

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. C. Könke

Abteilung: Werkstoff-, Verfahrens- und Bauteilentwicklung
Abteilungsleiter: Dr.-Ing. Michael Berndt

MFA Weimar
Coudraystraße 9
99423 Weimar
Dr.-Ing. S. Linne
Tel. 03643 / 564 403
Fax 03643 / 564 201
stefan.linne@mfa.de

Prüfbericht Nr. B 48.23.016.01



Auftrag: Überprüfung der Statik für den Kunststoffbehälter ATLANTIS-12500L
auf Übereinstimmung mit DIN EN 12566-3:2013-09, Abs.6.2.2

Auftraggeber: GeraTec GmbH & Co. KG
Heinrich-Hertz-Straße 28
07552 Gera

Auftrag vom: 08.03.2023

Bestellung: 5930

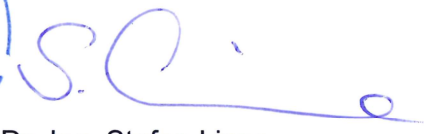
Prüfnormen: /1/ DIN EN 12566-3:2013-09 Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW – Teil 3:
Vorgefertigte und/ oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung
von häuslichem Schmutzwasser

Ergebnis: Die Übereinstimmung mit den Mindestanforderungen der
DIN EN 12566-3:2013-09, Abs.6.2.2 wird bestätigt

Im Auftrag



Dr.-Ing. Michael Berndt
Abteilungsleiter



Dr.-Ing. Stefan Linne
Arbeitsgruppenleiter

Weimar,
11.04.2023

1 Prüfgegenstand und Proben

Die GeraTec GmbH & Co. KG, Gera, Deutschland, hat die MFA Weimar als notifizierte Prüfstelle für Kleinkläranlagen (NB 0992) mit der Prüfung der Standsicherheit nach /1/ für den aus PE rotationsgeformten Behälter ATALNTIS-12500L beauftragt. Die Überprüfung erfolgt anhand der vorgelegten statischen Berechnung der triK Ingenieurgesellschaft mbH, Weimar, Berichtsnummer 2021_05_01 vom 19.01.2022.

2 Prüfobjekt

Der Behälter hat den Grundriss mit L x B 3549 x 2450 mm und 10 bzw. 12 mm Wandstärke. Die Höhe des Behälters beträgt 2550 mm. Der Behälter wird für verschiedene Erdüberdeckungen ab OK Öffnung nachgewiesen. Für die verschiedenen möglichen Überdeckungshöhen gibt es verschiedene Schachtverlängerung. Die Materialkenndaten wurden für den Werkstoff Plastene R205 Black P210A70 der Firma Poliplast s.p.a., Italien, laut Datenblatt vom 07.07.2020 angesetzt. Außerdem wurden im MFA-Prüfbericht B48.22.048.01 geprüfte Materialkennwerte dokumentiert und herangezogen. Der Tank wird ohne Fundament mit Sandbett eingebaut und ist als Regenwasserspeicher bzw. Kleinkläranlagenbehälter konzipiert. Er wird statisch nach Anforderungen aus /1/ inkl. Grundwasser für den Standort WET nachgewiesen. Auf Wunsch des AG wurde der Behälter für 12t-LKW mit der Wandstärke 12 mm und für PKW-Lasten und für Auftrieb mit $t=10$ mm nachgewiesen.

3 Forderungen der DIN EN 12566-3:2013-09, Abschn. 6.2.2

Die Norm fordert die Berücksichtigung folgender Punkte in den statischen Berechnungen:

- einen Landesbezug mit Angabe der jeweils geltenden Normen
- Erdlast vertikal und horizontal, maximale Erdüberdeckung
- Wasserdruck vertikal und horizontal, inkl. Auftriebsnachweis und zulässiger äußerer Wasserstand
- Standort nass (WET) oder trocken (DRY)
- Verkehrslast (begebar $2,5 \text{ kN/m}^2$) bei Erdüberdeckung $h \leq 1,0 \text{ m}$
- Nachweis der Tragfähigkeit (Festigkeit) und Gebrauchstauglichkeit (Verformung)

4 Übereinstimmung der Statik mit der DIN EN 12566-3:2013-09, Abschn. 6.2.2

	Forderung DIN EN12566-3, A.6.2	Statik	Bemerkung
1	Angabe Landesbezug	berücksichtigt	Deutschland und EU (indirekt über Normangabe)
2	Angabe verwendeter Normen	berücksichtigt	DIN EN 1991-1-1 Eurocode 1:2010, DIN EN 1778:1999
3	Erdlast vertikal, max. Erdüberdeckung	berücksichtigt	75 cm ab OK Behälteröffnung. Einbaumaterial Sand/Kies
4	Erdlast horizontal	berücksichtigt	Erdlast Kies wassergesättigt, Erddruck aus Verkehr
5	Standort WET / DRY	angegeben	WET, zulässige Einbindetiefe abhängig von Überdeckung
6	Wasserdruck vertikal	berücksichtigt	Außen von unten; Wasserdruck innen für eingeedeten Behälter nicht maßgebend
7	Wasserdruck horizontal	berücksichtigt	Außen, bis Schulter
8	Auftriebsnachweis, zul. äußerer Wasserstand	erbracht	ab Erdüberdeckung von 48 cm über OK Behälter ist der leere Behälter auftriebssicher bei Volleinstau
9	Verkehrslast $2,5 \text{ kN/m}^2$ bei Überdeckung $h \leq 1,0 \text{ m}$	berücksichtigt	höhere Verkehrslasten; leichte Fahrzeuge $3,5 \text{ kN/m}^2$ und 12t LKW mit $6,7 \text{ kN/m}^2$ bei Überdeckung ab OK Behälter 750 mm und 12 mm Wandstärke (12t LKW)
10	NW Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit	erbracht	Materialbelastbarkeit für Langzeit eingehalten, Verformung in akzeptierten Maßen nachgewiesen

5 Ergebnisse

Die erforderlichen Nachweise wurden erbracht, so dass eine Übereinstimmung mit der DIN EN12566-3:2013-09, Abschn. 6.2 bestätigt werden kann.

Ende Prüfbericht Nr. B 48.23.016.01