

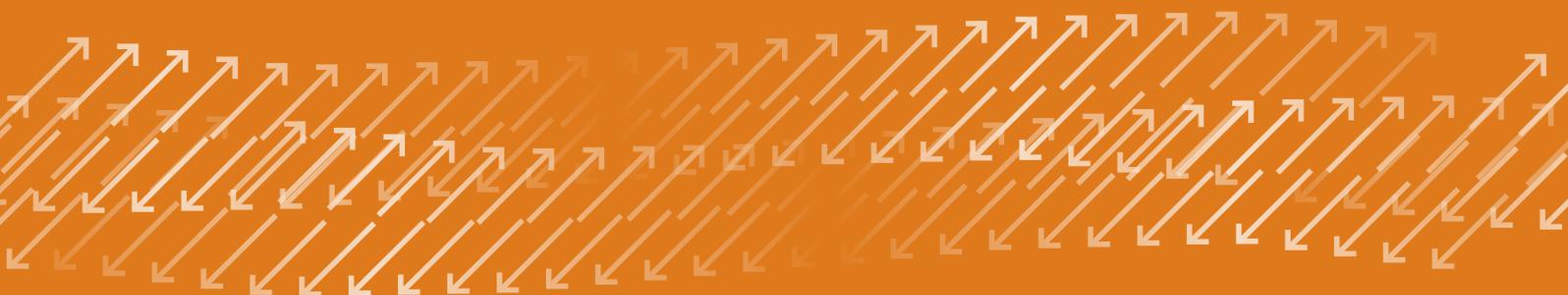


Solutions d'essais™ MTS Landmark

Systemes servohydrauliques hautes performances et polyvalents,
destinés aux essais statiques et dynamiques de matériaux et de composants

be certain.

LES **SYSTEMES MTS LANDMARK** INTÈGRENT LES DERNIÈRES
INNOVATIONS DE TECHNOLOGIE SERVOHYDRAULIQUE, DE CONTRÔLEURS
POLYVALENTS FLEXTTEST® ET DE LOGICIELS MTS ÉPROUVÉS. ILS INTÈGRENT
ÉGALEMENT UNE GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES AUTORISANT
LA MEILLEURE REPRODUCTIBILITÉ ET PRÉCISION POSSIBLE D'ESSAIS
DYNAMIQUES ET STATIQUES SUR L'ENSEMBLE DES ESSAIS DE MATÉRIAUX.



Systèmes d'essais servohydrauliques MTS Landmark

Ces systèmes répondent à un éventail complet d'exigences propres aux essais de matériaux statiques et dynamiques, dès à présent et pour longtemps

Ces systèmes, qui se déclinent en modèles sur pied et sur table facilement configurables, sont parfaitement adaptés aux essais de composants. Ceux-ci vont appareils médicaux aux amortisseurs et aux essais de matériaux tels que les matières plastiques, les élastomères, l'aluminium, les matériaux composites, l'acier, les super-alliages et bien plus encore.

Symbole de l'optimisation de la technologie d'essais servohydraulique la plus utilisée au monde, le système MTS Landmark offre à la fois les performances élevées et la flexibilité qui ont fait la réputation des systèmes d'essais MTS dans un nouveau bâti de charge particulièrement rigide, ergonomique et facile à entretenir.

- » Fatigue à grand nombre de cycles
- » Fatigue oligocyclique
- » Fatigue oligocyclique avancée
- » Propagation de fissure de fatigue
- » Ténacité
- » Propagation de fissure
- » KIC, JIC
- » Résistance et durabilité des composants
- » Caractérisation dynamique
- » Essais environnementaux
- » Fatigue mécanique thermique
- » Traction
- » Compression
- » Flexion
- » Relaxation de contrainte



3

Ensemble d'essais de matériaux

Gamme de forces		5 kN (1 kip)	25 kN (5,5 kip)	100 kN (22 kip)	250 kN (55 kip)	500 kN (110 kip)		
Plage de performance disponible	DE TABLE	Moyenne		Élevée		Très élevée	AU SOL	
Résistance des matériaux		Plastique	Élastomères	Aluminium	Composites	Acier		Super -alliages
Taille de l'échantillon		Petite	Standard		Moyenne	Grande		



MTS

MTS

MTS FlexTest 40

Jalon des innovations développées par le leader des essais de matériaux MTS tout au long de son histoire, le système MTS Landmark est le fruit de plus de quatre décennies d'expertise dans le domaine des essais servohydrauliques, de recherches approfondies menées auprès des clients et d'un programme de conception industrielle de premier ordre.

MTS : plus de quatre décennies d'expertise dans le domaine des technologies servohydrauliques

C'est MTS qui a mis au point la technologie de bâti de charge servohydraulique, qui reste aujourd'hui encore incontournable dans de nombreuses industries. La plate-forme MTS Landmark tire profit de l'expérience de MTS en matière d'innovation et de son leadership dans le domaine des technologies servohydrauliques. Ceci vous permet de bénéficier d'une précision, d'une répétabilité et d'une flexibilité inégalées, ainsi que de satisfaire à un éventail complet d'exigences propres aux essais de matériaux statiques et dynamiques, dès à présent et pour longtemps.

Support inégalé de MTS

MTS met à votre service le personnel de maintenance, d'assistance et de conseil le plus expérimenté et le plus fourni dans le monde entier parmi les fournisseurs de solutions d'essais. Vous optimisez ainsi le retour sur investissement de votre système MTS Landmark grâce à l'offre de maintenance de cette équipe qui permet de satisfaire vos exigences d'essais spécifiques aussi rapidement que possible.



5

Conception industrielle de premier ordre

Sur la base d'une expérience approfondie des besoins de nos clients, nous nous sommes lancés dans un programme international de conception industrielle afin de créer l'environnement d'essais de matériaux le plus efficace et le plus performant à ce jour.

Recherches approfondies auprès des clients

Avant de nous engager dans un nouveau concept de système d'essais, nous avons réuni les utilisateurs internationaux de systèmes d'essais et étudié méticuleusement leurs besoins et leurs défis.





Performances MTS

La norme mondiale en termes de précision, de fiabilité et de flexibilité des systèmes d'essais

Des ingénieurs d'essais de nombreux pays comptent sur les solutions d'essais MTS pour obtenir une précision et une flexibilité inégalées parmi l'importante palette d'applications d'essais statiques et dynamiques. Le système MTS Landmark marque la continuité de cet héritage d'excellence. En combinant le dernier cri des techniques servohydrauliques MTS, des commandes polyvalentes FlexTest, du logiciel MTS numéro un de l'industrie et une assistance sans égal, le système MTS Landmark se positionne en tant que plate-forme d'essais de matériaux la plus performante et la plus configurable au monde.

Technologie servohydraulique MTS éprouvée

Les systèmes MTS intègrent la technologie servohydraulique MTS la plus récente, et notamment :

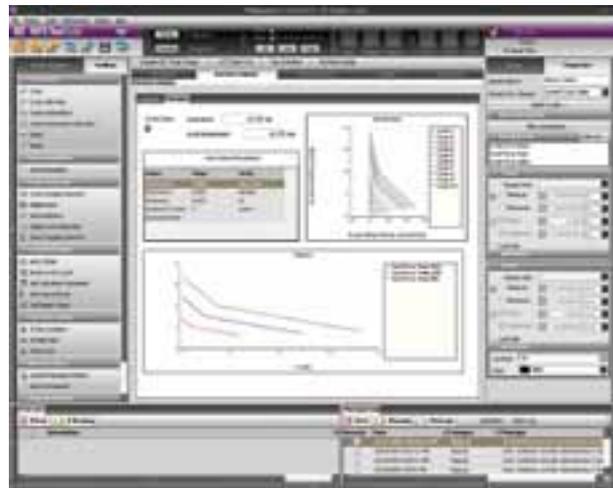
- » Bâti de charge MTS 370 novateurs dotés de traverses à la fois extrêmement rigides et légères présentant des modes propres en fréquence élevés et de colonnes usinées avec précision pour un alignement constant précis
- » Vérins MTS résistants à la fatigue dotés de cellules de charge MTS premières de leur catégorie, de rotules à faible friction et de capteurs de déplacement linéaire variable (LVDT) montés en position coaxiale
- » Groupes hydrauliques SilentFlo™ fiables suffisamment silencieux pour être placés directement dans le laboratoire
- » Une gamme de distributeurs hydrauliques à rampe douce (57, 114, 228, 684 lpm) dotés de servovalves à cinq ports ; commande proportionnelle de poste hydraulique local, accumulateurs monoblocs et commande Arrêt-Basse-Haute pression



Logiciels MTS leaders de l'industrie

Le système MTS Landmark tire parti de l'ensemble complet de logiciels d'essais de matériaux MTS conviviaux pour définir, effectuer des essais et générer des rapports destinés à reproduire pratiquement tous les types d'essais de matériaux parmi lesquels les essais de traction, de flexion et de compression, les études de résistance à la fatigue et les études de propagation de fissure.

- » Logiciel MTS TestSuite™
- » Logiciel TestWorks®



Commande FlexTest

Les contrôleurs polyvalents FlexTest offrent la flexibilité dont vous avez besoin pour répondre à un éventail complet de besoins d'essais et pour vous adapter facilement à l'évolution des normes. Évolutifs et faciles d'emploi, les contrôleurs FlexTest délivrent la commande en boucle fermée, l'acquisition des données, la génération de fonctions et le conditionnement de capteur à grande vitesse nécessaires pour mener des essais de matériaux et de composants mono et multi-voies et multi-postes fiables.





Conception innovante de vérin intégré dans la traverse

Rigidité, alignement et facilité d'entretien exceptionnels

Le système MTS Landmark adopte une nouvelle approche de conception de bâti de charge. Ceci améliore la fiabilité du système et facilite l'entretien tout en offrant la précision, la répétabilité et la flexibilité qui définissent désormais les performances MTS. Cette conception de cylindre central minimise le nombre de joints requis, ce qui entraîne une rigidité et un alignement exceptionnels. Avec des innovations telles qu'un corps de vérin intégré dans la traverse des paliers pilotés et une connexion hydraulique directe sur vérin, cette conception se traduit par un fonctionnement plus efficace et un temps d'immobilisation minimal de votre système d'essais.

Corps de vérin intégré

L'approche de conception centrale du cylindre intègre des vérins MTS résistants à la fatigue directement dans un faisceau transversal en acier moulé pour comporter un corps de vérin intégré. Cela minimise le nombre de joints nécessaires, produisant un bâti qui présente une grande rigidité axiale et latérale ainsi qu'une excellente fiabilité. L'accès aisé aux deux extrémités du cylindre permet un entretien rapide et efficace. Le corps de vérin intégré est facilement configuré pour que le vérin monté sur la traverse délivre le même niveau de performances et de facilité d'entretien pour les applications d'essais dans lesquelles le vérin doit être positionné au-dessus de l'espace d'essai.

