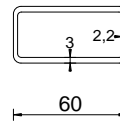


Aluminium Gitterträger 1000

Gurtrohre: Ø 48,3 x 4,0mm, EN AW 6082-T6
 Pfostenrohre: Ø 48,3 x 4,0 mm, EN AW 6082-T6
 Fachwerk-Streben: Rechteck-Querschnitt
 60 x 30 x 3 x 2,2 mm, EN AW 6082-T6

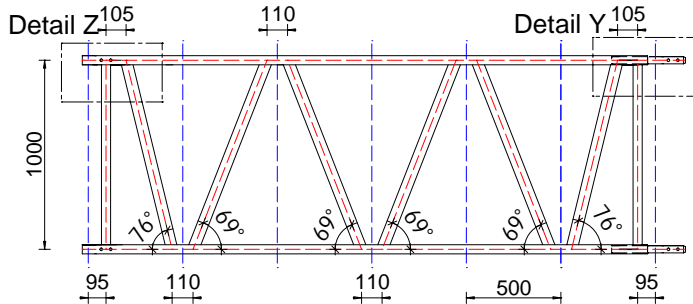
Fachwerk-Strebe:



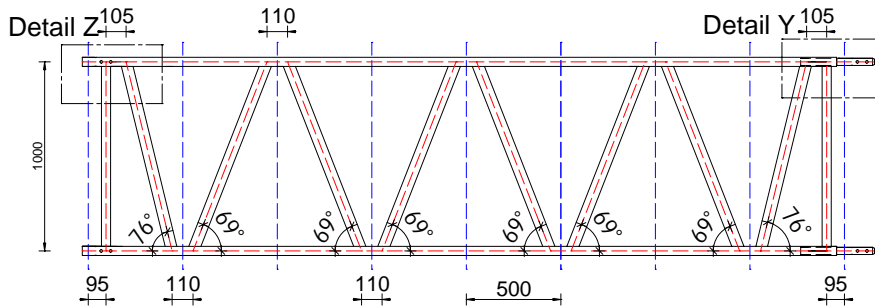
Außenrundung: r=4mm
 Innenrundung: r=2mm

Querschnittswerte:

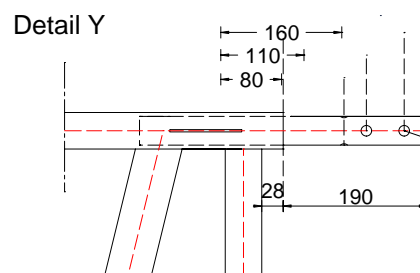
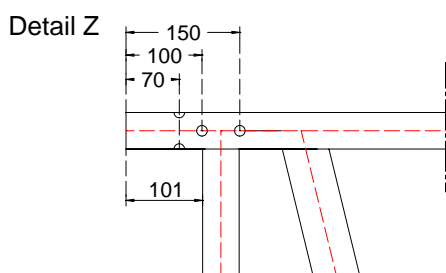
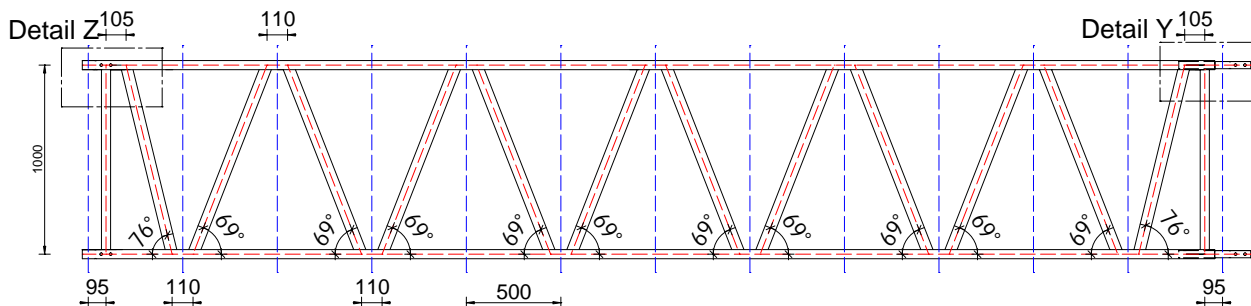
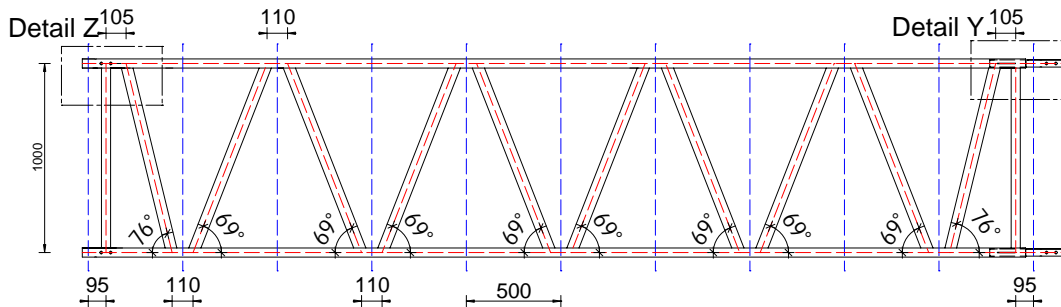
A=455,73mm²
 I_y=68666,8mm⁴
 I_z=187166,8mm⁴
 W_y=4600mm³
 W_z=6200mm³



