



Büro für Tragwerksplanung und Ingenieurbau
vom Felde + Keppler GmbH

Lütticher Straße 10 – 12
52064 Aachen
www.vom-felde.de

Telefon: 0241 709696
Telefax: 0241 709646
buero@vom-felde.de

Statische Berechnung

Wandkonsole
L = 50cm

26263

für das System der Firma

Global Truss GmbH
Im Stöckmädle 27

D-76307 Karlsbad

Aufgestellt:

Aachen, 24.02.2026

Sachbearbeiter:



Diese statische Berechnung umfasst die Seiten: 1 – 4 + Zusammenfassung

Diese statische Berechnung ist ausschließlich aufgestellt für die Global Truss GmbH.
Eine Weitergabe an Dritte ist nur mit vorheriger Genehmigung des Aufstellers möglich.



INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN.....	1
1.1	Grundlagen.....	1
1.2	Verwendete Baustoffe	1
1.3	Allgemeine Beschreibung / Hinweise zum Aufbau und Betrieb	1
1.4	Lastannahmen	2
2	SYSTEM	3
3	NACHWEISE	4
3.1	Nachweis Rohr	4
3.2	Nachweis Platte	4



1 VORBEMERKUNGEN

1.1 Grundlagen

Die z. Zt. gültigen Vorschriften und Normen, insbesondere:

DIN EN 1991-1	Lastannahmen für Bauten (Eurocode 1)
DIN EN 13814	Fliegende Bauten (Ausgabe 2005)
DIN EN 13782	Fliegende Bauten – Zelte (Ausgabe 2015)
DIN EN 1993-1	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (Eurocode 3)
DIN EN 1995-1	Bemessung und Konstruktion von Holzbauten (Eurocode 5)
DIN EN 1999-1	Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken (Eurocode 9)
DIN EN 12385	Stahlseile

1.2 Verwendete Baustoffe

EN AW 6082 T6	Aluminiumlegierung des in der Konsole verwendeten Rohrs
EN AW 6061 T6	Aluminiumlegierung der in der Konsole verwendeten Platte

1.3 Allgemeine Beschreibung / Hinweise zum Aufbau und Betrieb

Gegenstand dieser statischen Berechnung ist der Belastbarkeitsnachweis einer Wandkonsole mit Ausleger.

Die Wandkonsole besteht aus einem 50 cm langen Rohr 48×4,5 mm aus EN AW-6082 T6, welches mit einer 150×150×6 mm Platte aus EN AW-6061 T6 verschweißt ist.

Die Bemessung der Wandbefestigung ist **nicht** Gegenstand dieser Berechnung.

=> Die zur Dübelbemessung erforderlichen Auflagerreaktionen sind dem Kapitel 3 zu entnehmen.

Die Nachweise erfolgen nach Eurocode.

Die zulässige vertikale Belastung am freien Ende des Auslegers beträgt: 40 kg (Charakterstisch)

=> siehe Kap. 1.4 bzw. Kap. 3



1.4 Lastannahmen

Eigengewicht:

Eigengewicht Der Konsole

G = ca. 1,20 kg

Nutzlast:

