

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
 langfristig 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. $\cong 18^\circ$)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. $\geq 2\%$.

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

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