Bauhöhe x Länge [mm]	Artikel Nr.	Gewicht [kg]
1000 x 3000 mm	07103	20,20
1000 x 4000 mm	07104	25,70
1000 x 5000 mm	07105	31,20
1000 x 6000 mm	07106	36,80



Hinweis:
 Bemaßungen sind bezogen auf
 die System- und Profillachsen



angeschweißter Rohrverbinder Ø 38 x 4,0
 3 Sechskantschrauben mit Schaftlänge 50mm,
 M12, 8.8, Art.Nr.00812
 alternativ Steckverbinder

Schweißverbindungen:

- die Schweißverbindungen des Aluminium Gitterträgers werden für den statischen Nachweis nicht maßgebend
- > maßgebend wird die Beanspruchbarkeit der Stabquerschnitte

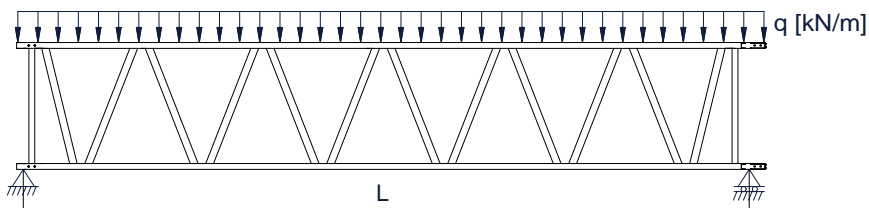
Rohrverbinder:

- bei der Verwendung von 3 Sechskantschrauben je Rohrverbinderanschluss wird der Rohrverbinderanschluss für den statischen Nachweis nicht maßgebend
- > maßgebend wird die Beanspruchbarkeit der Stabquerschnitte
- bei der Verwendung von 2 Sechskantschrauben je Rohrverbinderanschluss kann der Rohrverbinderanschluss für den statischen Nachweis maßgebend werden
- > der Rohrverbinderanschluss kann eine Designlast von $F_{b,Rd} = 35,52$ kN übertragen

Beanspruchbarkeiten der GTR-Querschnitte			zulässige Gitterträgerschittgröße (Gebrauchslast) V [kN] und M [kNm]		
Querschnitt		$N_{b,Rd}$ [kN] (Designlast)	2 Schrauben je Rohrverbinder	3 Schrauben je Rohrverbinder	ohne Rohr- verbinder
Gurtrohr	a = 1,00 m	46,29	$M_k \leq 23,68$	$M_k \leq 30,86$	$M_k \leq 30,86$
	a = 1,25 m	36,47	$M_k \leq 23,68$	$M_k \leq 24,31$	$M_k \leq 24,31$
	a = 1,50 m	28,37	$M_k \leq 18,91$	$M_k \leq 18,91$	$M_k \leq 18,91$
	a = 1,75 m	22,42	$M_k \leq 14,95$	$M_k \leq 14,95$	$M_k \leq 14,95$
	a = 2,00 m	18,08	$M_k \leq 12,05$	$M_k \leq 12,05$	$M_k \leq 12,05$
	a = 2,25 m	14,83	$M_k \leq 9,89$	$M_k \leq 9,89$	$M_k \leq 9,89$
	a = 2,50 m	12,34	$M_k \leq 8,23$	$M_k \leq 8,23$	$M_k \leq 8,23$
	a = 3,00 m	8,86	$M_k \leq 5,91$	$M_k \leq 5,91$	$M_k \leq 5,91$
Pfosten		65,74	$V_k \leq 43,83$		
FW-Strebe	76° Neigung	34,58	$V_k \leq 22,36$		
	69° Neigung	32,36	$V_k \leq 20,14$		