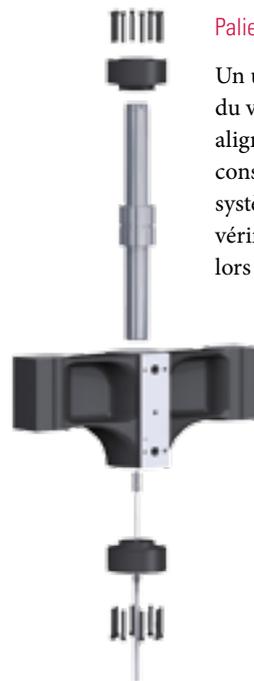


9



Connexion directe sur vérin

Le montage et la connexion directe des servovalves sur le corps de vérin intégré minimisent la perte de pression pour une alimentation plus efficace de la puissance hydraulique. Une connectique monoplan fournit des interfaces de haute intégrité et simples vers une nouvelle gamme de distributeurs hydrauliques hautes performances.



Paliers pilotés

Un usinage de précision entre le cylindre du vérin et les paliers garantissent un alignement extrêmement serré et constant sur toute la durée de vie du système, renforçant la fiabilité globale du vérin et rendant superflu le réaligement lors de la maintenance périodique.

Une ergonomie de pointe

L'environnement d'essais de matériaux le plus sûr et le plus performant au monde

Nous travaillons en étroite collaboration avec notre clientèle internationale au développement d'un environnement d'essai convivial qui attache de l'importance au bien-être de l'opérateur et qui simplifie le montage et le fonctionnement des essais. Le système MTS Landmark intègre donc des commandes intuitives et centralisées, des dispositifs de sécurité améliorés et un nouvel espace de travail extrêmement efficace. Cela permet à vos opérateurs de pouvoir effectuer davantage d'essais sûrs et fiables en minimisant les d'échantillons dégradés ou mal alignés.

Espace de travail extrêmement efficace

Le système MTS Landmark définit une nouvelle norme d'accessibilité à l'espace de travail, de montage d'essais facilités et de mise en place efficace des échantillons. Le banc du bâti de charge présente un vaste espace au sol qui facilite l'accès à la zone d'essais, ce qui permet aux opérateurs d'installer les dispositifs de serrage et les échantillons tout en conservant une

position confortable. La télécommande compacte du système propose le nec plus ultra en matière de facilité de montage des essais grâce à un afficheur d'état des essais clair, des commandes de précision pour un positionnement fin du vérin et une conception ergonomique pour tous les opérateurs, qu'ils soient droitiers ou gauchers.



Dispositifs de sécurité améliorés

Le système MTS Landmark intègre une série de nouvelles fonctions afin d'offrir un niveau de sécurité standard qui surpasse les directives de la Communauté Européenne et d'autres organisations internationales :

- » Un **CIRCUIT DE LIMITATION DE VITESSE DU VÉRIN** - limite la vitesse du vérin lorsqu'il se déplace en position d'essai, empêchant ainsi tout mouvement inopiné susceptible de blesser les opérateurs
- » Une **CHAMBRE D'ESSAI INTÉGRÉ** en option - limite l'accès à l'espace d'essai lors des essais afin de renforcer la sécurité des opérateurs et de l'ensemble du laboratoire
- » Des **PETITS VÉRINS À DOUBLE ACTION** assurent un contrôle précis du levage et de la descente de la traverse afin de garantir un fonctionnement sûr et de réduire le temps de configuration des essais

Commandes centralisées intuitives

Les commandes du système MTS Landmark sont conçues de façon à ce que les opérateurs restent concentrés sur l'espace d'essai lors de la configuration de leurs essais. Judicieusement placées pour éviter aux opérateurs de se pencher et d'avoir à tendre la main, elles sont dotées de poignées faciles à tourner et d'un étiquetage universel clair.



Comment définir au mieux votre machine ?

Garantit en un minimum de temps la satisfaction de vos besoins spécifiques

Configuration aisée du système

Une configuration simple du système vous permet d'évaluer efficacement et en temps réel les fonctions du système d'essai et les coûts avec votre ingénieur technico-commercial MTS. Vous déterminerez rapidement les options standard appropriées et disponibles de la plate-forme associées aux accessoires d'essai MTS requis pour satisfaire vos besoins d'essai. Toutes les commandes MTS Landmark bénéficient d'un cycle de production rapide et fiable, garanties par une équipe et un centre de production dédiés.

Large choix à partir d'une plate-forme unique

Choisissez le système approprié pour votre programme d'essai particulier et votre budget parmi le large choix d'options standard disponibles MTS Landmark. Ces dernières incluent un vaste choix de facteurs de performance tels que le débit et l'accumulation hydraulique, le niveau de force et la course du vérin mais aussi de nombreuses options supplémentaires dont :

- » Espace d'essai vertical étendu
- » Positionnement hydraulique de la traverse
- » Verrouillages hydrauliques de la traverse
- » Commandes de préhension intégrées
- » Vérin monté sur la traverse
- » Servovalves MTS 252 et 256
- » Roulements hydrostatiques
- » Anti-rotation du vérin
- » Traverse de raidissement de colonne
- » Chambre de zone d'essai
- » Dispositif d'alignement

11

	Description du collecteur	Notes applicatives
<p>Dédié</p>  <p>Jusqu'à 57 lpm (15 gpm)¹</p>	<p>Une servovalve MTS série 252 est requise sur ce collecteur dans les systèmes menant des essais de base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Traction de base » Compression de base » Essais cycliques de traction/compression » Essais de flexion » Essais de fluage
<p>Polyvalent</p>  <p>Jusqu'à 114 lpm (30 gpm)¹</p>	<p>Ce collecteur permettant d'utiliser deux servovalves standard MTS série 252 indépendamment ou simultanément, il est possible de réaliser un plus large éventail d'essais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Mêmes essais de base qu'avec le collecteur dédié, plus... » Essais de traction et de compression à vitesse moyenne » Fatigue oligocyclique et à grand nombre de cycles
<p>Haute vitesse</p>  <p>114 - 228 lpm (30 - 60 gpm)^{1,2}</p>	<p>Il est possible d'utiliser simultanément jusqu'à quatre servovalves MTS série 252 sur ce collecteur, ce qui permet de réaliser des essais à vitesse moyenne de courte durée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Force élevée, déplacement important et vitesse élevée pendant quelques cycles seulement » Autres applications d'essais spécialisées » Utilisation d'un distributeur hydraulique distinct avec accumulation supplémentaire
<p>Hautes performances</p>  <p>152 - 684 lpm (40 - 180 gpm)^{1,2}</p>	<p>Ce collecteur hautes performances, qui utilise une servovalve haut débit MTS série 256, est parfaitement adapté aux essais exigeant une fréquence ou une vitesse élevée, voire les deux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Essais de fatigue à grand nombre de cycles à plus de 100 Hz avec force élevée et déplacement moyen » Force élevée, déplacement important et vitesse élevée pendant quelques cycles seulement » Utilisation d'un distributeur hydraulique distinct avec accumulation supplémentaire

¹ Les performances réelles varient en fonction de la force nominale et de la course du vérin déployé dans le collecteur.

² Le vérin doit être placé dans le socle du bâti de charge et toutes les combinaisons de force/course ne sont pas disponibles.

Une flexibilité inégalée

Un éventail complet d'essais de matériaux et de composants



Essais monotoniques

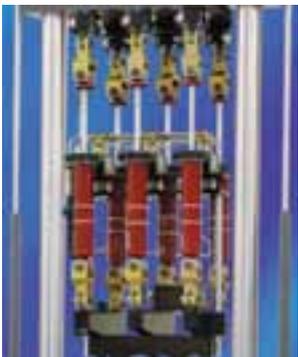
Les systèmes multifonction MTS Landmark sont équipés pour couvrir un éventail complet d'exigences en matière d'essais de matériaux monotoniques (ou statiques). Ces systèmes intègrent le logiciel TestWorks numéro 1 de l'industrie, qui combine de puissantes fonctions de définition d'essais, une facilité d'emploi exceptionnelle et des options permettant d'analyser les résultats de rapports d'essais dans de nombreux formats standard et personnalisés. De plus, une gamme complète de mors et de dispositifs de serrage hydrauliques et mécaniques MTS permet aux systèmes MTS Landmark de couvrir quasiment tous les besoins en matière d'essais de matériaux statiques.

EXEMPLES D'ESSAIS

- » Traction
- » Compression
- » Flexion
- » Relaxation de contrainte

NORMES

- » ISO 6892
- » ASTM E8, E9, E21



Essais de composants

Les systèmes MTS Landmark facilement configurables disposent de l'espace d'essai et de la flexibilité nécessaires à la réalisation d'essais de composants statiques et dynamiques. Ces systèmes peuvent être équipés de dispositifs de serrage pour un ou plusieurs échantillons, ainsi que d'une gamme complète d'extensomètres suffisamment polyvalents pour mesurer tout déplacement en différents points d'un échantillon. Le logiciel Multipurpose TestWare® est une solution puissante, mais facile d'emploi, permettant de configurer et d'exécuter jusqu'aux essais de composants les plus complexes, ainsi que de générer des rapports sur ces derniers.

EXEMPLES D'ESSAIS

Endurance, résistance et propriétés physiques des composants et des ensembles

NORMES

- » Diverses normes ASTM, ISO, FDA et DIN



Essais de rupture

Les systèmes MTS Landmark peuvent être facilement configurés pour réaliser des essais de ténacité en mode élastique linéaire et élastoplastique. Le bâti de charge peut être utilisé dans le cadre d'essais de pré-fissure et de rupture. Il est équipé de divers mors et standard et jauges de déplacement amovibles de précision. Le logiciel intuitif propose des modèles d'essais conformes aux normes d'essais ASTM, ISO et aux normes d'essais britanniques pour les essais de ténacité à la rupture et de propagation de fissure de fatigue.

EXEMPLES D'ESSAIS

- » Ténacité
- » Propagation de fissure de fatigue
- » Propagation de fissure
- » KIC, JIC

NORMES

- » ISO 12737, 12108, 12135
- » ASTM E399, E647, B645, E1820



Essais de fatigue

Les systèmes MTS Landmark répondent avec précision aux demandes d'essais de fatigue de matériaux. Ils combinent des corps de vérin intégrés extrêmement rigides, des mors hydrauliques brevetés, des capteurs de force haute résolution et des dispositifs d'alignement de précision qui lui permettent de garantir un chargement étroitement contrôlé et cohérent des échantillons. Ces systèmes, qui sont commandés par le logiciel MTS TestSuite, réalisent des essais de fatigue oligocyclique, à grand nombre de cycles et oligocyclique avancés extrêmement précis et reproductibles. Le logiciel optionnel Analyseur de fatigue vous permet d'apprendre encore plus de vos données post-essais.

EXEMPLES D'ESSAIS

- » Amplitude constante
- » Amplitude variable
- » Chargement par blocs
- » Fatigue oligocyclique
- » Fatigue à grand nombre de cycles

NORMES

- » ISO 12737, 12108, 12135
- » ASTM E399, E647, B645, E1820



Essais environnementaux

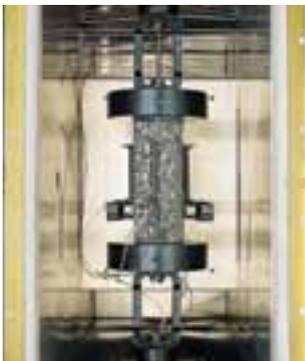
Les systèmes polyvalents MTS Landmark s'intègrent harmonieusement aux équipements nécessaires à la réplification d'un chargement en conditions réelles, à des températures élevées et dans des conditions environnementales extrêmes. Un espace d'essai flexible peut recevoir des fours et des chambres MTS à haute température, ainsi que des mors et des extensomètres refroidis à l'eau. Les environnements d'essais de corrosion et à grande humidité tiers sont également pris en charge. Tous les environnements d'essais intégrés peuvent être contrôlés depuis le logiciel du système.

