

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Auftragsformular statische Berechnung

Wir liefern auf Anfrage einen prüffähigen oder geprüften statischen Nachweis für Rohre aus duktilem Gusseisen von SAINT-GOBAIN PAM Deutschland. Die Berechnung basiert auf der Grundlage des ATV-DVWK Arbeitsblattes A 127 Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen 3. Auflage August 2000.

Für die Erstellung eines statischen Nachweises bitten wir Sie die nachfolgenden Seiten auszufüllen und an folgende E-Mail-Adresse zu schicken:

E-Mail: kundenservice@saint-gobain.com

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Saint-Gobain PAM Deutschland GmbH

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Objektbezeichnung:

Ort des Objektes:

PLZ des Objektes:

Firma.:

Ansprechpartner:

Straße:

PLZ:

Ort:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Datum der Anfrage:

Rohrtyp:

- Abwasserrohre **INTEGRAL / PLUVIAL:**
- Trinkwasserrohre **NATURAL:**
- Trinkwasserrohre **NATURAL UNIVERSAL:**
- Druckrohrleitung Nenndruck: bar
- Druckrohrleitung Prüfdruck: bar

Lasten:

- Straßenverkehrslast entsprechend DIN 1072:
- Eisenbahnverkehrslast UIC 71 nach DS 804:
- Flugzeugverkehrslast:
- Ersatzlasten:
 - Oberflächenlast: kN/m²
 - Konzentrierte Flächenlast in Rohrscheitelebene: kN/m²

Geometrie:

- Böschungswinkel:
- Überdeckungshöhe von Hmin: m bis Hmax: m
- Grundwasser über Rohrsohle: m
kein Grundwasser
- Auflagerwinkel 2 α :
- Grabenbreite in Rohrscheitelhöhe: m

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Einbau (siehe Bedingungen nächste Seite):

- Einbettungsbedingung¹:
¹ Bei Einbettungsbedingung B3 ggfs. die Tiefe der Unterrammung unter Rohrsohle eingeben m
- Überschüttungsbedingung:

Bodenkennwerte:

- Überschüttungsbereich: Bodenart nach ATV A127:
Zone 1 Proctordichte des Bodens:
- Leitungszone: Bodenart nach ATV A127:
Zone 2 Proctordichte des Bodens:
- Neben der Leitungszone: Bodenart nach ATV A127:
Zone 3 Proctordichte des Bodens:
- Unter der Leitungszone: Bodenart nach ATV A127:
Zone 4 Proctordichte des Bodens:

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Einbettungsbedingung

B1: Lagenweise gegen den gewachsenen Boden bzw. lagenweise in der Dammschüttung verdichtete Einbettung (ohne Nachweis des Verdichtungsgrades), gilt auch für Trägerbohlwände (Berliner Verbau).

B2: Senkrechter Verbau innerhalb der Leitungszone mit Kanaldielen, die bis zur Grabensohle reichen und erst nach der Verfüllung und Verdichtung gezogen werden. Verbauplatten und -geräte, unter der Voraussetzung, dass die Verdichtung des Bodens nach dem Ziehen des Verbaus erfolgt.

B3: Senkrechter Verbau innerhalb der Leitungszone mit Spundwänden oder Leichtspundprofilen und Verdichtung gegen den Verbau, der bis unter die Grabensohle reicht.

B4: Lagenweise gegen den gewachsenen Boden bzw. lagenweise in der Dammschüttung verdichtete Einbettung mit Nachweis des nach ZTVE-StB erforderlichen Verdichtungsgrades. Die Einbettungsbedingung B4 ist nicht anwendbar bei Böden der Gruppe G4.

Überschüttungsbedingung

A1: Lagenweise gegen den gewachsenen Boden verdichtete Grabenverfüllung (ohne Nachweis des Verdichtungsgrades); gilt auch für Trägerbohlwände (Berliner Verbau).

A2: Senkrechter Verbau des Rohrgrabens mit Kanaldielen, die erst nach dem Verfüllen gezogen werden. Verbauplatten oder -geräte, die bei der Verfüllung des Grabens schrittweise entfernt werden. Unverdichtete Grabenverfüllung. Einspülen der Verfüllung (nur geeignet bei Böden der Gruppe G1).

A3: Senkrechter Verbau des Rohrgrabens mit Spundwänden, Leichtspundprofilen, Holzbohlen, Verbauplatten oder -geräten, die erst nach dem Verfüllen entfernt werden.

A4: Lagenweise gegen den gewachsenen Boden verdichtete Grabenverfüllung mit Nachweis des nach ZTVE-StB erforderlichen Verdichtungsgrades; gilt auch für Trägerbohlwände (Berliner Verbau). Die Überschüttungsbedingung A4 ist nicht anwendbar bei Böden der Gruppe G4.

