

#### 4. példa.

### Példa az adalékanyag részalmazok arányának meghatározására határgörbék közé illesztéssel

#### Feladat

A  $d_{\max}=24$  mm legnagyobb szemnagyságú, és  $m_k = 6,8$  finomsági modulusú adalékanyag keveréket állítsuk 0-4 mm, 4-16 mm, 16-24 mm szemnagyságú részalmazokból össze. A részalmazok és keverék szemmegoszlását nem ismerjük, de feltételezzük, hogy azok a határgörbékkel harmonizálnak. Határozzuk meg a részalmazok keverési arányát és szerkesszük meg a keverék szemmegoszlási görbáját.

#### Megoldás:

Számítsuk ki minden szemnagyságra a keverék  $a_k$ -val jelölt összes áthullott mennyiségét, ha a keverék szemmegoszlási görbáját közrefogó A és B határgörbék összes áthullott anyagának mennyiségét  $a_A$ -val és  $a_B$ -vel, valamint a finomsági modulusokat rendre  $m_k$ -val,  $m_A$ -val,  $m_B$ -vel jelöljük:

$$a_k = (a_B - a_A) \cdot \frac{m_A - m_k}{m_A - m_B} + a_A$$

Szemmegoszlási görbék értéke, ha  $d_{\max} = 24$  mm

Szemnagyság, mm	Határgörbe jele			Számított keverék
	A	B	C	
	Összes áthullott mennyisége, tömeg%			
0,063	0	0	3	0,0
0,125	0	3	6	1,1
0,25	2	9	16	4,0
0,5	5	17	29	8,6
1	10	26	42	14,8
2	20	39	54	23,9
4	30	52	67	36,4
8	47	68	80	54,9
16	76	85	93	80,0
24	95	97	100	95,6
32	100	100	100	100,0
	<b>Finomsági modulus</b>			
	7,10	6,00	5,10	6,76

PI: a 4 mm-es szemmagyság helyén az adalékanyag keverék szemmegoszlási görbéjének ordinátája:

$$a_{k,4} = (52-30) \times 0,28 + 30 = 36,4$$

A keverék görbe ordinátáinak számítási eredményét a táblázat utolsó oszlopába írtuk be.

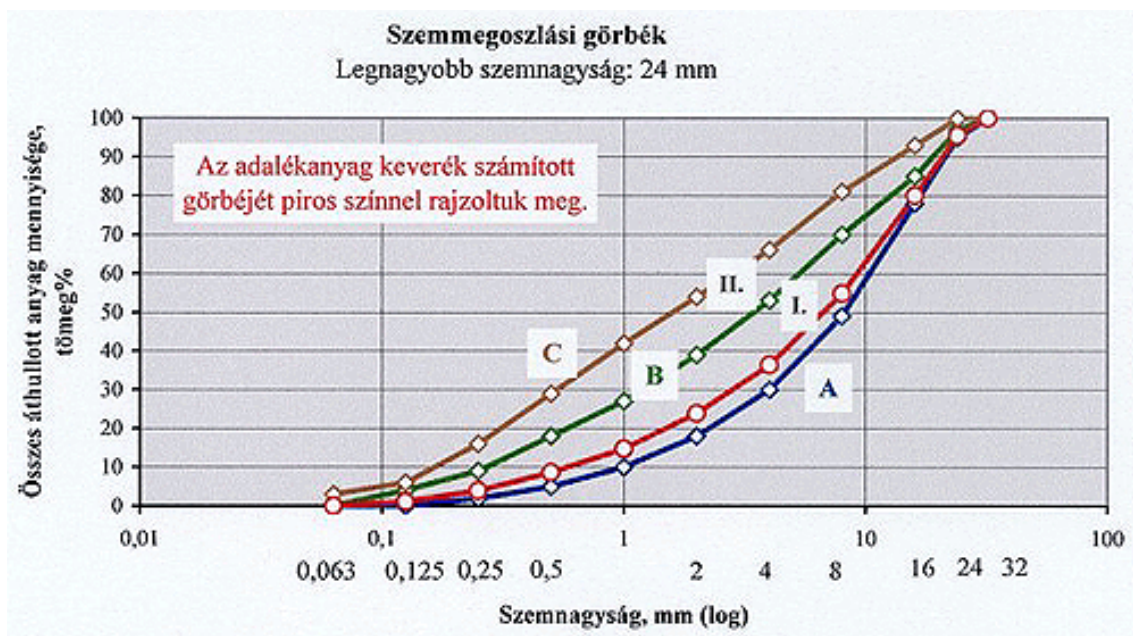
A számítás eredménye elfogadható, ha az adalékanyag keverék számított és tervezett finomsági modulusának eltérése legfeljebb  $\pm 0,05$ .

A részhalmazok keverési tömegarányát a táblázat utolsó oszlopából olvassuk le:

$$\alpha_{0-4} = 0,634$$

$$\beta_{4-16} = 0,800 - 0,364 = 0,436$$

$$\gamma_{16-24} = 1 - \alpha_{0-4} - \beta_{4-16} = 0,200$$



**Hátra az előző számpéldához**

**Előre a következő számpéldához**

**Vissza a**

**Noteszlapok abc-ben**

**Noteszlapok tematikusan**

**tartalomjegyzékhez**

**Vissza a számpéldák tartalomjegyzékéhez**

