

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 1 (1932)

Artikel: Diskussion

Autor: Späth, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-676>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le commencement de l'affaissement de glissement (3) se traduit sur la courbe d'affaissement par un accroissement subitement plus rapide des affaissements. A partir de cet état de charge, les charges n'ont plus été comparées.

Si l'on calcule le coefficient d'élasticité du sol de fondation supposé homogène jusqu'à une profondeur arbitraire, en se basant sur l'hypothèse $h = D$, à partir de l'affaissement mesuré de la charge d'essai pour une compression déterminée, le coefficient d'élasticité ainsi obtenu ne concorde pas avec la valeur calculée à partir de l'affaissement de l'ouvrage.

Ainsi que le montre la figure 3, il y avait une couche particulièrement résistante, commençant à environ 4,50 m et constituée par de la marne argileuse.

Si l'on réduit les affaissements élastiques calculés dans le rapport

$$\frac{t}{h + t}$$

et si on calcule le coefficient d'élasticité E et la profondeur t à partir des deux valeurs de mesure, on obtient pour la position du plan limite devant être considéré comme non susceptible de « céder » :

$$t = 6,03 \text{ mètres}$$

valeur qui concorde bien avec les couches de sol rencontrées. La figure 4 représente le radier de fondation et l'ouvrage de 140 m de haut, cheminée en béton armé monolithique exécutée en coffrage métallique.

Dr. phil. W. SPÄTH,
Barmen.

Aehnlich wie in neuerer Zeit erst die Erweiterung der Kenntnis der Werkstoffeigenschaften auf Ermüdungsfestigkeit, Dauerstandfestigkeit, innere Dämpfung etc. eine umfassende Beurteilung der Werkstoffe unter den Bedingungen der Praxis zu geben vermag, sind die dynamischen Einflüsse bei der Beurteilung der Tragfähigkeit des Bodens zu berücksichtigen. Dies ist heute durch Schwingungsprüfmaschinen möglich geworden, wie dies bereits von Herrn Ministerialrat Dr. Ellerbeck ausgeführt wurde. Diese Untersuchungsmethode, die heute von der Deutschen Forschungsgesellschaft für Bodenmechanik Berlin (Prof. Hertwig) in ausgedehntem Masse angewandt wird, gibt die Möglichkeit, in die Mechanik des Erdbodens weiter einzudringen.

Gestatten Sie mir, kurz auf die neueste Type dieser Schwingungsprüfmaschinen für Bodenuntersuchungen einzugehen¹. Das erste Lichtbild zeigt die Maschine fahrbereit an einen Lastwagen angehängt. Der eigentliche Schwinger ruht auf einem lafettenartigen Fahrgestell, und ist in einem geschlossenen Gehäuse eingebaut. Er besitzt vier Schwungmassen, die von zwei Motoren mit je drei PS Leistung angetrieben werden. Die Drehzahl der Schwungmassen

1. Herstellerin : Losenhausenwerk Düsseldorf-Grafenberg.

kann von 10 bis 60 Hertz geregelt werden. Die höchstzulässige Erregerkraft beträgt 2000 kg. Die Grundplatte des Schwingers besitzt einen Flächeninhalt von 1 m². Mittels entsprechender Zusatzeinrichtungen kann man auch andere Auflagerflächen einstellen, ebenso kann die Masse des Schwingers durch Zusatzgewichte verändert werden. Mit Hilfe leicht zu bedienender Vorrichtungen kann der Schwinger auf den Boden abgesetzt und die Lafette abgezogen werden.

Im zweiten Lichtbild ist die Versuchseinrichtung in Arbeitsstellung gezeigt. Links erkennt man die abgezogene Lafette, davor befinden sich einige Zusatzgewichte. In der Mitte des Bildes ist der Schwinger auf die zu untersuchende Stelle des Erdbodens abgesetzt. Rechts steht die elektrische Regeleinrichtung mit Wattmeter und Tachometer.

Traduction.

Au cours de ces dernières années, le développement de nos connaissances sur les caractéristiques de résistance des matériaux vis-à-vis des phénomènes

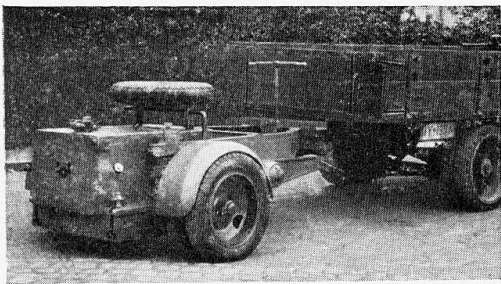


Fig. 1.

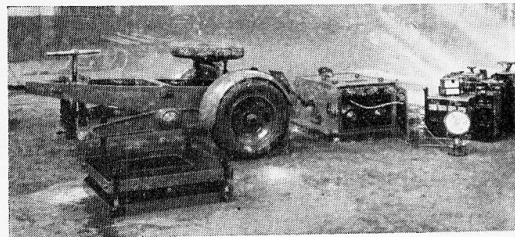


Fig. 2.

de fatigue, d'amortissement, etc..., a permis d'améliorer nos conceptions concernant la mise en œuvre de ces matériaux dans la pratique. Il en est de même en ce qui concerne l'influence des phénomènes dynamiques sur notre manière de concevoir la capacité de charge du sol. L'étude de la capacité de charge du sol est en effet maintenant possible au moyen des machines d'essai aux oscillations, ainsi que l'a déjà indiqué M. le Conseiller Ministériel Dr Ellerbeck. Cette méthode d'investigation, qui est actuellement très largement employée par le Laboratoire Allemand de Recherches sur la Mécanique du Sol de Berlin (Professeur Hertwig), offre la possibilité d'approfondir nos connaissances dans ce domaine.

Permettez-moi de vous donner quelques indications sur ce nouveau type de machines d'essai dynamique pour l'étude des sols ¹. Le premier cliché représente la machine en état de route, prise en remorque par un camion. L'oscillateur proprement dit est posé sur un châssis de flèche et est logé dans un coffret fermé. Il possède quatre masses oscillantes, qui sont entraînées par

1. Constructeur : Losenhausenwerk, Düsseldorf-Grafenberg.