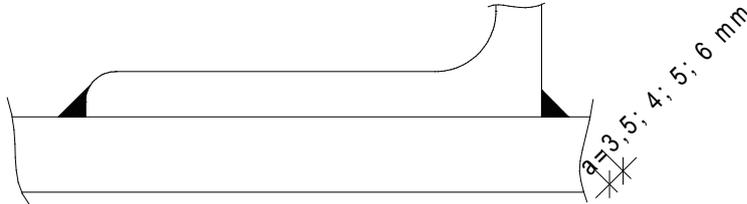
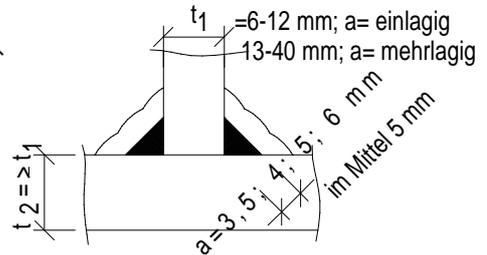


Einfache Kehlnähte
einlagige Ausführung



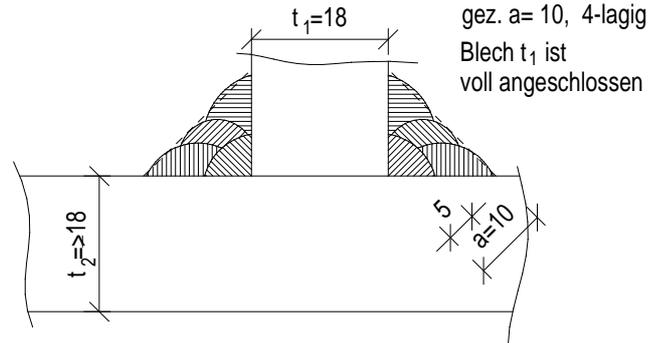
Doppel Kehlnähte gez. einlagig



Ausführung der Schweißnähte in waagerechter Position

Annahme für mehrlagige Nähte:
Durchschnittliche Dicke pro Schweißnahtlage a = 5 mm

Durchschnittliche Schweißzeit (MAG)
pro Schweißnahtlage (a=3,5- 6mm)
für l= 50 cm = 1 Min. ! (1m= 2 Min.)
siehe Tabelle 3-41 auf Seite 205
von Fachbuch Aichele- Spreitz Kosten-
rechnen u. Kostensenken in der
Schweisstechnik;
Fachbuchreihe Schweisstechnik Band 145



Angaben über Einfachkehlnähte a = 3,5 - 20 mm

$$\frac{50}{SL} = \text{cm / Min.}$$

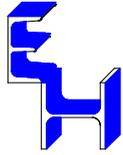
Schweißzeit pro
100 cm (=1m)
Schweißnaht
Einfachnaht
SZ Min./ m

Kehlnahtdicke a mm	Schweißnaht- fläche A_w a^2 mm ²	Schweißnaht- lagen SL	zugehörig A_w pro Lage mm ²	Schweiß- leistung cm / Min.	Schweißzeit pro 100 cm (=1m) Schweißnaht Einfachnaht SZ Min./ m	Doppelnaht SZ Min./ m
3,5 - 6	$5^2 = 25$	1	25,0	50,0	2	4
7	$7^2 = 49$	2	24,5	25,0	4	8
8	$8^2 = 64$	3	21,3	16,7	6	12
9	$9^2 = 81$	4	20,2	12,5	8	16
10	$10^2 = 100$	4	25,0	12,5	8	16
11	$11^2 = 121$	5	24,2	10,0	10	20
12	$12^2 = 144$	6	24,0	8,3	12	24
13	$13^2 = 169$	7	24,1	7,1	14	28
14	$14^2 = 196$	8	24,5	6,2	16	32
15	$15^2 = 225$	9	25,0	5,5	18	36
16	$16^2 = 256$	11	23,2	4,5	20	40
17	$17^2 = 289$	12	24,0	4,1	24	48
18	$18^2 = 324$	13	24,9	3,8	26	52
19	$19^2 = 361$	15	24,0	3,5	28	56
20	$20^2 = 400$	16	25,0	3,1	32	64

