

MODÈLES : DDS-5F APPAREIL PNEUMATIQUE DE CISAILLEMENT DIRECT/RÉSIDUEL ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE
 DDS-5FM APPAREIL MÉCANIQUE DE CISAILLEMENT DIRECT/RÉSIDUEL ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce modèle évolué à microprocesseur est autonome. Il est entraîné par un moteur pas à pas haute résolution associé à un réducteur épicycloïdal à faible jeu. Le DDS-5F intègre une boucle pneumatique fermée pour l'application automatique de la pression axiale au moyen d'un régulateur hautes performances, supprimant la pose manuelle des masses. Le chariot de la boîte de cisaillement est réalisé en technopolymère léger et haute résistance ; il résiste à la corrosion, à l'usure et aux agents chimiques présents dans le sol, et se nettoie facilement.



ÉLECTRONIQUE

L'électronique repose sur l'unité Autamax, un système à microprocesseur qui lit et traite la force, la pression axiale et les déplacements. Il commande le moteur, la vanne de pression, les sécurités et les étapes d'essai en boucle fermée. La façade en polycarbonate anti-rayures comporte un clavier à dix touches et un grand afficheur graphique monochrome.

TRANSDUCTEURS ÉLECTRONIQUES FOURNIS AVEC LE SYSTÈME

Le système est livré avec :

- ◆ Cellule de charge ± 5 kN, bidirectionnelle (compression/traction), sensibilité 3 mV/V, précision $\pm 0,15$ % E.M.
- ◆ Cellule de charge 5 kN, bidirectionnelle (compression/traction), sensibilité 3 mV/V, précision $\pm 0,15$ % E.M.
- ◆ Capteur de déplacement 12,7 mm, précision 0,003 mm, résolution 0,001 mm.
- ◆ Capteur de déplacement 25,4 mm, mêmes caractéristiques.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Application automatique d'étapes de consolidation prédéfinies, sans limitation.
- Gestion automatique de l'essai jusqu'à la rupture ; l'opérateur doit seulement retirer les vis de serrage de la boîte.
- Aucune série de masses lourdes et encombrantes n'est nécessaire.
- Aucun bras de levier d'équilibrage horizontal n'est requis.
- La force verticale est appliquée directement à la boîte, sans frottement.
- Réglage simple et immédiat des paramètres via le logiciel de commande.
- Vitesses et courses avant/arrière réglables pour les essais de cisaillement résiduel.
- Chaque palier de force axiale peut être appliqué instantanément (DDS-5F) ou selon une rampe linéaire pendant une durée prédéfinie.
- Enregistrement indépendant des données de consolidation et de rupture.
- Plusieurs protocoles de téléchargement via le port série RS232.

CARACTÉRISTIQUES

- ◆ Affichage : grand écran numérique monochrome 240×128 pixels.
- ◆ Moteur : moteur pas à pas haute précision, résolution 1/10 000.
- ◆ Vitesse d'essai : variation continue de 0,00001 à 9,99999 mm/min ($\pm 1\%$).
- ◆ Force horizontale maximale : 5 kN.
- ◆ Force verticale maximale : 5 kN.

- ◆ Cycles de cisaillement max. : 9 (avant et arrière).
- ◆ Course maximale : 20 mm.
- ◆ Hauteur de l'éprouvette : 20 mm.
- ◆ Pression d'alimentation max. : 10 bar (DDS-5F uniquement).
- ◆ Pression de service maximale : 9 bar.
- ◆ Dimensions hors tout : 820×500×770 mm.

ACCESSOIRES POUR BOÎTES DE CISAILLEMENT

Les boîtes de cisaillement sont en laiton et conçues pour contenir l'eau entourant l'éprouvette. Elles comprennent une boîte carrée à ouverture circulaire ou carrée, à parois rigides, avec plateau de chargement adaptateur, plaque de retenue et deux pierres poreuses.



1. Étrier de chargement
2. Dame
3. Boîte de cisaillement
4. Découpoir
5. Récipient extérieur
6. Plateau de chargement
7. Pierre poreuse

Code	5-LH3050	05-LH3060	05-LH3061	05-LH3063
Dimension nominale	Ø 50 mm	60 mm carré	Ø 2,416 po.	100 mm carré
Plage des éprouvettes	Ø 50-63,5 mm ou carré 50-60 mm			
Plateau de chargement	05-LH3050/B1	05-LH3060/B1	05-LH3061/B1	05-LH3063/B1
Pierre poreuse**	05-LH3050/B2	05-LH3060/B2	05-LH3061/B2	05-LH3063/B2
Découpoir*	05-LH3050/B3	05-LH3060/B3	05-LH3061/B3	05-LH3063/B3
Poussoir d'extrusion*	05-LH3050/B4	05-LH3060/B4	05-LH3061/B4	05-LH3063/B4
Papier filtre**	05-LH3050/B5	05-LH3060/B5	05-LH3061/B5	05-LH3063/B5
Plaque de retenue**	05-LH3050/B6	05-LH3060/B6	05-LH3061/B6	05-LH3063/B6
Fraise à sol*	05-LH3050/B7	05-LH3060/B7	05-LH3061/B7	05-LH3063/B7

Note : * Non fourni avec la boîte ; à commander séparément.

** Deux pièces sont fournies avec chaque boîte.

SYSTÈME D'ACQUISITION DE DONNÉES

Interface principale avec écran LCD 240×128 ; les paramètres d'essai sont affichés et consultables. Cycle : nombre de cycles. Déplacement de cisaillement (mm). Vitesse (mm/min). Déplacement horizontal (mm).

LOGICIEL

Module d'acquisition

Module de consolidation standard

Module de cisaillement standard

Module de cisaillement rapide

Module de cisaillement répété (option)

Fonction de post-traitement (option)

