avec les dynamomètres, indicateurs et testeurs Mark-10. MESUR™ Lite peut collecter les valeurs en continu ou de façon ponctuelle à partir de nos instruments. Les données enregistrées dans la mémoire du dynamomètre peuvent également être téléchargées, puis exportées vers Excel en un clic.

Caractéristiques :

- Collecte des données en continu, point par point ou sauvegardées à partir d'un instrument
- Exportation vers Excel en un clic
- Déclenchement et arrêt de la collecte des données sur valeurs seuils configurables



↳ L'onglet "Settings" permet à l'utilisateur de sélectionner modèles d'instrument, le port COM, le mode de lecture (collecte point par point ou en continu) et les conditions de démarrage et d'arrêt.



↳ L'onglet "Acquisition" affiche la lecture en cours et le tableau de données. Offre également la possibilité de télécharger des données enregistrées dans un instrument Mark-10 vers le logiciel et en un clic vers Excel.

Tableau comparatif - Logiciels

| | MESUR®gauge | MESUR®gauge Plus | MESUR® Lite |
|---|--|------------------|--------------------------------|
| Équipement compatible | Appareils de mesure, bancs, indicateurs de déplacement | | Appareils de mesure uniquement |
| Type de données | Charge vs. Temps / Charge vs. Déplacement / Autre (sur mesure) | | Charge VS Temps uniquement |
| Contrôle de bancs motorisés | × | ✓ | × |
| Données tabulées | ✓ | | ✓ |
| Exportation vers Excel | ✓ | | ✓ |
| Graphiques et analyses | ✓ | | × |
| Nombre de points max. | Illimité | | 5 000 |
| Vitesse d'acquisition | 0,000001 - 50/sec. | | 0,1 - 10/sec. |
| Calculs statistiques | ✓ | | × |
| Conditions de démarrage possibles | Temps / Charge / Distance | | Charge uniquement |
| Conditions d'arrêt possibles | Temps / Charge / Rupture / Distance / Nombre de mesures | | Nombre de mesures uniquement |
| Limites pass / fail configurables | ✓ | | × |
| Rapport | Oui, avec des champs et des modèles personnalisables | | × |
| Sauvegarde et rappel des données | ✓ | | × |
| Sauvegarde et rappel des configurations | ✓ | | × |
| Configuration des dynamomètres | ✓ | | × |
| Grand affichage | ✓ | | × |

Pinces & Accessoires

Les pinces et accessoires Mark-10 font partie intégrante du système d'essai, conçus pour une large gamme d'applications de traction, de compression et de couple. Des adaptateurs à œillet (Eye-end) peuvent être utilisés avec certains dynamomètres et certains capteurs pour un changement rapide et une compatibilité avec des équipements tiers.



www.wimesure.fr





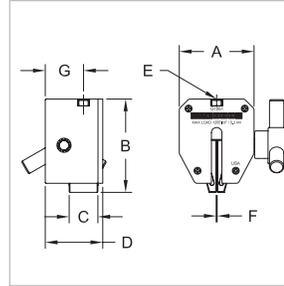
Dimensions en in et [mm]

Traction

Pince de traction auto serrante

Ce mors robuste est conçu pour des essais de traction pouvant atteindre 9 kN. Auto-serrant, il permet la préhension rapide des métaux, des matières plastiques, des fils électriques ou autres types de matériaux. Le mécanisme fonctionne avec des roulements, éliminant ainsi les blocages courants rencontrés sur les mâchoires traditionnelles.

| Modèle | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|
| G1061-1 | | | 0.375 [9,5] | 0.95 [24,1] | 5/16-18 UNC | | 0.62 [15,7] |
| G1061 | 1.95 [49,5] | 2.45 [62,2] | 0.75 [19,1] | 1.50 [38,1] | 5/16-18 UNC | 0 - 0.25 [0 - 6,4] | 1.00 [25,4] |
| G1061-2 | | | | | | | |
| G1061-3 | | | 1.00 [25,4] | 1.75 [44,5] | 1/2-20 UNC | 0 - 0.20 [0 - 5,1] | 1.13 [28,7] |



| Modèle | Capacité N | Poids kg | Matière | Adaptateurs inclus |
|---------|------------|----------|---------------------------------------|--|
| G1061-1 | 900 | 0,23 | 416 SS / 55 RC | 5/16-18M to #10-32F, #10-32 M/M * |
| G1061 | 5 300 | 0,36 | | 5/16-18 M/M * |
| G1061-2 | 9 000 | 0,41 | Caoutchouc néoprène Duromètre = 70 | 1/2-20M to 5/16-18F, 1/2-20 M/M *, 5/16-18 * |
| G1061-3 | 250 | | | |



* Inclus les écrous

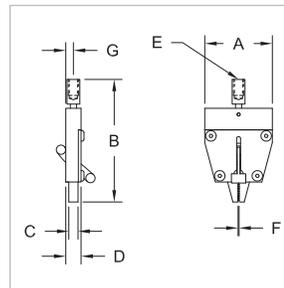
Pince miniature de traction auto serrante

Mors conçu pour des essais de traction de faible charge. Auto-serrant il est facile à ouvrir grâce à son levier équipé d'un ressort

| Modèle | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|
| G1062 | 1.37 [34,8] | 2.49 [63,1] | 0.19 [4,8] | 0.32 [8,1] | #10-32 UNF | 0 - 0.09 [0 - 2,3] | 0.15 [3,9] |

| Modèle | Capacité N | Poids kg |
|--------|------------|----------|
| G1062 | 500 | 0,04 |

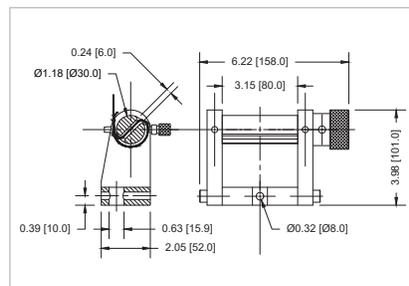
Inclus adaptateur #10-32 M/M avec des contre-écrous



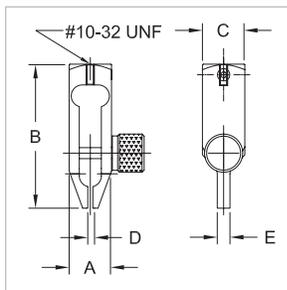
Poignée à ruban et textile

Sécurise les sangles textiles, les rubans et les matériaux tressés généralement utilisés dans la construction, l'expédition et d'autres utilisations industrielles. Montage Eye-end.

| Modèle | Capacité kN | Poids kg |
|--------|-------------|----------|
| G1111 | 10 | 2,4 |



Pince pour composants miniatures

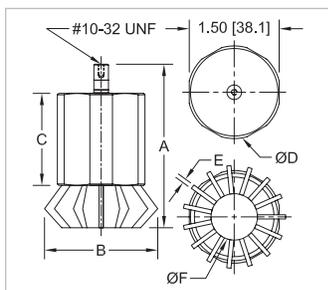


Pour tester les pièces de petites tailles et difficiles à saisir sur les circuits électroniques par exemple. Gabarit très compact permettant une utilisation dans diverses applications notamment en électronique.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] |
|--------|---------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|
| G1003 | 30 [150] | 0,05 [0,02] | 0,5 [12,7] | 1,7 [43,2] | 0,5 [12,7] | 0 - 0,07 [0 - 1,8] | 0,15 [3,8] |

Adaptateur #10-32 M/M inclus avec contre-écrou

Pince multi-mâchoires

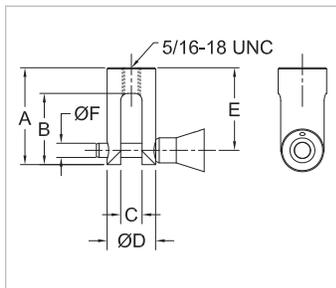


Pour saisir des objets ronds ou de formes irrégulières. Les mâchoires se déploient et se rétractent en faisant tourner le boîtier.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | ØA [mm] | B [mm] | C [mm] | ØD [mm] | E [mm] | ØF [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------------|
| G1056 | 100 [500] | 0,30 [0,14] | 3,50 [88,9] | 2,30 [58,4] MAX | 1,63 [41,4] | 1,55 [39,4] | 0,075 [1,91] | 0,40 - 1,25 [10,2 - 31,7] |

Adaptateur #10-32 M/M inclus avec contre-écrou

Chape de traction

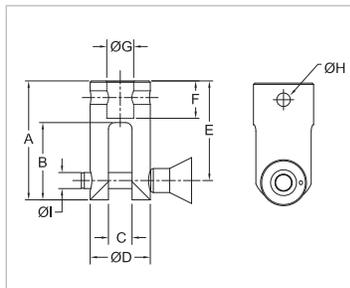


Cet accessoire est conçu pour des tests ergonomiques, test de ressorts et d'autres applications d'essais en traction.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | ØF [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| G1077 | 500 [2,500] | 0,29 [0,13] | 1,70 [43,2] | 1,25 [31,8] | 0,38 [9,7] | 0,85 [21,6] | 1,45 [36,8] | 0,25 [6,3] |

Comprend un adaptateur de filetage 5/16-18M à #10-32F, un goujon 5/16-18 M/M avec contre-écrou, et un goujon #10-32 M/M avec contre-écrou.

Chape de traction haute capacité



Pince haute capacité pour les tests de ressort et de traction. Eye-end intégré.

| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] |
|--------|----------------------|------------------|
| G1090 | 2 000 [9] | 0,78 [0,35] |

| A [mm] | B [mm] | C [mm] | ØD [mm] | E [mm] | F [mm] | ØG [mm] | ØH [mm] | ØI [mm] |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 2,77 [70,4] | 1,80 [45,7] | 0,55 [14,0] | 1,40 [35,6] | 2,32 [58,9] | 0,87 [22,1] | 0,63 [15,9] | 0,32 [8,0] | 0,38 [9,7] |



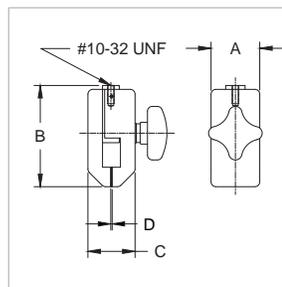
Emballage / Pelage / Friction

Pince pour test sur film et papier

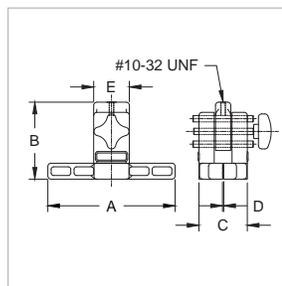
Pour saisir un film, du papier et d'autres matériaux de faible épaisseur à tester en traction et pour les tests de pelage. Force de serrage réglable, surface de préhension dentelée permettant une meilleure saisie de l'échantillon.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|---------|---------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------------|
| G1008 | 100 [500] | 0.39 [0.18] | 1.25 [31.8] | 2.50 [63.5] | 1.2 [30.5] | 0 - 0.15 [0 - 3.8] |
| G1015-1 | | 0.65 [0.29] | 3.00 [76.2] | | | |
| G1015-2 | | 0.80 [0.36] | 5.00 [127.0] | 3.00 [76.2] | 1.90 [48.3] | 0 - 0.50 [0 - 12.7] |
| G1015-3 | | 0.90 [0.41] | 7.00 [177.8] | | | |

Tige #10-32 M/M incluse avec contre-écrous



G1008

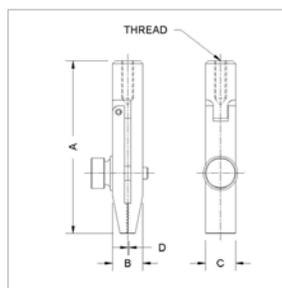


G1015-X

Cette pince est conçue pour les essais de traction et de pelage de films, de papiers et d'autres matériaux minces. Les mâchoires dentelées réglables à emboîtement maintiennent efficacement les échantillons d'une largeur maximale de 12,7 mm, pour une force maximale de 250 N. Utilisez ces pincès avec un capteur de force et un banc d'essai pour créer un système de test complet.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------------|
| G1124 | 50 [250] | 0.08 [0.04] | 2.85 [72.4] | 0.5 [12.7] | 0.5 [12.7] | 0 - 0.15 [0 - 3.8] |

Comprend un adaptateur pivotant #10-32F, un goujon M/M #10-32 M/M avec contre-écrous.



G1124

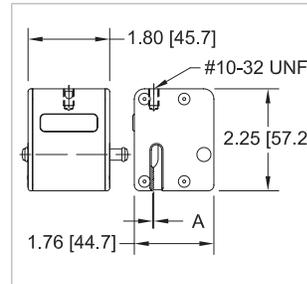


Pince pneumatique pour film et papier

Mâchoire fonctionnant entièrement à l'air comprimé pour des essais de résistance dans le secteur de l'emballage, les tests d'élongation de divers matériaux, ainsi que d'autres tests très exigeants de traction. Les mâchoires dentelées saisissent efficacement les échantillons avec une force de plus de 0,5 kN. La pince dispose d'une soupape ouverte/fermée intégrée permettant la saisie et la dessaisie rapide de l'échantillon. Un kit de raccordement au circuit d'air, composé de tubes et raccords nécessaires pour la connexion des deux pinces, est fourni séparément. Un kit d'entretien de la membrane est également disponible. Voir ci-dessous.

| Modèle | Capacité | Poids lb [kg] | Pression max. PSI (MPa) | Prise d'air | A [mm] |
|--------|--|------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| G1046 | 100 lbF [500 N] at 100 PSI [0,86 MPa] | 0,58 [0,26] | 125 [0,86] | #10-32 UNF | 0 - 0,13 [0 - 3,3] |

Tige #10-32 M/M incluse avec contre écrous, une membrane en caoutchouc de rechange, une lingette imbibée d'alcool et deux cotons-tiges.



Kit pneumatique (en option) :

- Tuyau droit, extérieur Ø 3 mm, intérieur Ø 1,6 mm, longueur de 12,7 cm (qté 1)
- Séparateur en Y (qté 1)
- Tube enroulé, Ø3mm; Ø1,6; longueur rétractée 20cm (qté 2)
- Support de maintien à adhésif (qté 4)
- Embout de tube droit, filetage # 10-32M (qté 1)
- Adaptateur de filetage, # 10-32F à 6,3 mm NPT M (qté 1)
- Raccord coudé, filetage à # 10-32M (qté 1)

Kit d'entretien (en option):

- 1. Membrane en caoutchouc (qté 5)
- 2. Chiffon imbibé d'alcool (qté 5)
- 3. Coton-tige (qté 12)
- 4. Jeu de clés



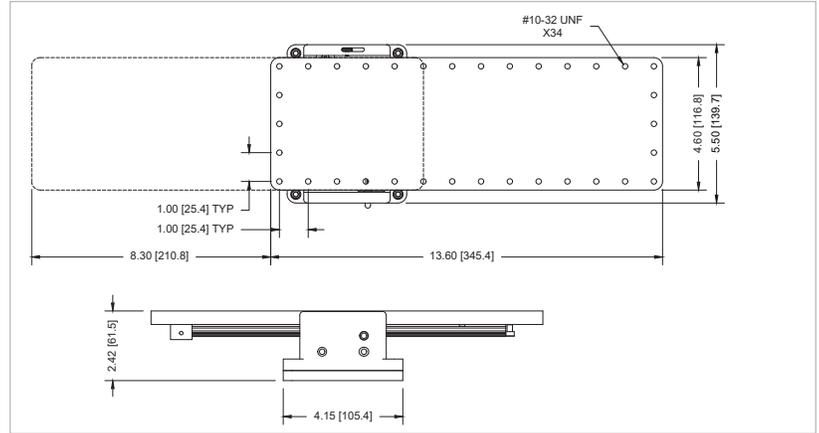
| Model No. | Description |
|-----------|-----------------------------|
| AC1019 | Kit pneumatique pour G1046 |
| AC1044* | Kit d'entretien pour G1046* |

* La membrane interne flexible actionnant la mâchoire mobile a une durée de vie variable en fonction de la pression d'air maximale et de la qualité de l'air comprimé utilisé. Il devra être exempt de toutes impuretés, des solvants et huiles. Puisque les conditions de terrain ne dépendent pas de Mark-10 ou de ses partenaires, la garantie standard de 3 ans ne s'applique pas aux flexibles et aux membranes. Pour plus de confort, une membrane de rechange et une lingette imbibée d'alcool sont fournies avec chaque nouvelle pince. Un kit d'entretien de membrane peut être acheté en option si besoin.



Dispositif de pelage 90°

Pour tester la force d'adhérence. Cet accessoire maintient un angle de 90° entre le plateau et le plan de la traction. Limite de seuil. Un switch arrête le banc d'essai motorisé, ce qui empêche la rupture du câble électrique. La charge maximale est de 25 N.



| Modèle | Description | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|--|---------------------|------------------|
| G1109 | Dispositif de pelage 90° | 100 [500] | 6.0 [2.7] |
| AC1078 | Adaptateur de poulie à angle réglable, 0-90° | 30 [150] | 1.4 [0.6] |
| AC1079 | Angle de montage réglable, ±30% | 100 [500] | 1.7 [0.8] |
| AC1080 | Adaptateur, pince G1023 / G1058 à G1109 | 100 [500] | 0.4 [0.2] |
| AC1087 | Adaptateur pour G1109 | - | - |



AC1078



AC1079



AC1080

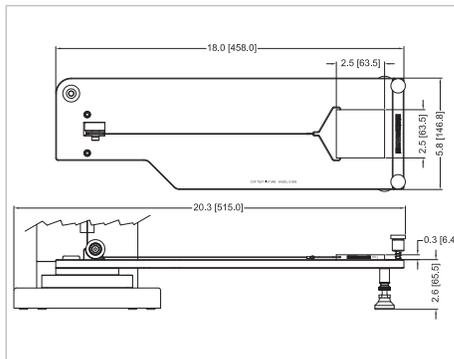
G1109 est compatible avec les bancs d'essai suivants :

F105, F305, F505, F755*, F755S*, F1505*, F1505S*, ESM303, ESM750LC*, ESM750SLC*, ESM1500LC*, ESM1500SLC*.

* Adaptateur AC1087 requis.

Dispositif pour coefficient de friction (COF)

Pour déterminer les propriétés de frottement des papiers, d'un film et d'autres matériaux peu épais et flexibles. Conforme à la norme ASTM D1894 ainsi que d'autres normes similaires. Comprend un plateau, un traîneau de 200 g, un câble et une poulie à faible friction. Les coefficients statique et cinétique peuvent être mesurés en utilisant le dynamomètre M5-2-COF.



| Modèle | Description |
|----------|---|
| G1086 | Dispositif coefficient de friction |
| COF-K1 | Kit - G1086 COF montage + M5-2-COF dynamomètre. |
| AC1076-1 | Paire de supports de montage pour F1505, F1505S, ESM750 et ESM750S (plaque de montage AC1055 requise pour ESM750 / ESM750S) |
| AC1076-2 | Paire de supports de montage pour ESM1500 and ESM1500S (Plaque de montage AC1055 requise) |

Compatible avec les modèles de bancs de test suivant : F105, F305, F505, F755, F755S, ESM303.

Accessoire de cintrage

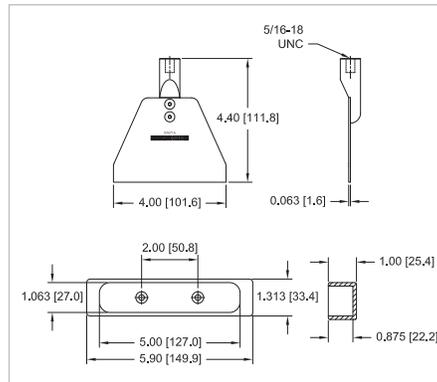
Utilisé pour produire une courbure à 90° dans les panneaux en fibres et les plastiques selon la norme TAPPI T829. Ensemble de matrices supérieure et inférieure.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|--|
| G1071 | 50 [250] | sup. : 0,15 [0,67] Inf. : 0,30 [0,14] |

La matrice supérieure comprend un adaptateur de 5/16-18M à #10-32F et écrous de blocage #10-32 M/M.

Se monte directement sur les bancs de test suivants (bancs de test motorisés recommandés) :

- Bancs de test F105, F305, F505, F755 et F1505.
- Bancs d'essai ESM303, ESM750, ESM1500, ES30, TSC1000 et TSF.
- Également compatible avec les bancs d'essai ES10/ES20 lorsqu'ils sont commandés avec la plaque de montage AC1060 en option.

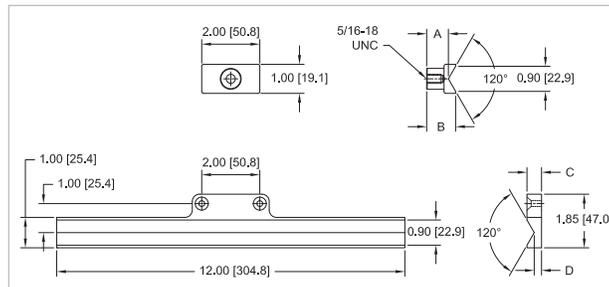


Accessoire de force d'ouverture

Utilisé pour déterminer la force d'ouverture des cartons aplatis. Ensemble de matrices supérieures et inférieures.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|--|
| G1072 | 50 [250] | Sup. : 0,06 [0,03] Inf. : 0,10 [0,05] |

| A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 0,75 [19,1] | 1,00 [25,4] | 0,50 [12,7] | 0,25 [6,4] |



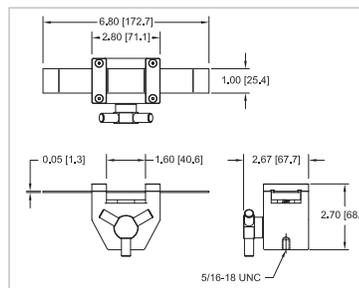
La matrice supérieure comprend un adaptateur de filetage 5/16-18M à #10-32F avec des contre écrous #10-32 M/M

Se monte directement sur les bancs de test suivants (bancs motorisés recommandés) :

- F105, F305, F505, F755 et F1505.
- Bancs d'essai ESM303, ESM750, ESM1500, ES30, TSC1000 et TSF.
- Également compatible avec les bancs d'essai ES10/ES20 lorsqu'ils sont commandés avec la plaque de montage AC1060 en option.

