

FAQ's

rund um das Fallgewichtsgerät

Ferndiagnostik

Fehler – Ursachen

Kundengespräche

Alle Fehler die gemacht werden können, werden auch gemacht!

Bild mit gebrochener Führungsstange

1. Übliche Fragen bei der Kontaktaufnahme

Wann ist Ihr Gerät zum letzten Mal kalibriert worden?

- ➔ Sie finden das Datum der letzten Kalibrierung auf dem blauen Kalibrierschild und unter dem Menüunterpunkt „Info“ in der Firmware.

Welche Seriennummer hat Ihr Gerät?

- ➔ Sie finden die Seriennummer auf dem blauen Kalibrierschild. Dieses befindet sich bei dem ZFG 2000 und ZFG 3000 auf der Rückseite innen, bei dem ZFG 02 unten und bei einem ZFG 3.0 vorn.

Bilder: Messgeräte ZFG 02, ZFG 2000, ZFG 3.0, ZFG 3000

2. Fehler am Setzungsmessgerät

Problem: Ihr Setzungsmessgerät lässt sich nicht einschalten, schaltet sich von alleine aus oder zeigt keine Messungen an.

Mögliche Ursachen:

- das Messkabel befindet sich noch im Transportfach
- die Belastungsvorrichtung steht auf dem Magnetstandfuß
- der Stecker des Messkabels ist nicht bis zum Anschlag in der Buchse der Lastplatte oder der Buchse des Setzungsmessgerätes
- der Akku des Gerätes ist leer (nur bei ZFG 02, ZFG 2000 und ZFG 3000 möglich)
- die Batterien sind leer (nur bei ZFG 3.0 möglich)

Problem: In der Anzeige erscheint ständig die Aufforderung „Stoß wiederholen“ oder das Gerät zeigt nach einem Stoß keine Reaktion.

Eingrenzung des Problems durch den 2G-Test: Wählen Sie für den Test den Menüunterpunkt „Kalibrierung/ Selbsttest“.

Schwankt der Wert a stark, wenn das Kabel bewegt oder der Stecker in der Buchse gedreht wird?

- ➔ Das Kabel bzw. der Stecker oder die Buchse ist defekt.
- ➔ Bei einem Defekt am Kabel bzw. Stecker ersetzen Sie das Kabel
- ➔ Bei einem Defekt an der Buchse senden Sie das komplette Fallgewichtsgerät zur Reparatur.

Ist der Wert a stabil und ändert sich erst bei Drehung der Lastplatte um 180° (Kugel nach unten)?

- ➔ Der Fehler liegt beim Messvorgang. Führen Sie den Messvorgang wie in der Bedienungsanleitung beschrieben durch.

Verändert sich der Wert a bei Drehung der Lastplatte um 180° (Kugel nach unten) nicht?

- ➔ Der Sensor ist defekt. Schicken Sie das komplette Fallgewichtsgerät zur Reparatur ein. In diesem Zusammenhang können Sie Ihr Gerät auch neu kalibrieren lassen.

3. Fehler am Drucker

Druckerübersicht:

ZFG 02	Nadeldrucker, neu auch Thermodrucker
ZFG 3.0	Thermodrucker
ZFG 2000 und ZFG 3000	Einbauthermodrucker

Problem: Der Drucker druckt nicht.

Mögliche Ursachen:

- der Druckerakku ist leer → Ladegerät anschließen (bei ZFG 3.0 Druckerladekabel verwenden, bei ZFG 02 wird der Drucker über das Setzungsmessgerät geladen)
- Papierrolle leer → neue Papierrolle einlegen
- falsche Papierrolle eingelegt → bei Thermodruckern muss Thermopapier verwendet werden (Test mit Daumnagel durchführen)
- das Farbband ist leer → Farbbandkassette austauschen (nur bei Nadeldrucker)
- Drucker befindet sich nicht im Betriebsmodus

Problem: Drucker druckt undefinierbare Zeichen (ZFG 02)

Mögliche Ursachen:

- Anschlusskabel oder Drucker defekt → Drucker mit Setzungsmessgerät zur Reparatur einsenden

4. Kalibrierung

Lassen Sie Ihr Leichtes Fallgewichtsgerät einmal im Jahr von einer anerkannten Institution prüfen. Im Rahmen der ZFG-Kalibrierung findet auch die jährliche Messmittlerückführung statt. So muss die Kraftmesseinrichtung nach den Regelungen der Bundesanstalt vor Materialprüfung (BAM) und die Wegmessung nach den Regeln des Materialprüfamt Braunschweig (MPA) ausgerichtet sein.

