

Position: 1

Nachweis von Knotenpunkten in Stahlbetonträgern nach EC2 + NA Deutschland
**Systemwerte:**

Beton: C20/25

Betonstahl: B500 (A,B)

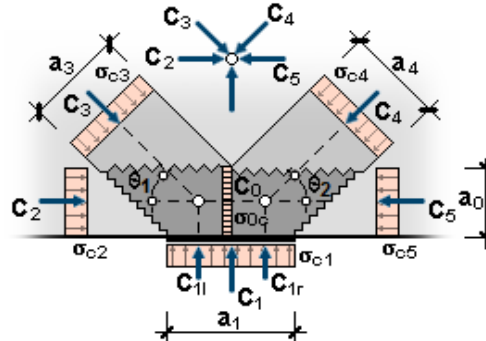
Druckknoten Typ 4

 Lagerlänge  $a_1 = 30,0$  cm

 Lagerbreite  $b_1 = 30,0$  cm

 Trägerbreite  $b = 30,0$  cm

 Druckstrebenwinkel  $\theta_{1,1} = 60,0^\circ$ 

 Druckstrebenwinkel  $\theta_{2,2} = 60,0^\circ$ 

**Belastung:**

 Lagerkraft  $C_{1,d} = 1000,00$  kN

 Druckkraft  $C_{2,d} = C_{5,d} = 500,00$  kN (z.B. Druckzone bei wandartigen Trägern)

**Bemessung / Nachweise:**

Nachweis Spannung am Lager:

 $f_{cd,eff} = 12,47$  N/mm<sup>2</sup>
 $a_1 = 30,0$  cm

 $b_1 = 30,0$  cm

 $\sigma_{c1,d} = 11,11$  N/mm<sup>2</sup>
**Ausnutzung  $\sigma_{c1}$ :  $\eta = 0,89 \leq 1,00$** 

Nachweis Spannung an den Druckstreben:

 $f_{cd,eff} = 12,47$  N/mm<sup>2</sup>
 $a_0 = 30,0$  cm

 $b_0 = 30,0$  cm

 $\sigma_{c0,d} = 6,42$  N/mm<sup>2</sup>
**Ausnutzung  $\sigma_{c0}$ :  $\eta = 0,51 \leq 1,00$** 

 Mit dem Nachweis für  $\sigma_{c0}$  sind die Nachweise für  $\sigma_{c2}$  bis  $\sigma_{c5}$  abgedeckt!