Accessoire de test d'adhérence

Conçu pour tester la force d'adhérence des adhésifs sensibles à la pression, conformément à la norme ASTM D6195 et aux normes connexes. Un échantillon en boucle est chargé sur la bandelette de test et l'extrémité fermée de la boucle est sécurisée par une mâchoire supérieure (non incluse - modèle suggéré G1008, photo ci-contre). La bandelette de test peut être indexée sur trois positions, ce qui permet d'effectuer trois tests entre les cycles de nettoyage.



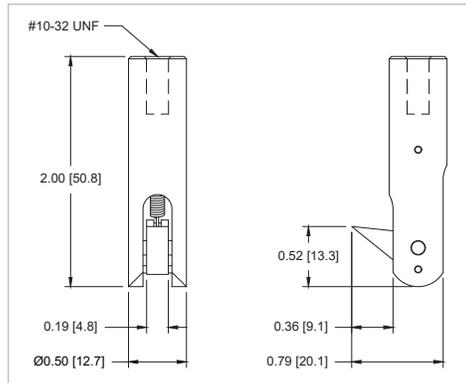
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids* lb [kg] | Matière |
|--------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| G1098 | 100 [500] | 1,10 [0,5] | T304 SS, per ASTM A666 |

* Comprend la bandelette de test

Goujon 5/16-18 M/M inclus avec contre-écrou



Accessoire pour capuchon à languette

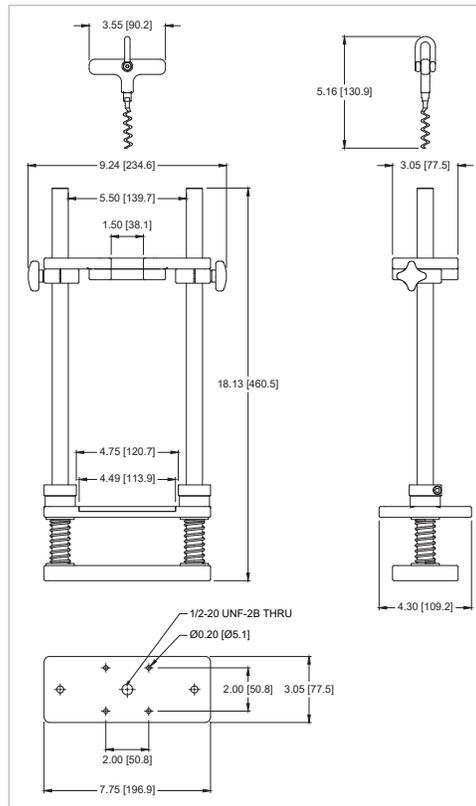


Accroche la languette d'un bouchon pour mesurer la force d'arrachement/ d'ouverture. Un crochet à ressort se rétracte lorsqu'il est abaissé dans la position de départ, puis s'enclenche sous la languette.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|----------------------|
| G1104 | 20 lbF [100 N] | 0,10 lb [0,04 kg] |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec des contre-écrous.

Dispositif de traction pour bouchon



Extrait un bouchon de liège d'une bouteille pour mesurer la force de traction, conformément à la norme ISO 9727.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|--------------------|
| G1105 | 200 lbF [1000 N] | 9,5 lb [4,3 kg] |

Comprend un grand crochet G1035, un adaptateur pivotant G1018-2 et le matériel de montage sur banc d'essai.

Recommandé pour une utilisation avec un banc de test motorisé.

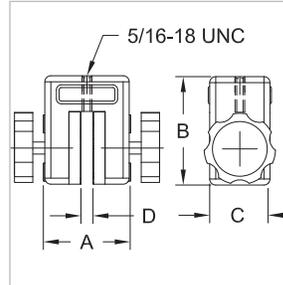
Étau / Mâchoire parallèle

Petite mâchoire parallèle / Pince-étau

Pour des applications générales de tests de traction et d'arrachement

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| G1013 | 200 [1 000] | 0,65 [0,29] | 1,75 [44,5] | 2,25 [57,2] | 1,25 [31,8] | 0 - 0,25 [0 - 6,3] |

Comprend un adaptateur 5/16-18M à #10-32F et un goujon #10-32 M/M avec contre-écrou.

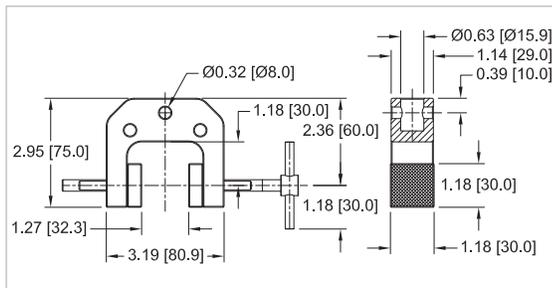


Moyenne mâchoire parallèle / Pince-étau

Pour les applications générales de test de traction et d'arrachement. Adaptateur Eye-end requis.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | Matière boîtier | Matière mâchoire |
|--------|---------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| G1101 | 200 [1 000] | 1,0 [0,5] | Aluminium | Acier trempé, 58 RC |

Des mâchoires striées de plus grandes longueurs sont disponibles : 1,97 in [50,0 mm], 3,15 in [80,0 mm], 3,94 in [100,0 mm]. Voir le site web pour plus de détails.

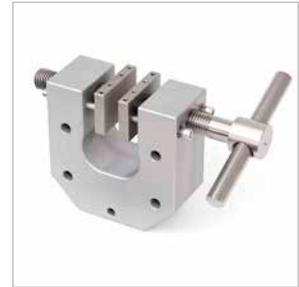
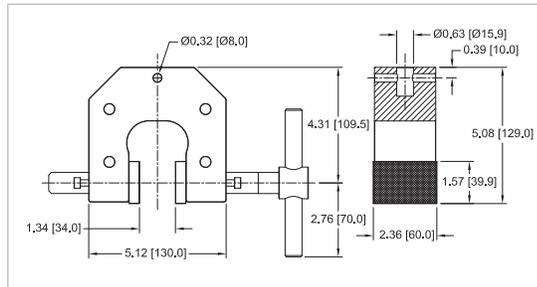


Grande mâchoire parallèle / Pince-étau

Pour les applications générales de traction et de traction à haute capacité. Comprend une butée réglable pour assurer un placement d'échantillon cohérent. Adaptateurs Eye-end inclus.

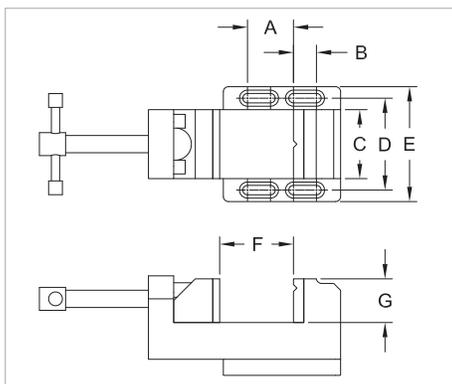
| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] | Matière boîtier | Matière mâchoire |
|--------|----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| G1100 | 2 000 [9] | 5,9 [2,7] | Aluminium | Acier trempé, 58 RC |

Des mâchoires de 3,94 in [100,0 mm] de longueurs différentes sont disponibles. Voir le site web pour plus de détails.





Pince-étau standard



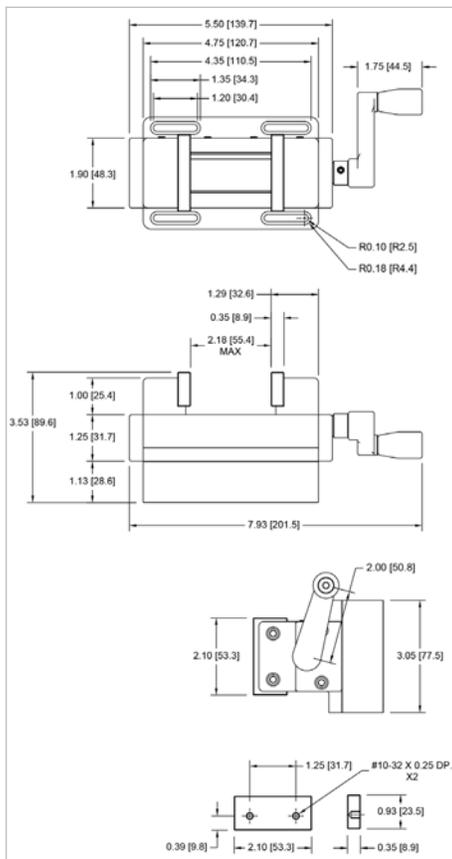
Étau à usage général, pour une large gamme d'applications d'essai en traction compression.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1074 | 500 [2 500] | 2,0 [0,9] |

| A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|
| 1,00 [25,4] | 0,50 [12,7] | 1,50 [38,1] | 2,00 [50,8] | 2,50 [63,5] | 0 - 1,50 [0 - 38,1] | 1,00 [25,4] |

- Se monte directement sur les bancs de test suivants :
- F105, F305, F505, F755 et F1505.
- ESM303, ESM750, ESM1500, ES30, TSC1000 et TSF.
- Également compatible avec les modèles ES10/ES20 lorsqu'ils sont commandés avec la plaque de montage AC1060 en option. Un banc d'essai motorisé est recommandé.

Étau de serrage, centrage automatique



Étau à usage général, pour une large gamme d'applications d'essais de traction et de compression. Les mâchoires remplaçables à centrage automatique peuvent être modifiées sur site pour améliorer les caractéristiques de préhension des échantillons.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1106 | 500 [2 500] | 3,00 [1,36] |

- Se monte directement sur les bancs de test suivants (bancs d'essai motorisés recommandés) :
- F105, F305, F505, F755 et F1505.
- ESM303, ESM750, ESM1500, ES30, TSC1000 et TSF.
- Également compatible avec les bancs d'essai des modèles ES10/ES20 lorsqu'ils sont commandés avec la plaque de montage AC1060 en option.

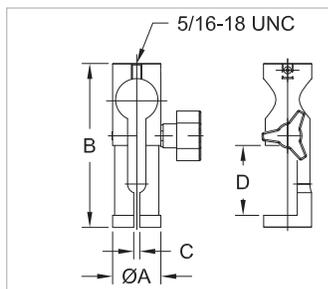
Fils / Câbles / Cordes / Tubes

Pince tire cosses

Pour tester les cosses sur les fils électriques, les connecteurs et autres échantillons en traction.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | ØA [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|---------|---------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------------------|-------------|
| G1001 | | | | | 0 - 0,125 [0 - 3,1] | 1,45 [36,8] |
| G1001-1 | 200 [1 000] | 0,29 [0,13] | 1,00 [25,4] | 3,40 [86,4] | 0,125 - 0,25 [3,1 - 6,3] | |
| G1001-2 | | | | | 0,25 - 0,375 [6,3 - 9,5] | |

Comprend un adaptateur 5/16-18M à #10-32F et un goujon #10-32 M/M avec contre-écrou

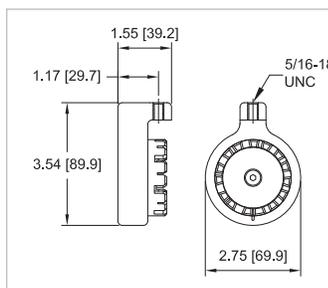


Carrousel

Pour tester les cosses sur les fils électriques, les connecteurs et autres échantillons en traction. Le carousel comprend des fentes de largeurs variables pour s'adapter à une large gamme de formes et diamètres de fils électriques.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Largeur des fentes [mm] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|---|------------------|
| G1076 | 500 [2 500] | 0.03 [0,7], 0.04 [1,0], 0.06 [1,5], 0.08 [2,0], 0.09 [2,3], 0.11 [2,8], 0.12 [3,0], 0.14 [3,5], 0.15 [3,8], 0.17 [4,3], 0.18 [4,5], 0.20 [5,1], 0.21 [5,3], 0.23 [5,8], 0.25 [6,3] | 1.00 [0,45] |

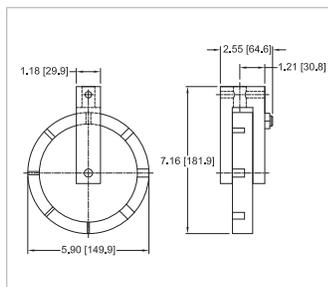
Comprend un adaptateur 5/16-18M à #10-32F et un goujon #10-32 M/M avec contre-écrou



Carrousel haute capacité

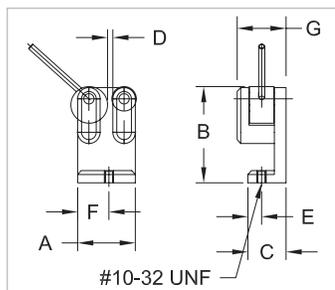
Pour tester les cosses sur les câbles électriques, les connecteurs et autres échantillons en traction à haute capacité. Le carousel comprend des fentes de largeurs variables pour s'adapter à un large éventail de formes et diamètres de fils électriques. Adaptateurs Eye-End inclus.

| Modèle | Capacité lbF [kN] | Largeur de rainure [mm] | Poids lb [kg] |
|--------|----------------------|--|------------------|
| G1093 | 2 000 [9] | 0.08 [2,0], 0.12 [3,0], 0.16 [4,0], 0.20 [5,0], 0.24 [6,0], 0.31 [8,0], 0.39 [10,0], 0.46 [11,8] | 6.4 [2,9] |





Serre câble à mors excentrique

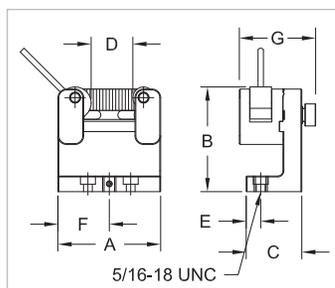


Pour fixer les extrémités des fils, des câbles et des tubes pour les essais de traction. La saisie et la relâche des échantillons est rapide et facile grâce à une conception de came efficace et une ouverture latérale pratique pour l'insertion de l'échantillon. En acier strié et moleté les cylindres offrent des performances de préhension efficaces.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|---------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|---------------|
| G1002 | 200 [1 000] | 0.19 [0,09] | 1.18 [30,0] | 2.00 [50,8] | 0.75 [19,1] | 0 - 0.25 [0 - 6,3] | 0.22 [5,6] | 0.64 [16,5] | 1.0 [25,4] |
| G1002-1 | | 0.24 [0,11] | 1.30 [33,0] | | | 0.10 - 0.34 [2,5 - 8,6] | | | |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec contre-écrous.

Serre câble à mors excentrique ajustable

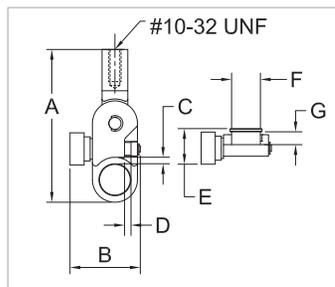


Pour fixer les extrémités des fils, des câbles et des tubes pour les essais de traction avec ajustement. La saisie et la relâche des échantillons est rapide et facile grâce à une conception de came efficace et une ouverture latérale pratique pour l'insertion de l'échantillon. En acier strié et moleté les cylindres offrent des performances de préhension efficaces.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------|----------------|----------------|
| G1085 | 500 [2 500] | 0.51 [0,23] | 2.40 [61,0] | 2.45 [62,2] | 1.30 [33,0] | 0 - 1.00 [0 - 25,4] | 0.34 [8,6] | 1.20 [30,5] | 1.78 [45,3] |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec contre-écrous.

Fixation à enroulement pour câble et filament miniature



Pour fixer les fils et les filaments de petit diamètre. L'échantillon s'enroule autour d'une roue puis le bout est maintenu par une mâchoire réglable. Son articulation assure l'alignement de l'échantillon pendant l'application de la charge.

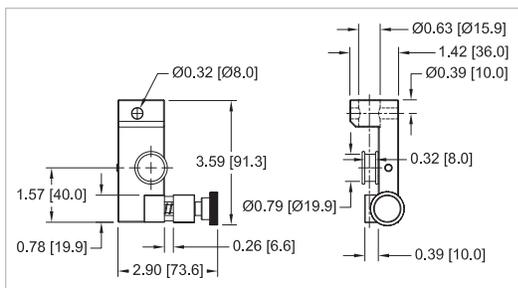
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|
| G1078 | 50 [250] | 0.06 [0,03] | 2.38 [60,4] | 1.09 [27,7] | 0.10 [2,5] | 0.10 [2,5] | 0.55 [14,1] | Ø0.45 [11,4] | 0.20 [5,1] |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec contre-écrous.

Fixation à enroulement pour câble et fil

Pour fixer les fils électriques et les ficelles. L'échantillon s'enroule autour d'une roue puis est maintenu par une mâchoire réglable. Adaptateurs Eye-end inclus.

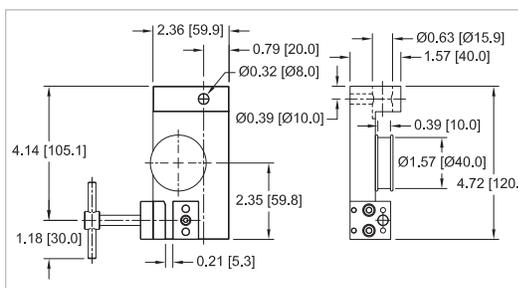
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1103 | 200 [1 000] | 0.6 [0,6] |



Fixation grande capacité à enroulement pour câble et fil

Pour fixer les fils électriques et les ficelles. L'échantillon s'enroule autour d'une roue puis l'extrémité est maintenue par une mâchoire réglable. Adaptateurs Eye-end inclus.

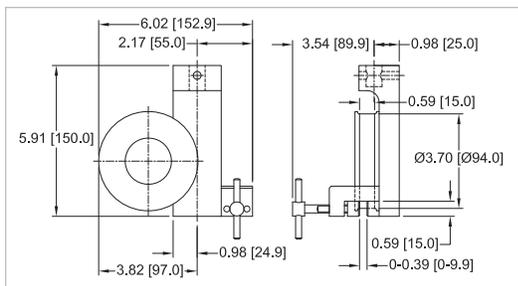
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1102 | 1,000 [5 000] | 1.8 [0,8] |



Fixation très grande capacité à enroulement pour câble et fil

Pour fixer les fils électriques et les ficelles. L'échantillon s'enroule autour d'une roue puis le bout est maintenu par une mâchoire réglable. Adaptateurs Eye-end inclus.

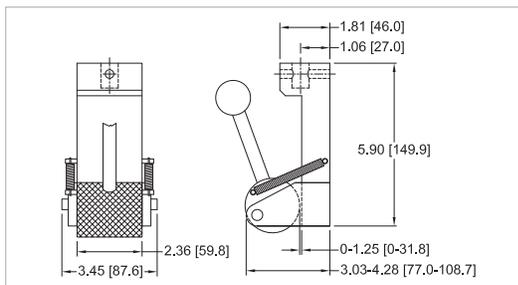
| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] |
|--------|----------------------|------------------|
| G1092 | 2,000 [9] | 6.0 [2,7] |



Fixation excentrique grande capacité

Comporte une came dentelée pour maintenir les fils, les échantillons plastiques, les textiles et autres matériaux dans les applications de test de traction. Adaptateurs Eye-end inclus.

