

Machine d'essai universelle électromécanique

Code Produit

UTM-8100.SMD2	Machine d'essai universelle électromécanique, 100 kN
UTM-8300.SMD2	Machine d'essai universelle électromécanique, 300 kN

Modèles pour 220-240 V 50-60 Hz, 1ph.	UTCM-8100.SMD2	UTCM-8300.SMD2
Modèles pour 110-120 V 60Hz, 1ph.	UTCM-8100.SMD2-N	UTCM-8300.SMD2-N



Normes

ISO 7500-1

Les machines UTEST d'essai universelles électromécaniques UTM-8100, 100 kN et UTM-8300, 300 kN, sont des machines entièrement automatiques, polyvalentes et multifonctionnelles qui répondent aux exigences des laboratoires de R&D, laboratoires universitaires, laboratoires d'instituts et des laboratoires de contrôle qualité pour les essais de traction, de compression et de flexion sous contrôle de charge ou de déplacement pour une large gamme de matériaux. Les machines d'essai universelles électromécaniques UTM 8100 et UTM-8300 peuvent être utilisées pour des essais de traction sur n'importe quel matériau (métal, plastique, textile, bois) en utilisant des accessoires appropriés. Ces machines peuvent également être utilisées pour la compression générale, la flexion, les essais sur l'acier, sol, béton, ciment, roche, asphalte et matériaux similaires, en utilisant des accessoires appropriés.

Ces machines d'essai se composent d'une base contenant les composants de transmission et contiennent deux colonnes robustes reliées par une traverse supérieure et un système d'acquisition et de contrôle de données graphiques numériques. La traverse supérieure peut être ajustée pour définir l'espace d'essai vertical pour différents tests. L'utilisateur peut également régler l'espace d'essai vertical par une traverse inférieure déplacée par un système électromécanique avec une seule vis-à-billes de recirculation, alimentée par un servomoteur.

Le système avancé de contrôle en boucle fermée assure une charge et un rythme de déplacement précis sur l'échantillon.

La charge est mesurée par une cellule de charge située sur la traverse supérieure et le déplacement est mesuré par un encodeur adapté au servomoteur sur les deux modèles.

L'opérateur disposera d'une grande flexibilité lors de l'essai grâce à un logiciel avancé de contrôle par microprocesseur et d'essai de matériaux installé sur PC.

L'UTM-8100 est fourni avec des plateaux de compression et des cellules de charge de capacité 50 kN. L'UTM-8300 est fourni avec des plateaux de compression et des cellules de charge de capacité 300 kN.

Les systèmes de préhension, les extensomètres et les accessoires ne sont pas inclus et doivent être commandés séparément.

Caractéristiques du cadre

	UTM-8100.SMD2	UTM-8300.SMD2
Charge Max.	100 kN	300 kN
Espace d'essai vertical Max. (sans accessoires) (Traverse inférieur en milieu de course)	650 mm	850 mm
Distance entre les colonnes	440 mm	630 mm
Course traverse	400 mm	200 mm
Plage de vitesse d'essai	0-100 mm/min.	0-75 mm/min.
Taux de charge	0,001-2 kN/s (Dépend de la rigidité de l'échantillon)	0,001-10 kN/s (Dépend de la rigidité de l'échantillon)
Classe de la Machine	Classe 1 débutant à 1% de la capacité	Classe 1 débutant à 1% de la capacité
Résolution encodeur	0.001mm	0,001 mm
Précision encodeur	0,01	0,01
Dimensions générales	1300x520x2300 mm	1100x450x1860 mm
Poids Approx.	400 kg	800 kg

ACCESSOIRES

Accessoires généraux;

- UTGM-0010 Cellule de charge, Capacité 5 kN, Type S
- UTGM-0015 Cellule de charge, Capacité 10 kN, Type Pancake
- UTGM-0020 Cellule de charge, Capacité 20 kN, Type Pancake
- UTGM-0025 Cellule de charge, Capacité 50 kN, Type Pancake
- UTGM-0030 Cellule de charge, Capacité 100 kN, Type Pancake
- UTGM-0035 Cellule de charge, Capacité 300 kN, Type Pancake

