



SYSTÈMES DE TEST
UNIVERSEL

Machines d'essai de Traction
Universelle Servohydraulique

U6500



MODÈLE DU PRODUIT

U6500/1000	Machines d'essai de Traction Universelle Servohydraulique 1000 kN - 380V 50 Hz
U6500/1500	Machines d'essai de Traction Universelle Servohydraulique 1500 kN - 380V 50 Hz
U6500/2000	Machines d'essai de Traction Universelle Servohydraulique 2000 kN - 380V 50 Hz
U6500/3000	Machines d'essai de Traction Universelle Servohydraulique 3000 kN - 380V 50 Hz

NORMES

NORMES	EN 10002-1 ASTM A370, ASTM D695, ASTM E23, ASTM E139, ASTM E290 ISO 6892, ISO 1608 NADCAP GE-S400, CREEP
--------	--

DESCRIPTION

La machine d'essai de traction universelle servo-hydraulique d'une capacité de 1000, 1500, 2000 et 3000 kN est un système de grande capacité avec espace d'essai et adapté aux essais de traction, de compression et de flexion sur une large gamme de matériaux différents, tels que des échantillons ronds, plats et profilés pour contrôle qualité et développement de produits. Les systèmes de test pour les matériaux fragiles tels que l'acier ou les fixations nécessitent des cadres porteurs à haute rigidité qui minimisent la quantité d'énergie de déformation stockée dans le cadre.

Les machines d'essais de traction universelles servo-hydrauliques peuvent être contrôlées par une télécommande multifonctionnelle située sur le châssis ou par une unité d'acquisition de données à écran tactile sur le panneau de commande ou par le TMC304 et le logiciel installé sur le PC connecté à l'unité de contrôle.

La machine d'essai universelle servo-hydraulique peut effectuer des essais de traction, de fluage, de compression et de flexion avec contrôles de charge et de déplacement.

Les machines peuvent être commutées entre le contrôle de charge et le contrôle de déplacement pendant le test.

Les principales fonctionnalités ;

- La construction rigide à 4 colonnes offre une rigidité axiale et latérale supérieure et un alignement précis.
- Groupe hydraulique asservi en boucle fermée pour un contrôle précis des tests.
- Acquisition de données à grande vitesse et unité de contrôle électronique pour des résultats de test précis.
- Ensemble manuel de télécommande multifonctionnelle pour une configuration et des tests rapides.
- Conception unique de l'espace de test avec espace de test vertical pratique.
- Servomoteur double effet monté sur la barre transversale
- Actionneur avec système anti-rotation pour éviter la tendance naturelle de l'actionneur à tourner.



- Course de piston longue pour un réglage et un test plus pratiques et plus faciles de différentes longueurs d'échantillon.
- Transducteur de déplacement numérique pour une meilleure précision de positionnement et de mesure
- Procédure d'étalonnage simple,
- Logiciel TMC304,
- Colonnes Chrome
- Poignées à action de coin hydraulique
- Système de commande de poignée monté sur le cadre
- Des plaques de compression ou des dispositifs de cintrage peuvent être fixés directement sur les cales,
- Fin de course sur le piston ainsi que des soupapes de sécurité dans le système hydraulique,

La machine d'essai universelle servo-hydraulique se compose en standard d'un châssis de chargement, d'un bloc d'alimentation automatique servocommandé avancé, d'une unité de commande électronique et d'un logiciel d'essai universel.

CADRE

Les machines d'essai de traction universelle servohydraulique sont fabriquées avec des capacités de 1000, 1500, 2000 et 3000 kN . Le servo-actionneur à double effet, intégré dans la traverse supérieure, est doté d'une longue course de piston qui rend l'espace de test vertical accessible pour un test facile et efficace de différentes longueurs d'échantillon.

La cellule de pesée pour mesurer la charge est montée entre la poignée inférieure et la plaque de base.

Des transducteurs de déplacement montés sur le piston sont utilisés pour mesurer le déplacement. Des extensomètres externes (extensomètres vidéo, extensomètres longue course, extensomètres automatiques ou extensomètres à clip) peuvent être utilisés de manière synchrone pour les mesures de déplacement si nécessaire.

Les mors hydrauliques monobloc à action de coin sont situés entre le point final du piston et la cellule de pesée montée sur la plaque de base. Aucun démontage ni outil n'est nécessaire pour changer les mâchoires. Des mâchoires pouvant être utilisées pour les échantillons plats de 0 à 60 mm d'épaisseur et de 6 à 60 mm de diamètre pour les échantillons ronds sont fournies en standard en fonction de la capacité de la machine.

