



Leichtes Fallgewichtsgerät

TERRATEST 7000 STREAM KABEL

gemäß Deutscher Prüfvorschrift TP BF-StB Teil B8.3



MADE IN
GERMANY

DO-IT-YOURSELF Verdichtungstest

Nie wieder auf den
Bodengutachter warten

Bauschäden vermeiden

Verdichtungsnachweise
selbst erbringen

Selber messen,
Kosten sparen

Kein Stillstand auf
der Baustelle

Vorauftragnehmer
kontrollieren

Gewachsenen Boden
vor Baubeginn messen



RUNDUM-SORGLOS-PAKET LEICHTES FALLGEWICHTSGERÄT TERRATEST 7000 STREAM

- Transportbox MILANO mit Rollen
- Standhilfe für Stange mit Fallgewicht
- 5 Papierrollen für Minidrucker



Nie wieder auf den BODENGUTACHTER WARTEN!

- ✓ SELBSTERKLÄRENDE, Gerät spricht
- ✓ 1 Person / 2 Minuten
- ✓ Ideal für Erd-, Tief-, Kanal-, Strassen-, Leitungs-, Gleis-, Gala- und Glasfaserleitungsbau



Präzisions- Beschleunigungssensor

Beschleunigungssensor für
dauerhaft hohe Belastungen.



Schräge Lastplattengriffe

Mit ergonomischem Tagekomfort,
für Mobiles Messsystem CARRELLO.





Aktive Transportsicherung

Push-Pull Fixierung des Gewichtes
für den sicheren Transport der Belastungsvorrichtung.



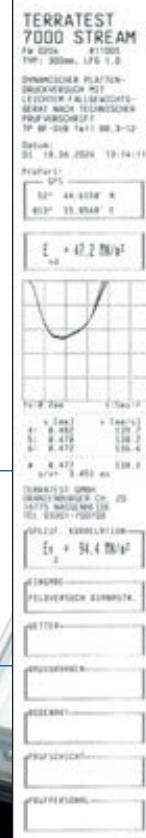
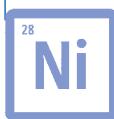
Easy-to-handle Fangring

Sechseckiger Griff mit angefassten Kanten für ein
sicheres Handling mit hohem Tragekomfort.



Chemisch-Nickel Beschichtung

Besonders baustellentaugliche
Beschichtung, findet auch Verwendung
bei der Beschichtung von Benzinpumpen.



Baustellenausdruck

Drucken Sie direkt auf der
Baustelle ein Protokoll der
Messung.

Smartphone-APP

Mit TERRATEST 7000 STREAM
können Sie Messungen kabellos
auf Ihr Smartphone übertragen.



100% Vollausstattung: So geht baustellentauglich



Schlagfestes Sichtfenster

Für geschlossenen, geschützten Betrieb der Messelektronik mit dem Aussentaster.



Integrierter Drucker

Für Ausdrucke auf der Baustelle als Verdichtungsnachweis gegenüber dem Auftraggeber.



Integriertes Wlan für App-Anwendung

Messungen auf iPhone oder Android übertragen und Protokolle auf der Baustelle erstellen und versenden.



GPS-System

Als Lokalisierung der Messposition, um Ihren Verdichtungsnachweis noch rechtssicherer zu machen.



Aufladbarer Powerakku „EVERfull“

Extrem langlebiger Akku mit USB-C-Netzteil für 2.000 Messungen/600 Ausdrucke.



Voice-Navigation

Gesprochene Bedienerführung für kinderleichte Bedienung.



Easy-fixx Steckverbindung

Extrem baustellentaugliche Buchsen und Stecker für langlebigen Kontakt unter Baustellenbedingungen.



Hinterleuchtetes Grafikdisplay

Für komfortables Ablesen der Messergebnisse und übersichtliche Menüführung.



„Nur ein Knopf“ Aussenbedienung

Ein-Knopf Aussenbedienung: Für Messungen mit geschlossenem Deckel, so bleibt der Messcomputer geschlossen und geschützt.



WETTERFEST. SCHLAGFEST.
NUR EIN KNOPF.

Wetterfeste Elektronikbox

Die witterfeste, schlagfeste Elektronikbox kann auf der Baustelle mit dem Aussentaster bedient werden. So ist der Messcomputer ROUSTA dauerhaft geschützt gegen Staub und Sand.



Der Messcomputer besitzt einen geprüften Schutzfaktor von IP43 gegen Staub und gegen eindringendes Wasser.



Mercedes-Benz Arena



DO-IT-YOURSELF Verdichtungstest

Nie wieder auf den Bodengutachter warten!

