

Enkadrain®

Tervezési segédlet

„A” példa

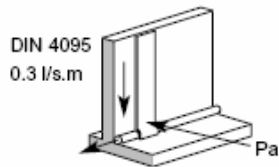
- Függőleges fal magassága 8 m
- Talajsűrűség (γ) 20 kN/m³
- Előírt vízáteresztés DIN 4095 szerint 0,3 l/m.s
- Talajnyomás együttható $k_a = 0,4$

$$\Rightarrow Pa = 20 \times 0,4 \times 8 = 64 \text{ kPa}$$

Az Enkadrain® típusának meghatározására, 64 kPa talajnyomás mellett a vízáteresztés:

Interpolálással:

$$0,47 - \left[\frac{64 - 50}{100 - 50} \times (0,47 - 0,19) \right] = 0,39 \text{ l/s.m}$$



Enkadrain Type	
kPa	l/s.m
20	1.54
50	0.47
100	0.19

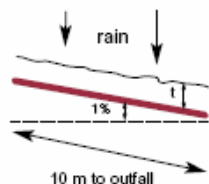
Az Enkadrain® 0,39/0,3 = 1,3-szor áteresztőbb, mint az előírás szerinti érték.

„B” Példa

- A zöldtető hidraulikus esése 1% 10 m-es szűrőhossz fölött
- Talajtakarás 0,4 m, 18 kN/m³ talajsűrűség mellett
- Vízáteresztés 20 mm/óra = 20 l/óra.m² = 0,0055 l/s.m²
- 10 m-es drénhosszúság fölött = 10 x 0,0055 = 0,055 l/m.s

$$\Rightarrow P = 0,4 \times 18 = 7,2 \text{ kPa}$$

Az Enkadrain® típusának meghatározására, 7,2 kPa talajnyomás mellett a vízáteresztés:



Enkadrain Type	
kPa	i = 1%
5	0.34
10	0.18
15	0.11

Interpolálással:

$$Q_{0,01, 7,2 \text{ kPa}} = 0,34 - \left[\frac{7,2 - 5}{10 - 5} \times (0,34 - 0,18) \right] = 0,27 \text{ l/s.m}$$

Az Enkadrain® 0,27/0,055 = 4,9-szer áteresztőbb, mint az előírás szerinti érték.

1. Meghatározzuk a talajvíz áteresztését az alaptestnél, illetve zöldtetőnél a szűrőrétegen keresztül folyó vízáteresztést vízszintes beépítésnél az alábbiak szerint:
 - a) A szivárgási, a talajsűrűség és a hidraulikai információk figyelembevételével
 - b) Összefüggés az egyenértékű kavics szűrőrétegnél
 $K_v \text{ kő} = 10^{-3} \text{ m/s} \Rightarrow 0,3 \text{ m}$ köréteg vastagságnál = 0,3 l/s.m
 - c) A szabvány alapján kiválasztjuk az előírás szerinti vízáteresztési értéket

Vízszintes beépítésnél: 0,3 l/m.s
 Függőleges beépítésnél: 0,03 l/m²
 Alaptest alatt: 0,005 l/m²

2. Kiszámítjuk a maximális talajterhelést a Enkadrain® lemezen

Függőleges falnál: $Pa = \gamma \times k_a \times h$ (kPa)

Vízszintes tetőnél: $Pa = \gamma \times h$ (kPa)

γ = talajsűrűség (kN/m³)

K_a = talajnyomás együttható

H = falmagasság vagy földtakarás

3. Összehasonlítjuk az előírás szerinti értéket az Enkadrain® által teljesített tényleges értékkel

