

MACHINE DE COMPRESSION BÉTON ASSERVIE 2000 KN - CLASSE 1 RÉFÉRENCE : CT0049S3

Normes de Référence : ASTM C39, AASHTO T22, NF P18-411, BS 1610, GOST 10180

La presse de compression automatique CT0049S3 d'une capacité nominale de 2000 kN est un système de métrologie lourd régulé en boucle fermée. Elle est spécialement conçue pour l'exécution entièrement automatisée des essais de rupture sur éprouvettes cylindriques classiques (jusqu'à 160x320 mm) et cubiques (jusqu'à 150 mm de côté).



L'intégration du groupe hydraulique asservi et de l'unité de contrôle tactile Servo-Plus Progress garantit un contrôle de charge ultra-précis et répétable.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

Châssis de Compression (Bâti d'essai)

- Capacité maximale de charge : 2000 kN (adapté aux bétons de structures courants).
- Structure : Bâti monobloc ultra-rigide à 4 colonnes (German-style) minimisant la déflexion mécanique sous charge maximale.
- Dimensions des plateaux de compression : 216x30 mm.
- Espace de travail vertical maximum (Distance entre plateaux) : 336 mm.
- Distance horizontale libre entre colonnes : 270 mm.
- Course du piston de charge : Environ 50 mm avec indicateur de position visuel et capteur mécanique anti-extraction.
- Dimensions du bâti seul : 997x470x394 mm.
- Poids du bâti seul : 620 kg env.

Groupe Hydraulique d'Asservissement Automatique

- **Pression hydraulique maximale de service** : 700 bar.
- **Pompe haute pression** : Système à 4 pistons assurant un débit d'huile constant pouvant atteindre 1,35 L/min.
- **Régulation du flux (Asservissement)** : Équipé d'une servovalve proportionnelle hautes performances à haute fréquence de contrôle, gérée directement par microprocesseur pour maintenir le taux de chargement normé.
- **Technologie Inverter** : Intègre un variateur électronique de fréquence (Inverter) permettant de réduire drastiquement la pollution sonore, l'échauffement thermique de l'huile et les contraintes mécaniques sur le moteur.
- **Capacité du réservoir de fluide** : Réservoir standard de 15 litres (extensible à 50 litres pour les configurations d'essais de module élastique).
- **Spécification de l'huile requise** : Huile hydraulique anti-usure de type Roloil LI 46 ou équivalent (Viscosité de 46 mm²/s à 40°C).



MACHINE DE COMPRESSION BÉTON ASSERVIE 2000 KN RÉFÉRENCE : CT0049S3

Console de Commande & Unité d'Acquisition (Servo-Plus Progress)

- **Système d'exploitation** : Unité électronique connectée haut de gamme avec écran graphique couleur LCD tactile.
- **Capacité d'acquisition** : 8 canaux analogiques/numériques indépendants permettant la connexion simultanée de capteurs de force, extensomètres ou capteurs de déplacement (essais de module d'élasticité).
- **Exactitude métrologique** : Étalonnage de Classe 1 (erreur relative d'exactitude et de répétabilité inférieure à +/-1\%).
- **Gestion logicielle automatique** : Contrôle total en boucle fermée du cycle de test (approche rapide, montée en charge au taux normé et détection automatique de la rupture).
- **Conversion automatique et affichage instantané des contraintes** en MPa ou Psi.
- **Calcul statistique automatique**, affichage des graphiques d'essais en temps réel et horodatage.
- **Connectivité & Ports** : 2 ports USB en façade pour l'exportation des données sur clé, 1 port réseau LAN/Ethernet pour l'intégration logicielle et la mise à jour à distance.

Dimensions, Énergie & Sécurité de l'Ensemble

- **Sécurités physiques obligatoires** : Portes de protection transparentes anti-projections d'éclats de béton, équipées de fins de course (micro-interrupteurs électriques) arrêtant instantanément la machine en cas d'ouverture durant l'essai.
- **Alimentation électrique requise** : Standard 230 V monophasé – 50 Hz.
- **Puissance nominale installée** : 750 W.
- **Dimensions globales de l'armoire Servo-Plus** : 420x290x1120 mm.
- **Poids de l'ensemble configuré** : Environ 670 kg à 720 kg selon la présence de carénages et d'accessoires.

Domaines d'Application

- **Laboratoires de Contrôle Qualité Routier & BTP** : Réception et validation de conformité des résistances mécaniques des bétons de structure courants (voiles, dalles, poteaux).
- **Centrales de Production de Béton (BPE)** : Suivi régulier de la régularité de production des formulations classiques.
- **Instituts Techniques et Universités** : Réalisation de travaux de recherche grâce aux capacités d'acquisition de données externes multisynchronisées...

