

# ZFG-M

Mittelschweres Fallgewichtsgerät  
nach TP Gestein-StB, Teil 8.2.1



## DETAILS

- Belastungsvorrichtung  
210 mm, 1.140 mm, 15 kg  
(Breite, Höhe, Gesamtgewicht)
- Lastplatte  
300 mm, 15 kg  
(Durchmesser, Gewicht)
- Elektronik in Leder-  
tasche  
120 mm, 90 mm, 0,5 kg  
(Breite, Höhe, Gewicht)

1

Der dynamische Plattendruckversuch mit dem Mittelschweren Fallgewichtsgerät dient zur Prüfung eingebauter, hoch verdichteter Boden- und Tragschichten unter verkehrähnlichen Beanspruchungen. Als Messgröße wird ein dynamischer Verformungsmodul  $E_{vd,M}$  ausgewiesen. Die Prüfung ähnelt dem bekannten Verfahren zur Ermittlung des Verformungsmoduls mit dem Leichten Fallgewichtsgerät ZFG, mit dem Unterschied, dass die maximale Normalspannung unter der Lastplatte des Mittelschweren Fallgewichtsgeräts  $0,2 \text{ MN/m}^2$  beträgt ( $0,1 \text{ MN/m}^2$  beim ZFG). Die von einem 15 kg Fallgewicht erzeugte maximale Stoßkraft ist mit  $14.140 \text{ kN}$  doppelt so groß wie beim Leichten Fallgewichtsgerät.

2

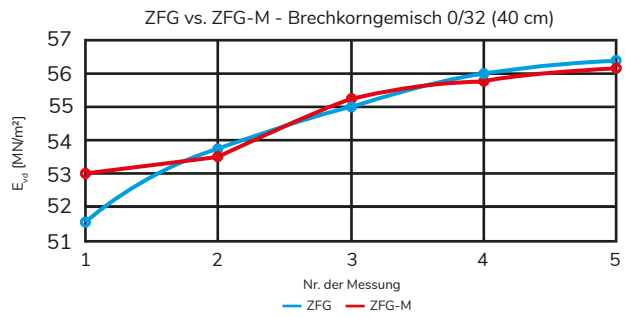
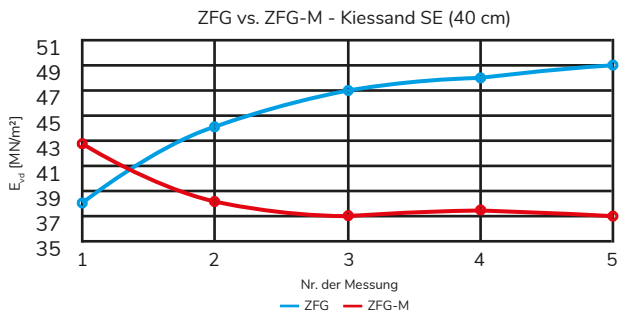
Das Mittelschwere Fallgewichtsgerät eignet sich gemäß der technischen Prüfvorschrift (TP Gestein-StB Teil 8.2.1) zur Prüfung der Tragfähigkeit von Schichten ohne Bindemittel nach den ZTV SoB-StB, d.h. für Frostschutzschichten, Kies- und Schotter-schichten mit ähnlicher Tragfähigkeit. Der Messbereich ist zwischen  $30$  und  $150 \text{ MN/m}^2$  definiert.

**3** ZORN INSTRUMENTS empfiehlt den Einsatz des Mittelschweren Fallgewichts erfahrenen Prüfern. Besonders geeignet erscheint das Gerät für sehr gut verdichtete Tragschichten aus Gesteinsbruch bzw. für Schichten nach einer qualifizierten Bodenverbesserung.

Zulässige Grenzwerte oder Anweisungen zur Durchführung von Vergleichsversuchen (etwa zum Statischen Plattendruckversuch nach DIN 18134 oder zum Leichten Fallgewichtsgerät nach TP BF-StB, Teil 8.3) sind ausdrücklich nicht Bestandteil der Prüfvorschrift.

**4** Versuche unserer Prüfgeräteexperten auf dem ZORN Testgelände haben gezeigt, dass insbesondere bei stark verdichteten Böden aus Brechstein eine gute Vergleichbarkeit mit den Messwerten des Leichten Fallgewichtsgerätes besteht (z.B. Splitt oder Schotter,  $E_{vd,M}$  50 MN/m<sup>2</sup>).

Für weniger tragfähige Materialien ließ sich ein solcher Zusammenhang nicht herstellen. Bei Kies-/Sandgemischen kann es im Verlauf der Prüfung sogar zu einem Aufschütteln des Materials kommen. Der gemessene Verformungsmodul fällt entsprechend ab.



Änderungen vorbehalten. | Status: 10/2022



ZORN INSTRUMENTS GmbH & Co. KG  
Benzstraße 1 | 39576 Stendal | Germany  
Telefon: +49 3931 / 25 27 3-0  
Telefax: +49 3931 / 25 27 3-10  
eMail: info@zorn-instruments.de  
Web: www.zorn-instruments.de

Bestandteile des ZFG-M dürfen nicht mit Komponenten eines ZFG ausgetauscht oder vermischt werden. Der dynamische Plattendruckversuch mit dem Mittelschweren Fallgewichtsgerät ist ein relativ neues Verfahren. Sprechen Sie uns vor dem Einsatz unbedingt an!

Kostenlose Fachauskunft: 03931 / 25 27 3-20