

Mindestangaben für die statische Berechnung nach DWA-A 143-2

Projekt

1. Altrohr

Werkstoff _____

Geometrie:

Kreisprofil Nennweite DN _____ mm

Eiprofil Breite/Höhe B/H _____ mm

Anderes Profil genaue Maße und Radien
siehe getrenntes Blatt

Wanddicke $t =$ _____ mm

Allgemeine Schadensbeschreibung (siehe DWA-A 143-1):

Sohlauswaschungen _____

Scheitellängsrisse _____

Querrisse _____

Scherbenbildung _____

Rohrfehlstellen _____

Maximale Ausdehnung: _____ mm

Sonstige Schäden: _____

Einschätzung der Tragfähigkeit (Zutreffendes ankreuzen):

Altrohrzustand I: Altrohr allein tragfähig

Altrohrzustand II: Altrohr-Bodensystem

allein tragfähig

Altrohrzustand III: Altrohr-Bodensystem

langzeitig allein nicht mehr tragfähig

Altrohrzustand IIIa: Altrohrfragmente \cong Kies

allgemeine Beschreibung von ggf. vorhandenen

Altrohrverformungen:

Anfangsverformung des Altrohr-Bodensystems $\delta_0^{12)}$ _____

2. Sanierungsverfahren (Bezeichnungen siehe DWA-A 143-3)

Besonderheiten:

(Nahtlage, Schwächungen durch Noppen etc.)

3. Geometrie Liner

bei Kreisprofilen: mittlerer Radius r_L _____ mm

bei Eiprofilen: mittl. Scheitelradius _____ mm

Mindestwanddicke t_L _____ mm

4. Werkstoffkennwerte Liner (charakt. Werte)

Linerwerkstoff _____

Elastizitätsmodul des Liners:

Kurzzeit _____ N/mm²

Langzeit _____ N/mm²

ggf. Zugfestigkeit σ_z , Langzeit _____ N/mm²

Biegezugfestigkeit σ_{bz} , Langzeit _____ N/mm²

Druckfestigkeit σ_D , Langzeit _____ N/mm²

ggf. Bruchdehnung ϵ_R , Langzeit _____ %

12) In der Regel 3 % des Radius.

5. Lasten, Bodenkennwerte

(nur bei Altrohrzustand III und IIIa sowie ggf. zur Abgrenzung zwischen den Altrohrzuständen II und III)

Verkehrslast _____

Überdeckung über Rohrscheitel

max $h =$ _____ m

min $h =$ _____ m

Boden in der Leitungszone:

Bodengruppe _____

Verformungsmodul $E_2 =$ _____ N/mm²

Winkel der inneren Reibung $\phi' =$ _____ °

6. Einwirkungen

Grundwasser über Rohrsohle

max $h_{w,so} =$ _____ m

(mind. 1,5 m oder $H + 0,1$ m)

Örtlich begrenzte Vorverformung

– Kreisprofile nach Bild 13a,

Tiefe: $\omega_v =$ _____ %¹³⁾

Ausbreitung: $2\phi_1 =$ _____ °

(i. d. R. 40°)

Lage ϕ_v (Rohrsohle = 180°) _____ °

(i. d. R. 180°)

– Eiprofile nach Bild 16,

Tiefe: $w_v/r_{LK} \cdot 100$ % = _____ %¹⁴⁾

Ausbreitung: $2\phi_1 =$ _____ °

(i. d. R. 30°)

Lage: $\phi_v =$ _____ °

(i. d. R. \cong 18°)¹⁵⁾

Gelenkringvorverformung („Ovalisierung“
nach Bild 13b, nur Altrohrzustand II od. III)

$\omega_{GR,v} =$ _____ %

Spaltweite nach Bild 13c:

$\omega_s =$ _____ %

Wärmeeinwirkungen:

Abkühlung $\Delta\vartheta < 0$ _____ K

Erwärmung $\Delta\vartheta > 0$ _____ K

Innendruck: $p_i =$ _____ bar

ggf. Wanddickenstreuungen:

$\Delta t_L/t_L \cdot 100$ % = _____ %

Datum, Unterschrift

Anlagen

Bodengutachten: _____

Kanalinspektion: _____

Werkstoffgutachten Liner: _____

Beprobung Altrohr: _____

Sonstige: _____

13) Ohne genauere Messungen i. d. R. ≥ 2 %.

14) In der Regel 0,5 % des Kämpferradius.

15) In der Regel in der Mitte des flachen Bereichs.