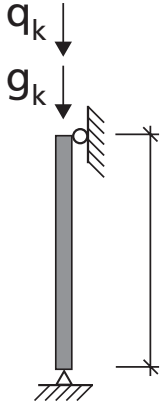


Innervägg med ensidig brandpåverkan



Förutsättningar

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Partialkoefficient | $\gamma_M = 1,25$ | (KL-trähandbok, tabell 3.2) |
| Systemfaktor | $k_{sys} = 1,0$ | (KL-trähandbok, figur 3.2) |
| Egentyngd | $k_{mod} = 0,6$ | (KL-trähandbok, tabell 3.3: KK 1 och 2, Lastv. P) |
| Nyttig last – kategori A eller B | $k_{mod} = 0,8$ $\psi_0 = 0,7, \psi_1 = 0,5$ och $\psi_2 = 0,3$ | (KL-trähandbok, tabell 3.3: KK 1 och 2, Lastv. M) (EKS 11) |
| Brandlastfall | $\gamma_{M,fi} = 1,0$ $k_{mod,fi} = 1,0$ $k_{fi} = 1,15$ $\beta_0 = 0,65$ mm/min | (KL-trähandbok, kapitel 7) (KL-trähandbok, kapitel 7) (KL-trähandbok, kapitel 7) (KL-trähandbok, kapitel 7) |

KONTROLLER BROTTGRÄNSTILLSTÅND

Kontroll av bärförmåga med hänsyn till böjspänning enligt KL-trähandbok ekv. 3.48. Kontroll av bärförmåga med hänsyn till längs- och rullskjuvspänningar enligt KL-trähandbok ekv 3.55 respektive 3.56.

KOMMENTARER

Egentyngd avser last exklusive KL-trä, egentyngden av KL-träskivan är redan beaktad i beräkningarna. Beräkning av egentyngd för KL-trä är baserad på densitet $\rho = 500$ kg/m³.

Beräkningar är baserade på effektiv böjstyvhet enligt gamma-metoden, KL-trähandbok avsnitt 3.3.4.

Kontroll av bärförmåga för brandlastfall enligt KL-trähandbok, kapitel 7, med metoden för reducerat tvärsnitt. Lastexcentricitet orsakad av inbränning är beaktad i beräkningarna.

Ensidig brandpåverkan förutsätter här att den opåverkade sidan är skyddad från brandexponering under hela förloppet.

Dessa tabeller är endast avsedd för preliminär/överslagsmässig dimensionering och ersätter inte nödvändiga kontroller av kapacitet med avseende på bruksgräns- och brottgränstillstånd.

| Egentyngd | | Vägghöjd | | | | |
|-----------|--------|------------|---------|---------|---------|--------|
| g_k | q_k | l = 2,50 m | | | | |
| [kN/m] | [kN/m] | R0 | R30 | R60 | R90 | |
| 10,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | |
| 20,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | |
| 40,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | 70 C3s | | | | |
| 60,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 70 C3s |
| | 80,0 | 70 C3s | | 130 C5s | | |
| 80,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | 70 C3s |
| | 60,0 | | | | | 70 C3s |
| | 80,0 | 70 C3s | | 130 C5s | | |
| 100,0 | 10,0 | 70 C3s | 100 C5s | 130 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | 80 C3s | | | | |

| Egentyngd | | Vägghöjd | | | | |
|-----------|--------|------------|---------|---------|---------|--------|
| g_k | q_k | l = 2,75 m | | | | |
| [kN/m] | [kN/m] | R0 | R30 | R60 | R90 | |
| 10,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | 70 C3s |
| 20,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | 70 C3s |
| 40,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | 70 C3s |
| 60,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | 70 C3s |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | 80 C3s |
| 80,0 | 10,0 | 70 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | 130 C5s | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | 80 C3s | | |
| 100,0 | 10,0 | 70 C3s | 100 C5s | 130 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 80 C3s |
| | 80,0 | | | | | |

| Egentyngd | | Vägghöjd | | | | |
|-----------|--------|------------|---------|---------|---------|--------|
| g_k | q_k | l = 3,00 m | | | | |
| [kN/m] | [kN/m] | R0 | R30 | R60 | R90 | |
| 10,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | 70 C3s |
| 20,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 70 C3s |
| | 80,0 | | | | | |
| 40,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 70 C3s |
| | 80,0 | | | | | 80 C3s |
| 60,0 | 10,0 | 60 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | 70 C3s | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 80 C3s |
| | 80,0 | 130 C5s | | | | |
| 80,0 | 10,0 | 70 C3s | 100 C5s | 120 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | 130 C5s | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | 80 C3s |
| | 80,0 | | | | | |
| 100,0 | 10,0 | 80 C3s | 100 C5s | 130 C5s | 170 C5s | |
| | 20,0 | | | | | |
| | 30,0 | | | | | |
| | 40,0 | | | | | |
| | 60,0 | | | | | |
| | 80,0 | | | | | |

Södra, Kommunikationsavdelningen, 2020-12-21.