ENSEMBLE DE PUISSANCE AUTOMATIQUE SERVO-CONTRÔLÉ AVEC SERVOVALVE

Les blocs d'alimentation automatiques avec servovalve sont des blocs d'alimentation avancés qui peuvent être utilisés dans n'importe quel système de test, idéaux pour les laboratoires de R&D et les universités pour les tests avancés avec P.I.D. Contrôle en boucle fermée. Peut effectuer des tests sous contrôles de charge et de déplacement. La fréquence du contrôleur P.I.D et de l'acquisition des données est de 1 000 Hz. Les groupes électrogènes automatiques sont conçus pour fournir l'huile requise aux bâtis de charge pour la charge, la décharge ou les tests dynamiques à faible cycle. Toutes les opérations du système d'acquisition de données et de contrôle peuvent être contrôlées à partir du panneau avant à écran tactile d'un écran LCD de 7 pouces ou d'un ordinateur.

Les alimentations peuvent contrôler jusqu'à 4 unités différentes. Pour chaque cadre, il y a une entrée de cellule de pesée (ou transducteur de pression) et une entrée de transducteur de déplacement pour le contrôle. Il existe trois canaux analogiques supplémentaires pour d'autres capteurs, tels que des cellules de pesée, des transducteurs de pression, des transducteurs de déplacement, etc., intégrés au système.

Le groupe motopropulseur contrôle et fournit automatiquement de l'huile au châssis, qui est choisie par l'utilisateur via l'unité de commande numérique LCD avec écran tactile ou en choisissant le type de test à partir du logiciel informatique.

Le type de transducteur de déplacement peut être TTL ou analogique (doit être du même type pour toutes les images).

Les principales spécifications des alimentations sont :

Débit de la pompe jusqu'à 5 litres/minute (max.) Vitesse du moteur 280 bar et 3 kW

Charge-décharge avec une précision de $\pm 0,5$ %

Maintenir une charge constante avec une précision de 0,005 % de la charge maximale

Le contrôle de la charge commence à partir de 0,3 % de la capacité de charge maximale du système.

Tous les blocs d'alimentation peuvent être connectés à l'ordinateur via le port USB pour des cycles de test avancés, l'acquisition de données et la création de rapports. Le module d'élasticité, le coefficient de Poisson et les paramètres de compressibilité sont évalués facilement et de manière adéquate en connectant un LVDT ou des extensomètres à l'échantillon. Toutes les valeurs d'étalonnage des transducteurs ainsi que tous les paramètres de test du dernier test sont automatiquement stockés dans l'unité de contrôle. Toutes les installations intègrent une soupape de sécurité de pression pour chaque panneau séparément et une unité de réfrigération.

TÉLÉCOMMANDE MULTIFONCTIONNELLE

Ensemble de télécommande multifonctionnel conçu pour des processus plus pratiques que l'unité de commande électronique et le PC. Le piston peut être déplacé de haut en bas, la vitesse de test peut être ajustée, la position des poignées peut être ajustée et les mâchoires peuvent être ouvertes/fermées par télécommande multifonctionnelle. Capable de s'arrêter à la position supérieure et inférieure maximale et de suspendre automatiquement lorsque la déformation maximale de la capacité peut être atteinte devrait être avec la tête de télécommande.

L'équipement de télécommande multifonctionnel, relié par un câble de connexion à l'unité de commande électronique, dispose d'un écran LCD sur lequel peuvent être visualisées les valeurs de charge d'essai et de déformation.

La machine Universal Testing peut être pilotée (commandes Start, Stop) par un ordinateur équipé du logiciel (fourni gratuitement par TESTMAK). Ce logiciel permet l'acquisition et la gestion des données pour les essais de compression, de traction et de traction fractionnée pendant l'exécution des tests. Les fonctionnalités avancées de gestion de base de données permettent une navigation facile de toutes les données stockées. Le certificat des résultats des tests comprend toutes les informations descriptives. Par conséquent, les paramètres de test peuvent être définis et des détails sur le test effectué, tels que les détails du client, le type de test, le type d'échantillon, les informations utilisateur et d'autres informations requises, peuvent être saisis et imprimés, ainsi que le rapport et le graphique de test.