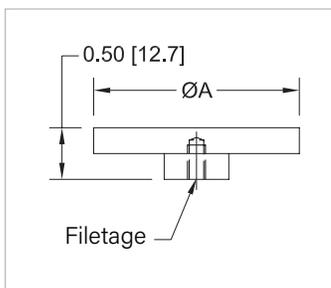
| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] |
|--------|----------------------|------------------|
| G1094 | 2,000 [9] | 7.4 [3,4] |





Compression / Pliage / Poussée

Plaque de compression



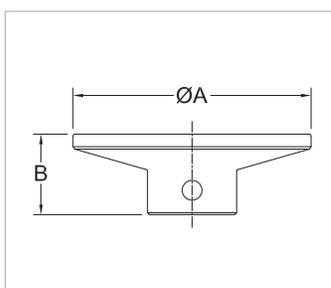
Pour comprimer des ressorts, des mousses, des cartons, des aérosols, et de nombreux autres produits.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | $\varnothing A$ [mm] | Fil | Matériau |
|---------|---------------------|------------------|----------------------|----------------|-----------|
| G1009 | 200 [1 000] | 0.08 [0,04] | 2.0 [51,0] | #10-32 UNF | Aluminium |
| G1009-1 | 500 [2 500] | 0.27 [0,12] | 3.0 [76,2] | 5/16-18 UNC | |

G1009 comprend un goujon M-M # 10-32 avec des contre-écrous

G1009-1 comprend un goujon 5 / 16-18M / M avec des contre-écrous

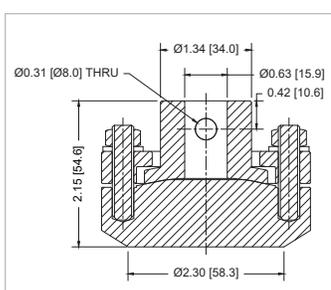
Plaque de compression haute capacité



Pour comprimer des ressorts et de nombreux autres produits. Adaptateurs Eye-end inclus.

| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] | $\varnothing A$ [mm] | B [mm] | Matériau |
|---------|----------------------|------------------|----------------------|----------------|----------|
| G1087 | 2,000 [9] | 1.50 [55,9] | 3.78 [96,0] | 1.28 [32,5] | 303 SS |
| G1087-1 | 2,000 [9] | 0.63 [0,29] | 2.20 [55,9] | 1.18 [30,0] | |

Plaque de compression à alignement automatique



Cette plaque de compression à alignement automatique s'ajuste à l'angle de l'échantillon grâce à quatre vis et écrous réglables. Elle est idéale pour garantir le parallélisme et l'engagement complet de l'échantillon, en particulier pour les ressorts à faible déflexion et d'autres matériaux avec des taux de ressorts élevés. Adaptateur Eye-end.

| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] | Matériau |
|--------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| G1123 | 2.80 [1,27] | 2.80 [1,27] | Acier 58 HRC, plaqué nickel |

Accessoires de flexion

Famille d'accessoires pour les essais de flexion en 3 et 4 points des plastiques, métaux, céramiques, tubes et beaucoup d'autres matériaux.

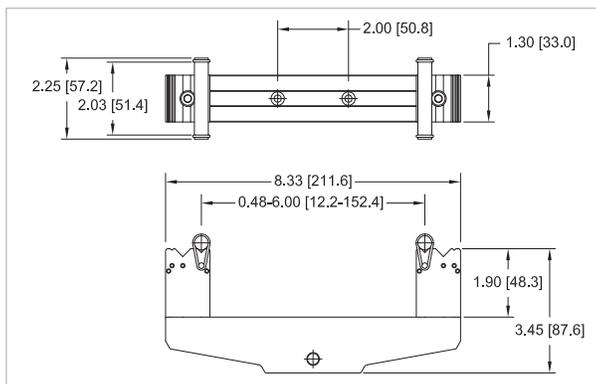
Deux tailles sont disponibles en standard, avec une enclume supérieure, et plusieurs diamètres du support cylindrique disponibles. Utilisation d'une combinaison base-enclume pour le test de flexion à 3 points ou deux bases pour le test de flexion à 4 points.



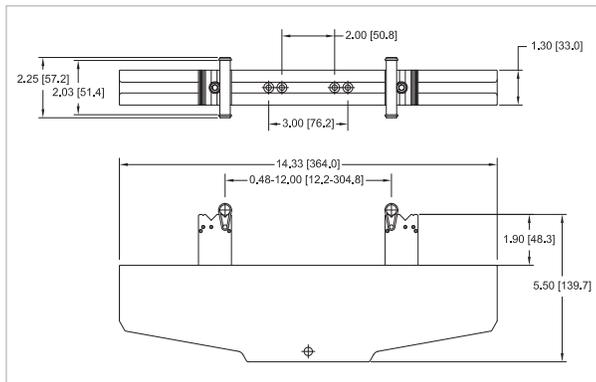
3-points de flexion



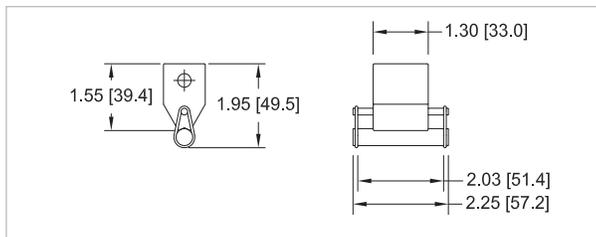
4-points de flexion



G1095



G1096



G1097



| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] | Matériau pièce | Matériau support | Matériau rouleaux | Inclus |
|--------|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|----------------------|--|
| G1095 | 500 [2.5] | 3.0 [1,3] | 2024 Al | 303 SS | 416 SS, acier inox | Deux rouleaux Ø 10 mm et joints toriques |
| G1096 | 2 000 [10] | 71 [3,2] | 2024 Al | 303 SS | 416 SS, acier inox | Deux rouleaux Ø 10 mm et joints toriques |
| G1097 | 2 000 [10] | 0.5 [0,2] | 303 SS | - | 416 SS, acier inox | un rouleau Ø 10 mm et joints toriques |

Comprend le matériel de montage sur les bancs d'essai motorisés et la plupart des bancs d'essai manuels, à l'exception du TSA750 et du TSB100. Peut également être monté à l'aide d'un adaptateur Eye-end.

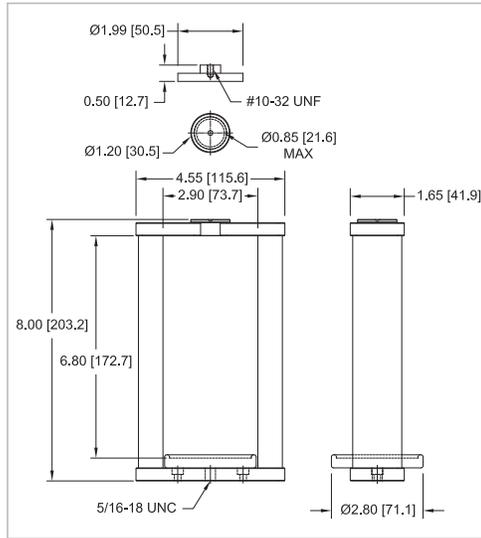
Accessoires optionnels

| Modèle | Description |
|----------|---|
| AC1067 | Supports pour dispositifs de flexion, Ø 1 mm, X 4 |
| AC1067-1 | Supports pour dispositifs de flexion, Ø 2 mm, X 4 |
| AC1067-2 | Supports pour dispositifs de flexion, Ø 5 mm, X 4 |





Compression de seringue



Pour tester la force de compression d'un piston de seringue, conformément à la norme ISO 7886-1 et à d'autres normes similaires.

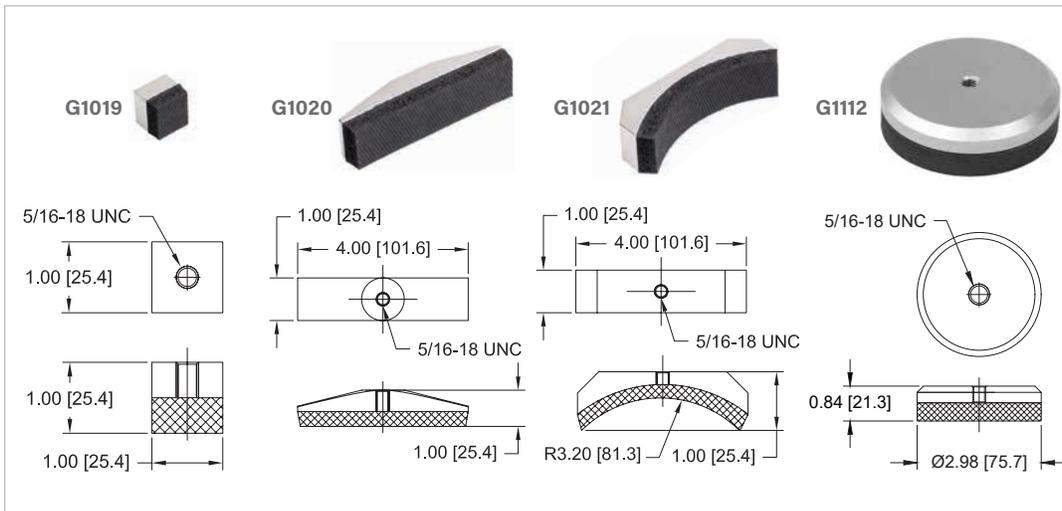
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1089 | 100 [500] | 1.89 [0,86] |

Se compose de :

1. Banc de test (non inclus)
2. Inserts vierges remplaçables (4)
3. Contenant en verre
4. G1009 Plaque de compression (non incluse)
5. Adaptateur 5/16-18mm avec contre-écrou

Attaches rembourrées pour tests d'ergonomie

Pour des applications en physiothérapie et ergonomie, y compris les tests de résistance musculaire, les tâches de manutention, et d'autres tests.



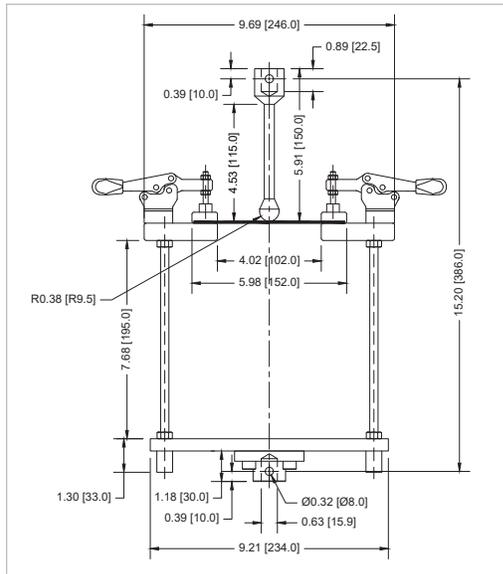
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1019 | 500 [2 500] | 0.03 [0,01] |
| G1020 | 500 [2 500] | 0.13 [0,06] |
| G1021 | 500 [2 500] | 0.25 [0,11] |
| G1112 | 500 [2 500] | 0.28 [0,13] |

Comprend un adaptateur de filetage 5/16-18M à #10-32F, un contre-écrou 5/16-18 et un contre-écrou #10-32.

Dispositif de perforation

Pour déterminer la résistance à la perforation des films plastiques et autres matériaux minces. Comprend l'appareil et la sonde. Montage avec adaptateur Eye-end intégré.

| Modèle | Capacité lbF [kN] | Poids lb [kg] |
|--------|----------------------|--|
| G1110 | 1 000 [5] | Fixation: 19.0 [8,6] Sonde: 0.4 [0,2] |

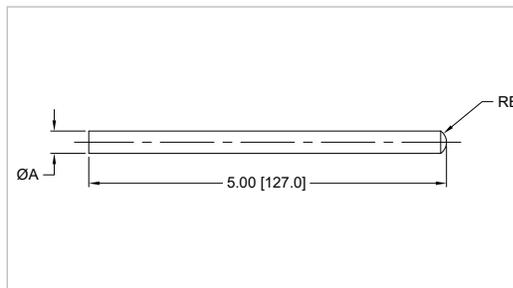


Sondes de texture alimentaire Magness Taylor

Pour pénétrer dans les fruits, les légumes et autres aliments, afin de déterminer la résistance à la perforation et la maturité.

Choisissez parmi les diamètres standard Magness Taylor de 8 mm et 11 mm, chacun avec une extrémité plate et une extrémité arrondie.

Une pince de serrage G1010-2 Jacobs est nécessaire pour monter une sonde sur un capteur de force ou un dynamomètre Mark-10.

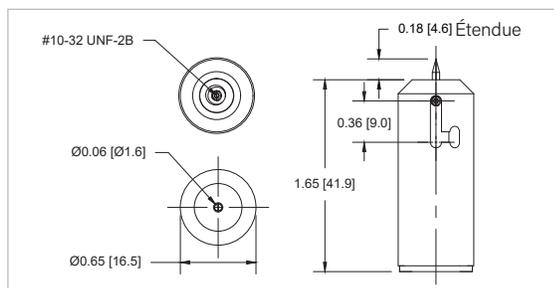


| Modèle | Capacité lbF [N] | Matériau | ØA [mm] | RB [mm] |
|---------|---------------------|----------|----------------|---------------|
| G1122-1 | 100 [500] | 303 SS | 0.31 [7,9] | 0.19 [4,8] |
| G1122-2 | | | 0.44 [11,1] | 0.35 [8,9] |

Accessoire de perforation

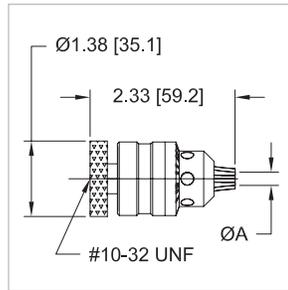
Pour la perforation des plaques de plâtre et d'autres matériaux afin de déterminer la résistance à la perforation. Compatible avec tous les dynamomètres Mark-10 actuels. Pour plus de sécurité, l'aiguille à ressort se rétracte lorsqu'elle n'est pas activement poussée dans le matériau.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1099 | 20 [100] | 0.04 [0,02] |





Mandrin

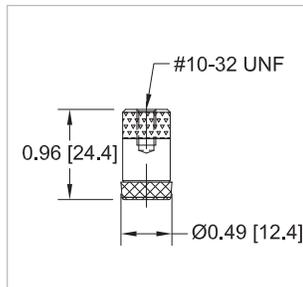


Pour la fixation de broches, d'échantillons ronds et d'accessoires.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | ØA [mm] |
|---------|---------------------|------------------|------------------------------|
| G1010 | 30 [150] | 0.35 [0,16] | 0.062 - 0.375 [1,6 - 9,5] |
| G1010-1 | | 0.25 [0,11] | 0.028 - 0.25 [0,7 - 6,3] |
| G1010-2 | | 0.66 [0,30] | 0.078 - 0.5 [2,0 - 12,7] |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec des contre-écrous.

Pointe en caoutchouc



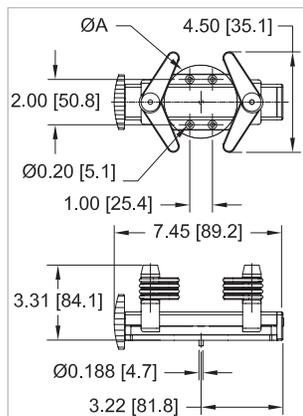
Simule un doigt pour tester les boutons-poussoirs, les commutateurs à membrane, les écrans tactiles, les claviers, etc.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1011 | 50 [250] | 0.01 [0,004] |

Comprend un goujon M/M #10-32 avec des contre-écrous.

Couple / Force

Poignée de bouteille universelle



Pour la préhension de bouteilles et de récipients pour des essais de couple de fermeture. Bras de préhension en caoutchouc à huit doigts pour maintenir un large éventail de formes et de tailles d'échantillons. Ils peuvent être positionnés individuellement à des angles allant jusqu'à 180°. Se monte directement sur les bancs d'essai de couple série TST, sur la plupart des bancs d'essai de force, sur l'accessoire de test de pelage à 90° G1109, pour des applications telles que les tests en partie haute de l'échantillon et les tests de pelage à 90°.

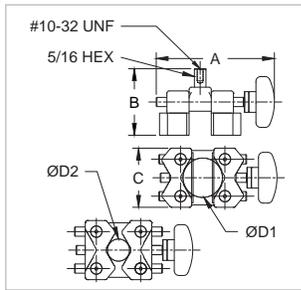
| Modèle | Capacité lbFin [Nm] | Poids lb [kg] | ØA [mm] |
|--------|------------------------|------------------|----------------------|
| G1023 | 100 [11,3] | 1.50 [0,7] | 4.80 [122,0] Max. |

Le G1023 comprend le matériel de montage sur les bancs d'essai série TST ou l'adaptateur G1068.

Le G1068 comprend le matériel de montage pour le G1023 et les bancs d'essai suivants : ESM303, ESM1500 / 750, (avec plaque AC1055), ES30, TSC1000, TSF, ES10 / ES20 (avec Plaque AC1060), Séries F IntelliMESUR® et EasyMESUR®

| Modèle | Description |
|--------|--|
| AC1080 | Adaptateur G1023 pour banc d'essai / G1045 |

Mâchoire universelle en V



Pour saisir des objets ronds. En aluminium avec surface de saisie dentée et réversible, saisissant efficacement un grand nombre de formes et de tailles. Se monte directement sur les mandrins, les dynamomètres et les bancs d'essai.

| Modèle | Capacité couple lbFin [Nm] | Capacité force lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| G1053 | 100 [11,3] | 100 [500] | 0.40 [0,18] |

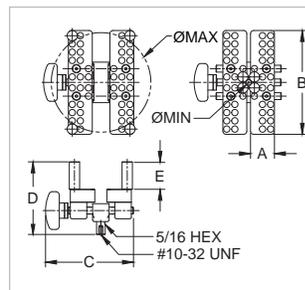
| A [mm] | B [mm] | C [mm] | ØD1* [mm] | ØD2* [mm] |
|---------------|----------------|---------------|------------------------------|------------------------------|
| 3.1 [78,7] | 1.77 [45,0] | 1.6 [40,6] | 1.10 - 1.55 [27,9 - 39,4] | 0.65 - 1.10 [16,5 - 27,9] |

* Inverser les mâchoires pour passer de ØD1 à ØD2

Comprend un goujon N° 10-32 M / M avec contre-écrou.

Pince universelle pour bouchon

Pour la saisie des bouchons, couvercles et autres articles similaires pendant les essais de couple et de traction. Accueille une grande variété de tailles d'échantillons, et peut être utilisée manuellement avec un dynamomètre ou montée sur un banc d'essai.



| Modèle | Capacité | Poids lb [kg] |
|--------|--|------------------|
| G1058 | 100 lbFin [11,3 Nm] ou 50 lbF [250 N] | 0.65 [0,29] |

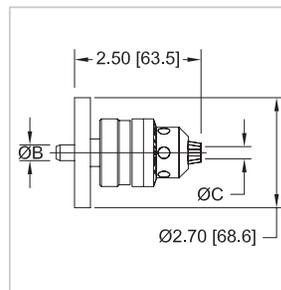
| A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | ØMin. - ØMax. [mm] |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| 0.9 [22,9] | 3.8 [96,5] | 3.2 [81,3] | 2.8 [71,1] | 1.0 [25,4] | 0.20 - 3.50 [5,1 - 89,0] |

Comprend un goujon N° 10-32 M / M avec contre-écrou.

Mandrin

Pour la fixation d'échantillons ronds, d'accessoires ou d'embouts dans les applications de couple. Se monte directement sur les bancs d'essai de couple de la série TST.

| Modèle | Capacité | Poids lb [kg] | ØA [mm] | ØB [mm] | ØC [mm] |
|---------|------------------------|------------------|---------|----------------|-------------------------------|
| G1022-1 | | | | | 0.028 - 0.250 [0,7 - 6,3] |
| G1022-2 | 100 lbFin [11,3 Nm] | 0.50 [0,23] | N/A | 0.188 [4,7] | 0.062 - 0.375 [1,6 - 9,5] |
| G1022-3 | | | | | 0.078 - 0.500 [2,0 - 12,7] |

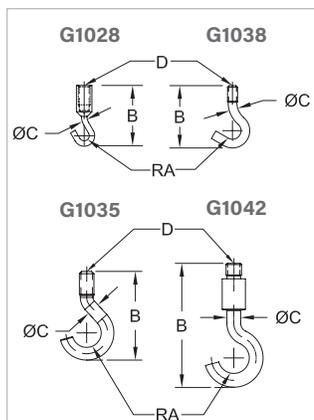


Comprend le matériel de montage pour les bancs d'essai de couple de la série TST.



Attaches et adaptateurs de base

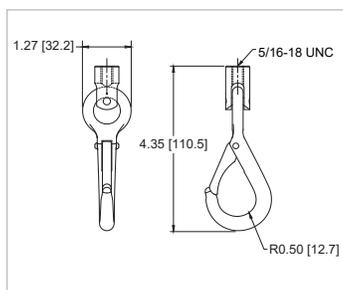
Crochets



Pour les applications générales de tests de traction.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | RA [mm] | B [mm] | ØC [mm] | D |
|--------|---------------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|----------|
| G1028 | 20 [100] | 0.010 [0,005] | 0.05 [1,3] | 1.00 [25,4] | 0.10 [2,5] | #10-32F |
| G1038 | 200 [1 000] | 0.020 [0,009] | 0.20 [5,1] | 1.50 [38,1] | 0.19 [4,8] | #10-32M |
| G1035 | 500 [2 500] | 0.050 [0,023] | 0.30 [7,6] | 1.90 [48,3] | 0.28 [7,1] | 5/16-18M |
| G1042 | 1,000 [4 500] | 0.320 [0,145] | 0.5 [12,7] | 4.10 [104,1] | 0.45 [11,4] | 1/2-20M |

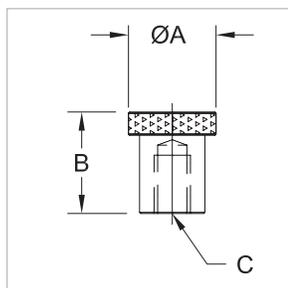
Mousqueton



Pour les applications générales de tests de traction. Doté d'un fermoir à pression pour plus de sécurité. L'action de pivotement assure un alignement correct.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] |
|--------|---------------------|------------------|
| G1107 | 500 [2 500] | 0.3 [0,14] |

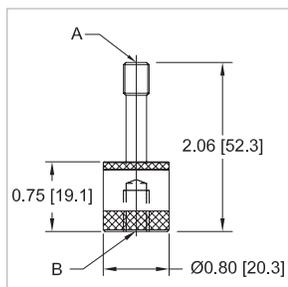
Têtes plates



Pour les essais de compression de boutons, de comprimés, de petits ressorts, relais à membrane, etc.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | ØA [mm] | B [mm] | C |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------|
| G1029 | 200 [1 000] | 0.01 [0,005] | 0.5 [12,7] | 0.5 [12,7] | #10-32F |
| G1036 | 500 [2 500] | 0.06 [0,027] | 0.75 [19,1] | 0.87 [22,1] | 5/16-18F |

Adaptateurs articulés



Pour une utilisation entre les accessoires et les dynamomètres. Génère un mouvement de pivot qui permet l'alignement approprié des échantillons.

