

MultiTest-d

Banc d'essai digital motorisé

Solutions pour test de
traction et de compression

Mode d'emploi



Sommaire

MultiTest-*d*

Introduction	3
Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur	4
Informations générales	12
Mode d'emploi du MultiTest- <i>d</i>	13
Panneau de Contrôle	13
Butées Mécaniques	16
Connexion et Communication	16
Dynamomètres, Capteurs & Accessoires de préhension	17
Dimensions	18
Caractéristiques techniques du MultiTest- <i>d</i>	19
Annexes	21

MultiTest-d

Important: il est essentiel que vous vous familiarisiez avec le manuel d'utilisation avant d'essayer d'utiliser votre MultiTest-d.

Vue d'ensemble

Ce manuel d'utilisation convient pour l'utilisation des bancs d'essai Mecmesin MultiTest 0.5-d, 1-d, 2.5-d et leurs dérivés. (Illustration de la page de garde: un MultiTest 2.5-d)

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi le banc d'essai MultiTest-d de Mecmesin. Vous obtiendrez de longues années de fiabilité avec une utilisation correcte.

Le MultiTest-d a été spécialement conçu pour un usage simple et mobile pouvant s'utiliser pour de nombreuses applications de tests de traction et de compression pour tous types de secteurs. Le MultiTest-d apparaît comme une solution idéale pour tester les plastiques, les textiles, les câbles, et toutes autres formes d'application ayant recours à une force d'intensité faible ou moyenne.

Avant l'utilisation

Déballage du banc d'essai

Lors de la réception du MultiTest-d, assurez-vous qu'il n'y ait pas de dommages évidents au niveau de l'emballage. L'annexe 2 vous donne la liste des pièces fournies avec le banc d'essai. Veuillez contacter Mecmesin ou votre distributeur immédiatement si des pièces sont manquantes ou endommagées. N'utilisez pas le banc d'essai avant que cela n'ait été signalé.

Nous vous recommandons vivement de garder tout emballage qui sera utile si la machine doit être retournée pour étalonnage. L'annexe 3 apporte toutes les informations nécessaires pour emballer le banc d'essai.

Conseils de sécurité pour l'utilisation du MultiTest-d

Avant utilisation du MultiTest-d, il est essentiel que vous lisiez les conseils de sécurité de la section « Conseils de sécurité pour utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur ». Pour les bancs d'essai livrés dans la Communauté Européenne, une copie de cette section traduite dans la langue du pays où le banc est livré sera fournie par le distributeur Mecmesin.

Si les conseils de sécurité donnés dans ce manuel ne sont pas respectés, cela peut entraîner des dommages irréparables du banc d'essai ainsi que des dommages corporels pour l'opérateur.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

LES BANCS D'ESSAI MECMESIN ONT ETE CONCUS ET FABRIQUES DANS UN ENVIRONNEMENT CONTROLE AFIN D'ASSURER UN SUIVI DES DIRECTIVES DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE.

CERTIFICAT DE CONFORMITE: Une copie du Certificat de Conformité se trouve en Annexe 1. Vous en trouverez également une copie dans la section « Ressources » de notre site internet: www.mecmesin.com

1. Réception et déballage

- 1.1 Les caractéristiques donnent le poids des bancs d'essai. Assurez-vous que vous ayez un équipement adéquat pour retirer le banc d'essai de son emballage.
- 1.2 Une fois le banc d'essai déballé, placez-le sur une surface stable et de niveau.
- 1.3 Inspectez le matériel au cas où il y aurait des signes d'endommagement pendant le transit.

SI VOUS CONSTATEZ DES SIGNES DE CHOC DUS AU TRANSPORT, VEUILLEZ ARRETER TOUTE PROCEDURE D'INSTALLATION ET NE PAS CONNECTER LE BANC D'ESSAI SUR SECTEUR.

Contactez immédiatement votre fournisseur qui décidera de l'action appropriée à prendre pour rectifier la situation au plus vite. Nous vous recommandons vivement de conserver l'emballage du banc d'essai qui sera utile si la machine doit être retournée chez Mecmesin pour étalonnage. L'annexe 3 apporte toutes les informations nécessaires pour emballer le banc d'essai.

2. Installation du banc d'essai

Attention: pour les bancs d'essai mesurant plus d'un mètre, les clients en Europe doivent s'assurer qu'une force de 20% du poids de l'appareil ou de 250 newtons (selon le plus petit) appliquée ne fera pas basculer le banc d'essai ou le banc d'essai et la surface de travail en même temps.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

2.1 Fixation du banc d'essai au plan de travail

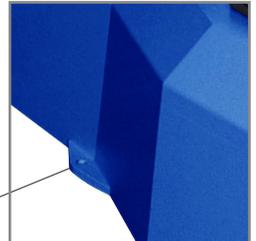
Pour une utilisation en toute sécurité et une conformité aux lois européennes, les bancs d'essai mono colonnes doivent être fixés au plan de travail comme ci-dessous indiqué:

Banc d'essai	Hauteur (mm)	Pied/Support fourni	Fixation recommandée
0.5	1710	Support d'ancrage	Oui
1	1510	Support d'ancrage	Oui
2.5	941	Pieds Caoutchouc	Non*

* **Notez:** Pour les MultiTest-xt à écran tactile nous recommandons que la console soit positionnée sous l'étiquette d'information sur le rail de montage pour plus de stabilité. Si la console doit être fixée au-dessus de ce point, veuillez contacter votre distributeur Mecmesin pour l'achat d'un support d'ancrage.