Le logiciel TCM304 est développé pour tester la résistance à la traction des barres d'armature en acier frotté et des tissus soudés pour le renforcement et la précontrainte du béton. Le logiciel comprend le contrôle de la machine, l'acquisition de données, le stockage et le reporting. L'utilisateur peut préparer son propre rapport et également envoyer les résultats vers l'environnement Microsoft Excel. Le logiciel accepte le poids, la longueur, le diamètre et la longueur de référence de l'échantillon en entrée, puis l'utilisateur peut donner la commande de démarrage du test à la machine. Le diamètre calculé des échantillons donne à l'utilisateur un aperçu de la densité des barres d'armature avant les tests.

Le logiciel met à jour en permanence le pourcentage de charge, de tension et d'allongement jusqu'au point de rupture.

Une fois l'essai terminé, la limite d'élasticité est calculée et indiquée sur le graphique. Chaque rapport est un groupe de 42 échantillons dans lesquels 14 diamètres différents ont été saisis. Le logiciel est prêt à réaliser au moins 3 échantillons pour chaque diamètre. Cela donne à l'utilisateur un rapport total sur l'ensemble du lot. Le rapport comprend toutes les limites standard et vous pouvez facilement vérifier si l'échantillon est acceptable. Ces limites sont le rendement minimum, la contrainte minimale, l'allongement minimum à la rupture, le rapport traction/élasticité, etc. L'utilisateur peut zoomer sur le graphique pour une inspection plus approfondie. La valeur d'allongement à la rupture peut être synchronisée avec la mesure manuelle une fois le test terminé pour les utilisateurs qui n'utilisent pas d'extensomètre.

- **Prise en charge des langues étrangères et interface utilisateur personnalisable**

Tout le contenu des données expérimentales et les informations supplémentaires peuvent être organisés par l'utilisateur. Le logiciel peut fonctionner dans x langues différentes.

- **Possibilité d'enregistrer 24 résultats de tests provenant de différents échantillons dans un seul dossier de test**

Les résultats des tests, les graphiques et les propriétés de 24 échantillons différents peuvent être enregistrés dans un seul dossier. Les anciens dossiers de tests peuvent être facilement consultés et modifiés. Avancé Logiciel d'interface utilisateur graphique.

- **Les données graphiques à l'écran sont mises à jour simultanément pendant la procédure de test**

Les valeurs de charge peuvent être surveillées dans des graphiques haute résolution toutes les 100 millisecondes. L'utilisateur peut mettre en évidence les 24 courbes d'échantillon différentes ou celles préférées dans différentes couleurs sur les graphiques. Vous pouvez facilement zoomer et dézoomer et faire glisser avec la souris. Les valeurs maximales des courbes peuvent être marquées sur les graphiques et l'utilisateur peut obtenir la valeur de charge de n'importe quel point du graphique en haute résolution.

- **Capable de sauvegarder en mémoire les textes fréquemment utilisés et de les récupérer si nécessaire**

Les informations fréquemment utilisées, telles que le nom et l'emplacement du laboratoire, le type et les dimensions des échantillons les plus fréquemment utilisés, sont enregistrées en mémoire et peuvent être automatiquement saisies en cliquant avec le bouton droit sur les zones d'informations et en sélectionnant le texte d'utilisation fréquent dans le menu. .

- **Capable d'accéder et d'utiliser les données des tests précédemment effectués**

L'utilisateur peut accéder à toutes les données des tests précédemment réalisés et les utiliser dans son nouveau rapport, car la plupart des tests ont la même structure et les mêmes propriétés.

- **Capable de modifier les paramètres de test de l'équipement de test via le logiciel**

Tous les paramètres de test pris en charge par l'équipement de test peuvent être modifiés à distance via un logiciel. Tous les paramètres de test spécifiés par l'utilisateur sont téléchargés sur l'appareil avant de démarrer la procédure de test. De cette façon, les paramètres prédéfinis de l'appareil ne provoqueront pas d'erreurs dans les résultats des tests.

- **Les résultats graphiques et les rapports peuvent être enregistrés sous forme de feuille de calcul MS Excel**

Les paramètres et les graphiques des résultats des tests sont transférés avec succès vers la feuille de calcul MS Excel pour offrir à l'utilisateur la possibilité de modifier n'importe quel données et graphiques facilement.