Acquisition de données et logiciel PC

Le système d'acquisition et de contrôle des données graphiques à affichage numérique est conçu pour contrôler la machine et traiter les données des encodeurs, des cellules de charge, installés sur le châssis de la machine d'essai électromécanique. Il dispose d'un écran graphique TFT de 240x128 pixels et affiche à la fois la charge et le déplacement. L'unité numérique envoie toutes ces informations au PC et accepte les commandes de démarrage, d'arrêt et de vitesse de test, etc.

La remise à zéro manuelle de toutes les valeurs techniques existe avant le début du test.

Un logiciel d'essai de matériaux est disponible pour les systèmes d'essai universels de la série Utest UTM. Le logiciel de test fournit une définition des paramètres entièrement personnalisée, des outils de développement de méthodes de test, un contrôle de test automatique, une collecte de données, une analyse des résultats et des rapports.

Cette solution logicielle flexible prend en charge plusieurs technologies d'essai et types de test, vous permettant de standardiser votre laboratoire sous une seule application logicielle. Avec plusieurs options pour créer des tests et une application distincte pour les exécuter, vous pouvez allouer des ressources de la manière qui convient à votre laboratoire.

Des modèles avancés pour les tests selon les normes ASTM, ISO et EN pour les essais de tension, de compression, de flexion, et plus encore, sur une grande variété de matériaux et d'applications permettent de garantir une configuration et une exécution rapides et efficaces des tests.

Divers calculs d'ingénierie sont effectués automatiquement avec le logiciel, tels que la déformation, la contrainte de traction, la résistance à la compression et à la flexion, l'allongement, la limite d'élasticité, le module d'élasticité, l'énergie absorbée, etc.

Les résultats des tests sont stockés dans l'ordinateur pour une future récupération ou réanalyse et création de rapports.

Échange de données possible entre d'autres applications Windows telles qu'Excel, Word ou sortie au format PDF.

MATERIAUX	ESSAIS/METHODES	NORMES	ACCESSOIRES
ACIER (RONDS ET PLATS)	Essai de traction sous contrôle de charge/Déplacement	EN ISO 6892-1	UTM-8410, 100 kN Support de mors complet avec mâchoires pour échantillons ronds de diamètre Ø4 à Ø9 mm et Ø9 à Ø14 mm, et échantillons plats d'épaisseur 0 à 7 mm et 7 à 14 mm UTM-8430, 300 kN Support de mors complet avec mâchoires pour échantillons ronds de diamètre Ø8 à Ø16 mm et Ø16 à Ø24 mm, et échantillons plats d'épaisseur 0 à 9 mm et 9 à 18 mm UTM-8055 Support pour essais de force de cisaillement de soudure pour treillis soudé
CIMENT AND MORTIERS	Essai de compression sous contrôle de charge	EN 196-1 ASTM C109	UTCM-4210E Dispositif de compression EN, pour essais de portions de prisme mortier (*) 40,1x40x160 mm UTCM-4210A Dispositif de compression ASTM, pour essais de cubes(*) 50 mm (2")
	Essai de flexion sous contrôle de charge	EN 196-1 ASTM C348 EN 12808-3 EN 1015-11	UTCM-4200E Dispositif de flexion EN, pour essais de portions de prisme mortier 40,1x40x160 mm UTCM-4200A Dispositif de flexion ASTM pour essais de portions de prisme mortier 40x40x160 mm
BETON	Essai de flexion sur poutres en béton sous contrôle de charge	EN 12390-5 ASTM C78, C293 AASHTO T97	UTC-5501 Porteurs, utilisés pour essais de flexion en 3 ou 4 points sur les poutres en béton de 100x100x400-500 mm, 150x150x600-750 mm.