EXEMPLES D'ESSAIS

- » Essais de fatigue des matériaux composites
- » Fatigue à température élevée
- » Traction

NORMES

- » ISO 783
- » ASTM D3479, D6115, E8, E606



Caractérisation dynamique

Les systèmes MTS Landmark peuvent être équipés pour appliquer une force sur une plage de fréquences données et mesurer ainsi avec précision des propriétés telles que la phase K^* , E^* , le tan delta le coefficient énergétique et l'amortissement de matériaux viscoélastiques et de composants élastomères. Les systèmes peuvent être équipés de capteurs de force et de déplacement à fréquence plus élevée, ainsi que de mors et de dispositifs de serrage légers, pour mener des essais à des fréquences comprises entre 0,01 et 200 Hz. Les méthodes d'essais intégrées au logiciel du système automatisent les procédures d'essais et assurent le contrôle, l'analyse des données et l'affichage des données indispensables à la caractérisation dynamique.

NORMES

- » EN 12697-26 ASTM D3497, D4123

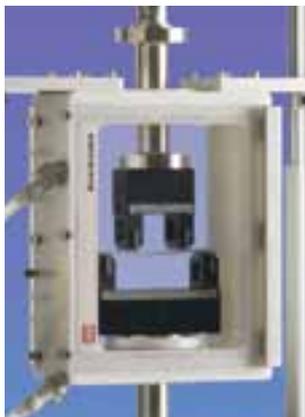


Essais de fatigue thermomécanique (TMF)

Les systèmes MTS Landmark peuvent être facilement configurés pour satisfaire les exigences relatives aux essais TMF. L'espace d'essai flexible du système peut recevoir des fours à induction tiers, des mors refroidis à l'eau et une large gamme d'extensomètres à haute température. Des capteurs de force haute résolution et des dispositifs d'alignement viennent améliorer la précision du système et des essais. Une boîte à outils logicielle TMF simplifie la configuration, l'exécution et l'analyse post-essais. Des tracés en temps réel permettent de contrôler les formes d'ondes et des propriétés avancées telles que l'écroûissage ou l'assouplissement en fonction des cycles.

NORMES

- » ISO/DIS 12111
- » ASTM E2368



Essais biomédicaux

Les systèmes de table compacts MTS Landmark sont parfaitement adaptés aux essais de faible force réalisés dans l'industrie biomédicale. Ces systèmes se déclinent non seulement dans une configuration axiale permettant de mener des études de résistance à la fatigue et des essais de traction, de flexion et de compression sur des matériaux et des composants biomédicaux, mais également dans une configuration de torsion axiale (A/T) pour réaliser des essais de durabilité et d'usure sur les implants au niveau des genoux, des hanches et de la colonne vertébrale, ainsi que des études cinématiques de prothèses orthopédiques. La gamme complète d'accessoires comprend des mors, des dispositifs de serrage et des platines en acier inoxydable, des bains à température contrôlée, de petits extensomètres, des extensomètres immersibles et divers sous-systèmes à multiples degrés de liberté.

EXEMPLES D'ESSAIS

- » Fatigue de tige de hanche
- » Usure d'implant dentaire
- » Fatigue de vis à os

NORMES

- » ASTM F1440, F2118

Caractéristiques des bâtis de charge sur pieds

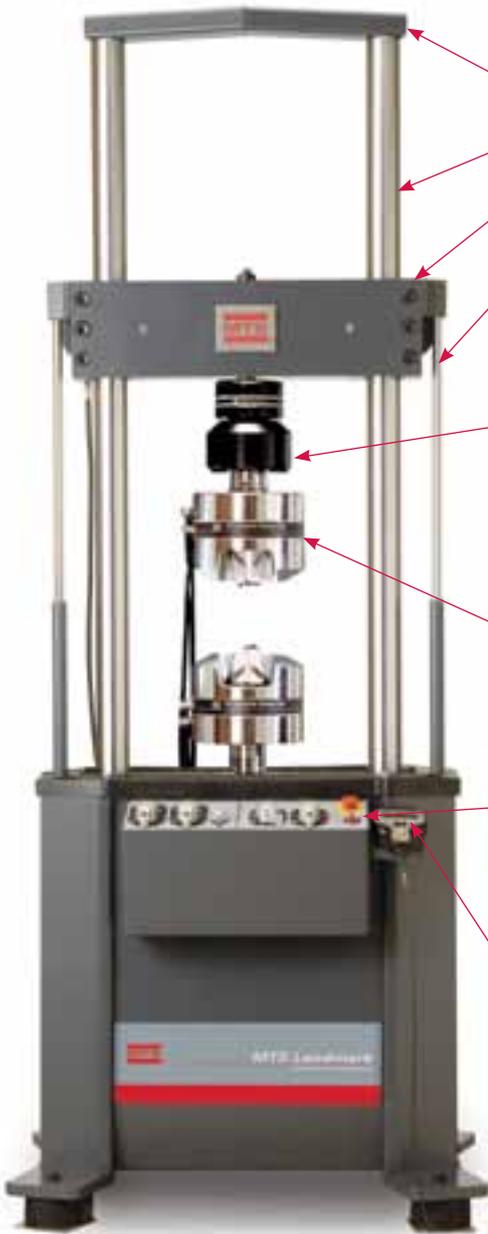
Systèmes sur pieds polyvalents et configurables

Les systèmes sur pieds MTS Landmark offrent un vaste éventail de capacités d'essai pour les essais statiques et dynamiques de force faible et élevée. Grâce à leur vaste gamme de capacités de force, de caractéristiques nominales de débit des servovalves, de capacités de pompe, de logiciels et d'accessoires, les systèmes sur pieds peuvent être aisément configurés pour répondre à vos besoins spécifiques en matière d'essais de matériaux ou de composants.

Les systèmes sur pieds MTS Landmark présentent les caractéristiques suivantes :

- » Force nominale du vérin comprise entre 15 kN (3,3 kip) et 500 kN (110 kip)
- » Vaste plage de performance - voir les courbes de performance en pages 14-17
- » Possibilité de mener des essais sur des matériaux qui diffèrent en termes de résistance, des matières plastiques à l'aluminium, en passant par les composites et l'acier
- » Vaste espace d'essai permettant de recevoir des échantillons de taille standard, moyenne et grande, des mors, des fixations et des sous-systèmes environnementaux
- » Prise en charge d'un large éventail de types d'essais, notamment des essais de traction, de fatigue à grand nombre de cycles et de fatigue oligocyclique, des essais mécaniques de la rupture et des essais d'endurance sur des composants





Barre d'ancrage en option

Colonnes usinées avec précision

Traverse légère, extrêmement rigide

Positionnement de la traverse hydraulique en option

- » Commandes du système judicieusement positionnées
- » Cylindres hydrauliques à double action
- » Verrous de traverse électriques en option

Cellule de charge 661

- » Signal haut débit entièrement résistant à la fatigue
- » Câblage réduisant le niveau de bruit
- » Compensation de température
- » Faible hystérésis et stabilité à long terme
- » Prise en charge de tous les mors, dispositifs de serrage et platines MTS

Accessoires MTS

Mors, dispositifs de serrage, extensomètres et environnements d'essais pour les essais de fatigue, fatigue mécanique thermique, rupture, haute température ainsi que les essais de composants et les essais environnementaux

Commandes centralisées intuitives

- » Poignées faciles à tourner
- » Étiquetage universel et clair
- » Commutateur de limitation de vitesse du vérin

Dispositifs d'alignement en option

Fonctions de commande en option

- » Commandes de positionnement de la traverse
- » Commandes de préhension des échantillons
- » Télécommande ergonomique

Grande surface de travail durable

Large gamme de corps de vérins intégrés résistants à la fatigue

- » Paliers pilotés
- » Connexion directe du vérin
- » Rotules à faible friction
- » Capteur de déplacement linéaire variable (LVDT) monté en position coaxiale

Large gamme de distributeurs hydrauliques à rampe douce

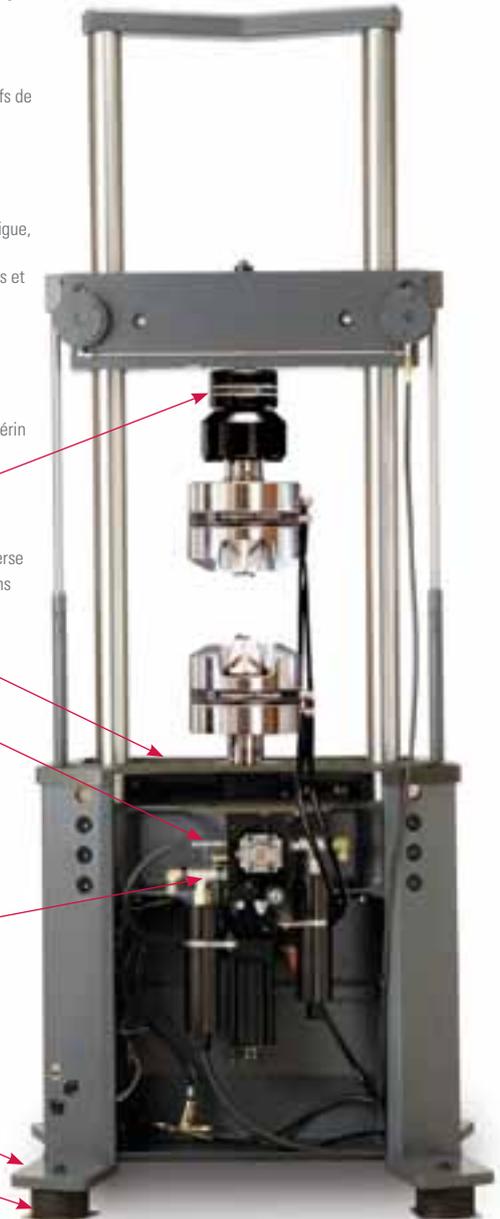
- » Circuit de limitation de vitesse du vérin
- » Servovalves à cinq ports
- » Rail de protection
- » Accumulateurs monoblocs en option
- » Filtre local en option