$N_{b,Rd}$ = Biegeknickbeanspruchbarkeit

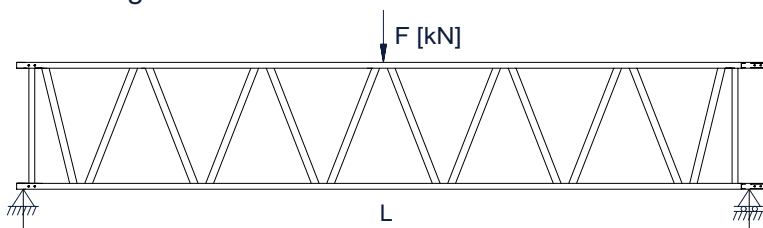
Belastung: Gleichmäßigverteilte Streckenlast



Die zulässigen Belastungen werden in dieser Tabelle für nur einen Gitterträger und bei Gitterträgerverbindungen mit 3 Schrauben je Rohrverbinder gerechnet.

zul.q in [kN/m] (Gebrauchslastniveau)									
Spannweite L [m]	Gurtaussteifung im Abstand a= in [m]								
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
3,00	14,93	14,93	16,81	13,29	10,71	8,79	7,31	6,16	5,25
4,00	14,85	12,16	9,46	7,47	6,03	4,94	4,11	3,47	2,95
5,00	9,88	7,78	6,05	4,78	3,86	3,16	2,63	2,22	1,89
6,00	6,86	5,40	4,20	3,32	2,68	2,20	1,83	1,54	1,31
7,00	5,04	3,97	3,09	2,44	1,97	1,61	1,34	1,13	0,96
8,00	3,86	3,04	2,36	1,87	1,51	1,24	1,03	0,87	0,74
9,00	3,05	2,40	1,87	1,48	1,19	0,98	0,81	0,68	0,58
10,00	2,47	1,95	1,51	1,20	0,96	0,79	0,66	0,55	0,47
11,00	2,04	1,61	1,25	0,99	0,80	0,65	0,54	0,46	0,39
12,00	1,71	1,35	1,05	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33
13,00	1,46	1,15	0,90	0,71	0,57	0,47	0,39	0,33	0,28
14,00	1,26	0,99	0,77	0,61	0,49	0,40	0,34	0,28	0,24
15,00	1,10	0,86	0,67	0,53	0,43	0,35	0,29	0,25	0,21
16,00	0,96	0,76	0,59	0,47	0,38	0,31	0,26	0,22	0,18
17,00	0,85	0,67	0,52	0,41	0,33	0,27	0,23	0,19	0,16
18,00	0,76	0,60	0,47	0,37	0,30	0,24	0,20	0,19	0,15
19,00	0,68	0,54	0,42	0,33	0,27	0,22	0,18	0,15	0,13
20,00	0,62	0,49	0,38	0,30	0,24	0,20	0,16	0,14	0,12
22,00	0,51	0,40	0,31	0,25	0,20	0,16	0,14	0,11	0,11
24,00	0,43	0,34	0,26	0,21	0,17	0,14	0,11	0,10	0,08
30,00	0,27	0,22	0,17	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05

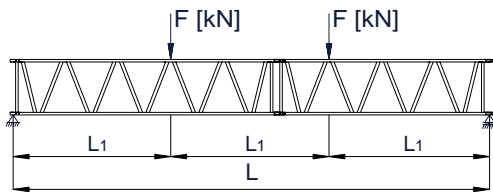
Belastung: Einzellast in Feldmitte



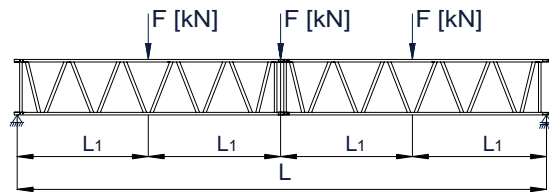
Die zulässigen Belastungen werden in dieser Tabelle für nur einen Gitterträger und bei Gitterträgerverbindungen mit 3 Schrauben je Rohrverbinder gerechnet.