Les bancs d'essai à hauteur rallongée, MultiTest 0.5 et MultiTest 1, sont fournis avec des supports d'ancrage à la base permettant au banc d'essai d'être fixé au plan de travail.



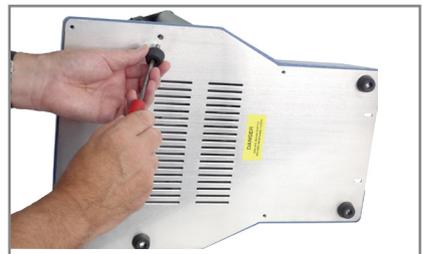
Patte de fixation du MultiTest 5

Notez: lors de l'installation de la console au banc d'essai n'excédez pas la hauteur recommandée de 700mm (26.6") car cela peut entraîner des problèmes de stabilité du banc.

Fixation des pieds au banc d'essai

Le MultiTest 2.5 est fourni avec des pieds en caoutchouc.

Soulevez le banc d'essai et vissez les 4 pieds caoutchouc à la base du banc.



Pieds en caoutchouc à visser à la base du banc d'essai

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

2.2 Assurez-vous d'une ventilation adéquate

Pour éviter un échauffement du banc, assurez-vous que toutes les grilles de ventilation ne soient pas obstruées. Si un banc avec console est utilisé, la température est régulée par un ventilateur; assurez-vous que lors de la fixation de la console les grilles de ventilation ne soient pas obstruées.

3. Vérifiez votre installation électrique

Connecter un banc d'essai motorisé à un mauvais voltage engendrera très certainement des dégâts importants du matériel. Une prise de terre est impérativement nécessaire pour le branchement du banc d'essai sur le secteur.

CONNECTER UN BANC D'ESSAI SUR SECTEUR SANS PRISE DE TERRE EST EXTREMEMENT DANGEREUX ET PEUT CONDUIRE A UN RISQUE D'ELECTROCUTION.

La prise d'alimentation et le sélectionneur de voltage se trouvent au dos du banc d'essai mono colonne et sur la droite des bancs d'essai double colonne. Il se trouve au dos des couplemètres Vortex. Vérifiez que le sélectionneur de voltage indique la bonne tension par rapport à votre alimentation. La tension sélectionnée est celle qui apparaît vers le haut en regardant la prise.



La prise d'alimentation et le sélectionneur de voltage. 220-240V choisi sur la photo ci-dessus



Pour changer la tension de fonctionnement, retirez la cartouche fusible, retournez-la et ré-adaptez

Il est possible de changer le voltage choisi en coupant l'alimentation et en débranchant le câble d'alimentation (si branché). La cartouche à fusibles peut maintenant être retirée. Vérifiez que les deux fusibles soient de la même tension et remettez la cartouche à fusibles pour que la tension désirée soit affichée.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

4. Environnement

Les bancs d'essai Mecmesin ne doivent être utilisés que dans un environnement de travail adéquat. La température et le taux d'humidité ne doivent pas dépasser les indications mentionnées dans les Caractéristiques.

Une fois ces détails vérifiés, vous pouvez connecter le banc d'essai sur secteur avec le câble d'alimentation fourni dans la boîte d'origine.

Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (I/O), la machine démarre et l'écran LCD s'allume. Vous pouvez alors utiliser le MultiTest-d.

5. Bouton d'arrêt d'urgence

Assurez-vous que l'accès au Bouton d'arrêt d'urgence sur la face avant de commande ne soit jamais obstrué. Familiarisez-vous avec son fonctionnement comme indiqué dans le manuel de référence çï-joint, si nécessaire.

6. Formation de l'utilisateur

Toute personne habilitée à utiliser le banc d'essai motorisé doit au préalable avoir reçu une formation complète pour une utilisation correcte et sécurisée. Pour organiser une formation contactez Mecmesin ou votre distributeur attiré. La machine peut générer des forces relativement importantes pouvant causer de graves séquelles permanentes sur les membres du corps si ceux-ci se trouvent malencontreusement placés entre la traverse et le socle lors de l'utilisation du banc d'essai. Les doigts, mains et autre partie du corps ne doivent jamais être positionnés entre la colonne et la traverse lors du fonctionnement de la machine.

Notez: pour les bancs d'essai 5kN et les bancs d'essai double colonne, la protection accordéon cache un danger potentiel et ne doit en aucun cas être altéré, surtout lorsque la machine est en marche.

6.1 Bancs d'essai motorisés pilotés par ordinateur

Si le banc d'essai est piloté par un ordinateur externe utilisant Microsoft Windows™, nous recommandons alors qu'aucun autre programme ne soit utilisé lorsque le logiciel Emperor™ est en marche. Des commandes et entrées provenant d'autres logiciels pourraient engendrer des problèmes avec Emperor™ et entraîner un comportement imprévisible. Nous vous conseillons de faire attention en particulier avec les systèmes connectés sur réseaux car des commandes externes pourraient entraîner des actions imprévisibles.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

Il est nécessaire de faire attention avec les périphériques de l'ordinateur tels que la souris ou le clavier de façon à ce qu'ils ne soient pas activés par inadvertance ce qui pourrait engendrer un mouvement inattendu de la traverse. Assurez-vous que le curseur de la souris ne soit pas positionné sur une des touches du logiciel Emperor™, ce qui pourrait actionner le mouvement de la traverse si le bouton de la souris était accidentellement pressé.

6.2 Evitez une utilisation prolongée de la console ou du clavier et de la souris

Une utilisation prolongée d'équipement avec console ou clavier et souris peut entraîner des microtraumatismes répétés. Les utilisateurs doivent être avertis qu'il est nécessaire d'éviter un usage excessif et de prendre des pauses fréquemment.

