

NORME INTERNATIONALE

ISO 22477-1

Première édition
2018-11

Version corrigée
2019-03

Reconnaissance et essais géotechniques — Essais des structures géotechniques —

Partie 1: Essais de pieux: essai de chargement statique en compression

*Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical
structures —*

Part 1: Testing of piles: static compression load testing

ISO 22477-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4ffaeb12-46de-4162-b937-19dffe9e/iso-22477-1-2018>



Numéro de référence
ISO 22477-1:2018(F)

© ISO 2018

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 22477-1:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/4ffaeb12-46de-4162-b937-19dffe9e/iso-22477-1-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et symboles	1
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Symboles	2
4 Équipement	3
4.1 Généralités	3
4.2 Système de réaction	3
4.3 Charge appliquée	5
4.3.1 Généralités	5
4.3.2 Spécifications de la charge appliquée	5
4.4 Mesure des déplacements de la tête du pieu	5
4.5 Mesure de la charge appliquée sur le pieu	6
4.6 Instrumentation du pieu	7
5 Procédure d'essai	8
5.1 Préparation de l'essai	8
5.1.1 Protections	8
5.1.2 Construction d'un pieu d'essai	8
5.1.3 Date de l'essai	8
5.1.4 Préparation de la tête du pieu	9
5.2 Procédure de chargement	9
5.2.1 Généralités	9
5.2.2 Séquence et durée des paliers de chargement pour une procédure à un seul cycle	9
5.2.3 Séquence et durée des paliers de chargement pour une procédure à plusieurs cycles	10
5.2.4 Charge d'essai maximale F_p	11
5.2.5 Intervalles de mesure	11
6 Rapport d'essai	12
6.1 Généralités	12
6.2 Informations générales	12
6.3 Rapport de données	13
6.4 Rapport d'interprétation	15
Annexe A (informative) Charge critique de fluage en compression	21
Annexe B (informative) Essai de chargement bidirectionnel	22

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction définies dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/patents).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été élaboré de manière conjointe par le comité technique ISO/TC 182, *Géotechniques*, et par le comité technique CEN/TC 341, *Reconnaissance et essais géotechniques*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (accord de Vienne).

La liste de l'ensemble des parties de la série ISO 22477 se trouve sur le site web de l'ISO.

Tout retour ou question sur ce document doit être adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes peut être trouvée sur le lien suivant: www.iso.org/members.html.

La présente version corrigée de l'ISO 22477-1:2018 inclut les corrections suivantes:

- sur la [Figure 1a](#)), le niveau de la surface du sol a été ajouté et la charge de réaction "flottante" a été corrigée;
- les échelles des [Figures 1a](#)) à [1e](#)) ont été ajustées pour qu'elles soient cohérentes.

Reconnaissance et essais géotechniques — Essais des structures géotechniques —

Partie 1: Essais de pieux: essai de chargement statique en compression

1 Domaine d'application

La présente norme établit les spécifications relatives à l'exécution des essais de pieux sous charge statique, au cours desquels un pieu unique est soumis à une charge de compression axiale statique afin de définir son comportement charge-déplacement.

Ce document s'applique aussi bien aux pieux verticaux qu'aux pieux inclinés.

La présente norme couvre tous les types de pieux. Les essais envisagés dans cette norme sont limités aux essais de chargement par paliers. Les essais de chargement de pieux à vitesse de pénétration constante et les essais de chargement cyclique ne sont pas couverts par la présente norme.

NOTE Cette norme est à utiliser conjointement avec l'EN 1997-1. La norme EN 1997-1 fournit les valeurs numériques des facteurs partiels pour les états limites et des facteurs de corrélation servant à obtenir les valeurs caractéristiques à partir d'essais de chargement statique et devant être prises en compte dans la conception.

La présente norme fournit des spécifications pour l'exécution de l'essai de chargement axial statique de pieu pour:

a) vérifier qu'un pieu se comporte comme prévu;

b) mesurer la résistance d'un pieu.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants, dans leur version intégrale ou partielle, ont un caractère normatif et sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7500-1, *Matériaux métalliques — Étalonnage et vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Étalonnage et vérification du système de mesure de force*

EN 1990, *Eurocode 0: Bases du calcul des structures*

EN 1997-1, *Eurocode 7: Calcul géotechnique — Partie 1: Règles générales*

EN 1997-2, *Eurocode 7: Calcul géotechnique — Partie 2: Reconnaissance des terrains et essais*

3 Termes, définitions et symboles

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans EN 1990, EN 1997-1, EN 1997-2 ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.