Installation au sol vaste et stable

Supports isolants anti-vibrations pneumatiques / élastomères en option

AUTRES OPTIONS DISPONIBLES

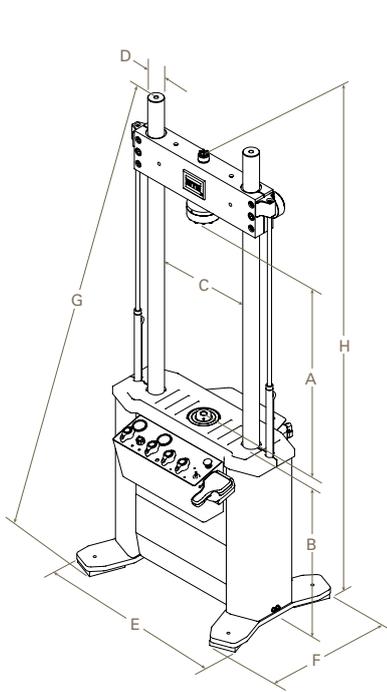
- » Chambre de zone d'essai intégré
- » Vérin monté sur la traverse
- » Espace d'essai vertical étendu
- » Roulements à patins hydrostatiques
- » Anti-rotation du vérin
- » Cellules de charge de faible force



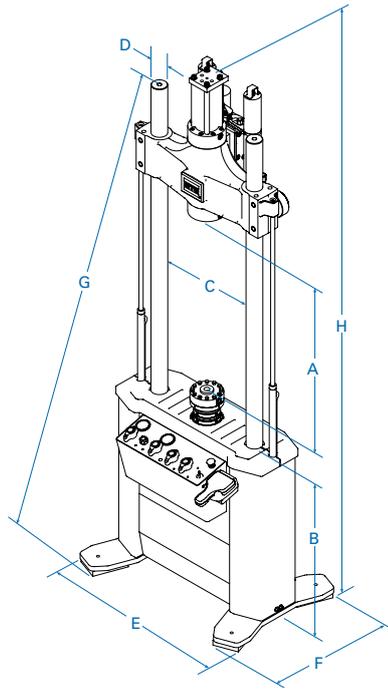
Spécifications des bâtis de charge sur pieds

Spécifications du bâti de charge ₁	Élément sur le diagramme	Unités	MODÈLE					
			370.10		370.25		370.50	
			Vérin intégré au socle	Vérin intégré à la traverse	Vérin intégré au socle	Vérin intégré à la traverse	Vérin intégré au socle	Vérin intégré à la traverse
Capacité d'effort (force nominale dynamique)		kN (kip)	100 (22)	100 (22)	250 (55)	250 (55)	500 (110)	500, (110)
Capacités de vérin disponibles ₁		kN (kip)	15, 25, 50, 100 (3,3, 5,5, 11, 22)	15, 25, 50, 100 (3,3, 5,5, 11, 22)	100, 250 (22, 55)	100, 250 (22, 55)	250, 500 (55, 110)	250, 500 (55, 110)
Course dynamique du vérin ₁		mm (pouces)	100, 150 , 250 (4, 6 , 10)	100, 150 , 250 (4, 6 , 10)	150 , 250 (6 , 10)	150 , 250 (6 , 10)	150 (6)	150 (6)
Espace d'essai vertical min. - hauteur standard ₂	A	mm (pouces)	140 (5,5)	70 (2,8)	231 (9,1)	159 (6,3)	427 (16,8)	345 (13,6)
Espace d'essai vertical max. - hauteur standard ₃	A	mm (pouces)	1283 (50,5)	1213 (47,8)	1621 (63,8)	1549 (61,0)	2085 (82,1)	2002 (78,8)
Espace d'essai vertical min. - hauteur étendue ₂	A	mm (pouces)	363 (14,3)	292 (11,5)	485 (19,1)	413 (16,3)	S/O S/O	S/O S/O
Espace d'essai vertical max. - hauteur étendue ₃	A	mm (pouces)	1753 (69,0)	1683 (66,3)	2129 (83,8)	2058 (81,0)	S/O S/O	S/O S/O
Hauteur de travail ₄	B	mm (pouces)	922 _{8,15} (36,3)	922 ₁₅ (36,3)	922 _{8,15} (36,3)	922 ₁₅ (36,3)	922 ₁₅ (36,3)	922 ₁₅ (36,3)
Espacement de colonne (largeur de l'espace d'essai)	C	mm (pouces)	533 (21,0)	533 (21,0)	635 (25,0)	635 (25,0)	762 (30,0)	762 (30,0)
Diamètre de colonne	D	mm (pouces)	76,2 (3,00)	76,2 (3,00)	76,2 (3,00)	76,2 (3,00)	101,6 (4,00)	101,6 (4,00)
Largeur du socle	E	mm (pouces)	1018 (40,1)	1018 (40,1)	1112 (43,8)	1112 (43,8)	1351 (53,2)	1351 (53,2)
Profondeur du socle	F	mm (pouces)	698 (27,5)	698 (27,5)	737 (29,0)	737 (29,0)	896 (35,3)	896 (35,3)
Jeu diagonal - hauteur standard ₅	G	mm (pouces)	2580 _{8,11,15} (101,6)	2649 _{11,15} (104,3)	3084 _{8,11,15} (121,4)	3155 _{11,15} (124,2)	3629 _{11,15} (142,9)	3699 _{11,15} (145,6)
Jeu diagonal - hauteur étendue ₅	G	mm (pouces)	3084 _{8,11,15} (121,4)	3153 _{11,15} (124,1)	3589 _{8,11,15} (141,3)	3660 _{11,15} (144,1)	NA S/O	NA S/O
Hauteur hors-tout - hauteur standard ₆	H	mm (pouces)	2588 _{8,12,15} (101,9)	3028 _{8,15} (119,2)	3095 _{8,14,15} (121,8)	3490 _{10,15} (137,4)	3688 (145,2)	3961 (155,9)
Hauteur hors-tout - hauteur étendue ₆	H	N/m (livre-force/pouce)	3058 _{8,13,15} (120,4)	3498 _{8,15} (137,7)	3603 _{8,14,15} (141,8)	3998 _{10,15} (157,4)	NA S/O	NA S/O
Rigidité ₇		N/m (livre-force/pouce)	467 x 10 ⁶ (2,66 x 10 ⁶)	467 x 10 ⁶ (2,66 x 10 ⁶)	473 x 10 ⁶ (2,7 x 10 ⁶)	473 x 10 ⁶ (2,7 x 10 ⁶)	777 x 10 ⁶ (4,44 x 10 ⁶)	777 x 10 ⁶ (4,44 x 10 ⁶)
Poids		kg (lb)	635 (1400)	820 (1800)	875 (1925)	1095 (2410)	1570 (3455)	1760 (3875)

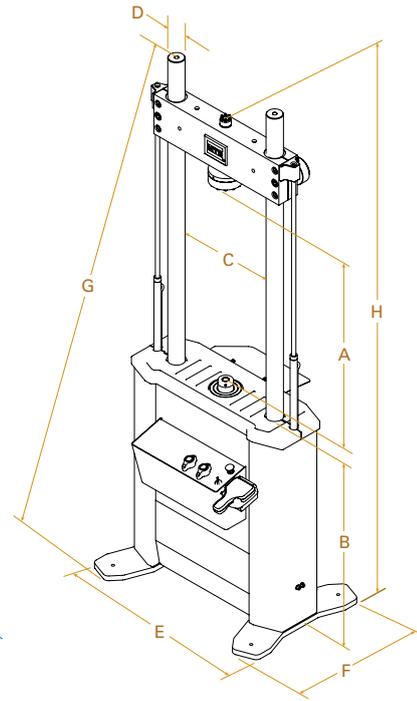
- Toutes les spécifications de bâtis de charge figurant sur ce tableau sont basées sur les capacités de vérins et les valeurs de course dynamique indiquées par le texte en gras.
- Espace d'essai vertical min.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée au début de la course dynamique ; traverse en bas, pas de dispositif d'alignement.
- Espace d'essai vertical max.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée au début de la course dynamique ; traverse en haut, pas de dispositif d'alignement.
- Hauteur de travail** : Du plancher au sommet de la surface de travail ; comprend une isolation standard FabCell.
- Jeu diagonal** : Hauteur de colonne (côté éloigné) jusqu'à l'extrémité du pied avec FabCell ; barre d'ancrage ou boîtier non inclus.
- Hauteur hors-tout** : Du plancher, y compris l'isolation standard FabCell, au point le plus haut sur la traverse ; traverse entièrement levée (longueur de course la plus commune).
- Mesuré à une hauteur d'essai type avec des mors à mâchoires hydrauliques et un échantillon cylindrique de forme allongée.
Hauteurs d'essai types par modèle : Modèle 370.10 = 750 mm (29,5 pouces) ; modèle 370.25 = 900 mm (35,5 pouces) ; modèle 370.50 = 1 250 mm (49,2 pouces)
- Ajoutez 178 mm (7 pouces) aux dimensions B, G et H pour les vérins présentant une course de 250 mm (10 pouces) intégré à la base.
- Ajoutez 229 mm (9 pouces) à la dimension H pour les vérins présentant une course dynamique de 250 mm (10 pouces) intégré à la traverse.
- Ajoutez 203 mm (8 pouces) à la dimension H pour les vérins présentant une course dynamique de 250 mm (10 pouces) intégré à la traverse.
- Ajoutez 51 mm (2 pouces) à la dimension G pour les bâtis avec barre d'ancrage en option.
- Ajoutez 14 mm (0,53 pouces) à la dimension H pour les bâtis 370.10 avec colonnes standard, barre d'ancrage en option et vérin intégré à la base.
- Ajoutez 51 mm (2 pouces) à la dimension H pour les bâtis 370.10 avec colonnes étendues, barre d'ancrage en option et vérin intégré à la base.
- Ajoutez 14 mm (0,53 pouces) à la dimension H pour les bâtis 370.25 avec colonnes standard ou étendues, barre d'ancrage en option et vérin intégré à la base.
- Ajoutez 62 mm (2,44 pouces) aux dimensions B, G et H pour les bâtis de charge avec montages à isolation antivibratile pneumatique/élastomère en option.



