



CIMENT

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

Matériel de laboratoire pour le BTP

PRESSE AUTOMATIQUE DE COMPRESSION ET FLEXION

Code produit

UTCM-3722.FPR	Machine automatique de compression ciment 250 kN
UTCM-3742.FPR	Machine automatique de compression/flexion ciment 250/15 kN
UTCM-4116	Plateau de chargement supérieur avec rotule Ø: 165 mm et plateau de chargement inférieur, Ø: 165 mm
UTCM-4200A	Dispositif d'essai de flexion pour tester des prismes de mortier de 40x40x160 mm, ASTM
UTCM-4200E	Dispositif d'essai de flexion pour tester des prismes de mortier de 40x40x160 mm, EN
UTCM-4210A	Dispositif d'essai de compression pour tester des cubes de mortier de 50 mm (2"), ASTM
UTCM-4210E	Dispositif d'essai de compression pour tester des portions de prismes de mortier de 40x40x160 mm, EN
UTCM-0122	Dispositif de compression BS, pour tester des cubes de mortier de 70,7 mm
UTCM-3724	Enceinte de protection transparente pour zone d'écrasement, à monter en usine sur machine de compression
UTCM-3744	Enceinte de protection transparente pour zone d'écrasement, à monter en usine sur machine de compression/flexion

Modèles pour 220-240 V 50-60 Hz, 1ph.	UTCM-3722.FPR	UTCM-3742. FPR
Modèles pour 110-120 V 60Hz, 1ph.	UTCM-3722.FPR-N	UTCM-3742.FPR-N

Normes

EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C109, C348, C349; BS 3892-1, 4551-1

La gamme de machines d'essais automatiques de compression et de flexion à bâti unique et à double bâti d'essai a été conçue pour permettre des essais fiables et cohérents sur des échantillons de mortier.

Ces presses de compression et de flexion le résultat d'améliorations continues et profite des toutes technologies les plus récentes et sont conformes aux normes EN 196-1, 459-2, 1015-11, 13454-2; ASTM C 109, C348, C349 et BS 3892-1, 4551-1 en ce qui concerne ses propriétés techniques, en tenant compte des exigences du client en utilisant des accessoires appropriés. Ces machines répondent également aux exigences des normes CE en matière de sécurité et de santé de l'opérateur.

Les bâtis de compression et de flexion, les entretoises ainsi que les portes de sécurité transparentes amovibles avant-arrière (installées en usine) doivent être commandés séparément.

Les machines d'essai de compression et de flexion automatiques du ciment permettent aux opérateurs moins expérimentés d'effectuer les essais.



Une fois la machine allumée et l'éprouvette positionnée et centrée à l'aide d'un appareil de centrage. Les seules opérations requises sont;

- Définition des paramètres d'essai, y compris la cadence (requis uniquement lorsque le type d'éprouvette est modifié).
- Choisir le cadre de compression ou de flexion à l'aide de la vanne d'inversion.
- Appuyez sur le bouton START de l'unité de commande.
- La machine lance automatiquement l'approche rapide; commute la vitesse de test après 1% de la capacité de charge de la machine et s'arrête une fois que l'échantillon est brisé
- Enregistre automatiquement les paramètres de test et les résultats d'essai.

Les machines d'essai automatique de compression et de flexion du ciment se composent de cadres très rigides à une ou deux bâtis, d'un groupe hydraulique automatique avec système d'acquisition de données et de contrôle BC 100.





Matériel de laboratoire pour le BTP

CIMENT

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

PRESSE AUTOMATIQUE DE COMPRESSION ET FLEXION

Bloc d'alimentation hydraulique

Groupe hydraulique

Le groupe automatique hydraulique, deux étages contrôlé par l'unité de commande BC 100 est conçu pour fournir l'huile nécessaire pour les bâtis de mise en charge durant le chargement. Il est très silencieux et permet des cadences de 50 N/s à 2,4 kN/s avec une précision de +/-5%. Une pompe d'approche rapide est fournie en standard. Une soupape de sécurité (soupape de pression maximum) garantit toute surcharge de la machine.

