

Statische Dimensionierung von Wanddicken für den PAA-F-Liner

Werkstoffkennwerte

Ausgangswert	Prüfnorm	Probe	Einheit	Wert
Kurzzeit E-Modul	DIN EN 1228	Ring (Statik)	[N/mm ²]	2400
Langzeit E-Modul	DIN EN 1228	Ring (Statik)	[N/mm ²]	714 *)
Kurzzeit E-Modul	DIN EN ISO 178	Segment (Baustelle)	[N/mm ²]	2400
Kurzzeit Biegespannung	DIN EN ISO 178	Segment (Baustelle)	[N/mm ²]	26
Langzeit Biegespannung		Statik	[N/mm ²]	7,7 *)
Abminderungsfaktor		Ring (Statik)	[-]	3,36 *)
Querkontraktionszahl		Ring (Statik)	[-]	0,35
Druckspannung		Segment	[N/mm ²]	30,95
Wichte		Segment	[KN/mm ³]	13

*) PAA-F-Liner, Werte aus abgeschlossenem 10.000h Test

Statische Bemessungstabelle nach DWA-A 143-2

- örtliche Vorverformung $\omega_v/rL = 2 \%$
- Gelenkringvorverformung $\omega_{Gr,v}/rL = 3,0 \%$
- Spaltweite $\omega_s/rL = 0,5 \%$
- Altrohrzustand II

Der Grundwasserstand bezieht sich auf die Rohrsohle, Wanddicken t in [mm] ausgehärtet und ohne Verschleißschichten. Wanddicken $< 3,0$ mm werden nicht berechnet.

DN in mm / GW in m	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
100	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
150	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,0
200	3,2	3,6	4,0	4,2	4,5			
250	4,0	4,5						