

Position: 004 Brandschutz - Balken 2

Brandschutz - Stahlbeton Balken (V.30.1) nach DIN EN 1992-1-2:2010-12 (5.6)
System / Geometrie:

Stb.- Balken, statisch bestimmt

 Breite: $b_1 = 24,0$ cm

 Höhe: $h_1 = 35,0$ cm

 Dreikantleiste mit $s = 1,0$ cm

 Platte: $d \geq 20,0$ cm

Bewehrung:
obere Bewehrung:

(nicht berücksichtigt bei Ermittlung Abstand a)

 ob. Lage, außen: 2 $\varnothing 16$
untere Bewehrung:

 ob. Lage, außen: 2 $\varnothing 16$

 innen: 2 $\varnothing 16$

 unt. Lage, außen: 2 $\varnothing 16$

 innen: 3 $\varnothing 16$

 Bügeldurchmesser: = $\varnothing 10,0$ mm

 Betondeckung: $c_v = 2,5$ cm

Abstände a:

 oben: $a_{m,o} = 4,3$ cm

 ob., seitr.: $a_{s,d,o} = 4,3$ cm

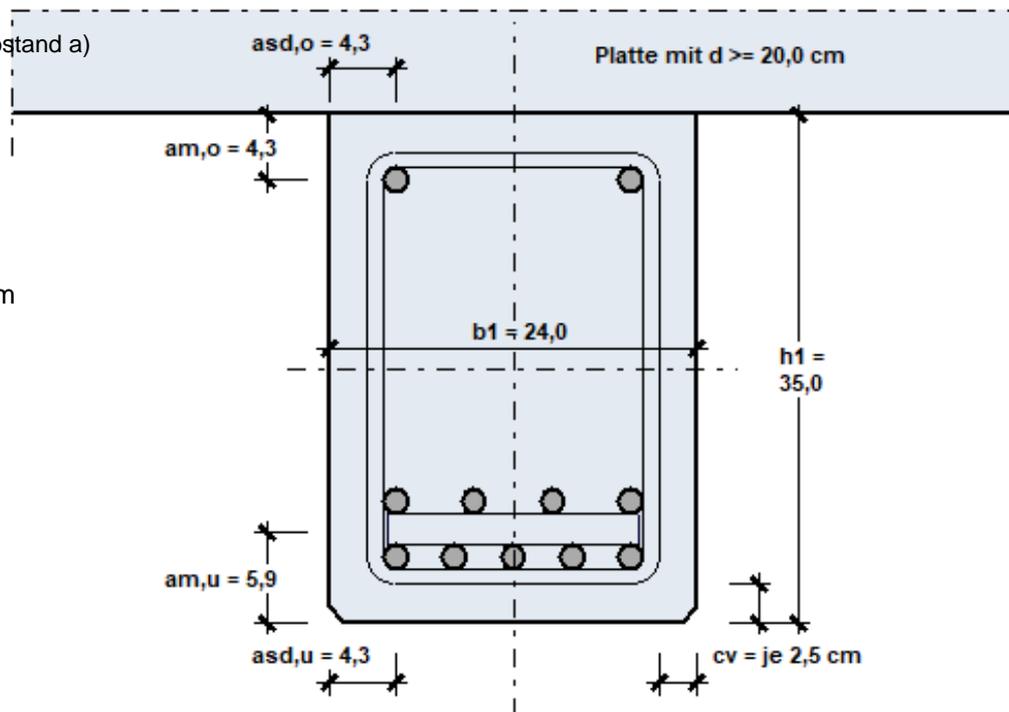
 unt., seitr.: $a_{s,d,u} = 4,3$ cm

 unten: $a_{m,u} = 5,9$ cm

 $a_{\min} = 4,3$ cm

Bewehrungsabstände:

 oben: $d_2 = 4,3$ cm

 unten: $d_1 = 5,9$ cm

Material:

Beton: C20/25

 Es werden keine kalksteinhaltigen
Zuschläge verwendet!

Brandschutz:

 Erf. Feuerwiderstandsklasse: **R90**
Ergebnisse:

Geometrie: Breite nach gewähltem Eisen: erf $b_1 = 23,0$ cm < 24,0 cm
 Breite nach Tabelle 5.5 + 5.6: erf $b_1 = 24,0$ cm < 24,0 cm
 Höhe nach Tabelle 5.5 + 5.6: erf $h_1 =$ keine Anforderungen
 Querschnittsfläche: erf $A =$ keine Anforderungen

 erf $a = 4,20$ cm < vorh. $a_{\min} = 4,30$ cm (oben u. unten)

Der Balken kann der Feuerwiderstandsklasse \geq R90 zugeordnet werden!