5. Uhr einstellen

- ➔ ZFG 02: Gerät einschalten, Starttaste gedrückt halten und Umschalter in die linke Position bringen, Cursor mit Umschalter bewegen und Uhrzeit mit der Starttaste einstellen, Gerät ausschalten und Umschalter zurück in die rechte Position bringen
- ➔ ZFG 2000: Gerät einschalten, Menü mit MODE-Taste öffnen, mit der MODE-Taste bis Menüunterpunkt „Uhr stellen“ scrollen, mit OK-Taste bestätigen, Cursor mit MODE-Taste bewegen, Uhrzeit mit OK-Taste einstellen, mit ON/OFF-Taste speichern

- ➔ ZFG 3.0, ZFG 3000: Gerät einschalten, Menü mit MODE-Taste öffnen, , mit der MODE-Taste bis Menüunterpunkt „Uhr stellen“ scrollen, mit OK-Taste bestätigen, Cursor mit MODE-Taste bewegen, Uhrzeit mit +/-Taste einstellen, mit ON/OFF-Taste speichern

6. Benutzersprache einstellen

- ➔ ZFG 3.0, ZFG 3000: Menü mit MODE-Taste öffnen, mit der MODE-Taste zum Menüunterpunkt „Settings“ scrollen, mit OK-Taste bestätigen, Sprache mit +/-Taste einstellen, mit ON/OFF-Taste speichern

Problem: Das Display zeigt chinesische Zeichen

- ➔ Gerät bei gedrückter +-Taste einschalten, Gerät startet in englischer Sprache

7. Fehler am Display

Problem: Das Display zeigt nichts an.

Mögliche Ursachen:

- Messgerät war direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt, Oberflächen-temperatur steigt über 60°C
➔ Gerät aus der Sonne nehmen und abkühlen lassen

8. Fehler beim Messvorgang

Problem: Der E_{vd} -Wert schwankt stark und die einzelnen Setzungskurven weichen stark voneinander ab. Die Messung ist ungültig.

Mögliche Ursachen beim Messvorgang:

- Lastplatte hat keinen vollen Kontakt auf grobkörnigen Boden, Schotter mit Steinen größer 63 mm
➔ Auflage mit feinem Sand füllen
- Lastplatte rutscht beim Stoß auf schräger Auflage ➔ Belastungsvorrichtung senkrecht auf die Lastplatte stellen, nicht wie in der Prüfvorschrift gefordert die Anzeige der Libelle beachten
- das Einklinken des Fallgewichts in die Ausklinkvorrichtung löst eine Messung aus ➔ Fallgewicht vor dem Beep-Signal einklinken oder nach dem Signal vorsichtig mit gezogenem Klinkenhebel einklinken

Bilder: Führungsstange schräg aufgesetzt, Platte nicht horizontal, Schotter mit und ohne Sandunterlage.

Mögliche Ursachen an der Tragschicht:

Bei einer inhomogenen Materialverteilung insbesondere bei Recyclingmaterialien kommt es zu starken lokalen Schwankungen der E_{vd} -Werte. Lange Transportwege sowie Vibrationswalzeneffekte führen zur Entmischung des eingebauten Mineralstoffes und erzeugen so „weiche“ und „harte“ Bereiche.

9. $E_{vd} < \frac{1}{2} E_{v2}$

Die zu prüfende Tragschicht ist auf weichem Untergrund mit zu geringer Schichtdicke aufgebaut. Das beim statischen Lastplattendruckversuch notwendige Gegengewicht presst den Untergrund so stark, dass ein zu hoher E_{v2} -Wert die Folge ist. Das Fallgewichtsgerät mit einer Messtiefe von 30 bis 60 cm nimmt den weichen Untergrund wahr und zeigt so einen niedrigeren Wert an.

10. E_{vd} -Wert nimmt bei jeder Messung zu

Die Tragschicht oder Verfüllungen sind schlecht oder gar nicht verdichtet.

Beispiel: $E_{vd} = 15 \text{ MN/m}^2$ und $s/v = 4,5$

Bild: Ausdruck von schwach verdichtetem Boden

11. E_{vd} -Wert nimmt bei jeder Messung zu

Das Material wird durch die stoßartige Belastung aufgeschüttelt und zeigt sich auch als schwer verdichtbar (Recycling). Der s/v -Wert befindet sich über 3,5. Als weitere Ursache spielt der Wassergehalt eine große Rolle. Das Material befindet sich auf der nassen Seite der Proctorkurve oder der Grundwasserspiegel befindet sich unmittelbar unter der Oberfläche (Pumpeffekt).