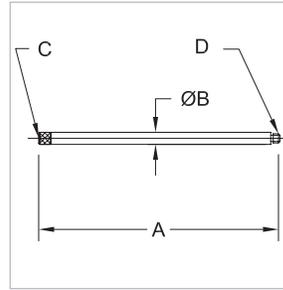
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A | B |
|---------|---------------------|------------------|----------|----------|
| G1018-1 | 200 [1 000] | 0.12 [0,05] | #10-32M | #10-32F |
| G1018-2 | 500 [2 500] | 0.27 [0,12] | 5/16-18M | 5/16-18F |



Tiges d'extension

Tige d'extension à utiliser entre un dynamomètre, des mors et d'autres accessoires. Convient pour les applications de traction et compression.

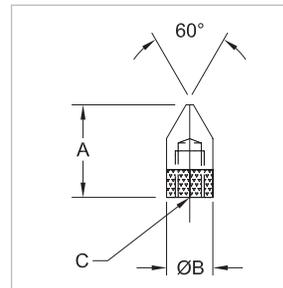
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | ØB [mm] | C | D |
|---------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------|----------|
| G1024 | 200 [1 000] | 0.05 [0,023] | 5.0 [12,70] | 0.25 [6,4] | #10-32F | #10-32M |
| G1024-1 | | 0.02 [0,009] | 2.0 [50,8] | | | |
| G1024-2 | | 0.01 [0,005] | 1.0 [25,4] | | | |
| G1031 | 500 [2 500] | 0.25 [0,113] | 5.0 [12,70] | 0.50 [12,7] | 5/16-18F | 5/16-18M |
| G1031-1 | | 0.10 [0,045] | 2.0 [50,8] | | | |
| G1031-2 | | 0.25 [0,113] | 1.0 [25,4] | | | |



Burins

Pour diverses applications de tests de compression.

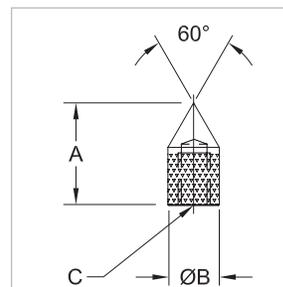
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | ØB [mm] | C |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------|
| G1025 | 200 [1 000] | 0.003 [0,001] | 0.50 [12,7] | 0.25 [6,4] | #10-32F |
| G1032 | 500 [2 500] | 0.040 [0,018] | 1.00 [25,4] | 0.50 [12,7] | 5/16-18F |



Pointes coniques

Pour les applications de tests de compression.

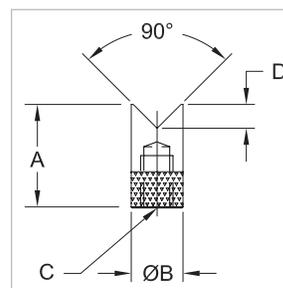
| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | ØB [mm] | C |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------|
| G1026 | 200 [1 000] | 0.003 [0,001] | 0.50 [12,7] | 0.25 [6,4] | #10-32F |
| G1033 | 500 [2 500] | 0.030 [0,014] | 1.00 [25,4] | 0.50 [12,7] | 5/16-18F |



Rainures en V

Pour les essais de compression d'échantillons ronds ou de formes irrégulières.

| Modèle | Capacité lbF [N] | Poids lb [kg] | A [mm] | ØB [mm] | C | D [mm] |
|--------|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------|---------------|
| G1027 | 200 [1 000] | 0.004 [0,002] | 0.50 [12,7] | 0.25 [6,4] | #10-32F | 0.08 [2,0] |
| G1034 | 500 [2 500] | 0.040 [0,018] | 1.00 [25,4] | 0.50 [12,7] | 5/16-18F | 0.25 [6,4] |





Adaptateurs de filetage et accouplements

À utiliser entre les dynamomètres, les capteurs de force, les fixations des bancs d'essai et les accessoires de préhension. Convient pour les applications de traction et de compression.

| | Modèle | Capacité lbF [N] | Longueur in [mm] | Filetage A | Filetage B |
|--|--------|------------------|---|------------|------------|
| | G1050 | 100 [500] | 0.75 [19,1] | #4-40M | #10-32F |
| | G1051 | | 0.55 [14,0] | #4-40M | #10-32M |
| | G1113 | | 0.75 [19,1] | M3M | #4-40F |
| | G1039 | 200 [1 000] | 0.75 [19,1] | #10-32F | #10-32F |
| | G1030 | | 0.50 [12,7] | 5/16-18M | #10-32F |
| | G1057 | | 1.00 [25,4] | #10-32F | M6F |
| | G1060 | | 0.50 [12,7] | #10-32M | #10-32M |
| | G1047 | | 0.75 [19,1] | #10-32M | M4F |
| | G1048 | | 0.75 [19,1] | M4M | #10-32F |
| | G1054 | | 0.75 [19,1] | M6M | #10-32F |
| | G1063 | | 1.30 [33,0] | #10-32M | 5/16-18F |
| | G1040 | | 0.92 [23,4] | 5/16-18M | 5/16-18M |
| | G1037 | | 1.00 [25,4] | 5/16-18F | 5/16-18F |
| | G1049 | 500 [2 500] | 1.25 [31,8] | M6M | 5/16-18F |
| | G1059 | | 1.13 [28,7] | 5/16-18F | 1/2-20F |
| | G1041 | | 1.06 [26,9] | 1/2-20M | 5/16-18M |
| | G1066 | | 0.75 [19,1] | 5/16-18F | 1/2-20M |
| | G1067 | | 0.75 [19,1] | 1/2-20M | 10-32F |
| | G1069 | | 1.25 [31,8] | 5/16-18F | 1/4-28M |
| | G1091 | | 1.30 [33,0] | 1/2-20F | 1/2-20F |
| | G1044 | 1 000 [5 000] | Plaque d'adaptation, 1/2-20F. Compatible avec de nombreux bancs d'essai. Matériel de montage inclus. | | |

Goujons et contre-écrous

À utiliser entre les bancs d'essai, les pincés et les accessoires.

| | Modèle | Capacité lbF [N] | Filetage | Longueur [mm] |
|--|-----------|------------------|----------|----------------|
| | AC 1082 | 100 [500] | #10-32M | 0.75 [19,1] |
| | AC 1082-1 | 500 [2 500] | 5/16-18M | 1.00 [25,4] |
| | AC 1082-2 | 2 000 [9 000] | 1/2-20M | 1.50 [38,1] |



Adaptateurs Eye-end

Ces adaptateurs sont très répandus dans l'industrie pour se monter sur les capteurs de force puis sur les supports de maintien des échantillons à tester. Ils empêchent la rotation des mâchoires et permettent le montage / démontage facile et rapide de l'installation.

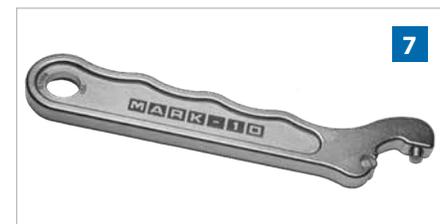
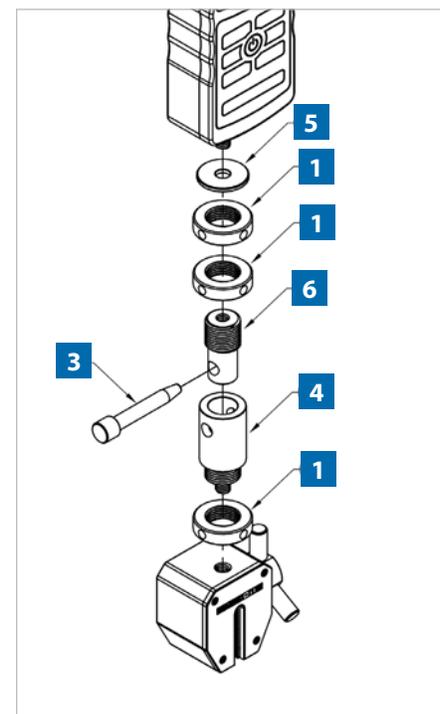
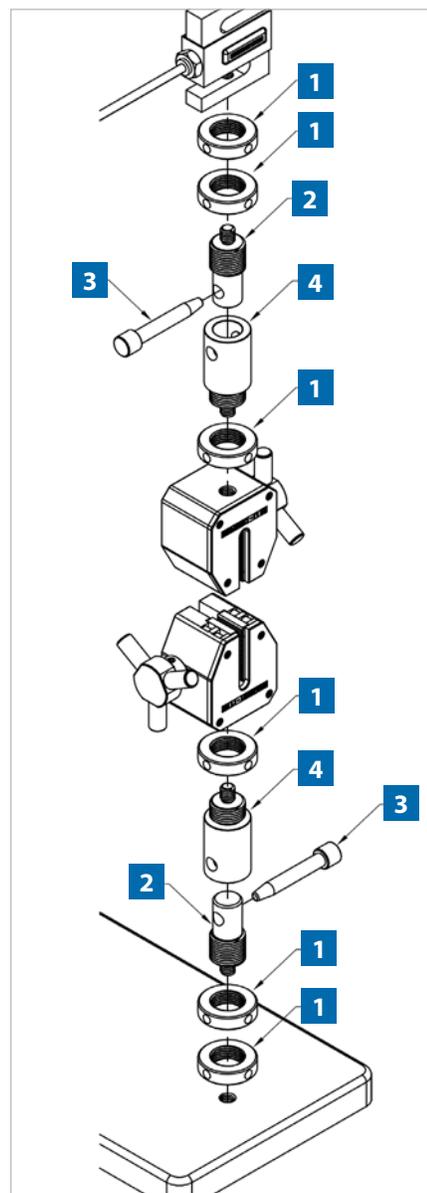
Plusieurs tailles et variantes de filetage sont disponibles pour répondre aux tests les plus courants avec des capacités de charge différentes. Les adaptateurs Eye-end sont disponibles individuellement ou en kits.

◀ Les adaptateurs Eye end sont représentés avec les accessoires, bancs d'essai et instruments Mark-10.

Configuration avec capteur de force

Configuration avec dynamomètre

| N° | Modèle | Description |
|----|---------|------------------------------|
| 1 | G1079 | Bague d'arrêt, 3/4-16 |
| 2 | G1081 | Eye-end, #10-32M |
| | G1081-1 | Eye-end, 5/16-18M |
| | G1081-2 | Eye-end, 1/2-20M |
| | G1081-3 | Eye-end, 1/4-28M |
| 3 | G1080 | Goupille |
| 4 | G1083 | Eye-end adaptateur, #10-32M |
| | G1083-1 | Eye-end adaptateur, 5/16-18M |
| | G1083-2 | Eye-end adaptateur, 1/2-20M |
| 5 | G1084 | Rondelle, 0,20 ID |
| | G1084-1 | Rondelle, 0,32 ID |
| | G1084-2 | Rondelle, 0,51 ID |
| 6 | G1082 | Eye-end, #10-32F |
| | G1082-1 | Eye-end, 5/16-18F |
| 7 | G1088 | Clé de serrage |





Adaptateurs Eye-End - kits

Base du banc de test / Kits d'adaptateurs pour capteurs de force

| Modèle | Description | Compatibilité | Inclus |
|----------|--|--|--|
| AC1047 | Kit adaptateur banc de test, #10-32M | Base du banc de test avec montage #10-32 | 1x G1081 Eye-end 1x G1080 goupille 2x G1079 bague d'arrêt |
| AC1047-1 | Kit adaptateur banc de test, 5/16-18M | Base du banc de test avec montage 5/16-18 | 1x G1081-1 Eye-end 1x G1080 goupille 2x G1079 bague d'arrêt |
| AC1047-2 | Kit adaptateur bancs de test / capteur de force, 1/2-20M | Base du banc de test avec montage w/ 1/2-20 Capteurs de force modèles MR01-300 / -500 / -750 / -1000 / -1500 / -2000 Capteurs de force modèles MR07-300 / -500 / -750 / -1000 / -1500 / -2000 Capteurs de force modèles FS06-300 / -500 | 1x G1081-2 Eye-end 1x G1080 goupille 2x G1079 bague d'arrêt |
| AC1047-3 | Kit adaptateur capteur de force, 1/4-28M | Modèles MR01-50 / -100 / -200 capteurs de force Modèles MR07-50 / -100 / -200 capteurs de force Modèles FS06-50 / -100 / -200 capteurs de force | 1x G1081-3 Eye-end 1x G1080 goupille 2x G1079 bague d'arrêt |
| AC1047-4 | Adaptateur capteur de force, Séries R03, #10-32M | Capteurs de force Série R03 | 1x G1081 Eye-end 1x G1080 goupille 2x G1079 bague d'arrêt 1x G1084 rondelle |



Kits d'adaptateurs de pincettes de préhension

| Modèle | Description | Compatibilité | Inclus |
|----------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| AC1046 | Kit adaptateur pince, #10-32M | Pincettes avec montage #10-32 | 1x G1083 adaptateur Eye-end 1x G1079 bague d'arrêt |
| AC1046-1 | Kit adaptateur pince, 5/16-18M | Pincettes avec montage 5/16-18 | 1x G1083-1 adaptateur Eye-end 1x G1079 bague d'arrêt |
| AC1046-2 | Kit adaptateur pince, 1/2-20M | Pincettes avec montage 1/2-20 | 1x G1083-2 adaptateur Eye-end 1x G1079 bague d'arrêt |



Kits d'adaptateurs pour dynamomètres / capteurs de force

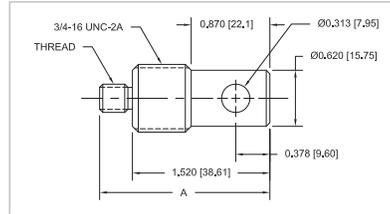
| Modèle | Description | Compatibilité | Inclus |
|----------|--------------------------------------|---|--|
| AC1045 | Kit adaptateur dynamomètre, #10-32F | Capteurs de force jusqu'à 500 N Capteurs de force de la série FS05 jusqu'à 500 N | 1x G1082 Eye-end 1x G1084 rondelle 2x G1079 bague d'arrêt 1x G1080 goupille |
| AC1045-1 | Kit adaptateur dynamomètre, 5/16-18F | Capteurs de force, capacité de 1000, 1500 et 2500 N Capteurs de force modèles FS05-200/-300/-500 | 1x G1082-1 Eye-end 1x G1084-1 rondelle 2x G1079 bague d'arrêt 1x G1080 goupille |
| AC1045-2 | Kit adaptateur dynamomètre, 1/2-20M | Dynamomètre modèles M5-750 - M5-2000 | 1x G1081-2 Eye-end 1x G1084-2 rondelle 2x G1079 bague d'arrêt 1x G1080 goupille |



Adaptateur Eye-End - Adaptateurs individuels

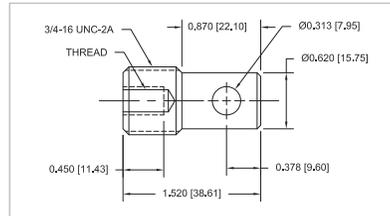
G1081-X Eye-end

| Modèle | A [mm] | Filetage | Poids lb [kg] | Capacité lbF [kN] |
|---------|-------------|----------|---------------|-------------------|
| G1081 | 1.82 [46,2] | #10-32 | 0.13 [0,06] | 200 [1] |
| G1081-1 | 1.88 [47,8] | 5/16-18 | 0.14 [0,06] | 500 [2,5] |
| G1081-2 | 2.02 [51,3] | 1/2-20 | 0.15 [0,07] | 2,000 [10] |
| G1081-3 | 1.87 [47,5] | 1/4-28 | 0.13 [0,06] | 200 [1] |



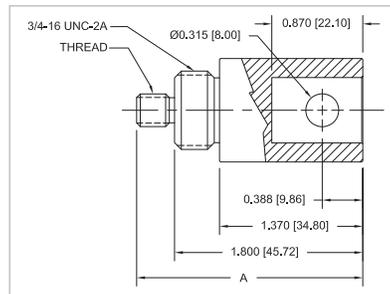
G1082-X Eye-end

| Modèle | Filetage | Poids lb [kg] | Capacité lbF [kN] |
|---------|----------|---------------|-------------------|
| G1082 | #10-32 | 0.13 [0,06] | 200 [1] |
| G1082-1 | 5/16-18 | 0.14 [0,05] | 500 [2,5] |



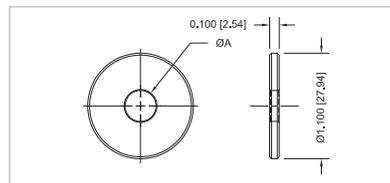
G1083-X Eye-end

| Modèle | A [mm] | Filetage | Poids lb [kg] | Capacité lbF [kN] |
|---------|-------------|----------|---------------|-------------------|
| G1083 | 2.10 [53,3] | #10-32 | 0.26 [0,12] | 200 [1] |
| G1083-1 | 2.16 [54,9] | 5/16-18 | 0.26 [0,12] | 500 [2,5] |
| G1083-2 | 2.30 [58,4] | 1/2-20 | 0.28 [0,13] | 2,000 [10] |



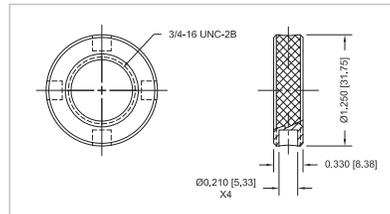
G1084-X Rondelle

| Modèle | ØA [mm] | Poids lb [kg] |
|---------|-------------|---------------|
| G1084 | 0.20 [5,1] | 0.03 [0,01] |
| G1084-1 | 0.32 [8,2] | 0.03 [0,01] |
| G1084-2 | 0.51 [12,9] | 0.03 [0,01] |



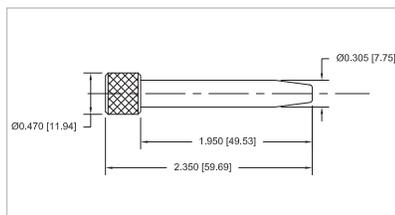
G1079 Bague d'arrêt

| Modèle | Poids lb [kg] |
|--------|---------------|
| G1079 | 0.07 [0,03] |



G1080 Goupille

| Modèle | Poids lb [kg] |
|--------|---------------|
| G1080 | 0.06 [0,03] |



G1088 clé de serrage





Montage

Poignée double

Pour une utilisation dans les tests d'ergonomie, l'analyse des tâches, et la thérapie physique. Comprend les vis de fixation pour dynamomètre en 4 points.



| Modèle | Description |
|--------|---|
| AC1002 | Poignée double pour les dynamomètres Séries 7/5/4 |
| AC1003 | Poignée double pour les dynamomètres Séries 3/2 |

Poignée simple

Pour une utilisation dans les tests d'ergonomie, l'analyse des tâches, et la thérapie physique. Comprend les vis de fixation pour dynamomètre en 4 points.



| Modèle | Description |
|----------|---|
| AC1002-1 | Poignée simple pour les dynamomètres Séries 7/5/4 |
| AC1003-1 | Poignée simple pour les dynamomètres Séries 3/2 |

Adaptateurs axiaux pour dynamomètres

Ces adaptateurs permettent d'utiliser un dynamomètre dans des applications de test de traction ou de compression en ligne (axial). Un trou fileté 5/16-18 à chaque extrémité est aligné avec le capteur de force dans le dynamomètre, pour le montage de crochets ou d'autres accessoires. Trois adaptateurs sont proposés pour les dynamomètres d'une capacité allant jusqu'à 2,5 kN. Comprend quatre vis de montage pour dynamomètre et un goujon M/M 5/16-18 avec contre-écrou.



| Model No. | Description |
|-----------|---|
| AC1073-1 | Adaptateur axial, dynamomètre Séries 3/2 |
| AC1073-2 | Adaptateur axial, dynamomètre Séries 7/5*/4 |
| AC1073-3 | Adaptateur axial, dynamomètre Série E |

* Capacité jusqu'à 2,5 kN

Support de table pour les indicateurs et dynamomètres

Permet le réglage de l'inclinaison, avec des trous traversant pour un montage simple et facile. Comprend les vis de fixation des indicateurs / dynamomètres en 4 points



| Modèle | Description |
|--------|---|
| AC1100 | Support, table, indicateur/ dynamomètre |

Kits de plaque de fixation pour dynamomètres

Kits universels adaptés à tous les dynamomètres Mark-10. Applications de montage OEM et personnalisées.



| Model No. | Description |
|-----------|--|
| AC1052 | Kit de plaque de montage, dynamomètres 0,5 - 2 500 N |
| AC1007 | Kit de plaque de montage, dynamomètres 0,5 N - 10 kN |

Kits de fixation sur table pour capteurs de couple

Pour fixer les capteurs de couple séries R50, R52 et MR54- 200/400 sur un établi / une paillasse.