6.3 Programme 'Pause'

Les fonctions 'Maintien' et 'Pause' sont disponibles sur certains programmes. Lorsque les fonctions 'Maintien' ou 'Pause' sont en cours, le banc d'essai peut paraître inactif, mais peut recommencer à bouger sans préavis. N'essayez pas d'ajuster les pinces ou de retirer les échantillons avant que le test ne soit terminé.

Ne laissez jamais votre banc d'essai sous tension sans surveillance. Débranchez toujours votre appareil lorsqu'il n'est pas en service pour éviter qu'une personne non formée à l'utilisation de ce banc d'essai ne le mette en marche par accident.

6.4 Terminer un test

A la fin de vos essais, il est fortement conseillé de retirer le dernier échantillon des pinces. Ne laissez jamais un échantillon en traction ou compression sur le banc d'essai, ou en torsion dans le cas d'un couplemètre Vortex, lorsque celui-ci est éteint. Cela peut représenter un danger si quelqu'un essaye de retirer l'échantillon avant ou après que le banc soit rallumé.

6.5 Panne de la console ou de l'ordinateur et utilisation des touches 'monter' et 'descendre' du panneau de commande en face avant du banc d'essai

Si la console ou l'ordinateur de pilotage tombe en panne ou devient inactif, il est toujours possible de piloter le mouvement de la traverse ou du plateau dans le cas d'un couplemètre Vortex, en utilisant les touches « monter » ou « descendre » du panneau de commande en face avant afin de récupérer l'échantillon coincé. Une fois l'échantillon retiré, éteignez le banc d'essai et contactez votre distributeur Mecmesin qui pourra vous conseiller avant de continuer à utiliser le banc.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

6.6 Dans le cas d'une coupure de courant

Lors d'une coupure de courant, le banc d'essai s'arrêtera de fonctionner, par contre la console pourra encore fonctionner pendant un certain temps grâce à sa batterie. Il se peut que des données soient perdues, ceci dépend de ce qu'effectuait le banc d'essai au moment de la coupure de courant.

ATTENTION - Il est possible que lors de la coupure de courant un échantillon se trouve en compression ou traction sur le banc d'essai ou en torsion dans le cas du couplemètre Vortex. Faites très attention lorsque vous essayez de retirer l'échantillon coincé dans les pinces. Il est préférable d'attendre que le courant soit revenu et d'utiliser les touches « monter » et « descendre » pour relâcher la charge et retirer l'échantillon.

7. Utilisation des bancs d'essai pilotés par ordinateur ou par écran tactile avec d'autres équipements

7.1 Entrées et Sorties Numériques

Les bancs d'essai MultiTest-*i* et *xt* ainsi que les couplemètres Vortex-*i* et *xt* sont fournis avec des Entrées et Sorties Numériques qui peuvent être utilisées avec d'autres équipements: API (Automates Programmables Industriels). Si le banc d'essai est connecté à un tel système, il est alors possible à l'API d'avoir le contrôle sur le banc d'essai. Faites attention lors de la configuration des commandes 'DEMARRAGE TEST' et 'RETOUR POINT DE DEPART' car celles-ci peuvent générer soudainement le mouvement de la traverse du banc ou du plateau du couplemètre Vortex sans qu'il n'y ait eu une action de pilotage à partir de l'ordinateur, de la console ou des touches « monter » et « descendre » du panneau de commande en face avant.

7.2 Intégration avec d'autres équipements et bouton d'arrêt d'urgence

Si le banc d'essai doit être intégré avec d'autres équipements tel qu'un système API par exemple, comme défini dans la section 1.2.4.4 des directives « Machinerie », alors il est important de noter que lors de l'enclenchement du bouton d'arrêt d'urgence, seul le banc d'essai Mecmesin sera arrêté, à moins que le pilotage ait été spécifiquement programmé pour effectué cette tâche. Toute personne configurant un tel système doit être considérée comme « compétente » pour réaliser une telle tâche. C'est l'utilisateur qui a la responsabilité d'effectuer l'analyse des risques et d'assurer la sécurité du fonctionnement.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

8. Equipement de protection

Il est nécessaire de porter à tout moment des lunettes de protection.

Des vêtements de protection peuvent aussi être nécessaires lors de tests destructifs ou d'éclatement avec risque de projectiles. Il est important de prendre en considération le comportement de l'échantillon en test et l'utilisation de tout équipement de protection individuel approprié qui peut-être nécessaire. Une analyse des risques doit être réalisée avant l'utilisation du banc d'essai afin de s'assurer que toutes les précautions nécessaires à la sécurité ont bien été prises.

Il est important de refaire une analyse des risques pour chaque nouveau test ou chaque nouvel échantillon.

9. Système de protection du banc d'essai

Si l'analyse des risques définit qu'il est nécessaire d'utiliser un système de protection adapté lors du fonctionnement de la machine, veuillez contacter votre fournisseur qui se mettra en relation avec Mecmesin pour développer ce type de protection suivant les échantillons à tester et vos conditions d'utilisation.

10. Pour une utilisation continue et sûre

Une fois votre banc d'essai installé, il devrait vous apporter des années de service fiable pour tous vos essais. Cependant si votre appareil ne fonctionne pas correctement, contactez votre fournisseur pour vous assister. Arrêtez l'utilisation de l'appareil jusqu'à ce qu'il soit vérifié et réparé si nécessaire.

10.1 Maintenance et étalonnage

Pour vous assurer d'une performance optimale, votre MultiTest-xt devra être révisé régulièrement et le capteur ILC ou ITC réétalonné par Mecmesin ou votre distributeur.