Vérin intégré au socle

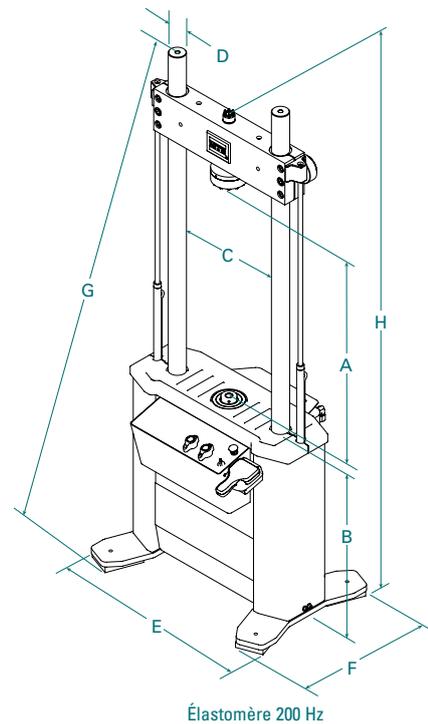


Vérin intégré à la traverse



Essais d'amortisseur

Spécifications du bâti de charge ₁	Élément sur le diagramme	Unités	MODÈLE	
			370.10 Essai d'amortisseur	370.10 Élastomère 200 Hz
Capacité d'effort (force nominale dynamique)		kN (kip)	100 (22)	100 (22)
Capacités de vérin disponibles ₁		kN (kip)	15, 25, 50, 67 (3,3, 5,5, 11, 15)	15, 25 (3,3, 5,5)
Course dynamique du vérin ₁		mm (pouces)	250 (10)	100 (4)
Espace d'essai vertical min. - hauteur standard ₂	A	mm (pouces)	139 (5,5)	0 (0)
Espace d'essai vertical max. - hauteur standard ₃	A	mm (pouces)	1282 (50,5)	788 (31,0)
Hauteur de travail ₄	B	mm (pouces)	1098 ₈ (43,2)	922 (36,3)
Espacement des colonnes (largeur de l'espace d'essai)	C	mm (pouces)	533 (21,0)	533 (21,0)
Diamètre de colonne	D	mm (pouces)	76,2 (3,00)	76,2 (3,00)
Largeur du socle	E	mm (pouces)	1018 (40,1)	1018 (40,1)
Profondeur du socle	F	mm (pouces)	698 (27,5)	698 (27,5)
Jeu diagonal ₅	G	mm (pouces)	2756 _{8,9} (108,5)	2079 ₉ (81,8)
Hauteur hors-tout ₆	H	mm (pouces)	2774 _{8,10} (109,2)	2065 ₁₁ (81,3)
Rigidité ₇		N/m (livre-force/pouce)	467 x 10 ⁶ (2,66 x 10 ⁷)	467 x 10 ⁶ (2,66 x 10 ⁷)
Poids		kg (lb)	655 (1491)	635 (1400)



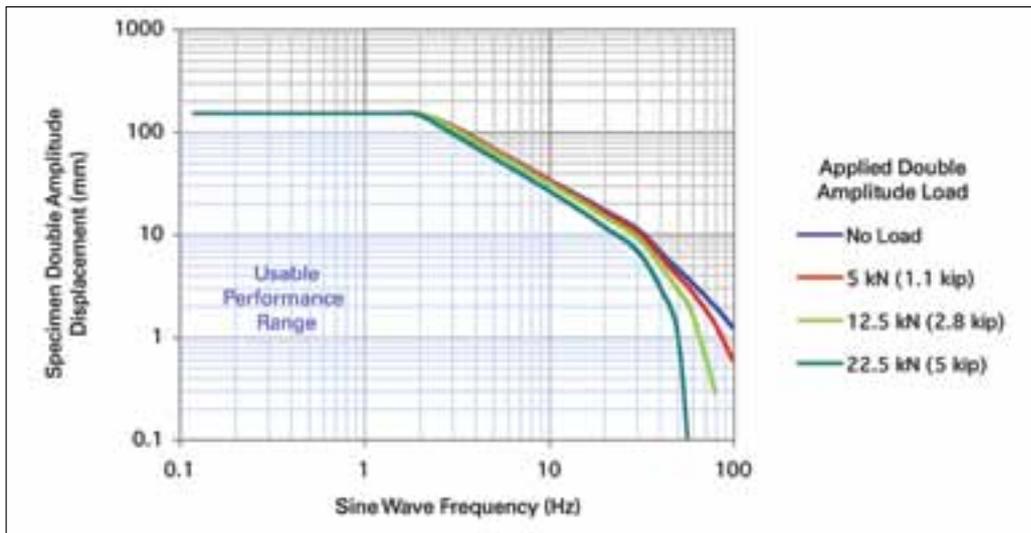
Élastomère 200 Hz

- Toutes les spécifications de bâtis de charge figurant sur ce tableau sont basées sur les capacités de vérins et les valeurs de course dynamique indiquées par le texte en gras.
- Espace d'essai vertical min.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée ou début de la course dynamique ; traverse en bas, pas de dispositif d'alignement.
- Espace d'essai vertical max.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée ou début de la course dynamique ; traverse en haut, pas de dispositif d'alignement.
- Hauteur de travail** : Du plancher au sommet de la surface de travail ; comprend une isolation standard FabCell.
- Jeu diagonal** : Hauteur de colonne (côté éloigné) jusqu'à l'extrémité du pied avec FabCell ; barre d'ancrage ou boîtier non inclus.
- Hauteur hors-tout** : Du plancher, y compris l'isolation standard FabCell, au point le plus haut sur la traverse ; traverse entièrement levée (longueur de course la plus commune).
- Mesuré à la hauteur de traverse de 750 mm (29,5 pouces)
- Ajoutez 138 mm (5,44 pouces) aux dimensions B, G et H pour les bâtis de charge d'essai d'amortisseur 370.10 avec montages à isolation antivibratile pneumatique/élastomère en option.
- Ajoutez 51 mm (2 pouces) à la dimension G pour les bâtis avec barre d'ancrage en option.
- Ajoutez 6 mm (24 pouces) à la dimension H pour les bâtis d'essai d'amortisseur avec barre d'ancrage en option.
- Ajoutez 28 mm (1,1 pouces) à la dimension H pour les bâtis élastomères avec barre d'ancrage en option.

Courbes de performance des systèmes sur pieds*

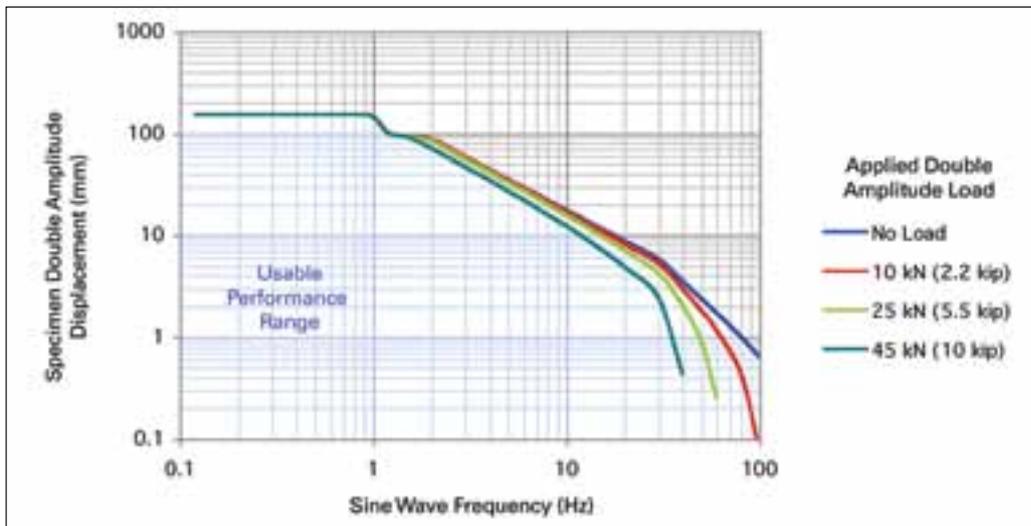
Les graphiques fournis sur les pages suivantes présentent les caractéristiques de performance dynamique de configurations disponibles pour les systèmes au sol (370.10, 370.25 et 370.50). Les performances réelles

dépendent de l'échantillon à l'essai et des mors, fixations et composants spécifiques utilisés par votre système. MTS peut vous aider à configurer un système satisfaisant vos exigences spécifiques en matière d'essais.



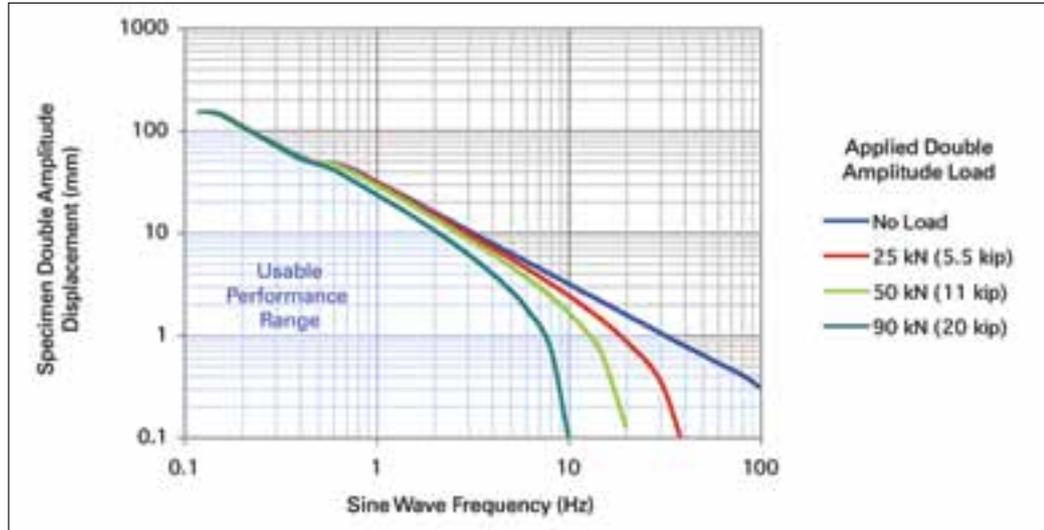
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 25 kN (5,5 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.10
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 57 lpm (15 gpm)



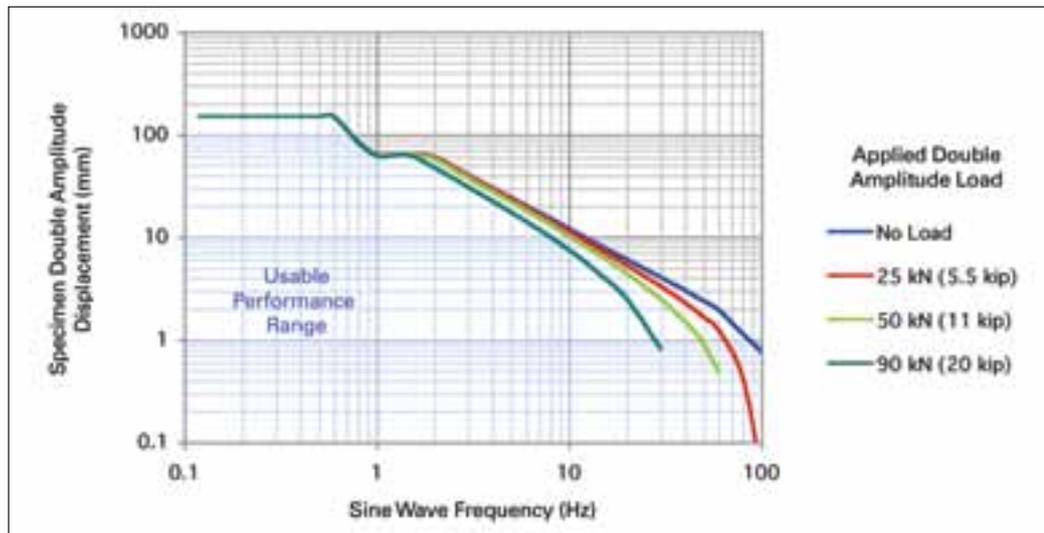
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 50 kN (11 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.10
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 57 lpm (15 gpm)



FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 100 kN (22 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.10
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 19 lpm (5 gpm)