Proctordichte

Die Proctordichte ist die Mindestverdichtung, die aus statischen Gründen benötigt wird. Sie ist entsprechend den nachfolgenden Tabellen in Abhängigkeit der Überschüttungs- / Einbettungsbedingung und der Bodengruppe zu wählen.

Werden höhere Verdichtungsgrade z. B. durch die ZTV STB gefordert, sind diese zu erfüllen, werden aber in der statischen Berechnung nicht berücksichtigt.

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Verformungsmoduln E1 bis E4

Verformungsmodul E3 des anstehenden Bodens

Verformungsmoduln des anstehenden Bodens (Zone 3)

Boden- gruppe	Wichte γ_B kN/m ³	Wichte unter Auftrieb $\gamma_{B'}$ kN/m ³	Innerer Reibungs- winkel φ' °	Verformungsmodul E_B in N/mm ² bei Verdichtungsgrad D_{Pr} in %						Exponent in Gl. (3.02) z	Reduktions- faktor für Zeitab- hängiges Verhalten f_1
				85	90	92	95	97	100		
G1	20	11	35	2	6	9	16	23	40	0,4	1,0
G2	20	11	30	1,2	3	4	8	11	20	0,5	1,0
G3	20	10	25	0,8	2	3	5	8	13	0,6	0,8
G4	20	10	20	0,6	1,5	2	4	6	10	0,7	0,5

Verformungsmodul E1 bis E4

Verformungsmodul E1 und E2,0 (nach dem Rückbau des Verbaus)

Überschüttungsbedingung		A1		A2 und A3		A4	
Einbettungsbedingung		B1		B2 und B3		B4	
Verdichtungsgrad D_{Pr} in % Verformungsmodul E_1 und E_{20} in N/mm ²		D_{Pr}	E_1, E_{20}	D_{Pr}	E_1, E_{20}	D_{Pr}	E_1, E_{20}
Bodengruppe	G1	95	16	90	6	97	23
	G2	95	8	90	3	97	11
	G3	92	3	90	2	95	5
	G4	92	2	90	1,5	-	-

Verformungsmoduln des Bodens in den Grabzonen 1,2 und 4

Hinweis zu A2/A3: Verdichtungen und Verformungsmoduln nach A2 und A3 dürfen nur verwendet werden, wenn die Anfangsverdichtung unter A1 eingehalten wird.

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

DWA-A 139 Zuordnung der Bodenarten

Gruppe nach ATV-DVWK-A 127		Kurzzeichen nach DIN 18196	Verdichtbar- keitsklasse nach ZTVA- StB 97
G1	Nichtbindige Böden, Kies, Sand	GW: weitgestufte Kies/Sand-Gemische GI: abwechselnd abgestufte Kies/Sand-Gemische GE: eingestufte Kiese SW: weitgestufte Sand/Kies-Gemische SI: abwechselnd abgestufte Sand/Kies-Gemische SE: enggestufte Sande	V1 V1 V1 V1 V1 V1
G2	Schwachbindige Böden, Kies, Sand	GU: Kies / Schluff-Gemisch GT: Kies / Ton-Gemisch SU: Sand / Schluff-Gemisch ST: Sand / Ton-Gemisch	V1 V1 V1 V1
G3	Bindige Mischböden, feinkörnige Böden	GÜ: Kies / Schluff-Gemisch GT*: Kies / Ton-Gemisch SÜ: Sand / Schluff-Gemisch ST*: Sand / Ton-Gemisch UL: leicht plastische Schluffe UM: mittelplastische Schluffe	V2 V2 V2 V2 V3 V3
G4	Feinkörnige Böden, Böden mit organischem Beimengungen	TL: leicht plastische Tone TM: mittelplastische Tone TA: ausgeprägt plastische Tone UA: ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff OU: Schluffe mit organischen Beimengungen OT: Tone mit organischen Beimengungen OH: grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art	V3 V3 _** _** _** _** _**

* bindiger Boden mit Feinkornanteil 15 - 40 % ** nicht geeignet für die Verfüllung im Straßenraum

Statischer Nachweis nach dem Arbeitsblatt ATV-A 127

Hiermit bestätigen wir die Richtigkeit der angegebenen Randparameter für den statischen Nachweis und beauftragen Sie zur Durchführung einer:

prüffähigen statischen Berechnung mit den auf Seite 1 - 3 angegebene Objektdaten
geprüften statischen Berechnung mit den auf Seiten 1 - 3 angegebenen Objektdaten

basierend auf der aktuellen Preisliste Abwasser - Kapitel "Servicedienstleistungen"

Firma / Stempel

Datum / Ort

Unterschrift