Si l'appareil est endommagé lors de son utilisation, contactez votre fournisseur pour que votre banc d'essai soit réparé. Ne pas utiliser la machine jusqu'à ce qu'elle ait été réparé.

11. Nettoyage

Il peut parfois s'avérer nécessaire de nettoyer la machine. Pour ce faire, débranchez le banc d'essai du secteur, nettoyez-le en douceur en utilisant une brosse adéquate et retirer la poussière avec un chiffon doux et humide.

Conseils de sécurité pour l'utilisation des bancs d'essai alimentés sur secteur

Attention: lors du nettoyage des touches, évitez l'utilisation de liquide et en particulier l'alcool, qui pourrait s'infiltrer par les côtés de la membrane. Nous recommandons donc l'utilisation d'un chiffon humide afin d'éviter toute infiltration de liquide dans la membrane. N'utilisez en aucun cas de solvants, produits abrasifs ou corrosifs pour le nettoyage de cet appareil.

12. Déplacer/Ré-installer le système

Le MultiTest-d doit être mis hors tension avant de brancher/débrancher les câbles. Lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés, assurez-vous qu'ils soient protégés par les cache-connecteurs.

Attention: les câbles ne doivent pas excéder 3 mètres de long.

Attention: Il est conseillé de retirer la console du banc d'essai, si présente, avant de bouger l'appareil.

Soulever le banc d'essai. Le poids des bancs d'essai est donné dans le tableau « Caractéristiques ». N'essayez en aucun cas de soulever une charge lourde sans aide. Il est préférable de soulever le MultiTest double colonne en utilisant les anneaux de levage en haut des deux colonnes.

EN CAS DE DOUTE, N'HESITEZ PAS A CONSULTER VOTRE DISTRIBUTEUR POUR VOUS ASSURER D'UNE BONNE UTILISATION DU BANC D'ESSAI.

13. Désactiver et mise au rebut

Lorsque le banc d'essai a atteint sa fin de vie, il doit être déclassé. Retirez le câble d'alimentation du banc d'essai et si nécessaire, l'adaptateur secteur de la Console.

Il est important de jeter le banc d'essai conformément aux exigences de sécurité et environnementales locales et nationales en vigueur.

Informations Générales

Mecmesin est fier de vous présenter sa nouvelle gamme de bancs d'essai motorisés MultiTest-*d*. Le MultiTest-*d* est une solution polyvalente pour tester avec précision des forces de traction et de compression à un prix compétitif. Couplé à un capteur ou à un dynamomètre Mecmesin et accessoires de préhension (comme illustré sur la couverture), le MultiTest-*d* constitue un système de mesure de forces offrant précision et répétabilité pour l'ensemble de vos tests.

Partout dans le monde, que ce soit sur les lignes de production, en laboratoire ou dans tout autre centre de recherches, le contrôle qualité omniprésent peut reposer sur la précision des données recueillies par les bancs d'essai motorisés de la gamme MultiTest-*d*.

MultiTest 0.5-*d*

MultiTest 0.5-*d* est un banc d'essai 0.5kN (110lbf) avec une hauteur de colonne de taille à recevoir des échantillons à 1230mm (48.4")* de longueur et de faciliter l'allongement étendue de petits échantillons.

MultiTest 1-*d*

Le MultiTest 1-*d* autorise une force de 1kN (220lbf). Muni d'une colonne ajustable en hauteur, il permet de générer des tests de compression sur des échantillons pouvant mesurer jusqu'à 530mm (20.9") de haut mais également des étirements tout aussi impressionnants sur des échantillons beaucoup plus petits.

MultiTest 2.5-*d*

Le MultiTest 2.5-*d* possède les mêmes caractéristiques techniques que le MultiTest 1-*d* à l'exception d'une colonne plus compacte offrant ainsi une capacité de force pouvant atteindre 2.5kN (550lbf).

Cette capacité de force plus élevée fait du MultiTest 2.5-*d* un choix judicieux pour le contrôle de qualité des échantillons nécessitant une force de traction ou de compression moyenne et n'excédant pas une hauteur de 350mm (13.8").

**Sous réserve de poignées utilisées*

Mode d'emploi du MultiTest-d



Mise sous tension

Ajustez les butées de fin de course. Dévissez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre puis déplacez les butées de 50mm de chaque côté de la traverse et revissez.

Vérifiez que la tension soit correcte.

Connectez votre MultiTest-d sur le secteur avec le câble d'alimentation fourni dans la boîte d'origine. Mettez-le sous tension avec l'interrupteur; l'indication '**MultiTest 0.5-d,**' '**MultiTest 1-d**' ou '**MultiTest 2.5-d**' doit apparaître sur l'écran LCD du panneau de contrôle.

Panneau de Contrôle

Pour simplifier la prise en main de l'appareil, le panneau de contrôle du MultiTest-d a été redessiné avec un large écran LCD à affichage digital.

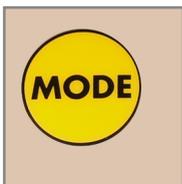


Arrêt d'urgence

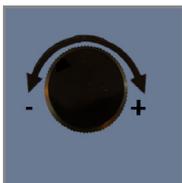
En appuyant sur l'interrupteur rouge d'arrêt d'urgence, vous actionnez immédiatement un arrêt du déplacement de la traverse.

Pour réactiver le déplacement de la traverse, tournez simplement l'interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Il est recommandé de se familiariser avec le fonctionnement de cet interrupteur dès que le banc d'essai est connecté sur secteur.