| Modèle | Description |
|--------|---|
| AC1006 | Kit de montage sur table pour R52 |
| AC1007 | Kit de montage sur table pour R50 |
| AC1010 | Kit de montage sur table pour MR55-200/MR55-400 |

Kit de montage dynamomètre tiers

| Modèle | Description | Compatibilité |
|--------|---|---------------------------------------|
| AC1020 | Kit montage dynamomètre, Chatillon DFE/DFS/DFX/LG | ES10, ES20, ES30, ESM303 |
| AC1021 | Kit montage dynamomètre, Chatillon DFM | |
| AC1022 | Kit montage dynamomètre, Chatillon DFIS | |
| AC1023 | Kit montage dynamomètre, Mecmesin AFG/BFG | |
| AC1024 | Kit montage dynamomètre, Imada | |
| AC1025 | Kit montage dynamomètre, Shimpo FGV/FGE | TSA750(H), TSC1000(H), TSF(H) |
| AC1037 | Kit montage dynamomètre, Chatillon DFE/DFS/DFX/LG | |
| AC1038 | Kit montage dynamomètre, Chatillon D FM | |
| AC1039 | Kit montage dynamomètre, Chatillon DFIS | |
| AC1040 | Kit montage dynamomètre, Mecmesin AFG/BFG | |
| AC1041 | Kit montage dynamomètre, Imada ZT/DS2/DPZ/DPS | |
| AC1042 | Kit montage dynamomètre, Shimpo FGV/FGE | |
| AC1061 | Dynamomètre Mark-10, jusqu'à 2 500 N | Chatillon TCD200, TCM201, LTCM séries |
| AC1069 | Dynamomètre Mark-10, jusqu'à 2 500 N | Mecmesin bancs de test |

Compensateur axial

Conçu pour compenser le mouvement axial dans les essais de couple des fixations filetées, des bouchons de bouteilles, etc. Le compensateur axial a un embout hexagonal qui s'insère dans le mandrin du capteur de couple de la série R50 ou TT03. Il peut ensuite accueillir un support comme le G1053 ou le G1058.



| Modèle | Description |
|--------|--------------------|
| AC1029 | Compensateur axial |

Kits de montage de capteurs déportés sur banc d'essai

Reportez-vous au tableau de compatibilité ci-dessous :



| Modèle | Capteurs | Bancs de test |
|----------|-----------------------------|---|
| AC1015 | Série R51 | Bancs de test couple série TST |
| AC1016 | Modèles MR55-200 - MR55-400 | Bancs de test couple série TST |
| AC1016-1 | Modèles MR55-20 - MR55-100 | Bancs de test couple série TST |
| AC1018 | Série R01, Série R03 | Tous les bancs en force, sauf : ESM303(H), ESM750/ESM1500, et TSB100. Pas compatible avec Séries F. |
| AC1062 | Série R01, Série R03 | ESM303 |



Kits d'étalonnage

Kit d'étalonnage de testeur de couple

Ce kit d'étalonnage est conçu pour permettre l'étalonnage sur site de tout testeur de couple de bouchon de la série TT01. Ce kit contient un ensemble complet d'accessoires requis pour monter le testeur sur un établi, ainsi que les supports et le câble nécessaires pour suspendre les masses étalon (non incluses).



| Modèle | Description |
|--------|----------------------------------|
| AC1036 | Kit d'étalonnage sans les masses |

Kit d'étalonnage pour banc de test de sertissage

Ce kit d'étalonnage est conçu pour réaliser l'étalonnage sur le terrain des testeurs de sertissage WT3-200, WT3-201 ou WT3-201M. Ce kit contient un ensemble complet d'accessoires requis pour monter le testeur sur un établi, ainsi que les supports et le câble nécessaire pour suspendre les masses étalon (non incluses).



| Model No. | Description |
|-----------|----------------------------------|
| AC1049 | Kit d'étalonnage sans les masses |

Alimentation & Communication

Adaptateurs de communication

RSU100



MU100



| Modèle | Description |
|--------|--------------------------------------|
| RSU100 | Adaptateur RS-232 vers USB |
| MU100 | Adaptateur, Mitutoyo vers USB, 15 cm |

Footswitch pour instruments série 7

Automatise les commandes de base du dynamomètre en améliorant l'ergonomie et l'efficacité des essais tout en éliminant le besoin d'avoir plusieurs boutons de commande. Jusqu'à trois fonctions peuvent être programmées par footswitch. L'activation, telle que lecture de la mesure, la tare, etc.



| Model No. | Description |
|-----------|-------------------------------|
| AC1051 | Footswitch pour Séries 7 / 7i |

AC adaptateurs / chargeurs

Modèles 110V et 220V disponibles, pour utilisation avec tout les dynamomètres, les indicateurs et les bancs de test Mark-10.*

| Modèle | Description |
|--------|------------------------------------|
| AC1030 | Adaptateur AC / chargeur, 110V |
| AC1031 | Adaptateur AC / chargeur, 220V EUR |
| AC1032 | Adaptateur AC / chargeur, 220V UK |
| AC1035 | Adaptateur AC / chargeur, 220V AUS |



* A l'exception des dynamomètres MG et MGT fabriqués avant septembre 2010.

Remplacement batterie

Batterie NiMH rechargeable de 8,4 V, à utiliser avec les dynamomètres, les indicateurs et les bancs de test Mark-10.



| Modèle | Description |
|--------|-----------------------------|
| AC1118 | Batterie rechargeable 8,4 V |

Câbles

Différents câbles sont disponibles pour assurer la communication entre les dynamomètres Mark-10, les indicateurs, les bancs d'essai, les PC, les imprimantes, les automates programmables et d'autres appareils.

| | Modèle | Description | Compatibilité |
|---|---------------------|--|--|
|  | AC1116 (09-1349) | Câble USB, type C vers A | Bancs de test Série F avec EasyMESUR® vers PC |
|  | AC1114 (09-1214) | Câble de liaison entre le dynamomètre et la traverse du banc de test | Dynamomètres Série 7, 5, 4 vers bancs de test ESM303, ESM1500 |
|  | AC1115 (09-1252) | Câble d'interface entre l'indicateur et la traverse du banc d'essai | Indicateurs des modèles M7I et M5I au banc d'essai ESM303H |
|  | AC1111 (09-1165) | Câble USB type micro B vers A | Instruments des Séries 7, 5, 4, 3, TT01, TT02, TT03, TT05, WT3-201(M) vers PC |
|  | AC1107 (09-1158) | Câble USB type B vers A | Bancs de test de la Série F, ESM303, ESM750, ESM1500 vers PC |
|  | AC1109 (09-1163) | Câble série, dynamomètre vers RS-232, DB-9 | Instruments des Séries 7, 5, 4, TT01, TT02, TT05, WT3-201(M) |
|  | AC1110 (09-1164) | Câble, dynamomètre vers Mitutoyo SPC | Instruments des Séries 7, 5, 4, TT01, TT02, TT05, WT3-201(M) |
|  | AC1112 (09-1166) | Câble analogique, avec fiche banane double | Instruments des Séries 7, 5, 4, TT01, TT02, TT05, WT3-201(M) |
|  | AC1105 (09-1066) | Câble, afficheur de course à Mitutoyo SPC | Afficheur Mitutoyo monté sur les bancs d'essai ES30, TSA750(H), TSB100, TSC1000(H) et TSF(H) |

Des câbles pour les anciens produits sont également disponibles. Nous contacter pour plus de détails.



Accessoires pour bancs de test



Extensions de colonne double

Accepte jusqu'à un échantillon de 508 mm de large ou un échantillon rond de 546 mm. Trois hauteurs sont disponibles 150, 300 et 600 mm. La base contient des rangées de fentes en T, avec des plaques de fixation d'échantillons disponibles.

Compatible avec :

Les bancs de test modèles F105 / F305 / F505 - ces bancs de test comprennent une plaque de base avec une matrice de trous filetés, qui peut être montée sur la base de l'extension de colonne.

Banc d'essai modèle ESM303 - si une plaque de base avec matrice de trous filetés est nécessaire, ajoutez la réf. AC1096.

| Modèle | Description |
|----------|--|
| AC1095-1 | Extension de colonne double pour F105, F305, F505, et ESM303, 150mm |
| AC1095-2 | Extension de colonne double pour F105, F305, F505, et ESM303, 300mm |
| AC1095-3 | Extension de colonne double pour F105, F305, F505, et ESM303, 600mm |
| AC1096 | Kit de plaque de montage, matrice à trous filetés (suggéré pour ESM303 ; inclus avec F105/F305/F505) |



Boucliers de protection

Assure une protection à l'opérateur contre les pincements, les débris et les projections d'échantillons. Un verrouillage électrique empêche le fonctionnement du banc de test lorsque la porte est ouverte. Le panneau de commande du banc de test et le bouton d'arrêt d'urgence à distance (modèles applicables uniquement) se montent sur le banc extrudé du bouclier.

| Modèle | Description |
|----------|--|
| AC1092-1 | Bouclier, 130 cm de haut |
| AC1092-2 | Bouclier, 90 cm de haut |
| AC1092-3 | Bouclier, hauteur 130 cm, ESM303 avec extension de colonne jusqu'à 60 cm |
| AC1092-4 | Bouclier, 90 cm de haut, ESM303 |

Hub USB

Le hub USB à 4 ports monté sur le banc de test améliore la gestion des câbles et permet d'accueillir des périphériques, tels qu'une clé USB, un lecteur de codes-barres, etc. Compatible avec les bancs de test de la série F + IntellIMESUR®.



| Modèle | Description |
|--------|-------------|
| AC1093 | USB hub |

Capteur de force - kit de montage sur banc de test

Pour fixer tout capteur de force de la série R01 ou R03 à l'un des bancs d'essai de force Mark-10 suivants :

- ES10 / ES20
- ES30
- TSA750 / TSA750H
- TSC1000 / TSC1000H
- TSF / TSFH



| Modèle | Description |
|--------|--|
| AC1018 | Kit de montage, R01/R03 sur banc d'essai |

Le kit contient des supports et des vis avec les tailles de filetage suivantes : #10-32, 1/4-28, 5/16-18 et 1/2-20.

Adaptateur pour capteurs de force de la série FS

Adapte un capteur de force de la série FS ou un capteur avec connectique PTAF à une interface de type Plug & Test®, pour faciliter l'étalonnage externe via un indicateur Mark-10. Permet également le montage d'un capteur de la série FS05 sur les bancs de test des modèles F755, F755S, F1505 et F1505S.



AC1084



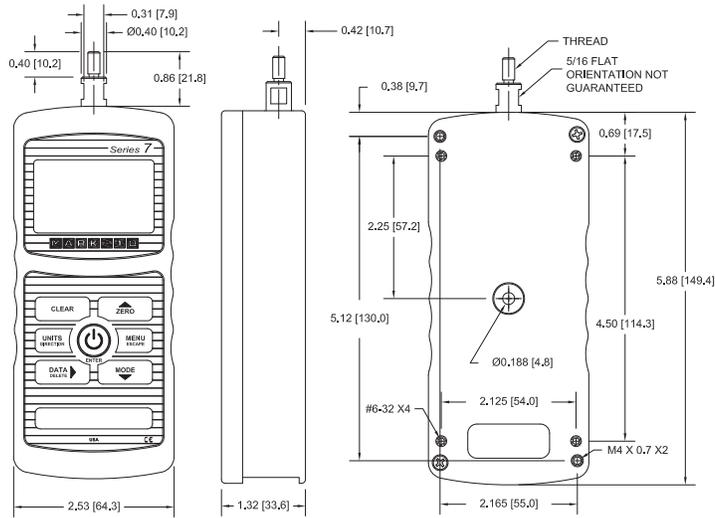
AC1083

| Modèle | Description |
|--------|---|
| AC1083 | Adaptateur, capteur FS05 / adaptateur PTAF, vers connecteur Plug & Test® / bancs de test F755, F755S, F1505, F1505S, câble 250 mm |
| AC1084 | Extension de câble, 305 mm, Plug & Test®, mâle/femelle |



Dynamomètres

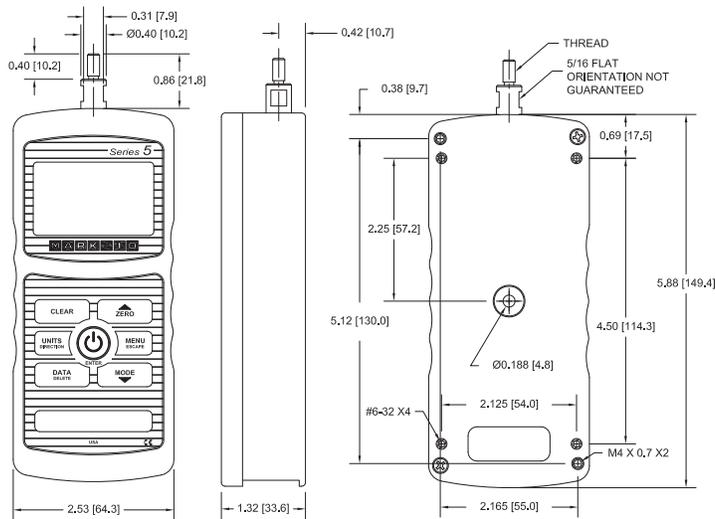
Séries 7



| Modèle | Filetage |
|-----------------|--------------|
| M7-012 - M7-100 | #10-32 UNF |
| M7-200 - M7-500 | 5/16-18M UNC |

Séries 5

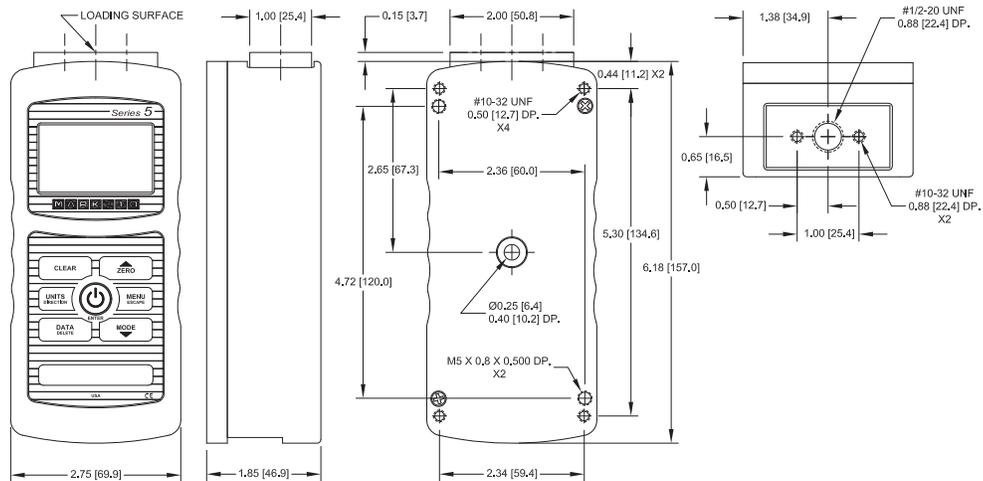
Modèles
M5-012 -
M5-500



| Modèle | Filetage |
|-----------------|-------------|
| M5-012 - M5-100 | #10-32 UNF |
| M5-200 - M5-500 | 5/16-18 UNC |

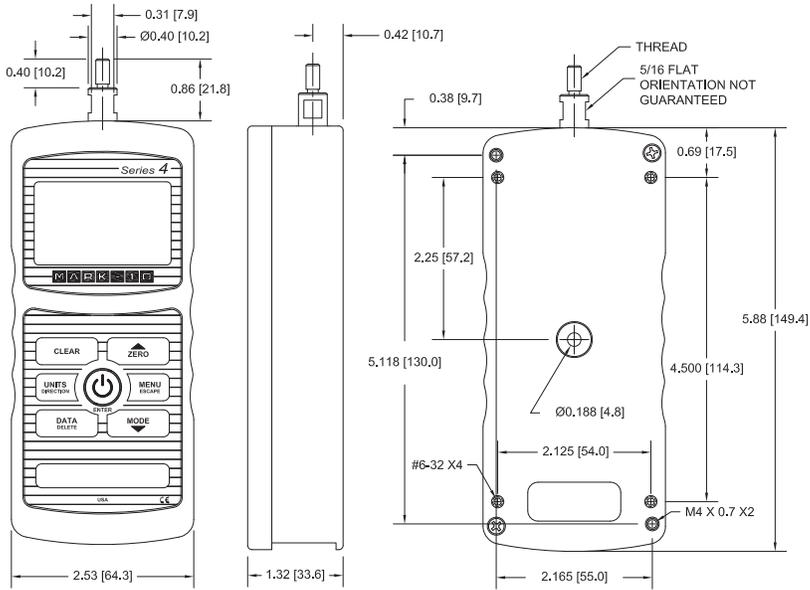
Séries 5

Modèles
M5-750 -
M5-2000



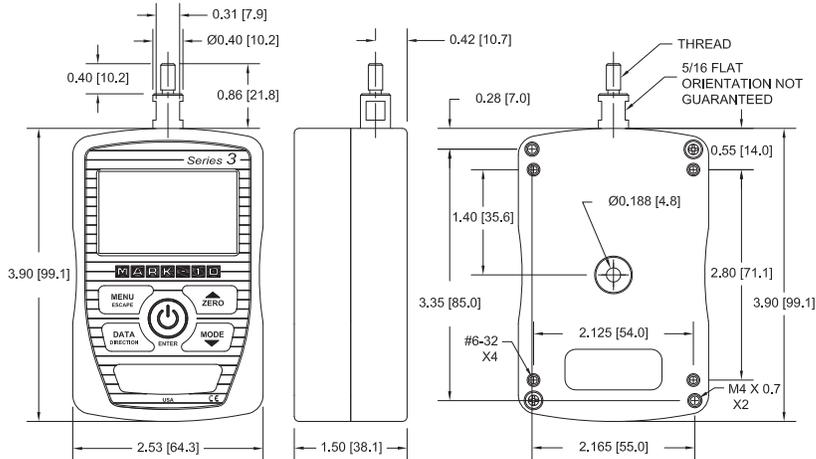


Séries 4



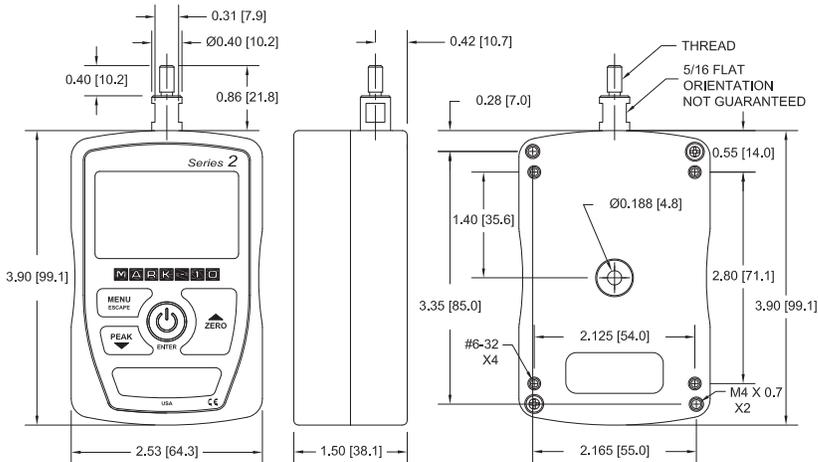
| Modèle | Filetage |
|-----------------|-------------|
| M4-012 - M4-100 | #10-32 UNF |
| M4-200 - M4-500 | 5/16-18 UNC |

Séries 3



| Modèle | Filetage |
|-----------------|-------------|
| M3-012 - M3-100 | #10-32 UNF |
| M3-200 - M3-500 | 5/16-18 UNC |

Séries 2

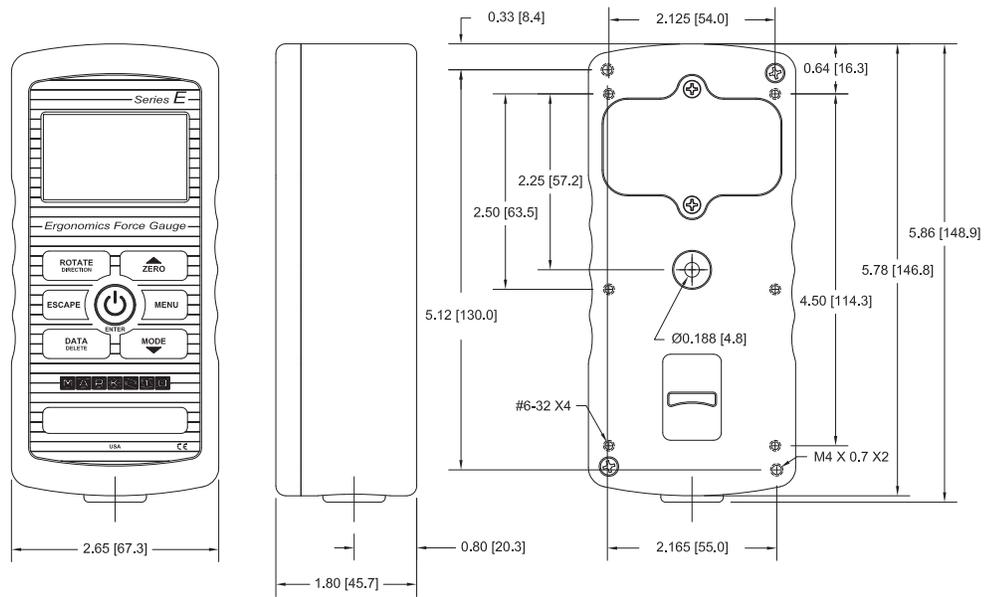


| Modèle | Filetage |
|-----------------|-------------|
| M2-2 - M2-100 | #10-32 UNF |
| M2-200 - M2-500 | 5/16-18 UNC |