Bauschäden vermeiden

Verdichtungsnachweise selbst erbringen

Gewachsenen Boden vor Baubeginn testen

Vorauftragnehmer kontrollieren



Erbringen Sie Verdichtungsnachweise wirtschaftlich und effizient. Setzen Sie auf das kostengünstige und schnelle Messverfahren mit dem Leichten Fallgewichtsgerät TERRATEST 7000 STREAM!

Die Handhabung des Gerätes ist Dank Voice-Navigation und Ein-Knopf-Bedienung kinderleicht.



Voice Navigation

ZEIT und GELD SPAREN

Mit dem Leichten Fallgewichtsgerät von TERRATEST® sparen Sie täglich Zeit und Geld auf der Baustelle. Erbringen Sie ab sofort Ihre Verdichtungsnachweise selbst und beauftragen Sie keine teuren Bodengutacher mehr! Keine Wartezeiten, kein Stillstand auf der Baustelle. Sie testen die Verdichtung selbst und arbeiten sofort weiter.

Die integrierte Voice-Navigation macht die Bedienung des Gerätes kinderleicht. Der Anwender wird durch den Messmodus geführt, er muss nur den gesprochenen Anweisungen folgen. Dadurch wird die Messung auch für Nicht-Fachleute zum Kinderspiel. Und mit der TERRATEST®-Software präsentieren Sie Ihre Messergebnisse professionell und eindrucksvoll.



MINDESTANFORDERUNGEN

							
		>25	>40	>40	>40	>50	>65

Anerkannter VERDICHTUNGSNACHWEIS

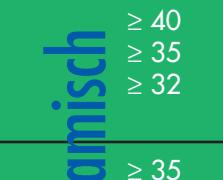
Richtwerte nach ZTV E-StB 2009 und ZTV A-StB 2012

Zitat aus der ZTV E-StB 2009:

„..... 4.5.2 Anforderungen bezüglich des Verformungsmoduls

Die nach genannten Anforderungen beziehen sich auf das 10%-Mindestquantil. Bei einem Straßenoberbau der Bauklassen SV und I bis IV auf frostsi-cherem Untergrund bzw. Unterbau ist auf dem Planum ein Verformungsmodul von mindestens $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ oder alternativ $E_{vd} = 65 \text{ MN/m}^2$ bei den Bauklassen V und VI ein Verformungsmodul von $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$ oder $E_{vd} = 50 \text{ MN/m}^2$ erforderlich. Der Verformungsmodul E_{v2} wird mit dem statischen Plattendruckversuch nach DIN 18134 und der Verformungsmodul E_{vd} mit dem dynamischen Plattendruckversuch nach TP BF-StB Teil B8.3 nachgewiesen.“

Tabelle: Richtwerte für die Zuordnung vom statischen Verformungsmodul E_{v2} oder dem Dynamischen Verformungsmodul E_{vd} zum Verdichtungsgrad D_{pr} bei grobkörnigen Bodengruppen

	Geforderte Verdichtung in verschiedenen Tiefenlagen (ZTV T-StB 95*) (ZTV E-StB 94)	Anlehnung an Richtwerte für die Zuordnung zu D_{pr} (ZTV E-StB 09)	Zuordnung von E_{vd} zu E_{v2} (gem. ZTV E-StB 09)
Bodengruppe DIN 18 196	Verdichtungsgrad D_{pr} in %	Verformungsmodul E_{v2} in MN/m^2	Verformungsmodul E_{vd} in MN/m^2
Kiese und Sande mit $\leq 7 \text{ Gew.-%} < 0,063 \text{ mm}$ (GW, GI, GT, GU)	 ≥ 103 ≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	 ≥ 120 ≥ 100 ≥ 80 ≥ 70	 ≥ 65 ≥ 50 ≥ 40 ≥ 35
Enggestufte Kiese und Sande weitgestufte und intermittierende Sande (GE, SE, SW, SI)	≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	≥ 80 ≥ 70 ≥ 60	 ≥ 40 ≥ 35 ≥ 32
Gemischkörnige Kiese und Sande mit $7-15 \text{ Gew.-%} < 0,063 \text{ mm}$ (GU, GT, SU, ST)	 ≥ 100 ≥ 97	 ≥ 70 ≥ 45	 ≥ 35 ≥ 25

ZTV E-StB 09
ZTV A-StB 12

1) Diese Anhaltswerte können als Richtwerte für den Nachweis der erreichten Verdichtungen gem. ZTV E-StB 09 Abs. 14.3.5 bzw. ZTV A-StB 12 zwischen AN und AG vereinbart werden. Alle Angaben dienen nur zur Information und sind ohne Gewähr! Beachten Sie die ZTV E und ZTV A!