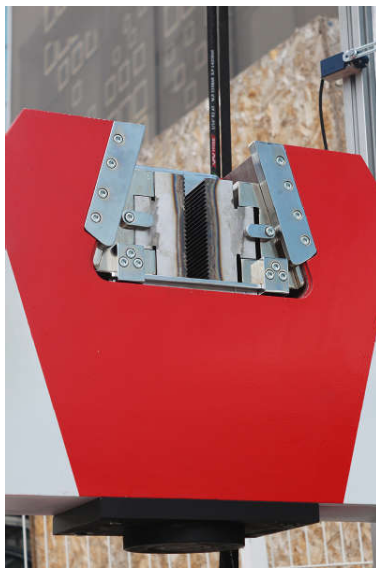
- **Flexibilité maximale pour modifier les modèles de rapports et de graphiques**

L'utilisateur peut concevoir son modèle de rapport personnalisé et son aperçu graphique dans MS Excel. Dans la partie logicielle, l'utilisateur définira quelles données seront filtrées dans chaque cellule de la feuille de calcul. Par conséquent, vous pourrez surveiller les résultats des tests sur votre conception spécifique.

Réalisation du test

Le test est effectué via l'ordinateur à l'aide du logiciel de pointe de TESTMAK spécialement conçu pour faciliter le test et effectuer automatiquement tous les calculs requis.

Lors du test de barres d'armature déformées, il est souvent difficile de mesurer le diamètre correct et efficace de la barre. Pour surmonter ce problème, TESTMAK propose l'option de facteur de correction du diamètre dans son logiciel pour calculer automatiquement le diamètre effectif en utilisant le poids et la longueur de la barre testée.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Code Produit	U6500/1000	U6500/1500	U6500/2000	U6500/3000
La force Maximale	1000 kN	1500 kN	2000 kN	3000 kN
Classe de précision selon ISO 7500-1	Classe 0.5	Classe 0.5	Classe 0.5	Classe 0.5
Mesure de la force	Cellule de pesée universelle (traction-compression) pour bandes de jauges de contrainte			
Plage de mesure	De 1% à 100% de la capacité nominale du capteur			
Répétabilité des cellules de charge	Mieux ou égal à $\pm 0,5$ %			
Forcer la résolution	5 chiffres avec virgule flottante			
Vitesse de test minimale/maximale à pleine charge	0,5 to 50 mm/min	0,5 to 50 mm/min	0,5 to 50 mm/min	0,5 to 50 mm/min
Vitesse de déplacement maximale de la barre transversale	350 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Le nombre de colonnes	4 quantité	4 quantité	4 quantité	4 quantité
Diamètre de la colonne	100 mm	105 mm	110 mm	120 mm
Nombre de broches	2 quantité	2 quantité	2 quantité	2 quantité
Diamètre de la broche	120 mm	120 mm	120 mm	140 mm
Distance libre entre les colonnes	540 mm	840 mm	750 mm	700 mm
Distance maximale entre les têtes de traction	780 mm	1000 mm	1000 mm	800 mm
Distance maximale entre les têtes de compression	780 mm	850 mm	850 mm	800 mm
Course de piston	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Vitesse de déplacement du piston	150 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Résolution de déplacement	0.001 mm	0.001 mm	0.001 mm	0.001 mm
Pression de charge maximale de préhension	280 barres	280 barres	280 barres	280 barres
Dimensions du cadre	1000x800x2700 mm	1250x950x3300 mm	1300x1100x3750 mm	1400x1200x3850 mm
Poids approximatif du cadre	3200 kg	7800 kg	9750 kg	10500 kg
Dimensions du groupe hydraulique	1250x900x1200 mm			
Poids approximatif du groupe hydraulique	275 kg			
Alimentation électrique	Triphasé 380 V 50 Hz	Triphasé 380 V 50 Hz	Triphasé 380 V 50 Hz	Triphasé 380 V 50 Hz

MERCI

POUR NOUS CHOISIR

Chers partenaires commerciaux, merci beaucoup de croire en nous et de recommander nos produits à vos clients ; Nous croyons sincèrement que notre entreprise se développera encore davantage grâce à vous, nos estimés partenaires commerciaux.

You can reach us than our phones or e mail address 24 hours a day.

EN CONTACT AVEC NOUS



Ağaç Metal Sanayi Sitesi 1354 Cadde
1436 Sokak No:16 İvogsan Yenimahalle -
ANKARA / TÜRKİYE



info@testmak.com
marketing@testmak.com



TÜRKİYE / HEAD Office : +90 312 395 44 57
UKRAINE Office : +380 63 741 29 20
SOUTH AMERICA / Cuba Office : +53 5 073 96 12



www.testmak.com