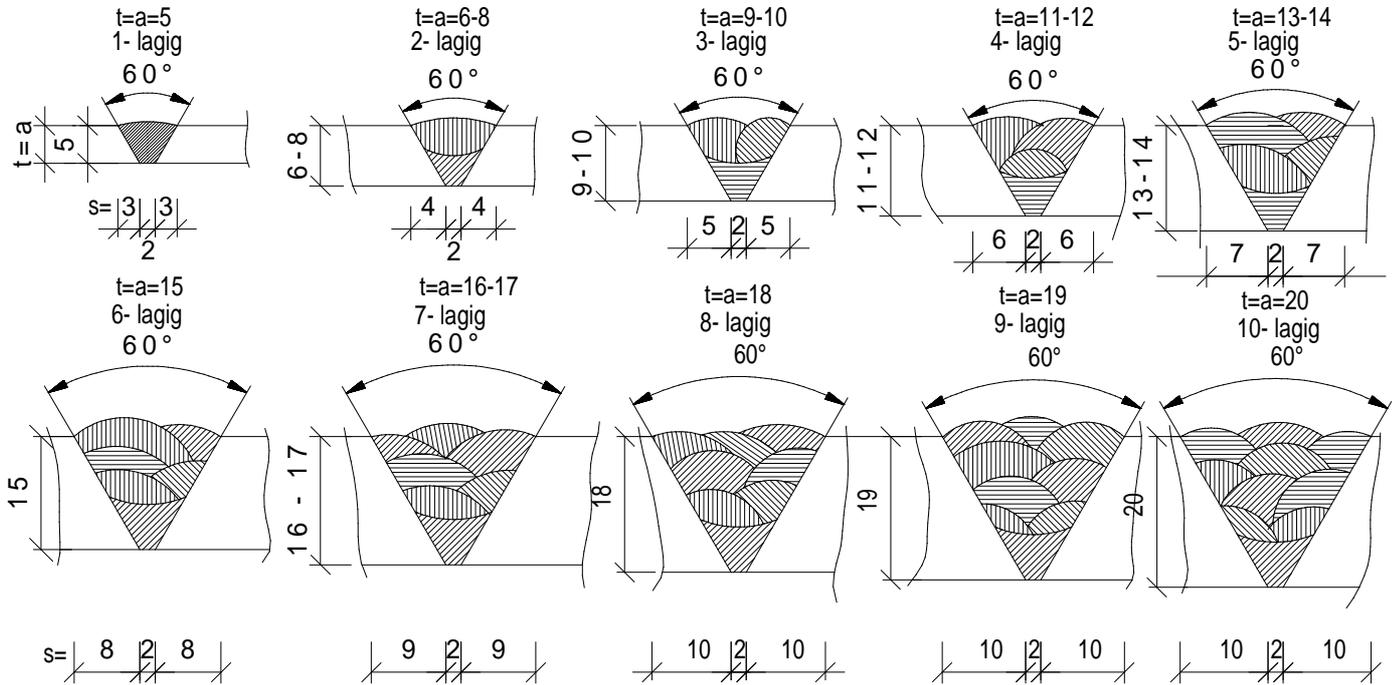
Lagen • 2 Min.

Lagen • 4 Min.

Bei Handschweißung mit Elektroden wird ~ die dreifache Zeit benötigt, (SZ- MAG •3)



M= 1:1 $\text{tg} \alpha = 0,557$; Öffnungswinkel 60°



MAG- Schweiszeit für a = 5 (1-lagig) = 2 Min. / m = 50 cm / Min.

Hand- Schweiszeit für a = 5 (1-lagig) = 6 Min. / m 16,7 cm / Min.

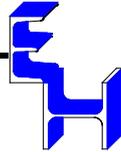
$\frac{50}{SL} = \text{cm} / \text{Min.}$

Lagen x 2 Min. Schweiszeit pro 100 cm (= 1m)

Schweisnaht SZ Min / m

Blechstärke t = a mm	Schräge s mm	Schweisnaht- fläche A_w mm ²	Schweisnaht- lagen SL	zugehörig A_w pro Lage mm ²	Schweis- leistung cm/ Min.	Lagen x 2 Min. Schweiszeit pro 100 cm (= 1m) Schweisnaht SZ Min / m
5	3	5 • 4 = 20	1	20,0	50,0	2
6	4	6 • 5 = 30	2	15,0	25,0	4
7	4	7 • 5 = 35	2	17,5	25,0	4
8	4	8 • 5 = 40	2	20,0	25,0	4
9	5	9 • 6 = 54	3	18,0	16,6	6
10	5	10 • 6 = 60	3	20,0	16,6	6
11	6	11 • 7 = 77	4	19,2	12,5	8
12	6	12 • 7 = 84	4	21,0	12,5	8
13	7	13 • 8 = 104	5	20,8	10,0	10
14	7	14 • 9 = 126	5	25,2	10,0	10
15	8	15 • 9 = 135	6	22,5	8,3	12
16	9	16 • 10 = 160	7	22,8	7,1	14
17	9	17 • 10 = 170	7	24,2	7,1	14
18	10	18 • 11 = 198	8	24,7	6,2	16
19	10	19 • 11 = 209	9	23,2	5,5	18
20	10	20 • 11 = 220	10	22,0	5,0	20

Eine Kehlnahtlage bis 5 mm lässt sich immer einwandfrei schweißen (auch mit Stabelektrode)