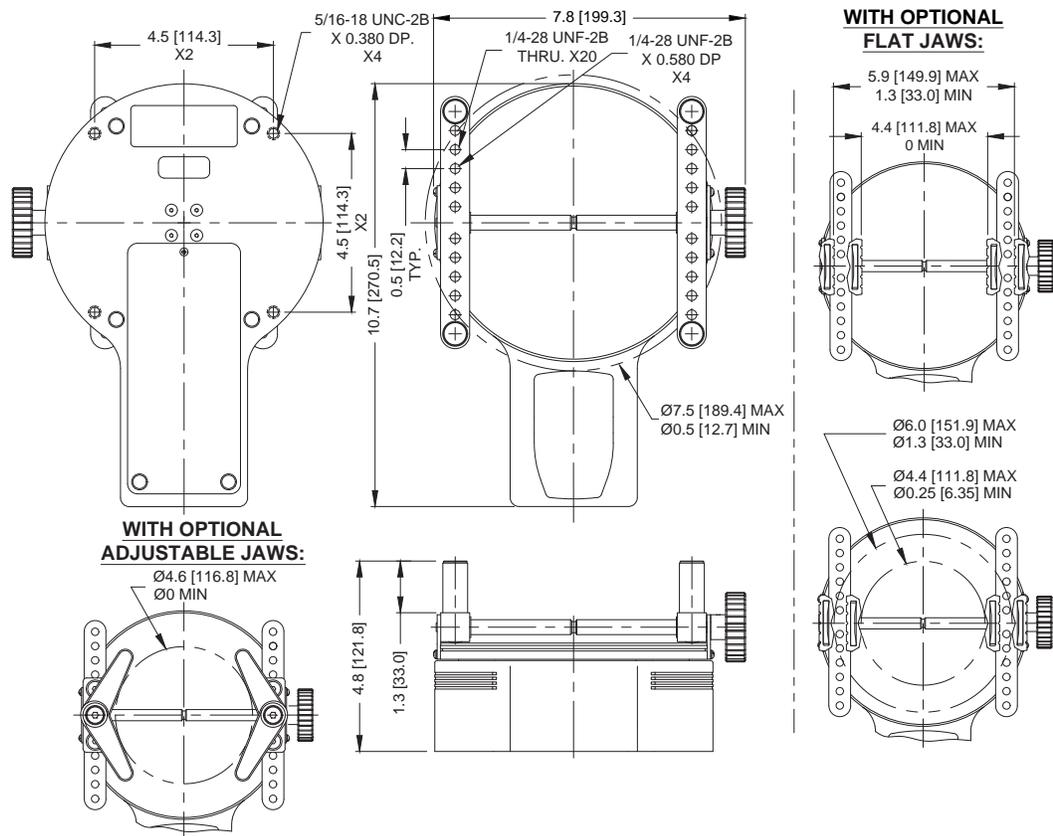
Dynamomètre ergonomique

Séries E



Couplèmes

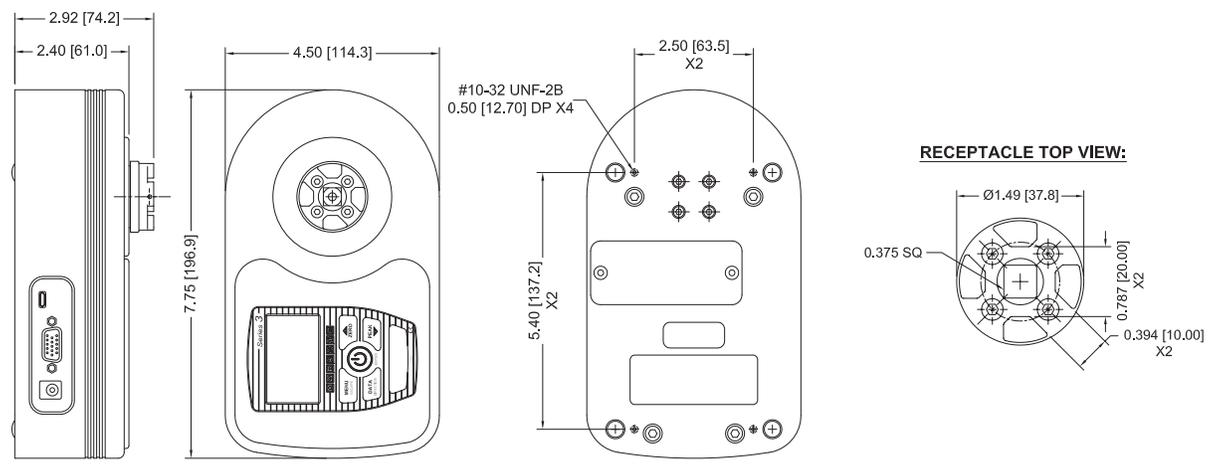
Séries TT01



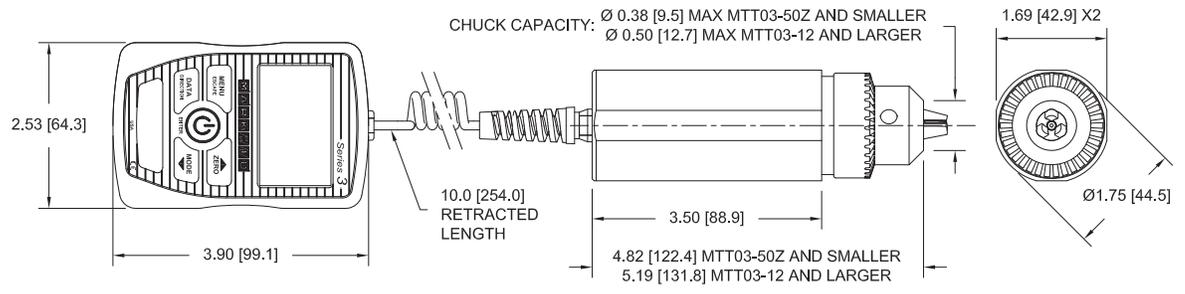


Dessins dimensionnels ▶ Couplemètres

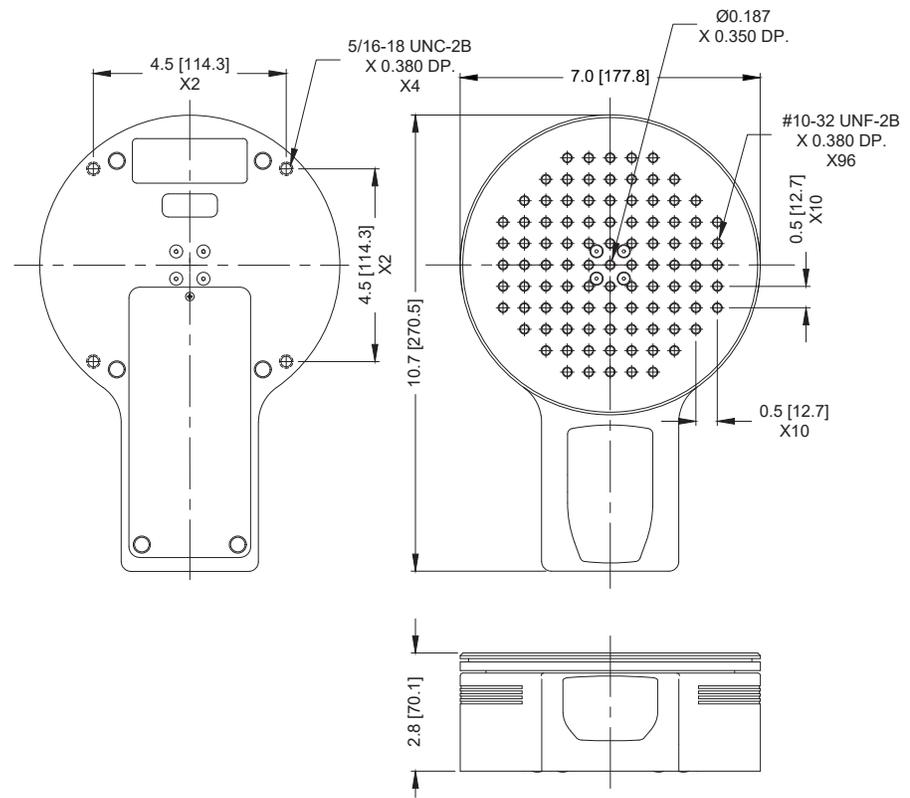
Séries TT02



Séries TT03



Séries TT05

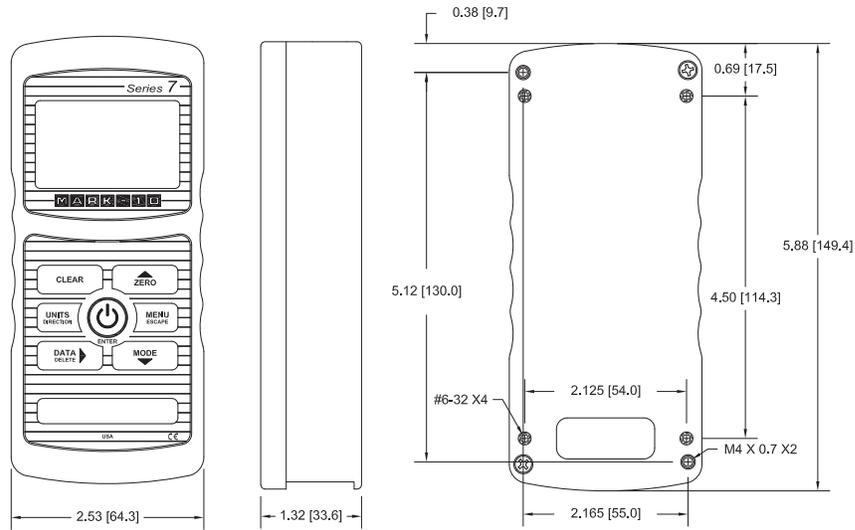




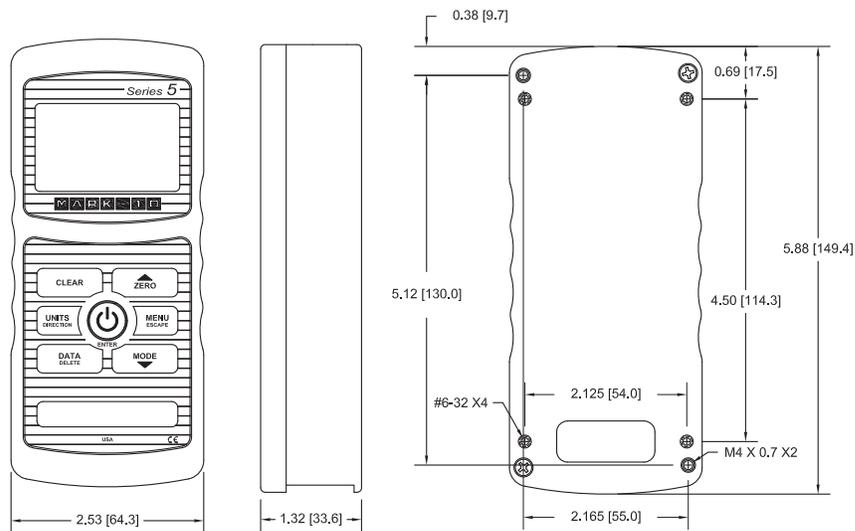
Plug & Test® Indicateurs et Capteurs

Indicateurs

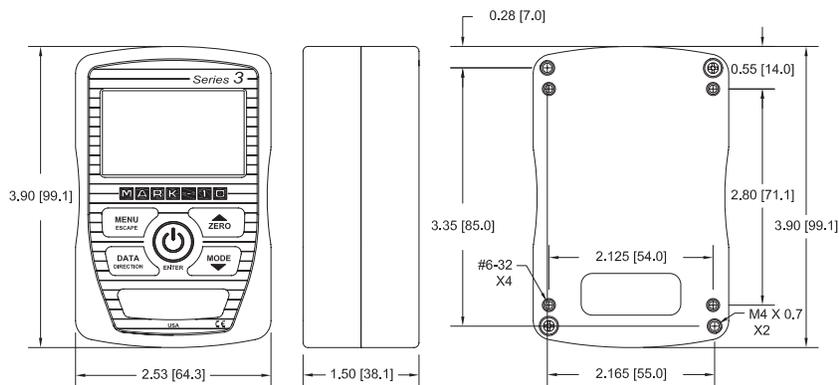
Modèle M7I



Modèle M5I



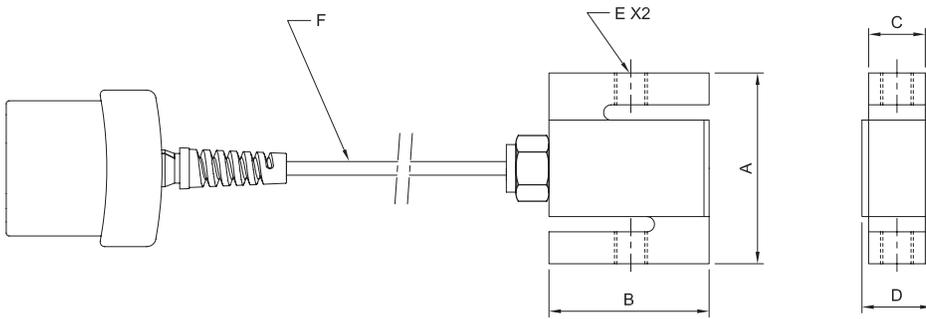
Modèle M3I





Capteurs de force

Série R01



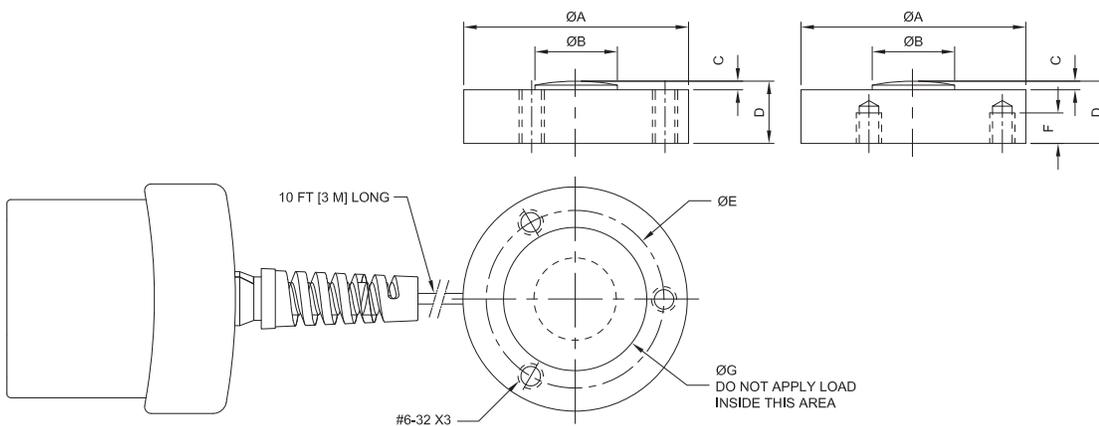
| Modèle | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E | F |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------------------------------|
| MR01-50 | 2.40 [61,0] | 2.00 [50,8] | 0.46 [11,7] | 0.90 [22,9] | 1/4-28 UNF | MR01-XXXX: 20 ft [6 m] |
| MR01-100 | | | | | | |
| MR01-200 | | | | | | |
| MR01-300 | | | | | | |
| MR01-500 | 3.90 [99,1] | 3.00 [76,2] | 0.71 [18,0] | 1.10 [27,9] | 1/2-20 UNF | MR01-XXXX-1* 10 in [254 mm]* |
| MR01-750 | | | | | | |
| MR01-1000 | | | | | | |
| MR01-2000 | | | | | | |
| MR01-5000 | 1.21 [30,7] | 1.63 [41,4] | 0.96 [24,4] | 1.40 [35,6] | 3/4-16 UNF | |
| MR01-10000 | | | | | | |

* Ajouter le suffixe "-1" pour le câble raccourci, à utiliser sur les bancs de test ESM1500, ESM750, ESM303 et ESM303H. Ex: MR01-1000-1. Le matériel de montage du banc d'essai est inclus.

Série R02

MR02-100 - MR02-2000:

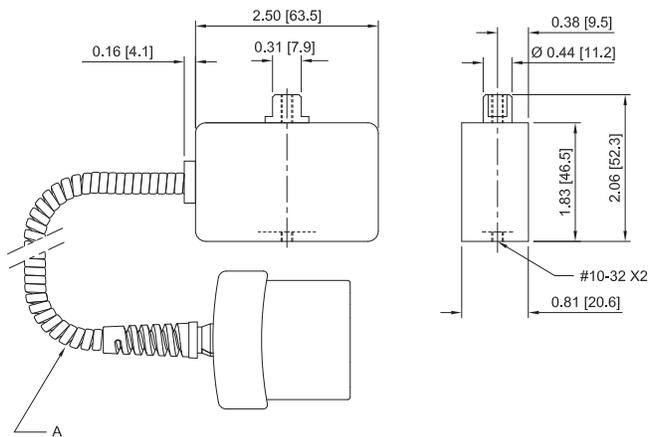
MR02-5000 - MR02-10000:



| Modèle | ØA [mm] | ØB [mm] | C [mm] | D [mm] | ØE [mm] | F [mm] | ØG [mm] |
|------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| MR02-100 - MR02-2000 | 1.23 [31,3] | 0.32 [8,1] | 0.05 [1,3] | 0.39 [9,9] | 1.0 [25,4] | THRU | 0.83 [21,1] |
| MR02-5000 - MR02-10000 | 1.48 [37,6] | 0.43 [10,9] | 0.07 [1,8] | 0.62 [15,8] | 1.25 [31,8] | 0.25 [6,4] | 1.08 [27,4] |



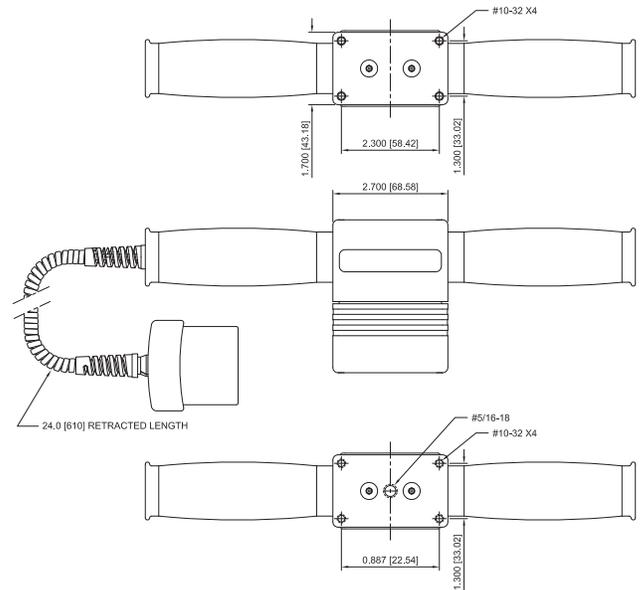
Série R03



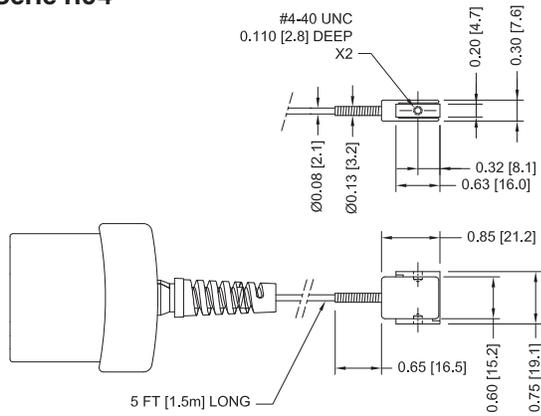
| Modèle | A |
|-------------|--|
| MR03-XXX | 24 in [609 mm] rétracté, 10 ft [3 m] étiré |
| MR03-XXX-1* | 10 in [254 mm], droit* |

* Ajouter le suffixe "-1" pour un câble raccourci, à utiliser sur les bancs d'essai ESM1500, ESM750, ESM303 et ESM303H. Ex : MR03-100-1. Le matériel de montage du banc d'essai est inclus.