ONLINE-SOFTWARE „TEOLO“

Messprotokolle selbst erstellen

Der Gerätepreis beinhaltet bereits die webbasierte Online-Software „TEOLO“ zur Auswertung der Messergebnisse auf dem PC. Mit wenigen Klicks wird eine professionelle Dokumentation der Messergebnisse erstellt. Mit der Smartphone APP kann sogar auf der Baustelle ein vollwertiges Messprotokoll erstellt und versendet werden. Verdichtungsnachweise können so selbst erstellt werden, ohne dass man einen Bodengutachter hinzuziehen muss. So sind im Handumdrehen alle Anforderungen an Eigenüberwachung gemäß Prüfvorschriften oder GÜTESCHUTZ KANALBAU erfüllt. Mit der webbasierten Software „TEOLO“ ein Kinderspiel. Rechtssicherer geht es kaum!



Online SOFTWARE „TEOLO“

Professionelle Verdichtungs- nachweise

Übertragen Sie Ihre Messergebnisse per USB-Stick oder via Smartphone auf Ihren PC und erstellen Sie professionelle Messprotokolle. Ihre Messergebnisse werden automatisch ausgewertet, dokumentiert und archiviert.

Das GPS-System speichert zeitgleich mit jeder Messung (bei aktiviertem GPS) die Koordinaten des Messpunktes. Automatisch wird die Messung später am PC mit Messwert, Datum und Uhrzeit und mit Google®-Maps-Satellitenfoto als Einzelprotokoll dargestellt. Mit dem GPS Standort ist jede Messung exakt zuzuordnen und gewinnt an Rechtssicherheit.

Mit „TEOLO“ erfüllen Sie ohne grossen Aufwand die Anforderungen der Eigenüberwachung an Verdichtungsnachweise gemäß ZTV E, ZTV A und Güteschutz Kanalbau. Die PC-Software „TEOLO“ ist besonders anwenderfreundlich und übersichtlich gestaltet. Erbringen Sie mit wenigen Klicks Verdichtungsnachweise selbst.

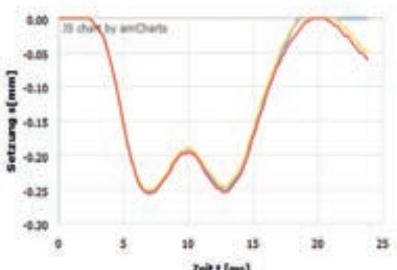
Goldbeck GmbH
Ummelner Straße 4-6
33649 Bielefeld
Phone: 05 21/94 88-0 / Fax: 05 21/94 88-10 29

Dynamischer Plattendruckversuch
Bestimmung des dynamischen Verformungsmoduls gemäß TP BF-StB Teil B 8.3

Auftraggeber	Stadt Bielefeld	Schicht	Planum
Bauvorhaben	Wasserleitung Ummelner Straße	Bodenart	Sand
Lage Prüfpunkt	Point 1	Ggf. Konsistenz	fest (trocken)
Ausgeführt durch	Herr Ruhland	Wetter / Temp.	bedeckt, 12°C
Datum / Uhrzeit	19.03.2019 13:43	Id. Nummer	1
Seriennummer	120620144328	Hersteller	TEROS TEST GmbH
GPS Koordinaten	52° 44.61'N 013° 15.81'E	UTM Koordinaten	E 33-382288 N 5845159
Bemerkungen:		Bodengruppe	Enggestufts Kiese

Setzung s4 (mm)	Setzung s5 (mm)	Setzung s6 (mm)	Mittelwert (mm)	Evd (MN/m²)	Gefordertes Evd (MN/m²)	Differenz Evd (MN/m²)	t/V (ms)	Geforderte t/V (MN/m²)
0.256	0.250	0.254	0.253	88.9	65	23.9	2.459	120

Setzung s [mm] Zeit t [ms]



Google Imagery ©2019, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG, GeoContext



Die PC-Software „TEOLO“ ist besonders anwenderfreundlich und übersichtlich gestaltet. Erbringen Sie mit wenigen Klicks Verdichtungsnachweise selbst.

Verdichtung einfach selber messen

- ✓ Nie wieder auf Bodengutachter warten
- ✓ Anerkannter Verdichtungstest
- ✓ SELBSTERKLÄREN
- ✓ Verdichtungsnachweise erbringen
- ✓ Setzungsschäden vermeiden
- ✓ Vorauftragnehmer überprüfen



TERRATEST GmbH
Oranienburger Chaussee 20
16775 Löwenberger Land
info@terratest.de · www.terratest.de

03301 700 700