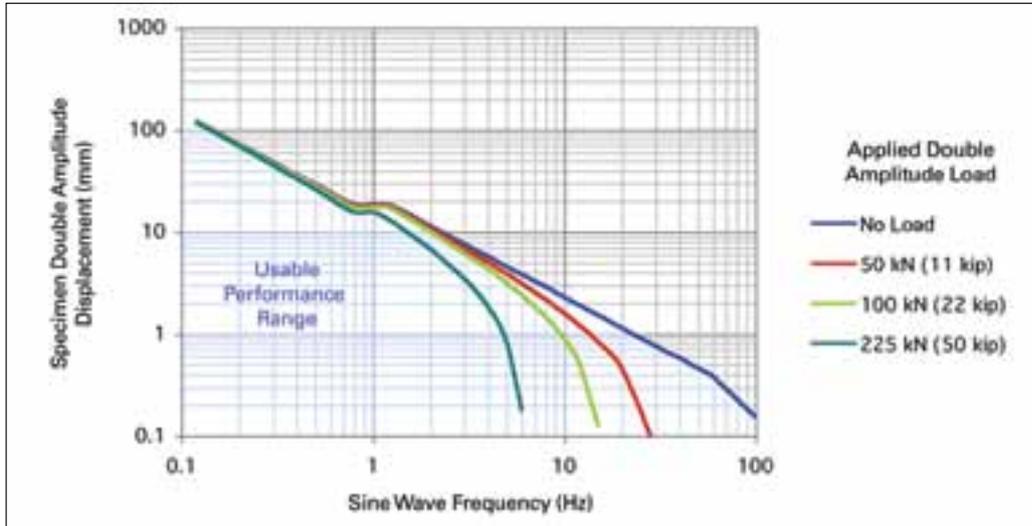


FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 100 kN (22 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.10
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 76 lpm (20 gpm)

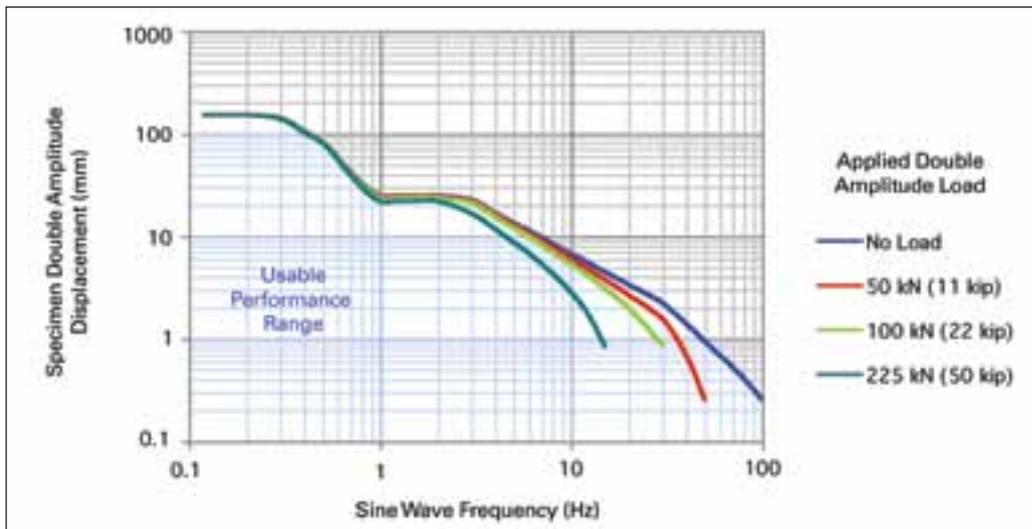
* Les systèmes profilés sont équipés de flexibles d'accumulation, de pression et de retour sélectionnés en fonction de la configuration du bâti de charge. Les alimentations hydrauliques acceptent une pression de 21 MPa (3 000 psi) et ont été sélectionnées pour ne pas limiter les performances des autres composants. Les courbes de performance représentées fournissent une prévision mathématique des performances du système lors de l'utilisation de mâchoires hydrauliques de taille appropriée pour maintenir un échantillon linéaire. Les représentants commerciaux de MTS peuvent en discuter avec vous, ainsi que des autres options de performance disponibles.

Courbes de performance des systèmes sur pieds* (suite)



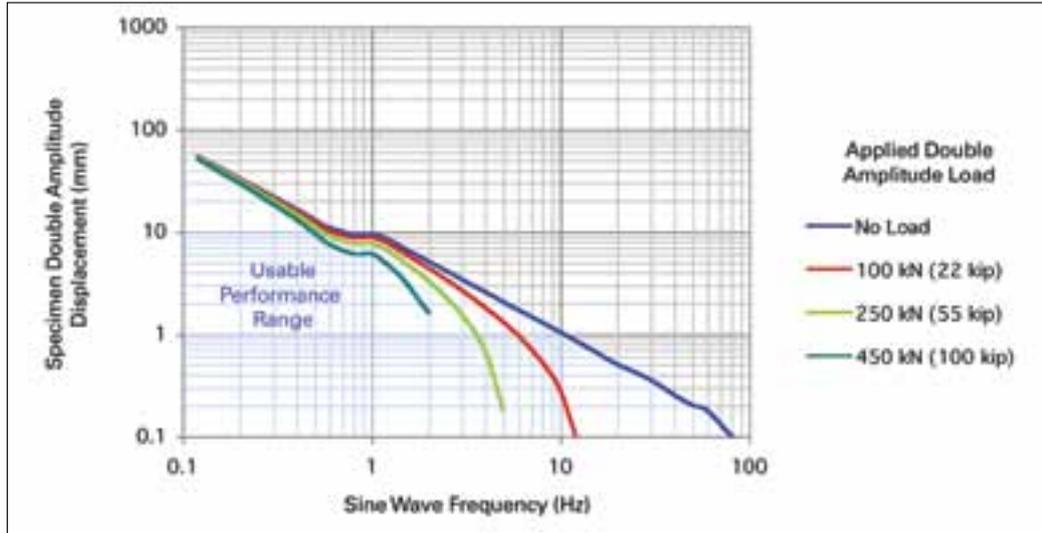
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 250 kN (55 kip)
 COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.25
 DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 38 lpm (10 gpm)



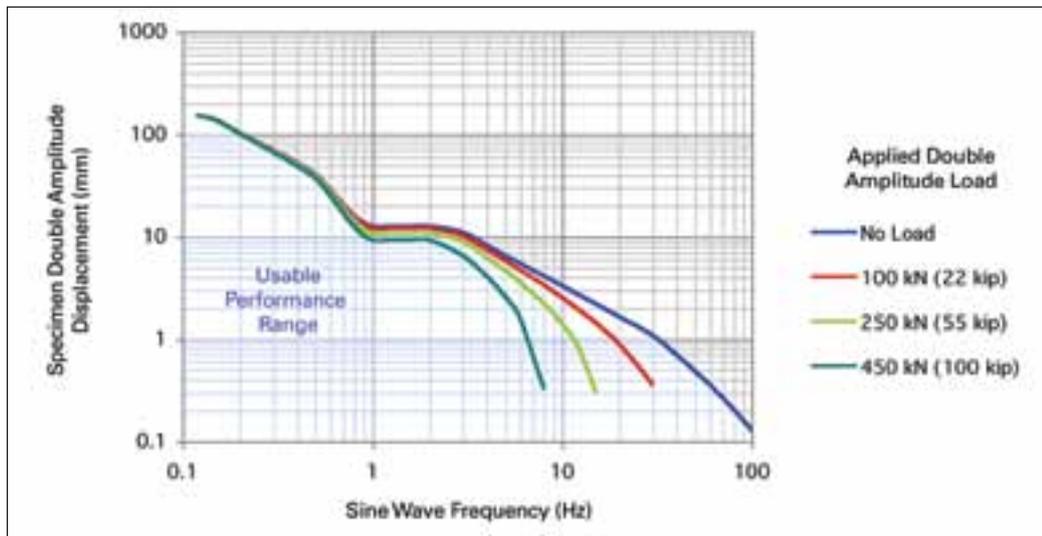
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 250 kN (55 kip)
 COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.25
 DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 114 lpm (30 gpm)



FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 500 kN (110 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.50
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 38 lpm (10 gpm)



FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 500 kN (110 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 150 mm (6 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.50
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 114 lpm (30 gpm)

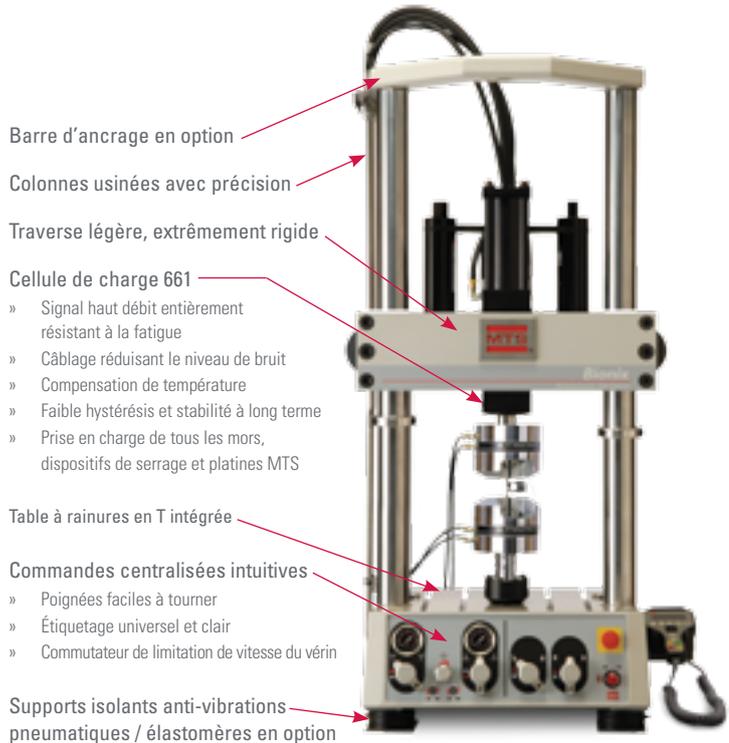
* Les systèmes profilés sont équipés de flexibles d'accumulation, de pression et de retour sélectionnés en fonction de la configuration du bâti de charge. Les alimentations hydrauliques acceptent une pression de 21 MPa (3 000 psi) et ont été sélectionnées pour ne pas limiter les performances des autres composants. Les courbes de performance représentées fournissent une prévision mathématique des performances du système lors de l'utilisation de mâchoires hydrauliques de taille appropriée pour maintenir un échantillon linéaire. Les représentants commerciaux de MTS peuvent en discuter avec vous, ainsi que des autres options de performance disponibles.