Moteur

Le moteur qui entraîne la pompe deux étages est un moteur à courant alternatif, 380 V, 50 Hz, 3 phases 1 ch et 0,75 kW contrôlé par un variateur Omron J7. La variable du débit d'huile est obtenue par variation de la vitesse de rotation du moteur

Bloc distribution

Un bloc de distribution est utilisé pour contrôler la direction du débit d'huile fournie par la pompe, les éléments suivants sont montés sur le bloc de distribution

1. Une électrovanne
2. Une soupape de sécurité
3. Un capteur
4. Une pompe à engrenages basse pression
5. Une pompe à piston radial haute pression

Pompe double étages

La pompe à deux étages est composée de deux groupes

1. Pompe à engrenages basse pression
2. Pompe à piston radial haute pression

Sur la pompe double étage, la pompe basse pression à engrenage est utilisée pour l'approche rapide, tandis que la pompe à piston radial est utilisée pour l'exécution de l'essai. L'approche rapide permet une mise en contact avec l'échantillon optimisée. Cette excellente fonctionnalité permet d'économiser un temps important lors d'essai sur de nombreux d'échantillons.

Réservoir

Le réservoir contient suffisamment d'huile pour remplir le mécanisme qui actionne le piston au cours de l'essai. Le niveau et la température de l'huile peuvent être vus sur l'indicateur monté sur le réservoir. Il a une capacité de 20 litres. L'huile moteur hydraulique grade 46 doit être utilisée



Unité de lecture numérique

UNITÉ BC 100

L'unité BC100 TFT est conçue pour commander la machine et le traitement des données provenant des cellules et capteurs de pression montés sur la machine. Toutes les opérations du BC100 sont contrôlées depuis le panneau avant, composé d'un écran tactile résistif couleur 800x480, 65535 pixels, et des touches de fonction. Deux canaux analogiques sont disponibles pour des cellules de charge et capteurs de pression. Elle dispose d'option de menu facile à utiliser. Afficher simultanément, permettant d'accéder facilement à l'option souhaitée ou d'entrer une valeur numérique afin de définir un paramètre d'essai. L'unité BC100 est capable d'afficher en temps réel les courbes «force vs temps» ou «contrainte vs Temps». L'unité BC100 offre de nombreuses caractéristiques uniques. Vous pouvez enregistrer plus de 10000 résultats dans sa mémoire interne. Grâce à son protocole Internet incorporé, tous les aspects du BC100 peuvent être commandés à distance de n'importe où dans le monde.

Caractéristiques principales

- Contrôle de la cadence de 50 N/sec à 2,4 kN/sec
- Peut contrôler 2 Bâtis
- Peut effectuer des essais avec contrôle de la charge.
- Affichage en temps réel du graphique de l'essai.
- Carte CPU avec 32-bit ARM architecture RISC
- Stockage permanent, capacité jusqu'à 10000 résultats d'essai
- 2 canaux analogiques pour différents capteurs de force
- Réglage de gain numérique programmable pour le capteur de force
- Résolution 1/256000 points par canal
- Fréquence d'échantillonnage, 1kHz pour chaque canal
- Port Ethernet pour raccordement à un ordinateur
- Résolution 800x480 65535 couleurs TFT-LCD tactile industriel
- 4 touches principales de fonction
- Support multilingue
- 3 choix du système d'unité différents; kN, Ton et Lbf
- Horloge heure et la date
- Visualisation du résultat du test et interface de gestion de mémoire
- Connexion internet
- Disques flash USB pour importer de données ou firmware
- Logiciel PC gratuit pour le contrôle et la génération de rapport avancé.

Caractéristiques de sécurité

- Vannes de pression maximale pour éviter une surcharge la machine
- Interrupteur fin de course du piston
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Charge maximale contrôlée par logiciel





Matériel de laboratoire pour le BTP

CIMENT

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

PRESSE AUTOMATIQUE DE COMPRESSION ET FLEXION

Modèle	UTCM-3722.FPR	UTCM-3742.FPR	
Type de test	Compression	Flexion	Compression
Capacité	250 kN	15 kN	250 kN
Plage de mesure Classe 1	2,5 à 250 kN	0,5 à 15 kN	2,5 à 250 kN
Rugosité des plateaux	$\leq 3,2 \mu\text{m}$	$\leq 3,2 \mu\text{m}$	$\leq 3,2 \mu\text{m}$
Dimensions du plateau inférieur	165 mm	165 mm	165 mm
Dimensions du plateau supérieur	165 mm	165 mm	165 mm
Espace vertical maximal entre les plateaux	263 mm	263 mm	263 mm
Diamètre du piston	160 mm	80 mm	160 mm
Course maximum du piston	50 mm	50 mm	50 mm
Dégagement horizontal	300 mm	200 mm	300 mm
Puissance	750 W	750 W	
Capacité d'huile	20 l	20 l	
Pression de travail maximale	125 bar	30 bar	125 bar
Vitesse d'approche rapide	50 mm / min	80 mm / min	50 mm / min
Dimensions (LxLxH)	830x500x1650 mm	1050x500x1650 mm	
Poids	265 kg	410 kg	