

POS. 16: 2 SCHRAUBEN (BSP. KOMP.)

Typisierter IM-Anschluss

Momententrägfähiger IM-Anschluss nach EC 3-1-8 (12.10), NA: Deutschland

Die Abmessungen des Trägers, der Schrauben, der Stirnplatte und der Schweißnähte, das Material sowie die Anordnung der Schrauben sind der folgenden Literatur entnommen:

'Typisierte Anschlüsse im Stahlhochbau nach DIN EN 1993-1-8, Ergänzungsband 2018, Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Ausgabe 2018'

Hierzu sind die laufende Nr. sowie die zugehörigen Parameter protokolliert.

Die Stütze ist unabhängig von der Literatur gewählt, die Stegsteifen sind durchlaufend ausgeführt.

Die MN-Interaktion erfolgt nach Cerfontaine (in Jaspart/Weynand: Design of Joints in Steel Structures).

Die maximale Normalkrafttragfähigkeit wird ohne Druck-/Schubkomponenten und Linearisierung berechnet.

Träger-Stützenverbindung, Stahlgüte S235, Festigkeitsklasse der Schrauben 10.9

10106: Trägerprofil IPE240, Schraubengröße M16, Anschluss mit 2 Schrauben je Reihe

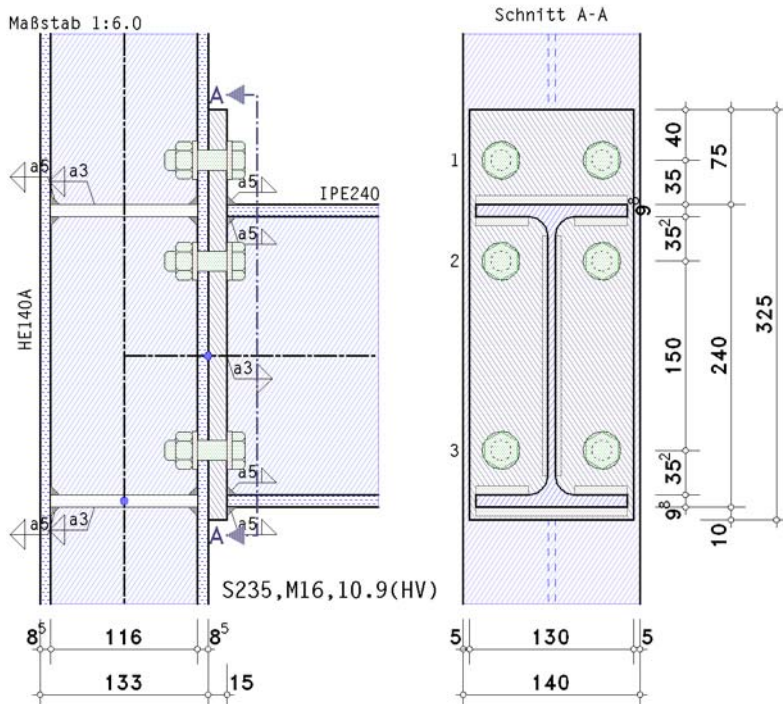
Stirnplatte: $t_p = 15$ mm, $b_p = 130$ mm, $h_p = 325$ mm, $e_1 = 40$ mm, $p_{1,1} = 80$ mm, $p_{1,2} = 150$ mm
 $u_1 = 75$ mm, $w = 80$ mm

Kehlnähte: $a_f = 5$ mm, $a_w = 3$ mm

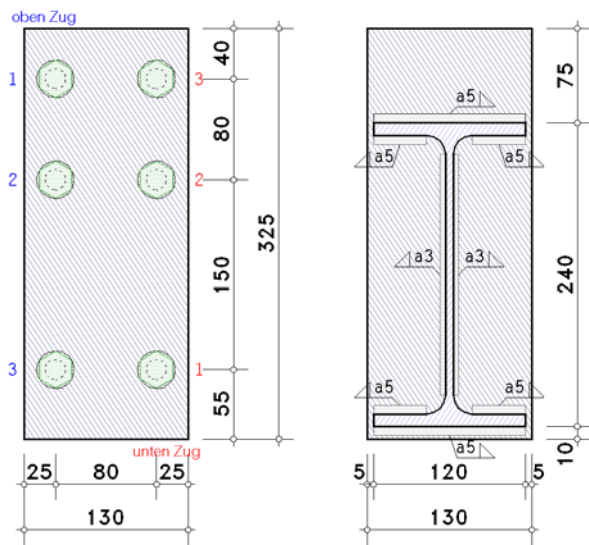
Stütze: Profil HE140A

horizontale Stegsteifen

Biegesteifer Trägeranschluss



Details



Komponentenmethode

Hinweise

Der Nachweis der Verbindung nach EC 3-1-8 erfolgt ohne Berücksichtigung der Vorspannkkräfte.

Verbindungen können jedoch mit vorgespannten HV-Schrauben ausgeführt werden.

Die Querschnittsprofile werden nicht nachgewiesen.

Die Schweißnähte werden bei Ermittlung der T-Stummel-Tragfähigkeit nicht berücksichtigt.

Die vereinfachte Berechnung der Querkrafttragfähigkeit berücksichtigt alle Schraubenreihen.

Endergebnis

Anfangssteifigkeit:	$S_{j,ini} = 12.4 \text{ MNm/rad}$
Momententragfähigkeit (M+):	$M_{j1,Rd} = 35.6 \text{ kNm}$
Momententragfähigkeit (M-):	$M_{j2,Rd} = 24.3 \text{ kNm}$
Zugtragfähigkeit:	$N_{jt,Rd} = 186.2 \text{ kNm}$
Drucktragfähigkeit:	$N_{jc,Rd} = 267.9 \text{ kNm}$
Querkrafttragfähigkeit:	$V_{j,Rd} = 129.9 \text{ kNm}$
Momententragfähigkeit des Trägerquerschnitts:	$M_{c,Rd} = 82.9 \text{ kNm}$