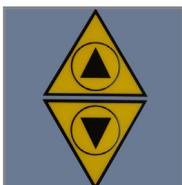
Mode



Réglage de la vitesse



Zero

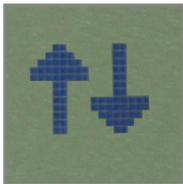


Direction

Chaque pression de la touche Mode permet de choisir parmi l'un des modes proposés: cycle Manuel, cycle Simple ou cycle Continu. Pour modifier ou valider cette sélection, la touche Mode doit être maintenue pendant 2 secondes. La sélection clignote et à chaque pression de la touche Mode la valeur qui s'affiche à l'écran change: montée de la traverse, descente de la traverse, unité de vitesse et unité de déplacement. Lorsque les réglages sont terminés, appuyez sur Zero pour enregistrer, sortir du menu Mode et revenir à l'écran standard de l'affichage.

La vitesse du MultiTest-*d* est réglable pour un déplacement vers le haut et vers le bas de la traverse. Le réglage de la vitesse se fait par le potentiomètre placé sur le panneau de contrôle. La valeur exacte de la vitesse est alors visible sur l'écran LCD. Pour régler la vitesse ascensionnelle de la traverse, maintenez la touche Mode appuyée pendant 2 secondes jusqu'à ce que la vitesse clignote sur l'écran. Pour modifier la vitesse, tournez le potentiomètre dans un sens ou dans l'autre par incrément de 1mm/min (0.04in/min). Appuyez sur la touche Mode pour réduire la vitesse de descente de la traverse. Pour modifier la vitesse, tournez le potentiomètre dans un sens ou dans l'autre par incrément de 1mm/min (0.04in/min). Appuyez de nouveau sur la touche Mode, l'unité de vitesse clignote. Sélectionnez alors l'unité de vitesse désirée en tournant le potentiomètre dans un sens ou dans l'autre. Appuyez sur **Zero** pour sauvegarder vos paramètres, sortir de ce menu et revenir à l'écran standard de l'affichage. Pour gagner du temps, il est également possible d'atteindre la vitesse maximale ou minimale en tournant rapidement le potentiomètre dans un sens ou dans l'autre: de 1 à 1000mm/mn (0.04-40in/min) pour le Multitest 1-*d* et de 1 à 750mm/min (0.04-30in/min) pour le MultiTest 2.5-*d*.

En appuyant sur la touche Zero, le déplacement actuel de la traverse sur le banc d'essai se réinitialise. Cette fonction permet également de remettre à zéro le nombre de cycles parcourus (lorsque le mode continu est préalablement sélectionné). Lorsque le mode d'utilisation (Manuel, Simple ou Continu) est enregistré dans les paramètres, le simple fait d'appuyer sur les flèches directionnelles haut/bas permet d'activer le mouvement ascendant ou descendant de la traverse. En position neutre, le banc d'essai affiche les deux directions simultanément.



Mode Manuel

Mode Manuel

En appuyant sur la flèche du haut, la traverse va (re)monter à la vitesse indiquée sur l'écran. En appuyant sur la flèche du bas, la traverse va (re)descendre à la vitesse indiquée sur l'écran. Lorsque la traverse se déplace, l'écran affiche uniquement la vitesse présélectionnée pour ce déplacement. La traverse poursuivra son déplacement dans la direction demandée à chaque pression de la touche haut/bas. En relâchant la touche de direction, le déplacement de la traverse s'arrête aussitôt. Lorsque la traverse est en mouvement et qu'elle rencontre une des deux butées mécaniques, celle-ci s'arrête instantanément. La vitesse réelle à laquelle se déplace la traverse peut être modifiée en cours de test en utilisant le potentiomètre. Lorsque la course de la traverse est terminée, la vitesse présélectionnée sera à nouveau utilisée par défaut pour le prochain déplacement.



Mode Cycle Simple

Mode Cycle Simple

En appuyant sur la flèche du haut ou sur la flèche du bas, la traverse va (re)monter ou (re)descendre à la vitesse indiquée sur l'écran. Lorsque la traverse se déplace, l'écran affiche uniquement la vitesse réelle du déplacement de celle-ci. En relâchant la touche de direction, la traverse continue de se déplacer jusqu'à atteindre la butée. Lorsque la traverse arrive en butée, elle s'immobilise avant de repartir dans le sens inverse pour poursuivre le cycle du test. En mode Cycle Simple, la simple pression d'une des touches du panneau de contrôle suffit à arrêter le mouvement de la traverse.

Note: En cours d'utilisation, le banc d'essai s'arrêtera instantanément en appuyant sur n'importe quelle touche du panneau de contrôle. Ne pas pousser ou tirer les butées manuellement pour arrêter le banc d'essai. Ceci risquerait de l'endommager.



Mode Cycle Continu

Mode Cycle Continu

Lors de l'utilisation en mode Cycle Continu, la traverse continue sa course entre les deux butées sans s'arrêter. Lorsque la traverse arrive en butée, elle s'immobilise avant de repartir dans le sens inverse. Le panneau d'affichage montre alors le nombre d'allers/retours effectués par la traverse pendant toute la durée du test. En mode Cycle Continu, la simple pression d'une des touches du panneau de contrôle suffit à arrêter le mouvement de la traverse. Après 999 cycles, le compteur se remet automatiquement à zéro et la traverse poursuit sa course. Quel que soit le mode sélectionné, la vitesse réelle du déplacement de la traverse peut être modifiée à tout moment en utilisant le potentiomètre. Lorsque la course de la traverse est terminée, la vitesse présélectionnée sera à nouveau utilisée par défaut pour le prochain déplacement.

