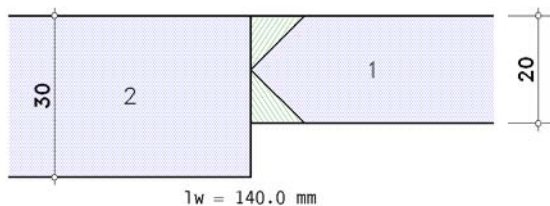


Normalkraftverbindung

4H-EC3NV Version: 6/2018-1n

geschweißter Stoß (Stumpfnah, durchgeschweißt) EC 3-1-8 (12.10), NA: Deutschland

1. Eingabeprotokoll

Schweißnaht:

Stumpfnah (durchgeschweißt), Nahtlänge $l_w = 140.0$ mm, Stoß

Verbindungsbleche:

Blech 1: Dicke $t_1 = 20.0$ mm, Stahlgüte S235Blech 2: Dicke $t_2 = 30.0$ mm, Stahlgüte S235Materialsicherheitsbeiwert: $\gamma_{M2} = 1.25$ (genormt)
richtungsbezogenes Verfahren**Schnittgrößen**Lk 1: $N_{Ed} = 400.00$ kN**2. Berechnung****2.1. Tragfähigkeit**wirksame Nahtdicke $a = \min(t_1, t_2) = 20.0$ mmBlechdicke $t_1 = 20.0$ mm > 4 mm **ok**Blechdicke $t_2 = 30.0$ mm > 4 mm **ok**wirksame Nahtlänge $l_{eff} = l_w = 140.0$ mm**Tragfähigkeit einer durchgeschweißten Stumpfnah**

Bedingung 1:

Tragfähigkeit einer Schweißnaht (Bed.1): $f_{1w,d} = f_u / (\beta_w \cdot \gamma_{M2}) = 360.00$ N/mm², $f_u = 360.0$ N/mm², $\beta_w = 0.80$

Bedingung 2:

Tragfähigkeit einer Schweißnaht (Bed.2): $f_{2w,d} = 0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2} = 259.20$ N/mm², $f_u = 360.0$ N/mm²**2.2. Nachweis**Lk 1: $f_{1w,Ed} = F_{1w,Ed} / (l_w \cdot a) = 14.29$ kN/cm² < $f_{1w,d} = 36.00$ kN/cm² $\Rightarrow U = 0.397 < 1$ **ok** $f_{2w,Ed} = F_{2w,Ed} / (l_w \cdot a) = 14.29$ kN/cm² < $f_{2w,d} = 25.92$ kN/cm² $\Rightarrow U = 0.551 < 1$ **ok**

Gesamt:

Lk 1: **maximale Ausnutzung $U_{max} = 0.551 < 1$ ok****Nachweis erbracht****3. Vorschriften**

DIN EN 1990, Eurocode 0: Grundlagen der Tragwerksplanung;

Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010, Ausgabe Dezember 2010

DIN EN 1990/NA, Nationaler Anhang zur DIN EN 1990, Ausgabe Dezember 2010

DIN EN 1993-1-1, Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten -

Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau;

Deutsche Fassung EN 1993-1-1:2005 + AC:2009, Ausgabe Dezember 2010

DIN EN 1993-1-1/A1, Ergänzungen zur DIN EN 1993-1-1, Ausgabe Juli 2014

DIN EN 1993-1-1/NA, Nationaler Anhang zur DIN EN 1993-1-1, Ausgabe Dezember 2018

DIN EN 1993-1-8, Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten -

Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen;

Deutsche Fassung EN 1993-1-8:2005 + AC:2009, Ausgabe Dezember 2010

DIN EN 1993-1-8/NA, Nationaler Anhang zur DIN EN 1993-1-8, Ausgabe Dezember 2010