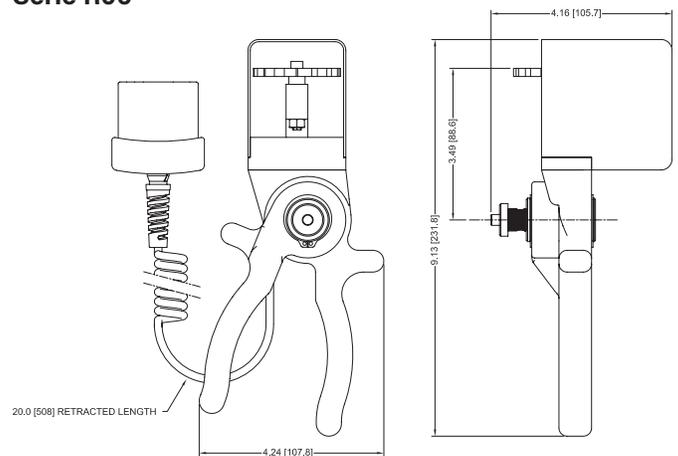
Série R05



Série R04



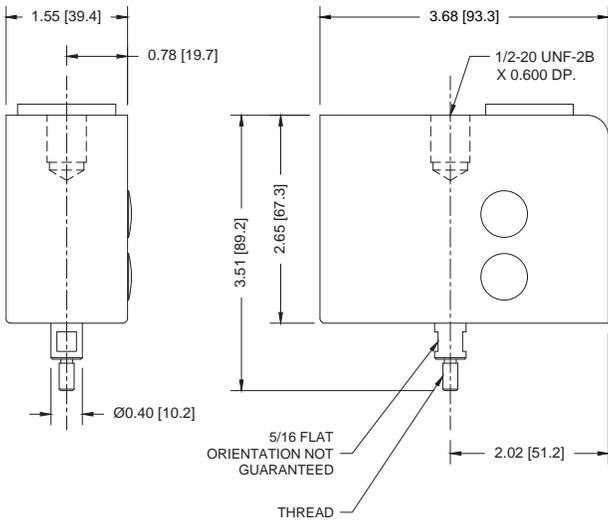
Série R06





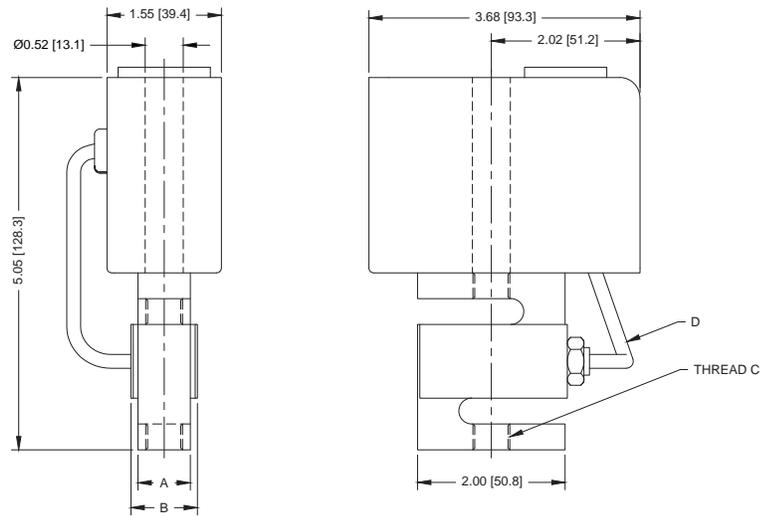
Séries F - Capteurs de force

Série FS05 Capteurs de force



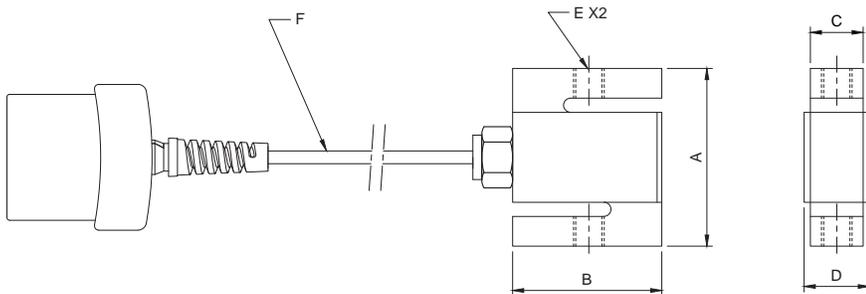
| Modèle | Filetage |
|---------------------|-------------|
| FS05-012 - FS05-100 | #10-32 UNF |
| FS05-200 - FS05-500 | 5/16-18 UNC |

Série FS06 Capteurs de force



| Modèle | A [mm] | B [mm] | C | D [mm] |
|---------------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| FS05-012 - FS05-100 | 0.46 [11,7] | 0.71 [18,0] | 1/4-28 UNF | 6.00 [152,4] |
| FS05-200 - FS05-500 | 0.90 [22,6] | 1.10 [27,9] | 1/2-20 UNF | |

Série R07 Capteurs de force

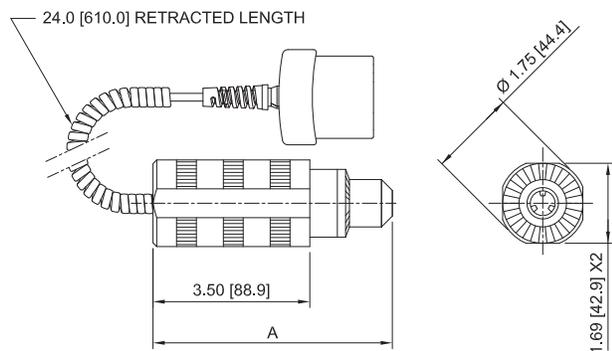


| Modèle | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E | F [mm] | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------------|--|
| MR07-50 | 2.40 [61,0] | 2.00 [50,8] | 0.46 [11,7] | 0.90 [22,9] | 1/4-28 UNF | 10.00 [254,0] | |
| MR07-100 | | | | | | | |
| MR07-200 | | | 0.71 [18,0] | 1.10 [27,9] | 1/2-20 UNF | | |
| MR07-300 | | | | | | | |
| MR07-500 | | | | | | | |
| MR07-750 | | | 0.96 [24,4] | 1.40 [35,6] | | | |
| MR07-1000 | | | | | | | |
| MR07-1500 | | | | | | | |



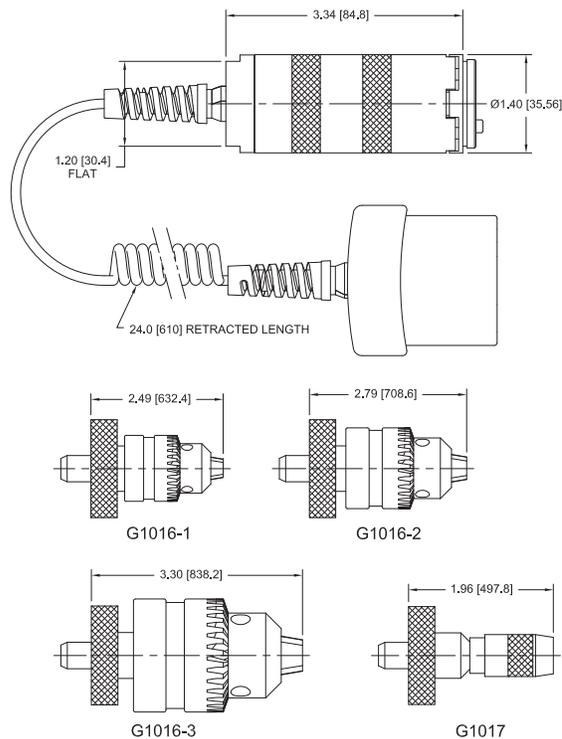
Capteurs de couple

Série R50

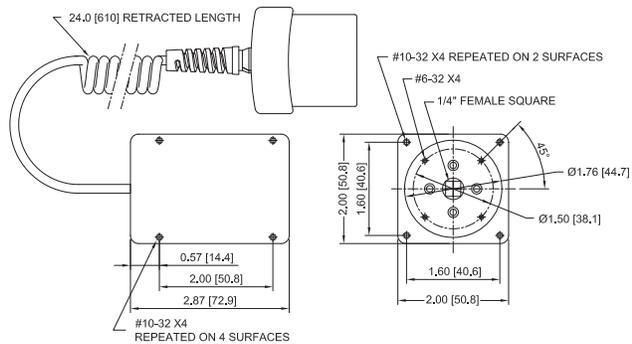


| Modèle | A [mm] | Capacité du mandrin [mm] |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| MR50-10Z - MR50-50Z | 4.82 [122,4] | 0.375 [9,5] |
| MR50-12 - MR50-100 | 5.19 [131,8] | 0.5 [12,7] |

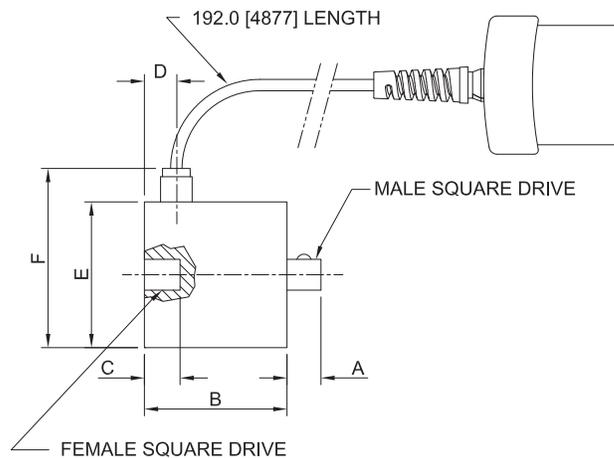
Série R51



Série R52



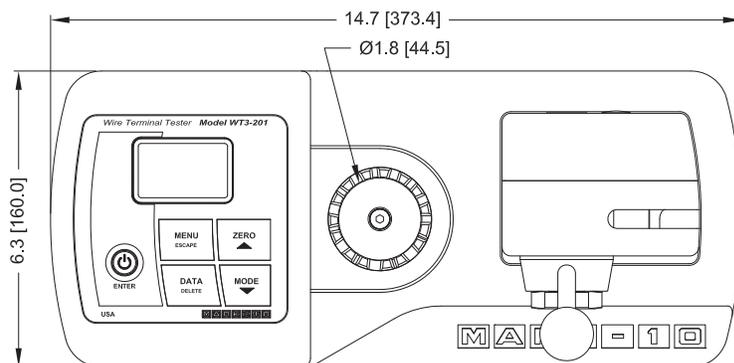
Série R55



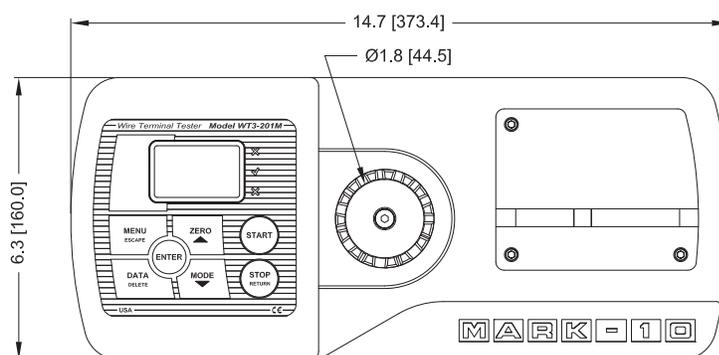
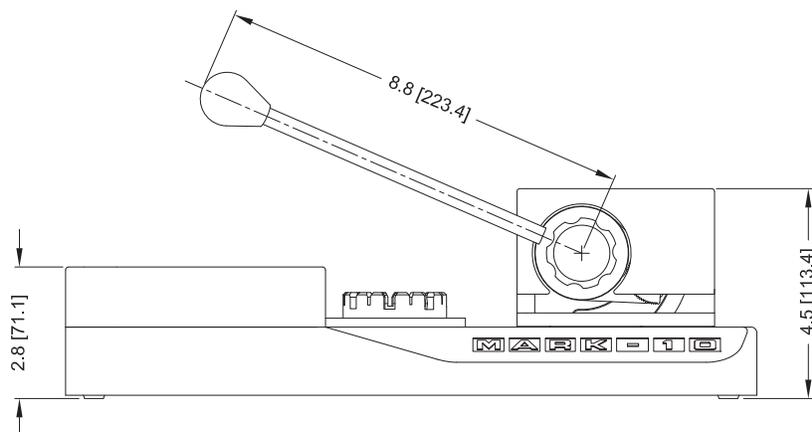
| Modèle | Taille du disque | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | ØE [mm] | F [mm] |
|------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| MR55-20 - MR55-100 | 1/4" | 0.30 [7,5] | 1.73 [44,0] | 0.32 [8,0] | | | |
| MR55-200 - MR55-400 | 3/8" | 0.41 [10,5] | 1.73 [44,0] | 0.43 [11,0] | 0.39 [10,0] | 1.77 [45,0] | 2.32 [59,0] |
| MR55-1000 | 1/2" | 0.59 [15,0] | | 0.63 [16,0] | | | |
| MR55-5000 | 3/4" | 0.89 [22,5] | 2.11 [53,5] | 0.94 [24,0] | 0.77 [19,5] | 2.01 [51,0] | 2.56 [65,0] |



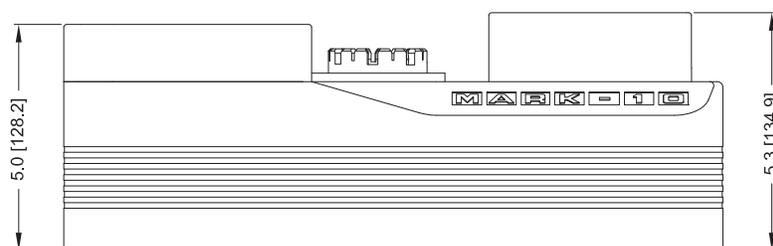
Bancs de test de sertissage



Modèle WT3-201



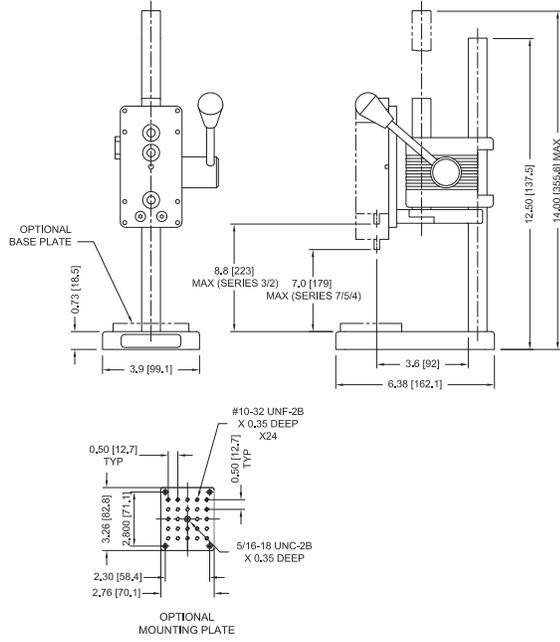
Modèle WT3-201M



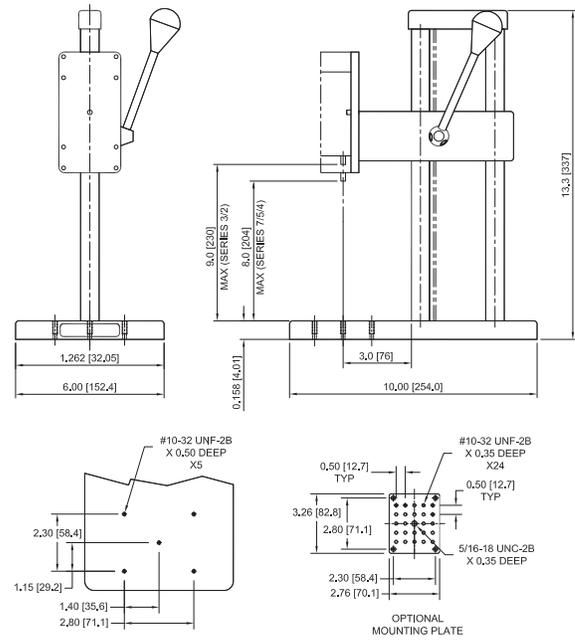


Bancs de test manuels

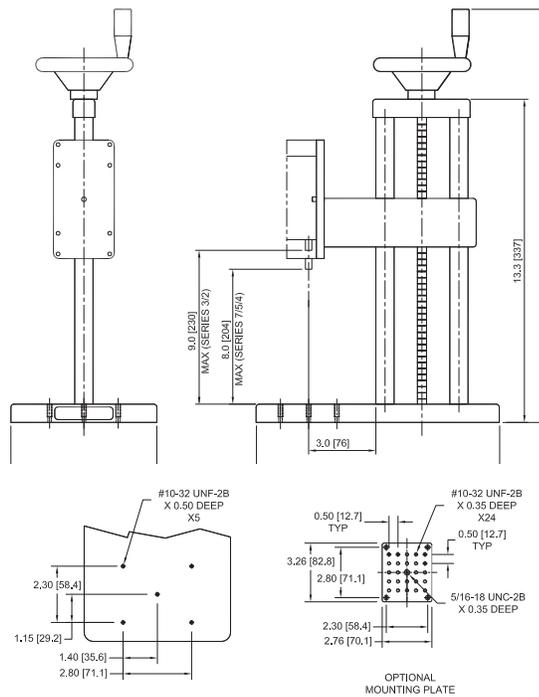
Modèle ES05



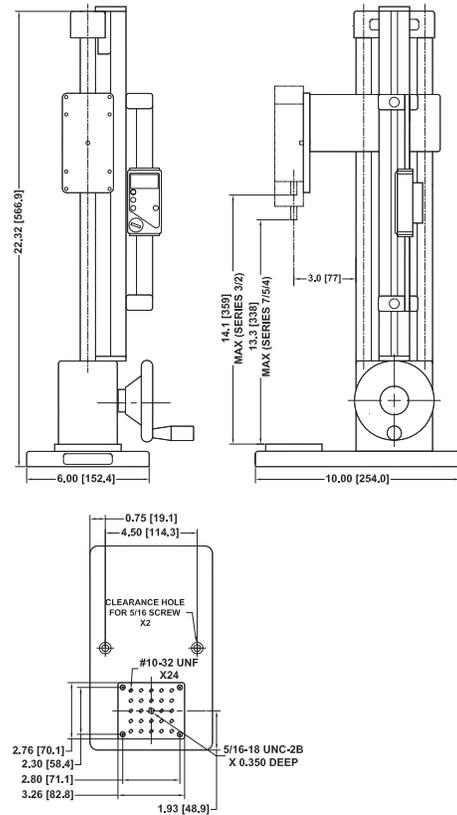
Modèle ES10



Modèle ES20

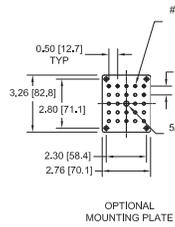
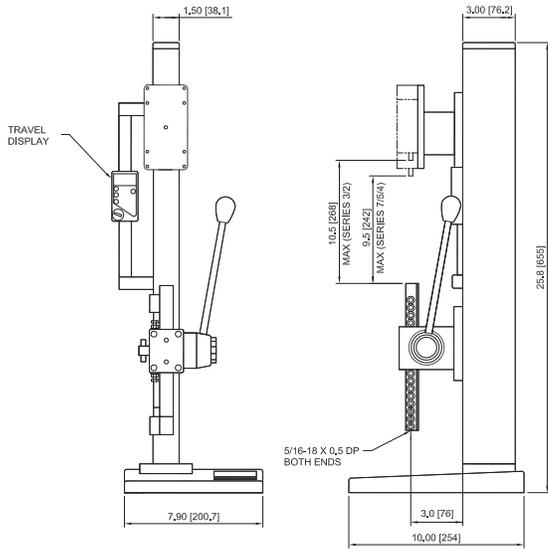


Modèle ES30

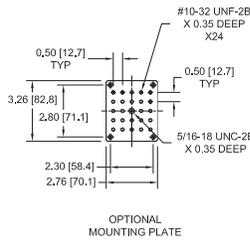
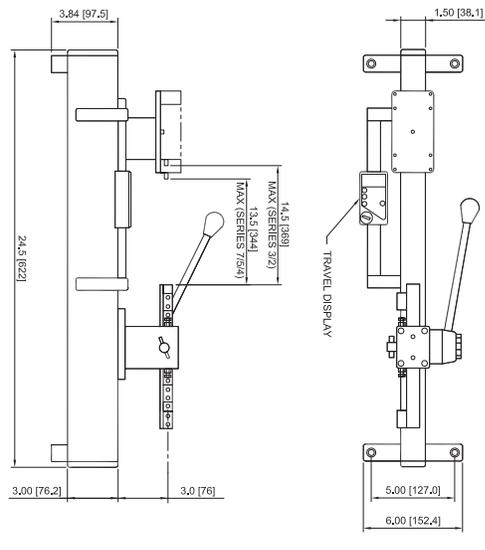




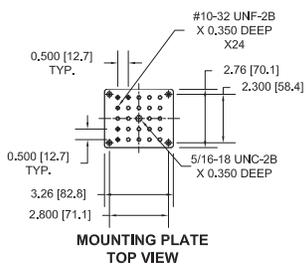
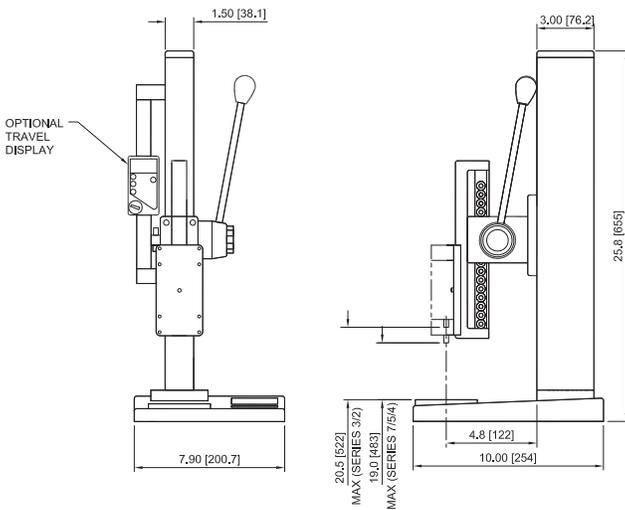
Modèle TSA750