Retour/Arrêt automatique

Le banc d'essai est capable d'interpréter le signal, déclenchant le retour de la traverse, émis par un dynamomètre de type AFG qui sera branché à l'arrière du MultiTest-*d*. **Notez** qu'en mode Manuel, le signal de retour immobilisera la traverse aussi longtemps qu'elle se trouvera dans le 'créneau du signal' déterminé par l'AFG ce qui n'engendrera donc en aucun cas le retour de la traverse.

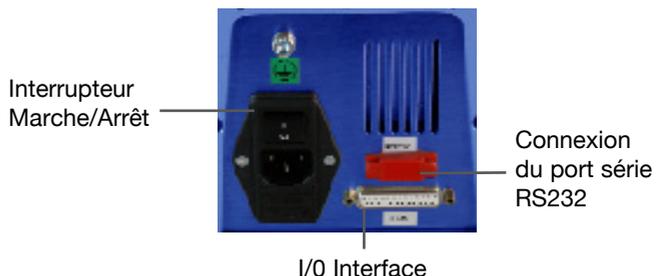
Butées Mécaniques

Les butées présentes sur le MultiTest-*d* permettent de limiter le déplacement de la traverse à la taille de l'échantillon (forces de traction ou de compression réduites) de façon à sécuriser le test et à éviter tout risque d'endommagement du matériel. La traverse, ne pouvant en aucun cas dépasser les butées, s'arrêtera automatiquement.

Connexion et Communication

La tension requise (110 - 120V ou 220 - 240V) pour l'utilisation du MultiTest-*d* est indiquée sur la cartouche noire située au dos de l'appareil. Votre distributeur Mecmesin aura au préalable vérifié que la cartouche contenant les fusibles a été correctement installée dans le banc d'essai, conformément aux normes de voltage de votre pays. Il est néanmoins possible de modifier la tension de votre MultiTest-*d* pour effectuer des tests dans un pays utilisant un voltage différent du vôtre 220 - 240V/110 - 120V. Pour cela, éteignez l'interrupteur principal du banc d'essai, retirez la cartouche contenant le fusible, retirez le fusible de la cartouche, vérifiez que les deux fusibles soient correctement en place, tournez la cartouche à 180°, puis remettez-la en place dans le banc d'essai.

Un port série situé à l'arrière de la base permet au MultiTest-*d* d'échanger des données en provenance d'appareils de mesure tels que AFG ou AFTI grâce au câble Mecmesin approprié. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez consulter le mode d'emploi de votre instrument de mesure.



Le dynamomètre Mecmesin (AFG) peut être connecté au port série (I/O Interface) situé au dos du MultiTest-*d* via un câble série de type sub-D 25 points femelle. L'autre port série situé à l'arrière du banc d'essai permet la connexion (RS232) à un ordinateur via un autre câble (RS232) de type sub-D 9 points femelle. Le câble reliant le banc d'essai au PC permet d'utiliser le logiciel Emperor™ Lite. Ce logiciel est capable de représenter graphiquement les informations accumulées durant le test combinant les données de force émises par le dynamomètre aux données de déplacement transmises par le banc d'essai.

Vitesse de transfert des données

Maintenez la touche Mode appuyée et démarrez le banc d'essai simultanément. Assurez-vous que la vitesse affichée à l'écran du MultiTest-*d* soit similaire à celles du dynamomètre et de l'ordinateur (via Emperor™ Lite):
B: 9600 - B: 19200 - B: 57600 - B: 115200
Tournez le potentiomètre du banc d'essai pour faire correspondre la même vitesse de transfert entre les appareils. Appuyez sur Zero pour sauvegarder et continuer.

Principe de fonctionnement

Le PC envoie une demande (?) au banc d'essai qui lui-même envoie cette demande (?) au dynamomètre. Le dynamomètre retourne alors l'information concernant le déplacement au banc d'essai qui lui-même transmet l'information concernant le déplacement (de la traverse) au PC. Les résultats s'affichent sur le PC sous la forme suivante: '0.0, 0.0<CR>LF>' (charge, déplacement).

Dynamomètres, Capteurs & Accessoires de préhension

Note: Dynamomètres, capteurs et accessoires de préhension sont disponibles sur demande.

Le MultiTest-*d* nécessite l'utilisation d'un dynamomètre, le plus souvent de la gamme AFG (Advanced Force Gauge), BFG (Basic Force Gauge), ou les capteurs externes S-Beam avec l'indicateur AFTI. Pour installer l'AFG ou le BFG, fixez la plaque en queue d'aronde sur le dos du dynamomètre avant de la faire glisser sur la traverse (assurez-vous que la tige filetée du dynamomètre soit dirigée vers le bas). Puis sécurisez la fixation à l'aide de la clé Allen fournie avec le banc d'essai.

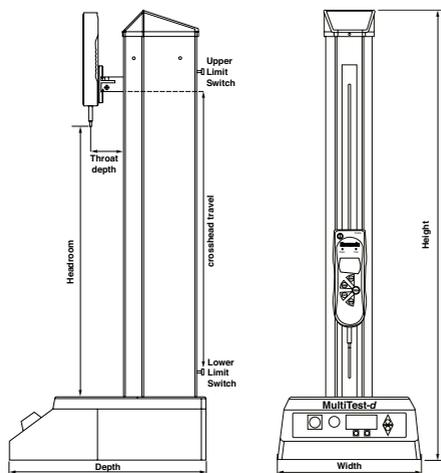
Pour le capteur S-Beam, utilisez un bloc de traction (disponible en option), puis procédez à la même manipulation que pour la fixation du dynamomètre. Si vous avez des accessoires de préhension spécifiques, fixez ceux-ci sur le dynamomètre/capteur et/ou sur votre MultiTest-d.