		BS 1881:118	
	Essais de flexion sur bordures en béton sous contrôle de charge	EN 1340	UTC-5502 Porteurs, pour essais de flexion sur bordures en béton. Se compose de deux cylindres inférieurs de diamètre 38 mm x longueur 620 mm et point de charge supérieur de diamètre 40 mm avec rotule, 300kN
	Essais de fendage sur éprouvettes cylindriques et cubiques en béton, et pavés en béton sous contrôle de charge	EN 12390-6 AASHTO C496 EN 1338	UTC-0350 Dispositif de traction par fendage pour 100x200 mm (4" x 8"), 150x300 mm (6" x 12") UTC-0351 Entretoise pour UTC-0350E, pour Ø100x200 (Ø4x8") mm et Ø110x220mm UTC-0360 Dispositif de traction par fendage pour cubes de béton 150 mm (EN) UTC-0361 Entretoise pour UTC-0360, pour échantillons cubiques de 100 mm EN. UTC-0355 Dispositif de traction par fendage pour pavés en béton 60-100x220 mm (hxl) (EN)

- (*)Jusqu'à la capacité de la machine
- (**)Livré complet avec l'appareillage de connexion adapté à la machine commandée.

SOL	CBR sous contrôle de déplacement	EN 13286-47 ASTM D1883 AASHTO T193	UTS-0870 CBR Piston de Pénétration UTGM-0064 LPDT (capteur de déplacement potentiométrique linéaire) 50 mm x 0.001 mm UTM-0114 Support pour UTGM-0062 et UTGM-0064 UTGM-0025 Cellule de charge, capacité 50 kN, Type Pancake
ENROBES BITUMINEUX	Essais Marshall sous contrôle de déplacement	EN 12697-34 ASTM D1559	UTM-1086 Piston de pénétration Marshall pour UTM-0108, UTM-8100 et UTM 8300 UTGM-0064 LPDT (capteur de déplacement potentiométrique linéaire) 50 mm x 0.001 mm UTM-0114 Support pour UTGM-0062 et UTGM-0064 UTAS-1057 Moule de stabilité à mâchoire d'écrasement, fonte pour échantillons Marshall 4" (101,6 mm)

			<p>UTAS- Moule de stabilité à mâchoire d'écrasement, fonte pour échantillons Marshall 6" (152,4 mm)</p> <p>UTGM-0025 Cellule de charge, capacité 50 kN, Type Pancake</p>
	Essais de fendage par traction indirecte	<p>EN12697-23</p> <p>AASHTO T283</p>	<p>UTAS-1063E Dispositif d'essai de fendage par traction indirecte (EN), fourni avec bandes de chargement en acier pour échantillons bitumineux Ø100 mm</p> <p>UTAS-1064E Paire de bandes de chargement pour échantillons bitumineux Ø150 mm</p> <p>UTAS-1065E Paire de bandes de chargement pour échantillons bitumineux Ø160 mm</p> <p>UTAS-1063A Dispositif d'essai de fendage par traction indirecte (EN), fourni avec bandes de chargement en acier pour échantillons bitumineux Ø4"(101,6mm)</p> <p>UTAS-1066A Paire de bandes de chargement pour échantillons bitumineux Ø6"(152,4mm)</p> <p>UTM-1086 Piston de pénétration Marshall pour UTM-0108, UTM-8100 et UTM 8300</p> <p>UTGM-0064 LPDT (capteur de déplacement potentiométrique linéaire) 50 mm x 0.001 mm</p> <p>UTM-0114 Support pour UTGM-0062 et UTGM-0064</p>
	Essais Duriez sous contrôle de déplacement	<p>NF P98 251 1/4</p> <p>EN 12697-12 Method A and B</p>	<p>UTAS-0490 Jeu d'essai de compression Duriez, diamètre 80 mm. Seulement avec UTM-8300</p> <p>UTAS-0500 Jeu d'essai de compression Duriez, diamètre 120 mm. Seulement avec UTM-8300</p>