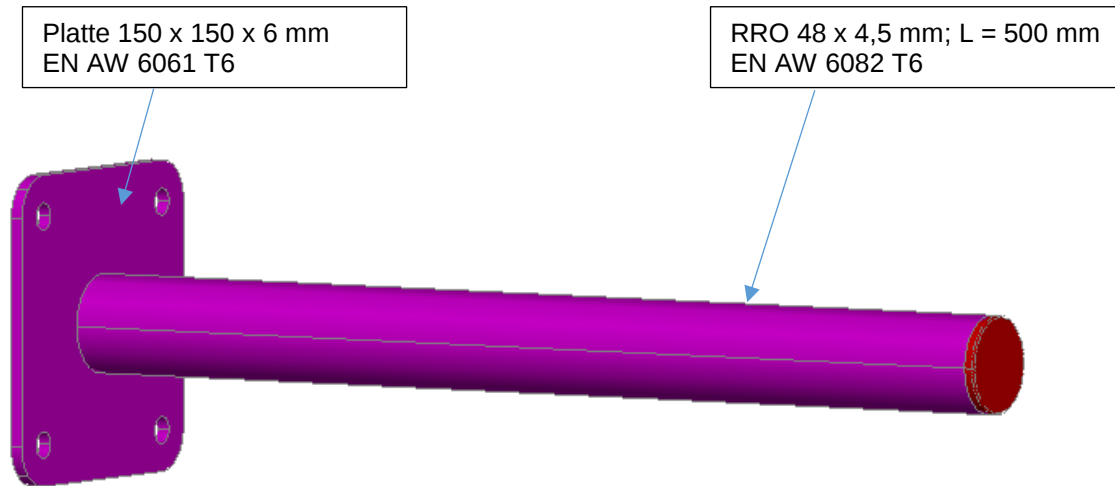
Die zulässige vertikale Belastung am freien Ende des Auslegers beträgt: 40 kg

P = 40 kg

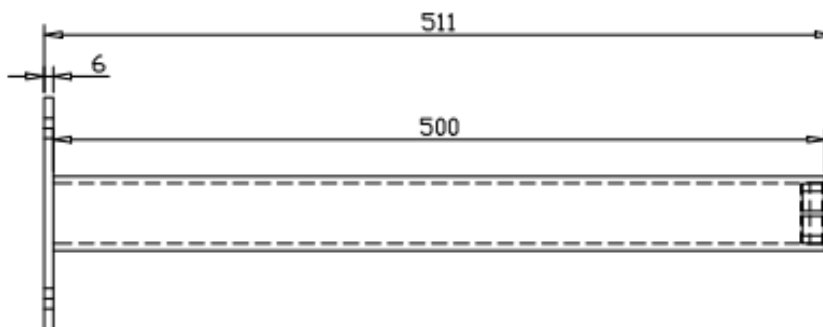


2 SYSTEM

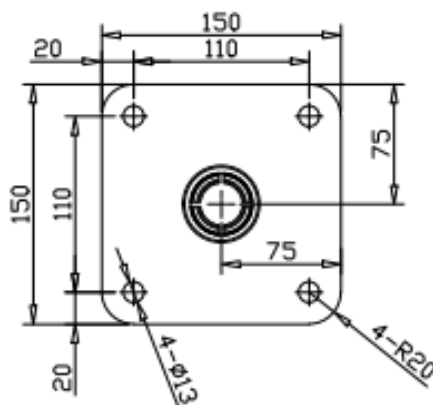
3D-Ansicht zur Übersicht:



Seitenansicht:[mm]



Draufsicht:[mm]

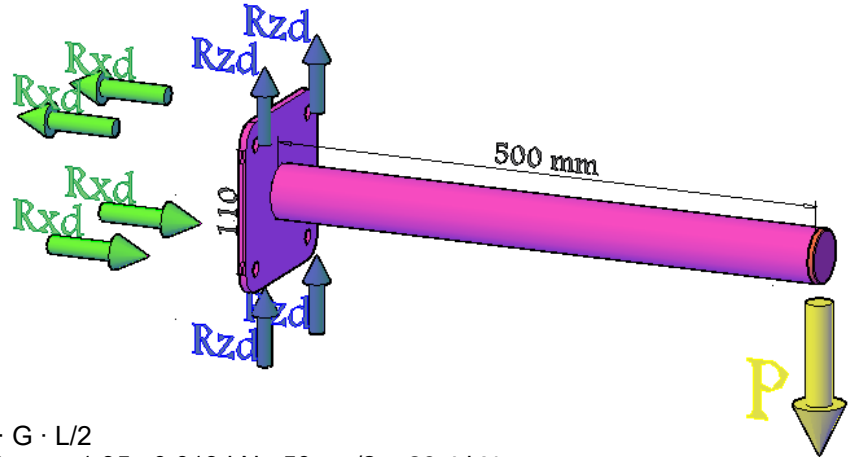


3 NACHWEISE

Die Nachweise der Tragfähigkeit erfolgen mit folgenden Teilsicherheitsbeiwerten nach Eurocode:

$$\begin{aligned} y_G &= 1,35 \\ y_P &= 1,50 \end{aligned}$$

Statisches System:



$$\begin{aligned} M_{y,Ed} &= y_P \cdot P \cdot L + y_G \cdot G \cdot L/2 \\ &= 1,5 \cdot 0,4 \text{ kN} \cdot 50 \text{ cm} + 1,35 \cdot 0,013 \text{ kN} \cdot 50 \text{ cm} / 2 = 30,4 \text{ kNcm} \end{aligned}$$

$$R_{xd} = 30,4 \text{ kNcm} / 11,0 \text{ cm} = 2,73 \text{ kN} \quad R_x = 2,76 \text{ kN}$$

$$R_{zd} = P / 4 = 0,4 / 4 = 0,1 \text{ kN} \quad R_z = 0,1 \text{ kN}$$

3.1 Nachweis Rohr

RRO 48x4,5 mm; EN AW 6082 T6

$w_{el} = 6,13 \text{ cm}^3$

EN AW 6061 T6 ist maßgebend $\Rightarrow f_{o, haz} = 115 \text{ N/mm}^2$ $f_{u, haz} = 175 \text{ N/mm}^2$

Widerstandsmoment: (nach DIN EN 1999-1-1)

$$M_{Rd} = 6,13 \cdot 17,5 \cdot 0,8 / 1,25 = 68,66 \text{ kNcm} > 30,4 \text{ kNcm}$$

3.2 Nachweis Platte

$w_{el} = 15 \text{ cm} \cdot 0,62 / 6 = 0,90 \text{ cm}^2$

$f_{o, haz} = 115 \text{ N/mm}^2$ $f_{u, haz} = 175 \text{ N/mm}^2$

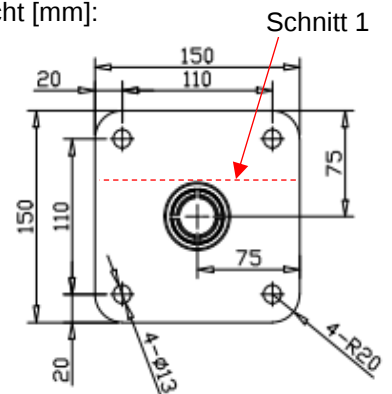
Biegemoment am Schnitt 1 (siehe Zeichnung):

$$M_{1,Ed} = R_x \cdot (11,0 - 4,8) / 2 = 2,76 \text{ kN} \cdot 3,1 \text{ cm} = 8,56 \text{ kNcm}$$

Widerstandsmoment:

$$M_{Rd,1} = 0,90 \cdot 17,5 \cdot 0,8 / 1,25 = 10,08 \text{ kNcm} > 8,56 \text{ kNcm}$$

Draufsicht [mm]:





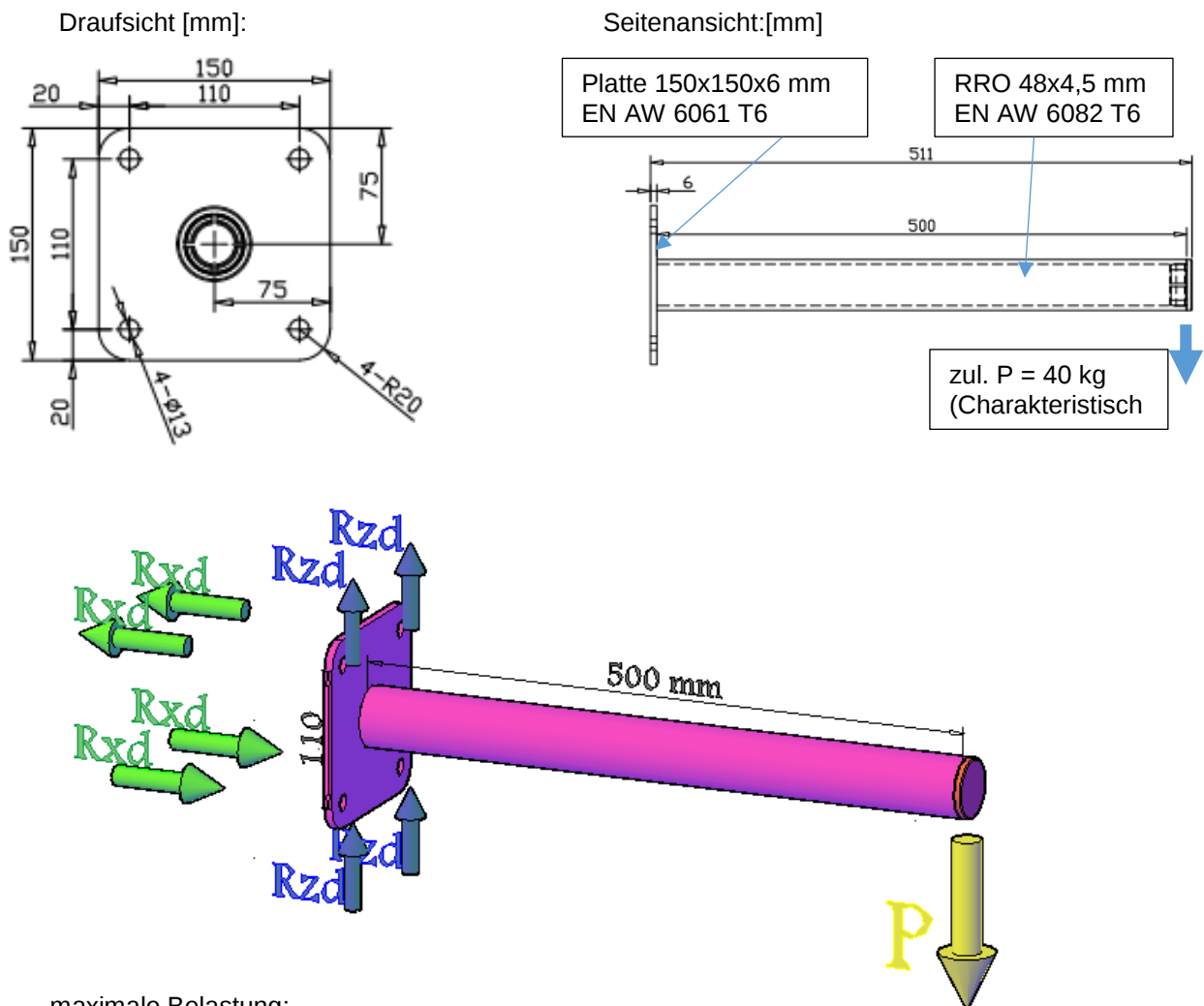
26263 Zusammenfassung der Statischen Berechnung der Wandkonsole:

Die Wandkonsole besteht aus einem 50 cm langen Rohr 48x4,5 mm aus EN AW-6082 T6, welches mit einer 150x150x6 mm Platte aus EN AW-6061 T6 verschweißt ist.

Die Bemessung der Wandbefestigung ist **nicht** Gegenstand dieser Berechnung.
=> Die zur Dübelbemessung erforderlichen Auflagerreaktionen sind unten angegeben.

Die Nachweise sind gemäß Eurocode durchgeführt. (siehe Statik 26263)

Die zulässige vertikale Belastung am freien Ende des Auslegers beträgt: $P = 40 \text{ kg}$ (Charakterstisch)



maximale Belastung:

$P_{zul} = 40 \text{ kg} = 0,4 \text{ kN}$ (Charakterstisch)

Auflagerreaktionen pro Dübel:

$R_{xd} = 2,76 \text{ kN}$ (Ausrichtung siehe Zeichnung)

$R_{zd} = 0,1 \text{ kN}$