Les dynamomètres et les capteurs sont des équipements de mesure précis et fragiles; il est vivement conseillé de les manipuler avec précaution.

Le cas classique illustrant l'impossibilité de réparer les dégâts serait de mettre en mouvement le banc d'essai en compression jusqu'à ce que le capteur (ou la tige filetée du dynamomètre AFG/BFG) se heurte contre un point solide (socle ou échantillon). Ce risque est à considérer lorsque l'opérateur ne s'est pas complètement familiarisé avec le fonctionnement du banc d'essai.

Pour éviter ce genre de risque, veillez à toujours vérifier le réglage des butées en fonction de la hauteur de l'échantillon à tester.

Dimensions



Banc d'essai équipé d'un dynamomètre

MultiTest	Hauteur	Largeur	Profondeur	Course de la traverse*	Hauteur maximale de travail disponible*	Distance Capteur/Colonne**
0.5-d	1710mm (67.3")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1200mm (47.3")	1230mm (48.4")	70.5mm (2.8")
1-d	1510mm (59.4")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1000mm (39.4")	1030mm (40.6")	70.5mm (2.8")
2.5-d	941mm (37")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	500mm (19.7")	530mm (20.9")	70.5mm (2.8")

* Mesure prise avec le dynamomètre et son extension courte de fixation d'accessoires

** Mesure prise à partir de la ligne médiane du dynamomètre

Caractéristiques

MultiTest-d		0.5	1	2.5
Banc d'essai				
Capacité N kgf lbf	N	500	1000	2500
	kgf	50	100	250
	lbf	110	220	550
Nombre de Colonne		1	1	1
Vitesse	mm/min	1 - 1000	1 - 1000	1 - 1000*
	in/min	0.04 - 40	0.04 - 40	0.04 - 40
Précision de la vitesse		±0.1% de la vitesse indiquée		
Distance Capteur/Colonne**		70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")
Débattement maxi base/axe du capteur		1359mm (53.5")	1159mm (45.6")	590mm (23.2")
Hauteur		1710mm (67.3")	1510mm (59.4")	941mm (37")
Largeur		290mm (11.4")	290mm (11.4")	290mm (11.4")
Poids		38kg (84lbs)	36kg (79lbs)	22kg (49lbs)
Puissance requise		120 watts	200 watts	250 watts
Voltage		230V AC50Hz ou 110V AC 60Hz		
Déplacement				
Course***		1200mm (47.3")	1000mm (39.4")	500mm (19.7")
Hauteur maximale de travail disponible***		1230mm (48.4")	1030mm (40.6")	530mm (20.9")
Equipement Optionnel				
Dynamomètre avec platine en queue d'aronde				
Bloc de traction pour fixation S-Beam et AFTI				

* 2.5kN - vitesse maximale recommandée = 750mm/min (30in/min) au-dessus de 2000N

** mesure prise à partir de la ligne médiane du dynamomètre

*** mesure prise avec le dynamomètre et son extension courte de fixation d'accessoires

Caractéristiques

Résolution de la vitesse	±1.0mm/min (±0.04in/min)
Résolution du déplacement	0.01mm or 0.0004inches
Modes disponibles	Manuel, Cycle Simple, Cycle Continu
Réglages Tension/Compression	Flèches sur le panneau de contrôle
Affichage digital vitesse/déplacement	Sur l'écran LCD
Affichage de la direction	Sur l'écran LCD
Retour de la traverse sur alarme	Oui, avec AFG ou AFTI & câble
Retour de la traverse à rupture	Oui, avec AFG ou AFTI & câble
Unité de vitesse	mm/min et inches/min
Unité de déplacement	mm et inches
Répétabilité de la butée****	<0.5mm (0.02")
Dépassement de la butée (à vitesse maxi)	<2mm (0.08")
Température	10 - 35°C / 50 - 95°F
Taux d'humidité	Conditions industrielles et laboratoires normales
Compensation au mouvement du système	Non
Maintien de la force	Non
Représentation graphique*****	Oui, via Emperor™ Lite (en option)
Sortie de données des résultats vers PC/Imprimante/Enregistreur*****	Oui, via Emperor™ Lite (en option) incluant l'exportation automatique vers un tableur Excel™

Options (disponibles sur demande)

Joint de traverse (protection en face avant de la colonne pour une utilisation dans un environnement poussiéreux)
Modification sur mesure de la colonne
Modification de la distance capteur/colonne
Caisson de protection et de sécurité
Modification pour utilisation horizontale

**** Pour une vitesse donnée (pas nécessairement sur toute la plage de vitesse)

***** Fonctions associées avec dynamomètre en option (AFG)

Annexe 1

Certificat de Conformité

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Mecmesin Limited

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

hereby declare that the product (s):

MultiTest 0.5-d; MultiTest 1-d; MultiTest 2.5-d
Motorised Test Stands

and associated and derivative product (s):

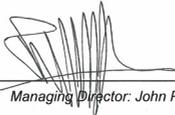
to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:

- EMC Directive 2004/108/EEC
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- Machinery Directive 2006/42/EEC

and tested to the following standards and other normative documents:

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 61010-1, EN 60950-1

Declaration Issue Date: 1st January 2011



Managing Director: John Page

Mecmesin
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Annexe 2

Le MultiTest-*d* doit être livré avec les accessoires suivants:

1. Mode d'emploi
2. La plaque en queue d'aronde fixée sur la traverse du banc d'essai
3. Câble d'alimentation équipé de la prise adéquate
4. Clé Allen pour la plaque en queue d'aronde
5. Quatre pieds, quatre vis et une clé Allen

Annexe 3

Instructions de reconditionnement du MultiTest-*d* avant le renvoi chez votre fournisseur ou chez Mecmesin Ltd.