Caractéristiques des bâtis de charge de table

Systèmes de table compacts, riches en fonctionnalités

Les systèmes de table MTS Landmark constituent un choix rentable dans le cadre des applications d'essais statiques et dynamiques de faible force. Conçus pour préserver un espace au sol précieux, les modèles de table peuvent être facilement installés sur un banc de laboratoire ou un chariot MTS portable. Bien qu'extrêmement compacts, les systèmes de table MTS Landmark proposent une gamme complète de fonctionnalités d'essais, à savoir :

- » Force nominale du vérin comprise entre 15 kN (3,3 kip) et 25 kN (5,5 kip)
- » Plage de performance moyenne - voir les courbes de performance en pages 22-23
- » Possibilité de mener des essais sur des matériaux à moindre résistance
- » des matières plastiques à l'aluminium
- » Prise en charge des échantillons de petite taille et de taille standard
- » Possibilité de réactualiser des essais de traction, de compression, de flexion et de fatigue, des essais biomédicaux et biomécaniques spécialisés, ainsi que des essais d'endurance sur les petits composants
- » Espacement de colonne important permettant de recevoir des dispositifs de serrage plus large, des chambres environnementales et des fours



Large gamme de faisceaux de vérins intégrés résistants à la fatigue

- » Paliers d'extrémité pilotés
- » Connexion directe du vérin
- » Rotules à faible friction
- » Capteur de déplacement linéaire variable (LVDT) monté en position coaxiale

Distributeurs hydrauliques à rampe douce

- » Circuit de limitation de vitesse du vérin
- » Servovalves à cinq ports
- » Rail de protection
- » Accumulateurs monoblocs en option

Positionnement de la traverse hydraulique en option

- » Commandes du système judicieusement positionnées
- » Cylindres hydrauliques à double action
- » Verrous de traverse électriques en option

Accessoires MTS

- » Mors, dispositifs de serrage et environnements d'essais

Fonctions de commande en option

- » Commandes de positionnement de la traverse
- » Commandes de préhension des échantillons
- » Télécommande ergonomique

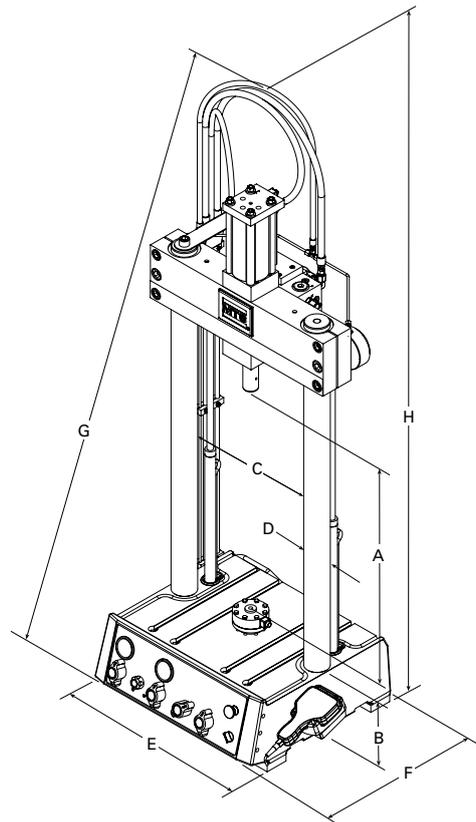
AUTRES OPTIONS DISPONIBLES

- » Coffret de zone d'essai intégré
- » Espace d'essai vertical étendu
- » Anti-rotation du vérin
- » Cellules de charge de faible force
- » Chariot ou banc pour bâti de charge

Spécifications du bâti de charge de table

Les bâtis de charge de table modèle 370.02 sont disponibles en hauteur standard ou étendue, avec le vérin configuré intégré à la traverse du bâti de charge.

Spécifications du bâti de charge ₁	Détail du diagramme	Unités	MODÈLE	
			370.02	370.02 Élastomère 100 Hz
Capacité d'effort (force nominale dynamique)		kN (kip)	25 (5,5)	25 (5,5)
Capacités de vérin disponibles ₂		kN (kip)	15, 25 (3,3, 5,5)	15, 25 (3,3, 5,5)
Course dynamique du vérin ₁		mm (pouces)	100, 150 (4, 6)	100, 150 (4, 6)
Espace d'essai vertical min. - hauteur standard ₂	A	mm (pouces)	144 (5,7)	144 (5,7)
Espace d'essai vertical max. - hauteur standard ₃	A	mm (pouces)	827 (32,6)	827 (32,6)
Espace d'essai vertical min. - hauteur étendue ₂	A	mm (pouces)	398 (15,7)	398 (15,7)
Espace d'essai vertical max. - hauteur étendue ₃	A	mm (pouces)	1335 (52,6)	1335 (52,6)
Hauteur de travail ₄	B	mm (pouces)	230 ₈ (9,1)	230 ₈ (9,1)
Espacement de colonne	C	mm (pouces)	460 (18,1)	460 (18,1)
Diamètre des colonnes (largeur de l'espace d'essai)	D	mm (pouces)	76,2 (3,00)	76,2 (3,00)
Largeur du socle	E	mm (pouces)	622 (24,5)	622 (24,5)
Profondeur du socle	F	mm (pouces)	577 (22,7)	577 (22,7)
Jeu diagonal - hauteur standard ₅	G	mm (pouces)	1750 ₈ (68,9)	1750 ₈ (68,9)
Jeu diagonal - hauteur étendue ₅	G	mm (pouces)	2250 ₈ (88,6)	2250 ₈ (88,6)
Hauteur hors-tout - hauteur standard ₆	H	mm (pouces)	1989 ₈ (78,3)	1989 ₈ (78,3)
Hauteur hors-tout - hauteur étendue ₆	H	mm (pouces)	2624 ₈ (103,3)	2624 ₈ (103,3)
Rigidité ₇		N/m (livre-force/pouce)	345 x 10 ⁶ (1,95 x 10 ⁶)	345 x 10 ⁶ (1,95 x 10 ⁶)
Poids		kg (lb)	248 (547)	286 (630)

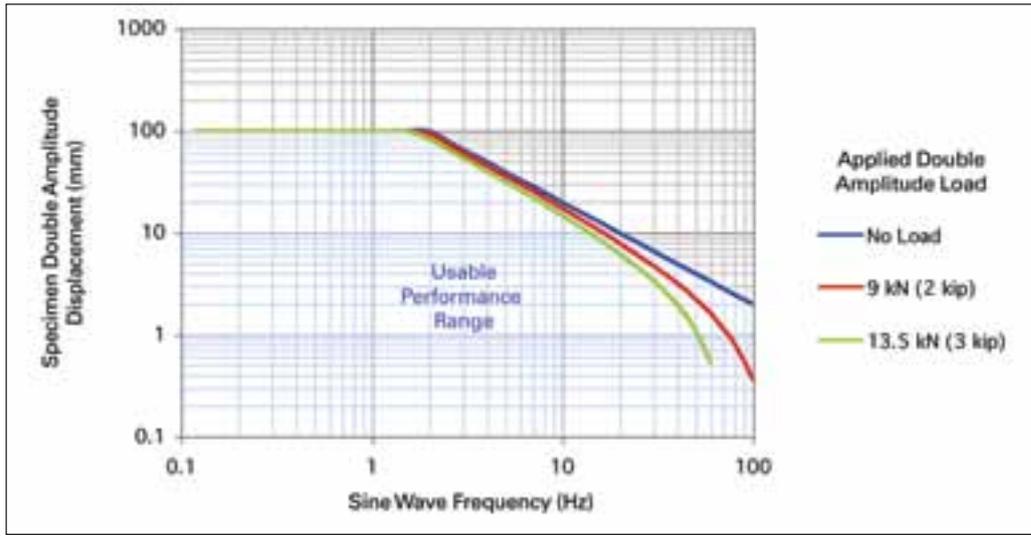


1. Toutes les spécifications de bâtis de charge figurant sur ce tableau sont basées sur les capacités de vérins et les valeurs de course dynamique indiquées par le texte en gras.
2. **Espace d'essai vertical min.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée ou début de la course dynamique ; traverse en bas, pas de dispositif d'alignement.
3. **Espace d'essai vertical max.** : Écartement entre le capteur d'effort et la face de tige de piston lorsqu'elle est entièrement rétractée ou début de la course dynamique ; traverse en haut, pas de dispositif d'alignement.
4. **Hauteur de travail** : Du plancher au sommet de la surface de travail ; comprend une isolation standard FabCell.
5. **Jeu diagonal** : Hauteur du tuyau jusqu'à l'extrémité du pied avec FabCell ; traverse en bas.
6. **Hauteur hors-tout** : Du plancher, y compris l'isolation standard FabCell, au sommet des tuyaux ou au point le plus haut sur le vérin ; traverse entièrement levée.
7. Mesuré à la hauteur de traverse de 600 mm (23,6 pouces)
8. Ajoutez 37 mm (1,44 pouces) aux dimensions B, G et H pour les bâtis de charge avec montages à isolation antivibratile pneumatique/élastomère en option.

Courbes de performance des systèmes de table*

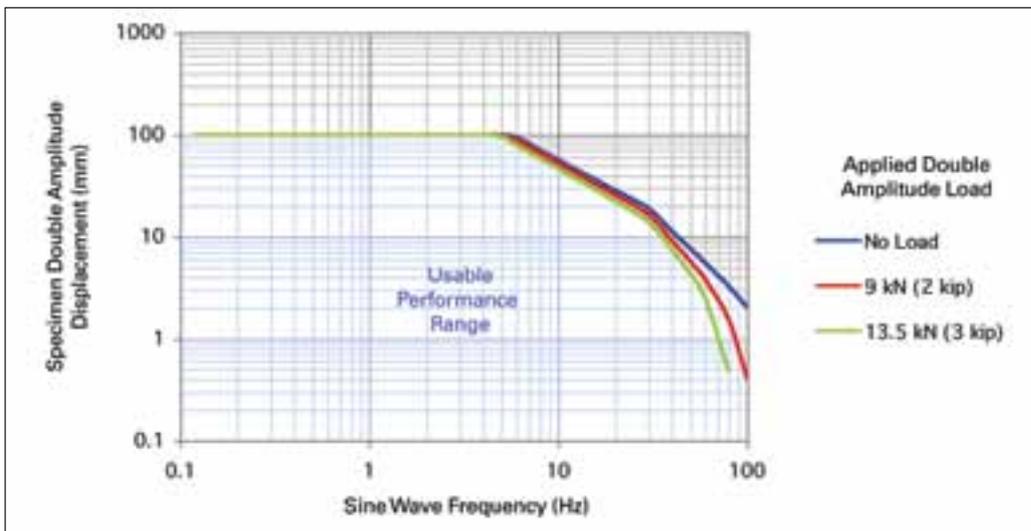
Les graphiques fournis sur les pages suivantes présentent les caractéristiques de performances dynamiques d'un échantillonnage de configurations disponibles pour les systèmes de table MTS Landmark (370.02). Les performances réelles dépendent de

l'échantillon à l'essai et des mors, fixations et composants spécifiques utilisés par votre système. MTS peut vous aider à configurer un système satisfaisant vos exigences spécifiques en matière d'essais.