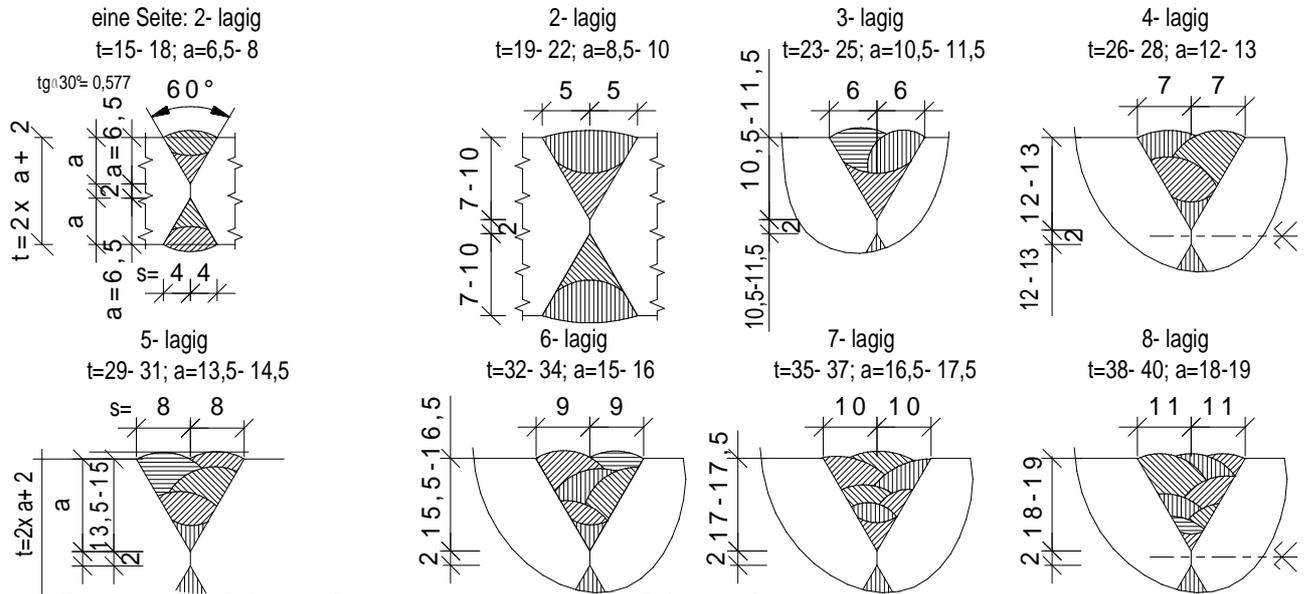


Schweissnahtanschlüsse

X- Stumpfnähte a= 6,5- 19, 1- 8 lagig

8 . 6 . 5

Schweissnahtausführung, MAG- Schweißen
reine Schweisszeiten (ohne Handling)
für Näherungskalkulation bei Einzelteilverfertigung



MAG- Schweißz. für a=5 (1-lagig) = 2 Min. / m; Handschweißz. für a=5 (1-lagig) = 6 Min. / m

Blechdicke t mm	Schweißn. a mm	Schräge s mm	Schweißnaht- fläche A _W gesamt mm ²	Schweißnaht- lagen beide Seiten SL	zugehörig A _W pro Lage mm ²	Schweißzeit pro 100 cm (1m) Schweißnahtlänge SZ m/ Min.
15	2x 6,5	4	6,5 • 4 • 2=52	4	13	8
16	2x 7,0	4	7,0 • 4 • 2=56	4	14	8
17	2x 7,5	4	7,5 • 4 • 2=60	4	15	8
18	2x 8,0	4	8,0 • 4 • 2=64	4	16	8
19	2x 8,5	5	8,5 • 5 • 2=85	4	21,2	8
20	2x 9,0	5	9,0 • 5 • 2=90	4	22,5	8
21	2x 9,5	5	9,5 • 5 • 2=95	4	23,7	8
22	2x 10,0	5	10,0 • 5 • 2=100	4	25,0	8
23	2x 10,5	6	10,5 • 6 • 2=126	6	21,0	12
24	2x 11,0	6	11,0 • 6 • 2=132	6	22,0	12
25	2x 11,5	6	11,5 • 6 • 2=138	6	23,0	12
26	2x 12,0	7	12,0 • 7 • 2=168	8	21,0	16
27	2x 12,5	7	12,5 • 7 • 2=175	8	21,8	16
28	2x 13,0	7	13,0 • 7 • 2=182	8	22,7	16
29	2x 13,5	8	13,5 • 8 • 2=216	10	18,9	20
30	2x 14,0	8	14,0 • 8 • 2=224	10	22,4	20
31	2x 14,5	8	14,5 • 8 • 2=232	10	23,2	20
32	2x 15,0	9	15,0 • 9 • 2=270	12	22,5	24
33	2x 15,5	9	15,5 • 9 • 2=279	12	23,2	24
34	2x 16,0	9	16,0 • 9 • 2=288	12	24,0	24
35	2x 16,5	10	16,5 • 10 • 2=330	14	23,5	28
36	2x 17,0	10	17,0 • 10 • 2=340	14	24,2	28
37	2x 17,5	10	17,5 • 10 • 2=350	14	25,0	28
38	2x 18,0	11	18,0 • 11 • 2=396	16	24,7	32
39	2x 18,5	11	18,5 • 11 • 2=407	16	25,4	32
40	2x 19,0	11	19,0 • 11 • 2=418	16	26,1	32
						Lage • 2 Min.