

## Alapadatok

<b>Q</b>	Névleges teherbírás	<b>1000 kg</b>
<b>P</b>	Fülke tömeg	<b>1000 kg</b>
<b>q</b>	kiegyenlítési tényező	<b>0,45</b>
<b>G<sub>h</sub></b>	Hajtómű tömege	<b>210 kg</b>
<b>G<sub>vf</sub></b>	Egy fülke-vezetősín max. tömege	<b>650 kg</b>
<b>G<sub>ve</sub></b>	Egy ellensúly-vezetősín max. tömege	<b>500 kg</b>
<b>G<sub>bk</sub></b>	Fülke oldali mőtélbekötő tömege	<b>70 kg</b>
<b>T<sub>h</sub></b>	Emelőhorog teherbírása	<b>2000 kg</b>
<b>D<sub>x</sub></b>	Fülke mélysége	<b>2,10 m</b>
<b>D<sub>y</sub></b>	Fülke szélessége	<b>1,10 m</b>
<b>h<sub>v</sub></b>	Fülke vezetők függőleges távolsága	<b>2,80 m</b>
<b>g<sub>n</sub></b>	Nehézségi gyorsulás	<b>9,81 m/s<sup>2</sup></b>
<b>v</b>	Menetsebesség	<b>1,00 m/s</b>
<b>kd</b>	Dinamikus tényező	<b>4</b>
<b>kd1</b>	Dinamikus tényező	<b>2</b>
<b>kd2</b>	Dinamikus tényező	<b>1,2</b>
<b>k1</b>	Biztonsági tényező	<b>2</b>
<b>kb</b>	Alkalmazott fogókészülék dinamikus tényezője	<b>1,4</b>

## A felvonó működéséből származó, az épületre átadódó erők számítása

### -Süllyesztékpadió terhelései:

$$\begin{aligned}
 P_1 &= g_n * k_d * (Q + P) / 2 = & \mathbf{39250 \text{ N}} \\
 P_2 &= g_n * k_d * (q * Q + P) / 2 = & \mathbf{28450 \text{ N}} \\
 P_3 &= g_n * (k_1 * (k_b * Q + P) / 2 + G_{vf} + G_{bk}) = & \mathbf{30650 \text{ N}} \\
 P_4 &= g_n * (k_1 * (k_b * Q + P) / 2 + k_{d1} * (q * Q + P) / 3 + G_h / 3 + G_{vf}) = & \mathbf{40100 \text{ N}} \\
 P_5 &= g_n * (k_{d1} * ((k_b * Q + P) / 2 + (q * Q + P)) / 3 + G_h / 3 + G_{ve}) = & \mathbf{23000 \text{ N}}
 \end{aligned}$$

### -Akna zárófödém terhelése:

$$P_6 = g_n * k_{d2} * T_h = \mathbf{23550 \text{ N}}$$

### -Fülke vezetősínre ható vízszintes erők, amik a gyámokon keresztül az akna oldalfalra átadódnak:

$$\begin{aligned}
 R_1 &= g_n * k_1 * (k_b * Q * D_y) / (8 * h_v) = & \mathbf{1350 \text{ N}} \\
 R_2 &= g_n * k_1 * (k_b * Q * D_x) / (16 * h_v) = & \mathbf{1300 \text{ N}}
 \end{aligned}$$



	Név	Kelt	Rajkszám:
Tervező	Odonics Boglárka F-T 01-15611	2021.11.17.	<b>S-NP3755-00-000-1</b>
Jóváhagyó	Pápai László	2021.11.17.	A számítás egy lapból áll, 1/1 lap