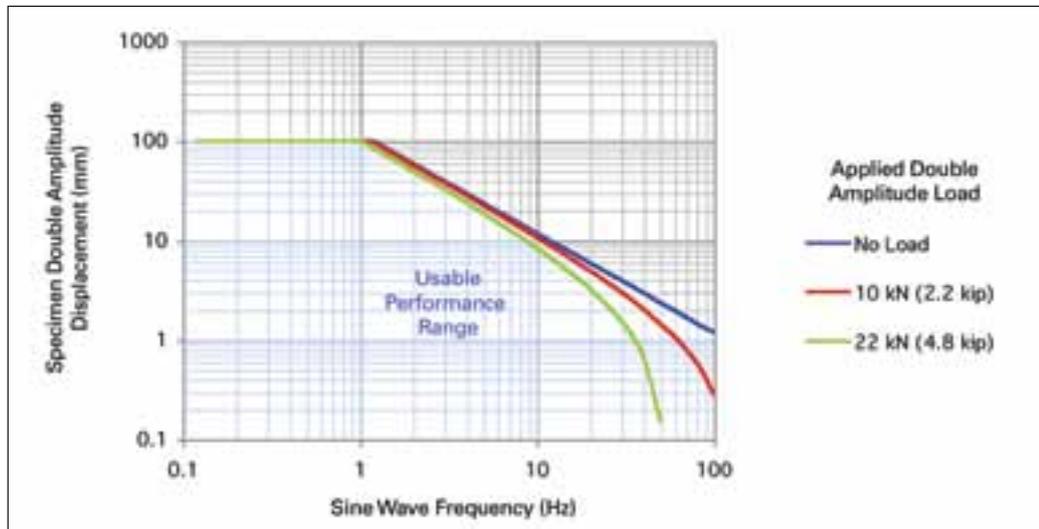
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 15 kN (3,3 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 100 mm (4 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.02
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 19 lpm (5 gpm)



FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 15 kN (3,3 kip)
COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 100 mm (4 pouces)

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.02
DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES : 57 lpm (15 gpm)



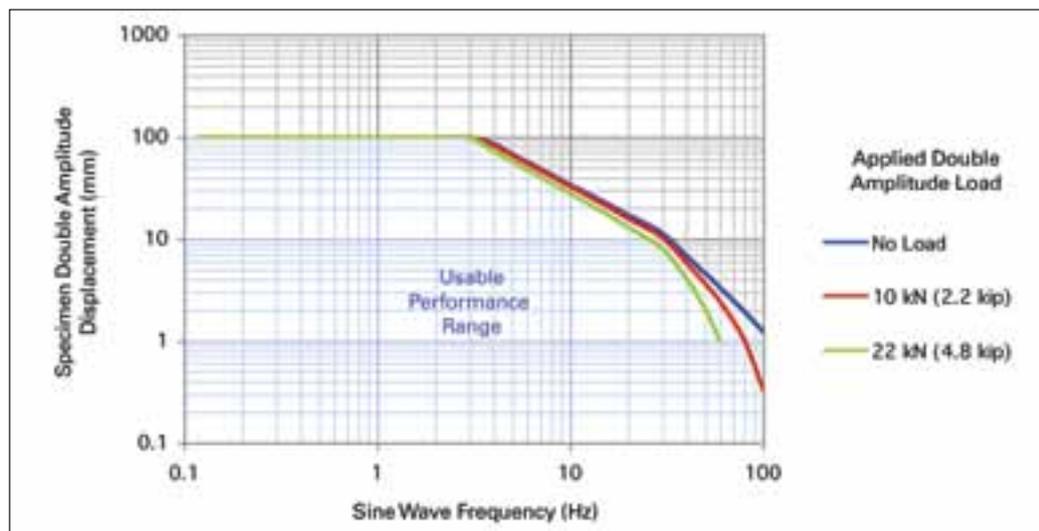
FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 25 kN (5,5 kip)

COURSE

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.02

DYNAMIQUE DU VÉRIN : 100 mm (4 pouces)

DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES :
19 lpm (5 gpm)



FORCE STATIQUE DU VÉRIN : 25 kN (5,5 kip)

COURSE

MODÈLE DE BÂTI DE CHARGE : 370.02

COURSE DYNAMIQUE DU VÉRIN : 100 mm (4 pouces)

DÉBIT HYDRAULIQUE DE LA OU DES SERVOVALVES :
57 lpm (15 gpm)

* Les systèmes profilés sont équipés de flexibles d'accumulation, de pression et de retour sélectionnés en fonction de la configuration du bâti de charge. Les alimentations hydrauliques acceptent une pression de 21 MPa (3 000 psi) et ont été sélectionnées pour ne pas limiter les performances des autres composants. Les courbes de performance représentées fournissent une prévision mathématique des performances du système lors de l'utilisation de mâchoires hydrauliques de taille appropriée pour maintenir un échantillon linéaire. Les représentants commerciaux de MTS peuvent en discuter avec vous, ainsi que des autres options de performance disponibles.

Solutions d'essais MTS supplémentaires

Essais de torsion axiale

Les systèmes d'essais A/T MTS modèle 809 sont équipés de bâtis de charge extrêmement rigides à fréquence de résonance élevée avec vérins axiaux et de torsion intégrés. Le chargement A/T d'échantillons tubulaires s'est révélé être une méthode précieuse pour étudier la réponse des matériaux aux contraintes statiques et multi-axiales de fatigue. Le système A/T de table MTS Landmark présente des fonctions similaires pour les essais de moindre force. Ces systèmes compacts sont parfaitement adaptés aux petits composants, aux matériaux à moindre résistance et à toute une gamme d'applications biomédicales, notamment les essais de durabilité et d'usure sur les implants au niveau des genoux, des hanches et de la colonne vertébrale, ainsi que les études cinématiques des tissus du squelette et autres prothèses orthopédiques.



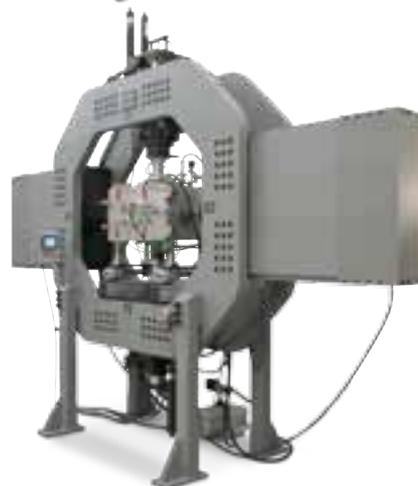
Essais de force élevée

Les systèmes d'essais de force élevée MTS modèle 311 intègrent des unités d'essais rigides à 4 colonnes permettant d'appliquer avec précision des charges de force élevée / à déplacement important et des cycles de fatigue. Les bâtis de charge facilement configurables modèle 311 peuvent soumettre toute une variété d'échantillons, de composants ou d'articles d'essais à pleine échelle à des forces comprises entre 100 et 3 000 tonnes, voire plus. Des mors, dispositifs de serrage et capteurs MTS robustes sont disponibles pour les échantillons de grande taille et viennent compléter ce système d'essais de force élevée.



Essais multiaxiaux

Les solutions d'essais de matériaux de MTS incluent des systèmes d'essais biaxiaux et triaxiaux planaires. Ces systèmes combinent une technologie de bâti modulaire, des commandes centroïdes novatrices, des fonctions d'alignement avancé et des chambres environnementales intégrées permettant d'étudier l'état de tension latérale de matériaux ou le chargement biaxial d'éléments de conception. Entre autres caractéristiques, les systèmes présentent un axe de chargement extrêmement rigide (faible énergie accumulée) et intègrent des vérins à rigidité latérale élevée pour minimiser la compression. Les puissantes fonctions du logiciel de commande FlexTest facilitent la mise en œuvre des commandes centroïdes.



Essais haute fréquence

Les systèmes d'essais de fatigue à grand nombre de cycles 1 000 Hz de MTS sont conçus pour réaliser des essais de fatigue à cadence accélérée précis et fiables. Les systèmes d'essais haute fréquence de MTS, qui sont capables de traiter des essais à 1 milliard de cycles en seulement 11 jours, utilisent des servovalves à bobine membranaire à réponse élevée et le logiciel AdapTrac pour assurer un contrôle étroit des formes d'ondes et s'assurer qu'elles sont d'une fidélité absolue.



Essais à haute vitesse

Les systèmes d'essais à haute vitesse et hautes performances et robustes de MTS sont utilisés pour mener des essais de résistance à l'écrasement sur les véhicules, des essais de simulation de forgeage et autres essais à vitesse de déformation élevée ou des essais à vitesse de pénétration élevée. Ils sont équipés de dispositifs servohydrauliques à réponse rapide, de commandes numériques FlexTest, de dispositifs d'acquisition de données haut débit et du logiciel TestWorks pour fournir une interface opérateur intuitive et des fonctions flexibles d'analyse d'essais et de génération de rapports.



Essais mécaniques des roches

Les systèmes d'essais mécaniques hautes performances des roches hautes performances de MTS intègrent des dispositifs servohydrauliques à réponse rapide, des commandes numériques FlexTest, le logiciel MTS Geomechanics et une gamme complète d'accessoires qui leur permettent de couvrir l'ensemble des exigences en matière d'essais ASTM et ISRM. Les bâtis de charge flexibles 816 de plus faible capacité peuvent mener divers essais de géo-matériaux sur une même machine d'essais, avec un temps de changement minimale. De par leur conception extrêmement rigide, les bâtis de charge de grande capacité 815 peuvent déterminer avec précision les caractéristiques des échantillons de roche les plus durs et les plus friables.



Représentations internationales

AMÉRIQUE

MTS Systems Corporation

14000 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-2290
États-Unis
Téléphone : 1.952.937.4188
Numéro vert : 1.800.328.2255
Télécopie : 1.952.937.4515
E-mail : info@mts.com
Internet : www.mts.com

EUROPE

MTS Systems

58, rue Auguste Perret
Europarc
94043 Créteil
France
Téléphone : 33 (1) 58 43 90 00
Télécopie : 33 (1) 58 43 90 01
E-mail : contact.france@mts.com

MTS Systems GmbH

Hohentwielsteig 3
14163 Berlin
Allemagne
Téléphone : 49.30.81002.0
Télécopie : 49.30.81002.100
E-mail : euroinfo@mts.com

MTS Systems S.R.L.

Corso Cincinnato, 228/b
110151 Turin TO
Italie
Téléphone : 0039-011-4517511
Télécopie : 0039.011.4517501
E-mail : mtstorino@mts.com

MTS Systems Norden AB

Södra Långebergsgatan 16
SE-421 32 Västra Frölunda
Suède
Téléphone : 46 31 68 6999
Télécopie : 46 31 68 6980
E-mail : norden@mts.com

MTS Systems Ltd. UK

Brook House
Somerford Court
Somerford Road
Cirencester GL7 1TW
Gloustershire - R.-U.
Téléphone : 44.1285.648800
Télécopie : 44.1285.658052
E-mail : mtsuksales@mts.com

ASIE PACIFIQUE

MTS Japan Ltd.

ArcaCentral Bldg. 8F
1-2-1 Kinshi, Sumida-ku
Tokyo 130-0013
Japon
Téléphone : 81.3.6658.0901
Télécopie : 81.3.6658.0904
E-mail : mtsj-info@mts.com

MTS Systems (Corée) Inc.

5th Floor, Core Building
8-1 Sunae-Dong, Bundang-Gu
Seongnam City,
Gyeonggi-Do 463-825,
Corée
Téléphone : 82.31.714.7151
Télécopie : 82.31.714.7198
E-mail : mtsk-info@mts.com

MTS Systems (China) Co., Ltd.

Building 23, No.481,
Guiping Road
Shanghai 200233,
R.P. de Chine
Téléphone : 86.21.54271122
Télécopie : 86-21-64956330
E-mail : info@mtschina.com



MTS Systems Corporation

14000 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-2290 États-Unis