

Grande machine d'essai de cisaillement – SHEARMATIC 300



La machine automatique **SHEARMATIC 300** est idéale pour tester le sol et d'autres matériaux contenant de grosses particules jusqu'à 20 mm de plus grande dimension.

Fonctionnalités

- Idéal pour tester le schiste, les scories industrielles, les moellons de brique, les déblais de mine
- **Taille de l'échantillon jusqu'à 300**
- Deux modèles disponibles avec différents types de **caissons de cisaillement** : en acier **revêtu** ou en **acier inoxydable** pour tester des matériaux hautement corrosifs
- Force de cisaillement et de consolidation **de 100 kN**
- Variateur de vitesse en continu de **0 à 11.00000 mm/min**
- Application **hydraulique** automatique d'étapes de **consolidation** prédéfinies (**jusqu'à 50**)
- **Gestion automatique des essais** de la consolidation à la défaillance : il suffit à l'opérateur de retirer les vis de serrage de la boîte de cisaillement
- **Connexion droite** entre la boîte de cisaillement, l'unité d'entraînement et le **capteur de pesage** pour la **transmission axiale** de la force horizontale le long du plan de cisaillement, au lieu du classique « col de cygne »
- Réglage facile et immédiat des paramètres de test via le **grand écran graphique numérique**
- Possibilité de régler **différentes vitesses et déplacements** (avant et arrière) dans les essais de cisaillement résiduel
- Chaque étape de **la force axiale** peut être **appliquée instantanément** ou au moyen d'une **rampe linéaire** dans un intervalle de temps prédéfini
- Enregistrement de **données** différent et indépendant pour la consolidation et la défaillance

Spécifications

- **Taille de l'échantillon** : jusqu'à 300 mm. Peut être réduit à 150 mm à l'aide d'un insert d'échantillon (voir accessoires)
- **Hauteur de l'échantillon** : 150 mm
- **Force de cisaillement et de verticalité** : 100 kN
- **Plage de vitesse** : réglable en continu de 0 à 11.00000 mm/min
- **Débattement maximal** : 75 mm
- **Étapes de consolidation** : jusqu'à 50
- **Acquisition de données** : port série RS 232 pour une utilisation avec des modèles de géo-analyse directe et résiduelle (voir accessoires).

- **Puissance** : 2000 W
- **Dimensions hors tout** : (lpxh) 1470x758x1570 mm env.
- **Poids env.** : 800 kg

Faits saillants

La machine automatique **SHEARMATIC 300** est idéale pour tester le sol et d'autres matériaux contenant de grosses particules jusqu'à 20 mm de plus grande dimension. Des échantillons jusqu'à 300 mm carrés peuvent être testés, avec des inserts permettant de tester des échantillons de plus petite taille. Voir les accessoires.

L'échantillon est consolidé via un système hydraulique en boucle fermée pour l'application automatique programmable de la charge verticale. Le déplacement horizontal est entraîné par un moteur pas à pas haute résolution. La machine est entièrement gérée par le logiciel d'une unité à microprocesseur qui lit les processus de force, de pression axiale et de déplacement, gère le moteur, le système de chargement hydraulique vertical et les étapes d'essai à travers des systèmes en boucle fermée. Clavier à membrane anti-rayures à dix touches avec grand écran graphique monochrome. La machine fonctionne comme une unité autonome automatique : les mesures d'essai (force horizontale et verticale et déplacements) sont directement affichées et stockées en mémoire selon des modes d'enregistrement prédéfinis. Une fois le test terminé, le PC n'est que temporairement nécessaire pour télécharger les données de test via le port série RS 232. Les données peuvent être traitées par les modèles 30-WF6016/T2 ou 30-WF6016/T9 Géo-analyse directe et résiduelle. Voir les accessoires.

L'utilisation d'un grand échantillon permet d'obtenir une indication plus représentative de la résistance au cisaillement. De plus, la grande boîte de cisaillement peut être utilisée pour obtenir l'angle de frottement entre de nombreux matériaux. Les applications particulières comprennent la construction de barrages en terre et d'autres travaux de remblai.

La boîte de cisaillement entièrement en acier inoxydable est disponible pour les tests sur des matériaux hautement corrosifs.

La machine comprend un capteur de pesage de 100 kN et des transducteurs potentiométriques linéaires d'une course de 100 et 50 mm avec des supports de montage et une boîte de cisaillement.

Modèle

- 27-WF2304/ SHEARMATIC300-Grand appareil de boîte de cisaillement 100kN cap. Avec ensemble de boîte de cisaillement en acier de revêtement traité pour échantillon carré de 300 mm. 230V/50Hz/1PH.
- 27-WF2304/Z/ SHEARMATIC300-Grand appareil de cisaillement 100kN cap. Avec ensemble de boîte de cisaillement pour échantillon carré de 300 mm. 110V/60Hz/1ph
- 27-WF2304/INOX/ SHEARMATIC300 - Grand appareil de cisaillement 100 kN cap. avec boîte de cisaillement en acier inoxydable taille d'assemblage 300mm carré. 220 V/50 Hz/1 ph
- 27-WF2304/INOXZ/ SHEARMATIC300 - Grand appareil de cisaillement 100 kN cap. avec boîte de cisaillement en acier inoxydable taille d'assemblage 300mm carré. 110V/60Hz/1ph

Accessoires

Plateaux supplémentaires pour matériaux non granulaires 300 x 300 mm

- 27-WF2304/2/ Deux plaques supplémentaires pour 300x300 mm en acier revêtu pour matériaux non granulaires
- 27-WF2304/2S/ Deux plaques supplémentaires pour 300x300 mm en acier inoxydable pour matériaux non granulaires

Insert supplémentaire pour la réalisation d'échantillons de 150 x 150 mm de diamètre

- 27-WF2304/1/ Insert d'échantillon carré de 150 mm pour appareil de cisaillement de grande taille de 300 mm
- 27-WF2304/1S/ Insert d'échantillon carré de 150 mm en acier inoxydable pour Shearmatic300

Plateaux supplémentaires pour échantillons de matériaux non granulaires de 150 x 150 mm de diamètre

- 27-WF2304/3/ Deux plaques supplémentaires pour 150x150 mm en acier revêtu pour matériaux non granulaires
- 27-WF2304/3S/ Deux plaques supplémentaires pour 150x150 mm en acier inoxydable pour matériaux non granulaires

Modèle pour le traitement des données

- 30-WF6016/T2/ Géo-analyse de cisaillement directe et résiduelle pour le modèle MS EXCEL selon BS 1377 :7
- 30-WF6016/T9/ Modèle de géo-analyse de cisaillement direct et résiduel conforme à la norme ASTM D3080

Normes

- **ASTM D3080**
- **BS 1377 :7**