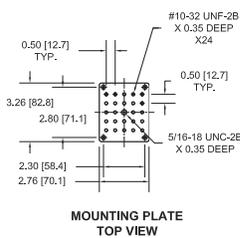
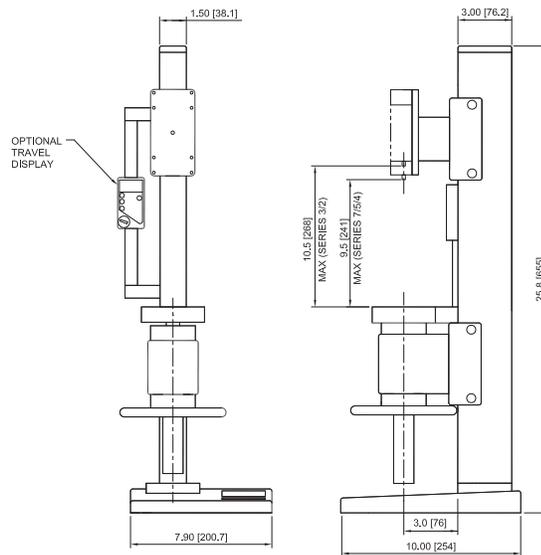
Modèle TSA750H



Modèle TSB100

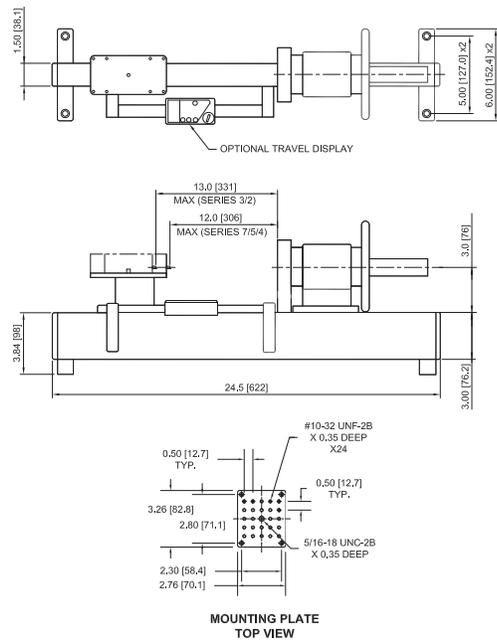


Modèle TSC1000

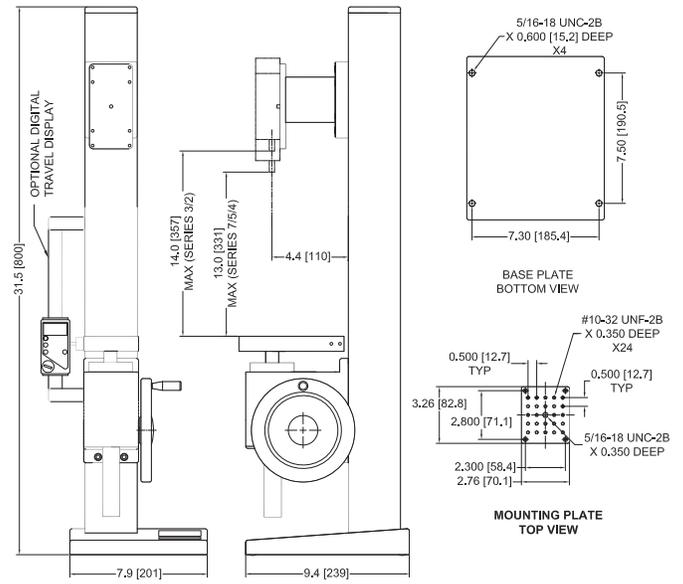




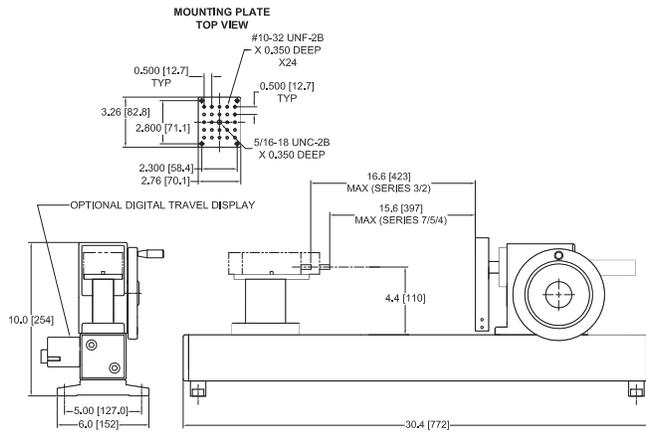
Modèle TSC1000H



Modèle TSF



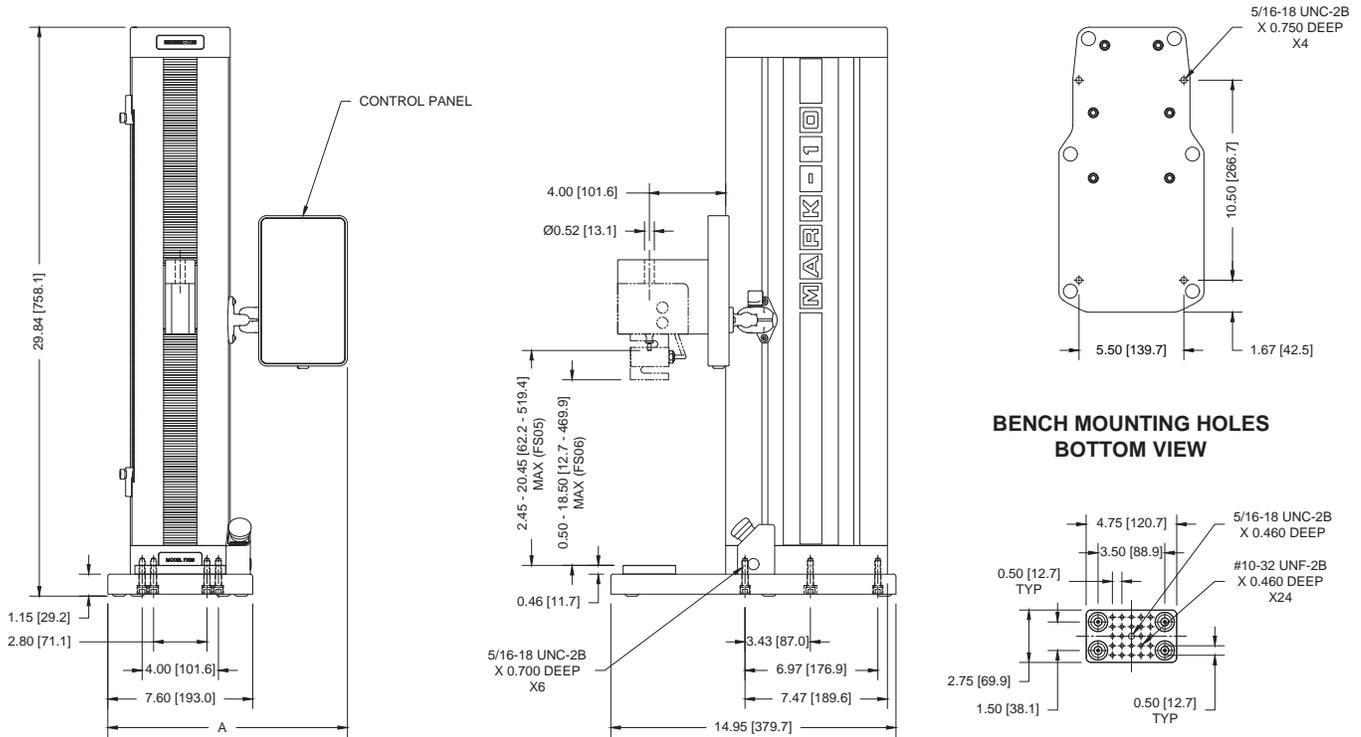
Modèle TSFH





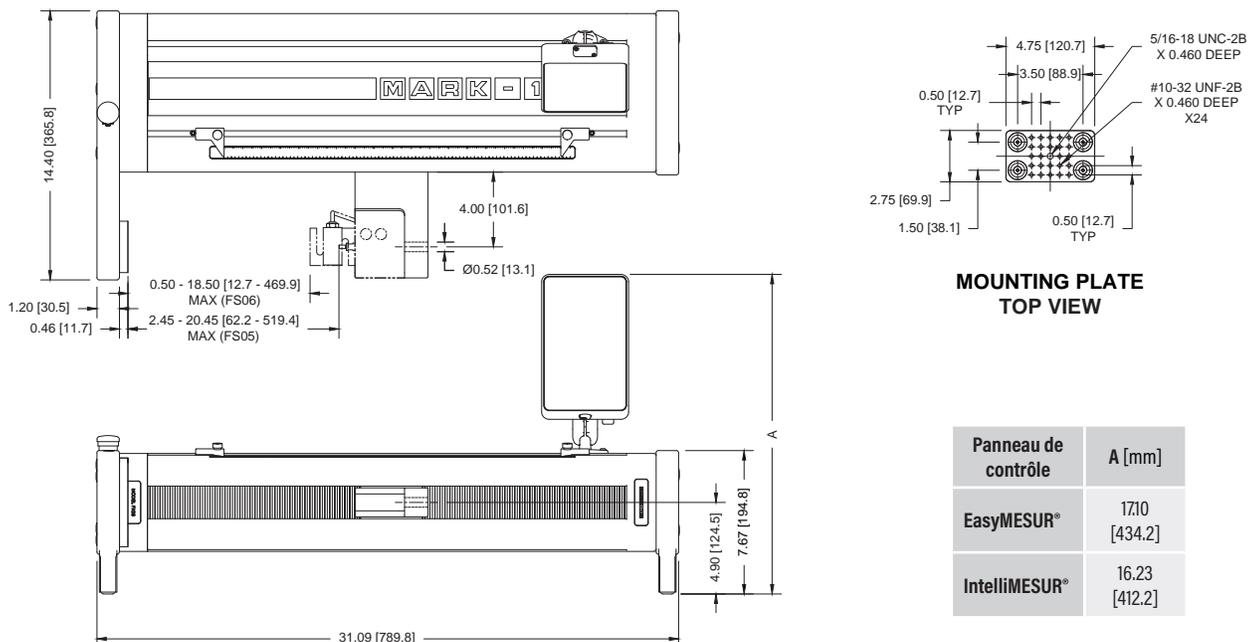
Bancs de test motorisés

F105 / F305 / F505



| Panneau de contrôle | A [mm] |
|---------------------|---------------|
| EasyMESUR® | 12.57 [319.2] |
| IntelliMESUR® | 17.30 [439.3] |

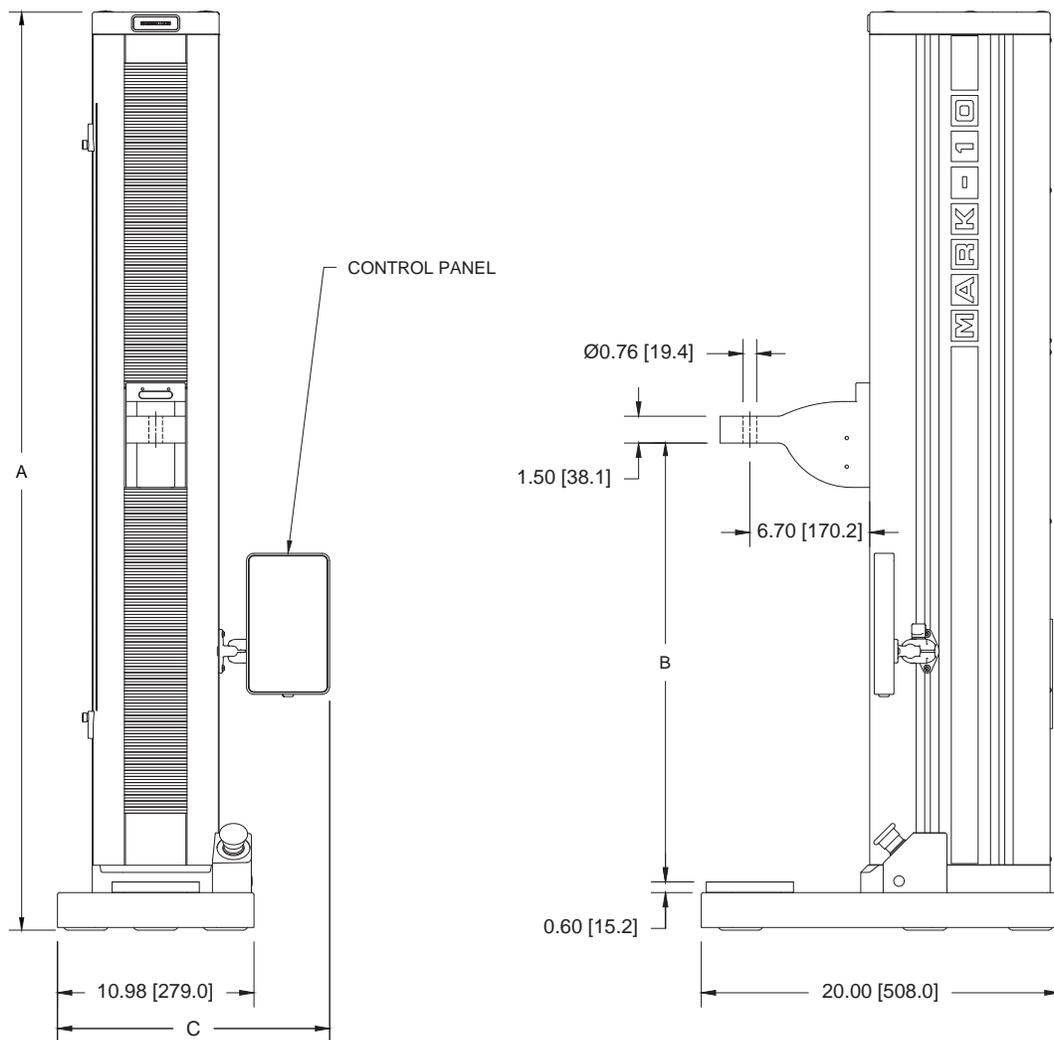
F505H



| Panneau de contrôle | A [mm] |
|---------------------|---------------|
| EasyMESUR® | 17.10 [434.2] |
| IntelliMESUR® | 16.23 [412.2] |

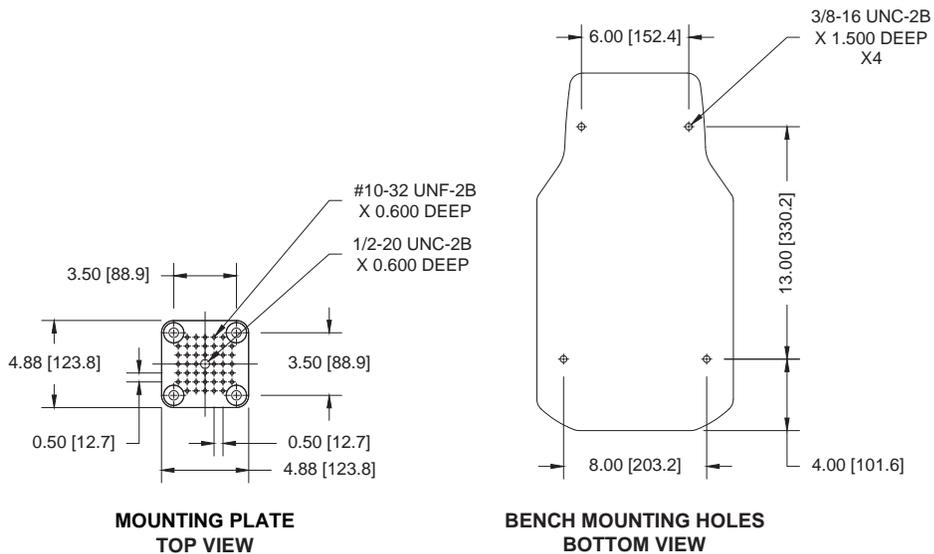


F755 / F755S / F1505 / F1505S



| Modèle | A [mm] | B [mm] |
|--------|-------------------|------------------------------------|
| F1505 | 51.35 [1304.3] | 8.125 - 40.125 [206.4 - 1019.2] |
| F755 | 51.35 [1304.3] | 8.125 - 40.125 [206.4 - 1019.2] |
| F1505S | 33.89 [860.9] | 8.125 - 22.33 [206.4 - 567.1] |
| F755S | 33.89 [860.9] | 8.125 - 22.33 [206.4 - 567.1] |

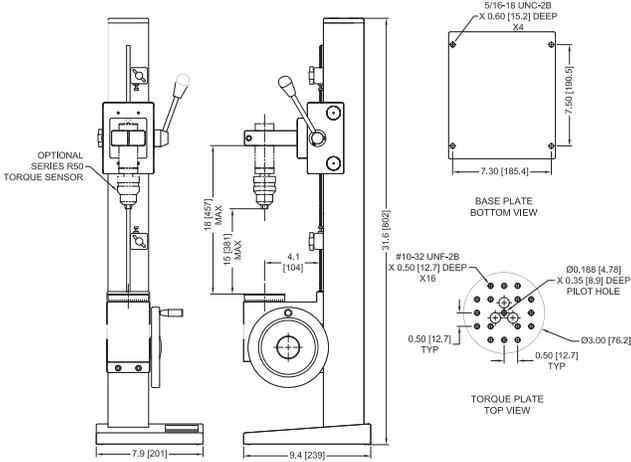
| Panneau de contrôle | C [mm] |
|---------------------|------------------|
| EasyMESUR® | 15.22 [386.5] |
| IntelliMESUR® | 19.95 [506.7] |



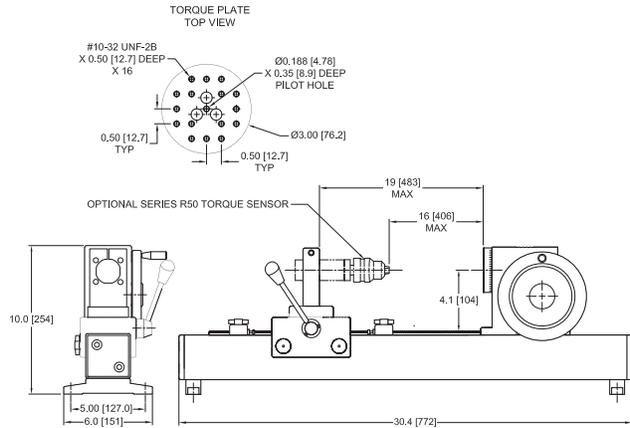


Bancs de test de couple

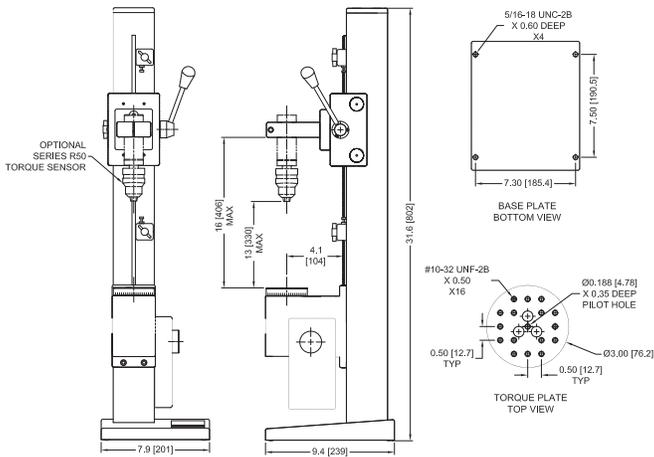
Modèle TST



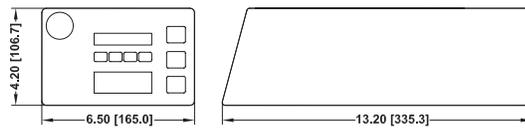
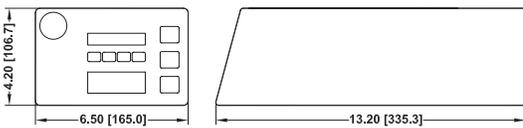
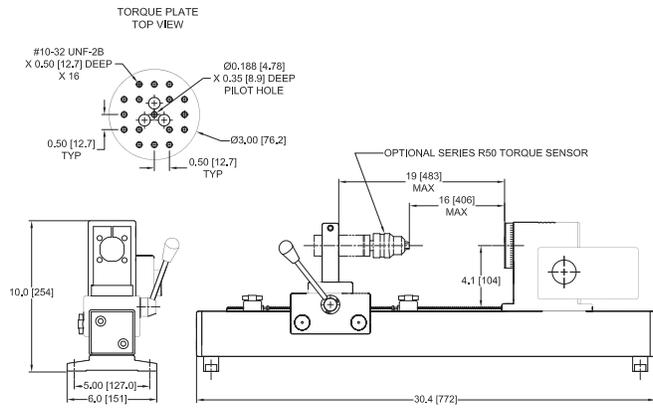
Modèle TSTH



Modèle TSTM-DC



Modèle TSTMH-DC









Les applications sont sans limites ...

Les produits de mesure de force et de couple Mark-10 aident les professionnels du contrôle qualité, de l'ingénierie et de la fabrication à évaluer et à garantir la qualité dans pratiquement tous les domaines industriels.



© 2019 MARK-10 CORPORATION
32-1000



MARK-10®

Appareils de Mesure Force & Couple

Distribué par Wimesure

54, rue de Versailles • 78460 CHEVREUSE

Tél. 01 30 47 22 00

www.wimesure.fr • info@wimesure.fr