

Igénybevétel módja	Határfeszültségek MN/m ² (kg/cm ²): σ_a		
	I.	II.	III.
	osztályu fenyők (vörösfenyő kivételével)		
Hajlítás és külpontos nyomás	-	13 (130)	10 (100)
Huzás és külpontos huzás	11 (110)	9 (90)	-
Központos nyomás rostokkal párhuzamosan	-	12 (120)	9 (90)
Nyomás rostokra merőlegesen	3,5 (35)	3 (30)	2 (20)
Nyomás rostokra merőlegesen ha kisebb benyomódás megengedhető	5 (50)	4 (40)	3 (30)
Nyírás a rostokkal párhuzamosan	-	2,5 (25)	2 (20)
Nyírás a rostokra merőlegesen	5,5 (55)	5 (50)	4,5 (45)

A nedvességtől függő tényezők:	k_n
Nedvességnek, párának kitett és e behatások ellen védő anyaggal kezelt szerkezetre	0,85
Nedvességnek, párának kitett, e behatások ellen védő anyaggal nem kezelt, valamint állandóan víz alatt levő szerkezetre . . .	0,70
Nedvesedésnek és száradásnak váltakozva kitett szerkezetre .	0,60
Az építmény használata idejétől függő tényező	K_i
Legfeljebb egy év tartamára készülő építményre, a táblázat 1-4 tételeinek határfeszültségeire	1,30
Ua. a táblázat többi tételének határfeszültségeire	1,15
Zsaluzásokra (állványra nem)	1,40

A szerkezeti elem méreteitől függő szorzó tényező	K_m
A táblázat 1. és 3. tételeinek határfeszültségeire Ha az elem keresztmetszetének legkisebb mérete $b \geq 10$ cm Ha $b \geq 15$ cm	1,10 1,15
A 2. tétel határfeszültségére Ha $b \geq 10$ cm Ha $b \leq 3$ cm vagy a keresztmetszet $F = 25$ cm ² , akkor a táblázat függelék összes határfeszültségeire	1,05 0,90
Hengeres fa alkalmazásánál, melynek sudarasodása legfeljebb 0,8 cm/m, és középmérője $d \geq 10$ cm, a táblázat 1-3, határfeszültségeire	1,15

4.4.6 Feladat: Munkaárok ducolása szemcsés talajban

Ducolandó egy 2,5 m széles, 6,20 m mély és 100 m hosszú munkaárok szemcsés talajban. A ducolás zárt soru, a pallózás vízszintes. Méretezzük a ducolás elemeit!

Felszíni terhelés: $q = 45$ kN/m² (4,5 Mp/m²). A talajnem homok,

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3 = 1,8 \text{ Mp/m}^2; \phi = 28^\circ; c = 0.$$

A hevederek távolsága $t = 1,25$ m legyen.

Faanyag: II. o. fenyőfa $\sigma_{ah} = 130$ kp/cm² = 13000 kN/m²;

$$\sigma_{any} = 120 \text{ kp/cm}^2 = 12000 \text{ kN/m}^2;$$

$$K_n = 0,85; K_i = 1,3; K_m = 1,15, K_u = 1,0.$$

a) A fajlagos földnyomás: $p = \rho \cdot (H \cdot \gamma + q) \cdot \text{tg}^2(45^\circ - \phi/2)$

Mivel $\gamma > 17,5$ kN/m³, $\rho = 0,6$;

$$p = 0,6 \cdot (6,2 \cdot 18 + 45) \cdot \text{tg}^2\left(45 - \frac{28}{2}\right) = 33,92 \text{ kN/m}^2 \text{ (3,39 Mp/m}^2);$$