1. Positionnez la traverse en milieu de course. Retirez les quatre pieds vissés sous le socle.
2. Installez le collier en mousse autour de la colonne approximativement aux deux tiers de la hauteur en partant de la base de la machine.
3. Placez le banc d'essai à plat dans le carton d'emballage le plus petit avec le panneau de contrôle positionné vers le haut, face à vous.
4. A l'aide des rondelles et des 4 vis M6x35, fixez la plaque en bois à l'extérieur du carton où se trouve le banc d'essai, du côté du socle.
5. Ajoutez ensuite les accessoires inscrits sur le bulletin de livraison ainsi que les 4 pieds du socle. Assurez-vous que tous les accessoires et le manuel d'utilisation soient correctement emballés et maintenus dans la boîte de façon à être protégés lors du transport.
6. Placez deux blocs de mousse aux extrémités de l'intérieur du plus grand des deux cartons.
7. Avec délicatesse introduisez le petit carton contenant le banc d'essai dans le grand carton en veillant attentivement à ce que les deux blocs de mousse conservent bien leur emplacement aux extrémités.
8. Fermez et scellez proprement le petit carton avec de l'adhésif.
9. Au besoin, rajustez les blocs de mousse qui séparent les deux cartons aux extrémités.
10. Fermez et scellez proprement le grand carton avec de l'adhésif.
11. Collez les documents nécessaires à l'expédition du colis.

Si vous avez des recommandations que vous souhaitez nous faire partager concernant les produits ou services proposés par Mecmesin, veuillez nous écrire à l'adresse suivante:

feedback@mecmesin.com

Egalement disponibles chez Mecmesin...

Dynamomètres

Mecmesin propose une large gamme de dynamomètres spécialement conçus pour mesurer avec précision et performance la force exercée lors des tests de traction et/ou de compression.

L'AFG (Advanced Force Gauge) possède un capteur intégré particulièrement sensible, ce qui en fait le plus polyvalent et le plus complet de tous les dynamomètres.



L'AFTI (Advanced Force & Torque Indicator) est un indicateur de mesure (afficheur) conçu pour être uniquement utilisé avec un capteur externe interchangeable, force ou couple, de type 'Smart'.

Le BFG (Basic Force Gauge) est un dynamomètre simple et intuitif offrant robustesse et fiabilité d'un bon rapport qualité/prix.



Câbles

Câbles	Références Mecmesin
Kit convertisseur RS232 (sub-D 9 points) / USB	432-228
Câble AFG/AFTI vers MultiTest-d + câble de communication RS232	351-074
Câble BFG vers MultiTest-d + câble de connexion RS232	351-076

Accessoires

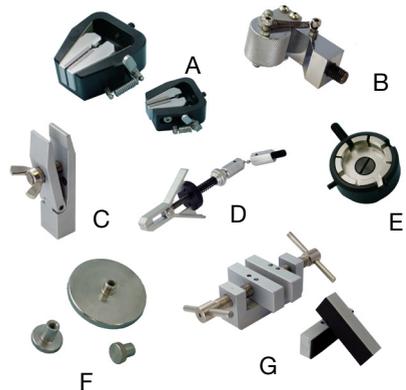


Chaque dynamomètre Mecmesin est livré avec un jeu standard d'accessoires vous permettant de réaliser des tests simples et basiques de traction et de compression. Une extension courte, un crochet et un plateau de compression sont inclus dans ce jeu d'accessoires.

Une vaste gamme d'accessoires Mecmesin peut être positionnée sur le dynamomètre.

Pour réussir correctement tous vos tests ou pour tout autre renseignement complémentaire, n'hésitez pas à consulter notre catalogue d'accessoires.

Mecmesin réalise vos accessoires sur mesure suivant vos besoins et l'exigence de votre cahier des charges.



- **A - Pince auto-serrante**
- **B - Pince excentrée à ressort**
- **C - Pince de préhension**
- **D - Mini pince de préhension**
- **E - Carrousel (test la tenue du sertissage)**
- **F - Plateau de compression (plaqué nickel)**
- **G - Pince étau à mors plat**

Pour tout renseignement complémentaire sur notre vaste gamme d'accessoires de préhension, contactez-nous au **+33 (0) 4 66 53 90 02** (France) ou au **+44 (0) 1403 799979**, ou bien consulter notre site Internet **www.mecmesin.com**

Cette page a été laissée en blanc intentionnellement

Cette page a été laissée en blanc intentionnellement

Plus de 30 ans d'expérience dans la technologie de force & de couple

Créé en 1977, 'Mecmesin Ltd' est aujourd'hui mondialement reconnu comme l'un des leaders dans la technologie de force & de couple pour les tests de contrôle qualité en conception et en production. D'un excellent niveau de performance et de fiabilité, les bancs d'essai garantissent des résultats de très grande qualité. Responsables du contrôle qualité, concepteurs et ingénieurs du monde entier font confiance aux systèmes de mesure de force & de couple Mecmesin; que ce soit sur ligne de production comme en laboratoire, ils permettent d'effectuer un nombre impressionnant d'applications presque sans aucune limite.

Consultez notre site Internet
www.mecmesin.com



FS 58553

TAMPON DU DISTRIBUTEUR

**Mecmesin reserves the right to alter equipment specifications without prior notice.
E&OE**

Head Office
Mecmesin Limited

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

France
Mecmesin France

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

Germany
Mecmesin GmbH

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

North America
Mecmesin Corporation

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

Asia
Mecmesin Asia Co., Ltd

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

China
Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

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