zul.F in [kN] (Gebrauchslastniveau)									
Spannweite L [m]	Gurtaussteifung im Abstand a= in [m]								
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
3,00	40,17	32,42	25,22	19,93	16,07	13,18	10,97	9,24	7,88
4,00	30,86	24,31	18,91	14,95	12,05	9,89	8,23	6,93	5,91
5,00	24,69	19,45	15,13	11,96	9,64	7,91	6,58	5,55	4,73
6,00	20,57	16,21	12,61	9,96	8,04	6,59	5,48	4,62	3,94
7,00	17,63	13,89	10,81	8,54	6,89	5,65	4,70	3,96	3,38
8,00	15,43	12,16	9,46	7,47	6,03	4,94	4,11	3,47	2,95
9,00	13,72	10,81	8,41	6,64	5,36	4,39	3,66	3,08	2,63
10,00	12,34	9,73	7,57	5,98	4,82	3,95	3,29	2,77	2,36
11,00	11,22	8,84	6,88	5,44	4,38	3,60	2,99	2,52	2,15
12,00	10,29	8,10	6,30	4,98	4,02	3,30	2,74	2,31	1,97
13,00	9,50	7,48	5,82	4,60	3,71	3,04	2,53	2,13	1,82
14,00	8,82	6,95	5,40	4,27	3,44	2,82	2,35	1,98	1,69
15,00	8,23	6,48	5,04	3,99	3,21	2,64	2,19	1,85	1,58
16,00	7,72	6,08	4,73	3,74	3,01	2,47	2,06	1,73	1,48
17,00	7,26	5,72	4,45	3,52	2,84	2,33	1,94	1,63	1,39
18,00	6,86	5,40	4,20	3,32	2,68	2,20	1,83	1,54	1,31
19,00	6,50	5,12	3,98	3,15	2,54	2,08	1,73	1,46	1,24
20,00	6,17	4,86	3,78	2,99	2,41	1,98	1,65	1,39	1,18
22,00	5,61	4,42	3,44	2,72	2,19	1,80	1,50	1,26	1,07
24,00	5,14	4,05	3,15	2,49	2,01	1,65	1,37	1,16	0,98
30,00	4,11	3,24	2,52	1,99	1,61	1,32	1,10	0,92	0,79

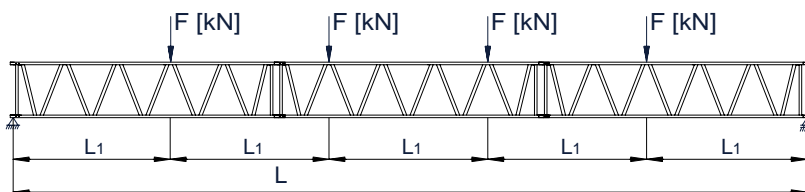
Belastung: 2 Einzellasten in den 1/3 Pkt.



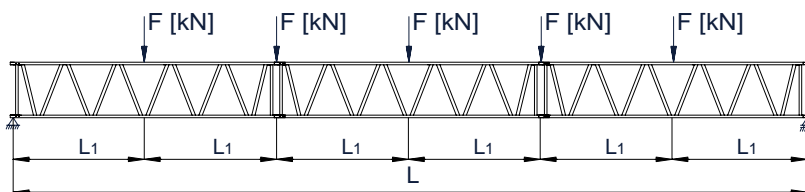
Belastung: 3 Einzellasten in den 1/4 Pkt.



Belastung: 4 Einzellasten in den 1/5 Pkt.



Belastung: 5 Einzellasten in den 1/6 Pkt.



Bei der Berechnung der zulässigen Belastungen wird davon ausgegangen, dass Gitterträgerverbindungen mit 3 Schrauben je Rohrverbinder eingebaut werden müssen.

Spannweite	Abstand	Einzellasten 1/3 Pkt.	Einzellasten 1/4 Pkt.	Einzellasten 1/5 Pkt.	Einzellasten 1/6 Pkt.
L [m]	a[m]	F [kN]	F [kN]	F [kN]	F [kN]
9,00	1,00	10,29			
	1,50	6,30			
10,00	1,25		4,86		
	2,50		1,65		
12,00	1,00			4,29	
	1,50			2,63	
15,00	1,00			3,43	
	1,25				2,16
	1,50			2,10	
	2,50				0,73