

ST5

Schweißnahtnachweis

Mit dem Programm ST5 werden für beliebige Standardwalzprofile (außer Z-Profile) Nachweise für Kehlnähte geführt (Konsolenschluss).

Die Beanspruchung besteht aus Normalkraft N_d , Biegemomenten $M_{y,d}$, $M_{z,d}$ und Querkräften $V_{z,d}$ und $V_{y,d}$ (in kN, kNm).

Die Profile können aus der Frilo-Profildatei für Standardwalzprofile ausgewählt oder über die Eingabe der Querschnittsabmessungen definiert werden.

Normen

- DIN EN 1993
- ÖNORM EN 1993
- EN 1993 (Vereinfachtes Verfahren)
- DIN 18800

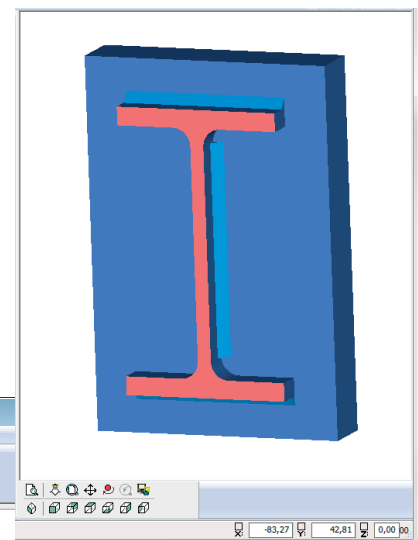
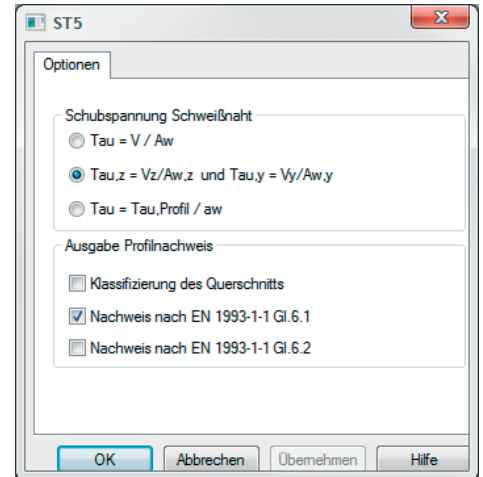
Eingabe

Entsprechend des ausgewählten Profiltyps wird das optimale Schweißnahtbild vorgeschlagen. Die Schweißnahtlängen und -dicken sind veränderbar.

Falls die Schweißnahtlänge kleiner als 3 cm ist, wird sie beim ersten automatischen Vorgeben gleich Null gesetzt.

Der Vorschlagswert für die Schweißnahtdicke ist der konstruktiv kleinste mögliche Wert. Dieser ermittelt sich aus der Dicke des anzuschließenden Profilleils (z.B. Steg- oder Flanschdicke) und der im Dialog einzugebenden Blechdicke des anzuschließenden Bauteils.

Die Dicke wird entsprechend der konstruktiven Randbedingungen getestet, kann aber beliebig eingegeben werden.



Material
 Baustahl
 Stahl S235 S235

Einwirkung
 Design - Lasten
 1. Überlagerung
 Nd= -10,00 kN GammaMO 1,00
 Vz,d= 10,00 kN My,d= 0,00 kNm
 Vy,d= 0,00 kN Mz,d= 0,00 kNm

Querschnitt
 Profilauswahl: IPE 80
 Materialdicke Anschlubaut t= 0,0 mm

Kehlnähte
 umlaufend
 lw1= 59,6 mm aw1= 2,0 mm
 lw2= 46,0 mm aw2= 2,0 mm
 lw3= 0,0 mm aw3= 0,0 mm
 lw4= 0,0 mm aw4= 0,0 mm
 lw5= 0,0 mm aw5= 0,0 mm
 lw6= 0,0 mm aw6= 0,0 mm
 lw7= 0,0 mm aw7= 0,0 mm

Nachweis der Kehlnähte
 vereinfacht richtungsbezogen

Kehlnaht
 Eta = 0,23 = Fw,Ed / Fw,Rd = 1,93 kN/cm / 8,31 kN/cm
 EtaN = 0,11 = Fw,EdN / Fw,RdN = -0,95 kN/cm / 8,31 kN/cm
 Eta,Vz = 0,20 = Fw,Ed,Vz / Fw,Rd,Vz = 10,00 kN / 49,55 kN

Profil
 Eta = 0,29 < 1
 SigV = 67,3 N/mm2 Sig = -13,1 N/mm2 Tau = 38,1 N/mm2