

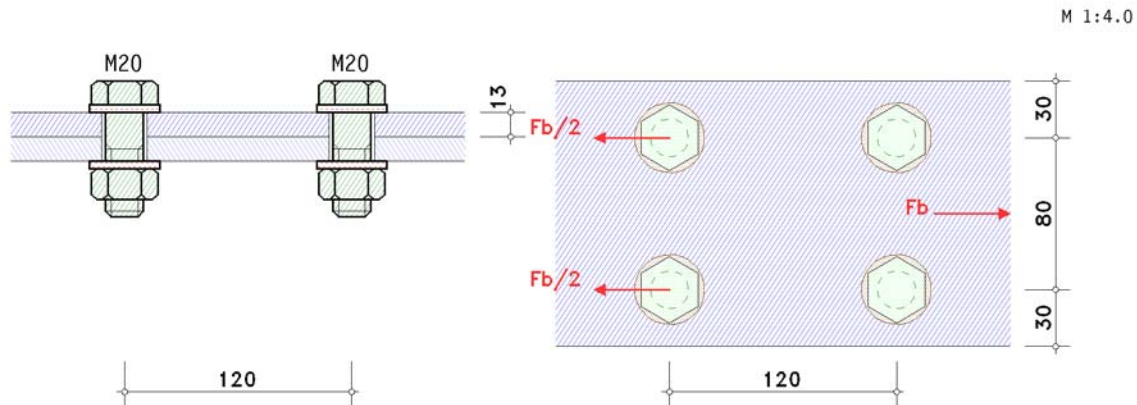
POS. 35: SCHRAUBE MIT LOCHLEIBUNG

4H-EC3GK Version: 1/2012-1k

Schraube mit Lochleibungsbeanspr. im Träger-, Stützenflansch, Stirnblech oder Winkel

Grundkomponente 12

EC 3-1-8 (12.10), NA: Deutschland



Verbindungsmittel:

Schraube, Festigkeitsklasse 8.8, Schraubengröße M20
große Schlüsselweite (HV-Schraube), vorgespannt

Verbindungsbleche:

Anschlussblech: Blechdicke $t = 13.0$ mm, Stahlgüte S 275

Lochleibung in Krafrichtung (innen liegende Schraube):

Lochabstand $p_1 = 120.0$ mm

Lochleibung quer zur Krafrichtung (am Rand liegende Schraube):

Randabstand $e_2 = 30.0$ mm Lochabstand $p_2 = 80.0$ mm

Materialsicherheitsbeiwert: $\gamma_{M2} = 1.25$

Beanspruchung:

Lk 1 : $F_{br,Ed} = 50.0$ kN je Schraube

Tragfähigkeit

Lochleibungswiderstand: $F_{b,Rd} = (k_1 \cdot \alpha_b \cdot f_u \cdot d \cdot t) / \gamma_{M2} = 189.45$ kN, $k_1 = 2.12$, $\alpha_b = 1.00$

Nachweis

Lk 1: $F_{Ed} = 50.0$ kN < $F_{Rd} = 189.5$ kN \Rightarrow Ausnutzung = 0.264 < 1 ok.