

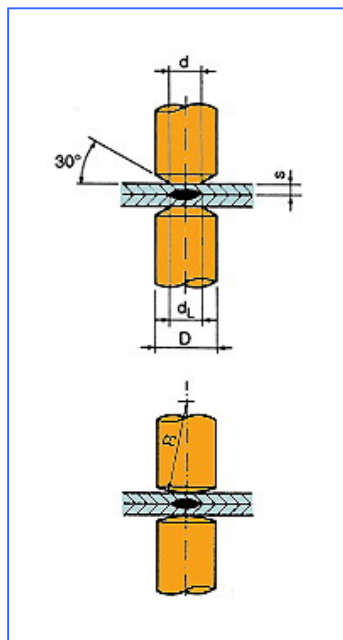
Punktschweißparameter

Stahl, niedriglegiert

Hohe Qualitätsanforderungen nach Sicherheitsklasse A und B
Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCrZr

Klasse A2/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blech- stärke (mm) s	Linsen- durchm. (mm) dL	Elektroden			Elektroden- kraft (kN) F	Stromzeit Schweißen (Per) ts	Schweiß- strom (kA) I2
		(mm) D	(mm) d	(mm) R			
0,50	3,5	10	5	50	1,5	5	8
0,75	4,5	12	5	50	2,3	8	9
1,00	5,0	12	6	75	3,0	10	10
1,25	5,5	16	6	75	3,8	13	11
1,50	6,0	16	7	75	4,5	15	12
2,00	7,0	16	7	75	6,0	20	13
2,50	8,0	20	8	75	7,5	25	15
3,00	8,5	20	9	100	9,0	30	17
4,00	10,0	25	10	-	12,0	40	20
5,00	11,0	25	11	-	15,0	50	23
6,00	12,5	30	13	-	18,0	60	25

Beachte:

- Kurzzeitschweißung mit hoher Elektrodenkraft und hohem Strom.
- ballige Elektroden für hohe Oberflächengüte, kegelförmige Elektroden für hohe Standmengen
- Gleichstrommaschinen erlauben eine gleichbleibende Maschineneinstellung unabhängig von der Lage der Fügeile in der Maschine

Punktschweißparameter

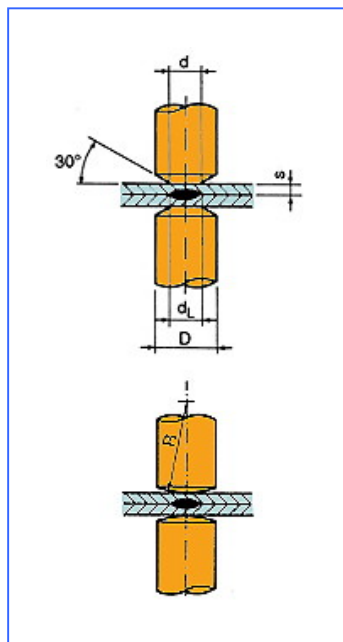
Stahl, niedriglegiert

Qualitätsanforderungen nach Sicherheitsklasse C

Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCrZr

Klasse A2/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blech- stärke (mm) s	Linsen- durchm. (mm) dL	Elektroden			Elektroden- kraft (kN) F	Stromzeit Schweißen (Per) ts	Schweiß- strom (kA) I2
		(mm) D	(mm) d	(mm) R			
0,50	3,5	10	5	50	0,50	10	5,0
0,75	4,5	12	5	50	0,75	15	6,0
1,00	5,0	12	6	75	1,00	20	7,0
1,25	5,5	16	6	75	1,25	25	7,5
1,50	6,0	16	7	75	1,50	30	8,0
2,00	7,0	16	7	75	2,00	40	9,0
2,50	8,0	20	8	75	2,50	50	10,0
3,00	8,5	20	9	100	3,00	60	11,0
4,00	10,0	25	10	-	4,00	80	12,5
5,00	11,0	25	11	-	5,00	100	14,5
6,00	12,5	30	13	-	6,00	120	16,0

Beachte:

- Langzeitschweißung mit geringer Elektrodenkraft und kleinem Strom.
- ballige Elektroden für hohe Oberflächengüte, kegelförmige Elektroden für hohe Standmengen.

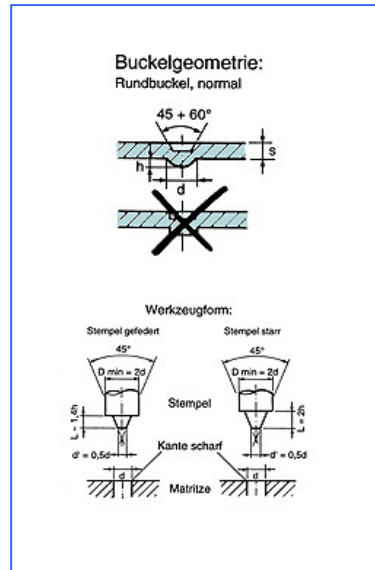
Buckelschweißparameter

Stahl, niedriglegiert

Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCoBe

Klasse A3/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blech- stärke (mm) s	Buckel- durchm. (mm) d	Buckel- höhe (mm) h	Kurzzeitbedingungen			Langzeitbedingungen		
			Elektroden- Kraft/Buckel (kN) F	Schweiß- strom/Buckel (kA) I₂	Stromzeit (Per) t_n	Elektroden- Kraft/Buckel (kN) F	Schweiß- strom/Buckel (kA) I₂	Stromzeit (Per) t_n
0,75	2,8	0,9	1,0	6,6	3	0,60	5,1	6
1,00	2,8	0,9	1,5	8,0	5	0,95	6,0	10
1,50	3,8	1,1	2,3	10,3	10	1,65	7,6	20
2,00	4,6	1,2	3,6	12,0	14	2,40	8,9	28
2,50	5,8	1,3	5,0	13,6	17	3,30	10,2	35
3,00	6,8	1,4	6,5	14,5	20	4,30	11,0	45

Beachte:

- beim Vielbuckelschweißen bieten Gleichstrommaschinen folgende entscheidende Vorteile:
 1. gleichmäßigere Stromverteilung.
 2. deutlich breiterer Einstellbereich (kleben - spritzen).
 3. Lage der Bauteile im Sekundärkreis ist unkritischer.
- Kurzzeit- oder Langzeitbedingungen sind abhängig von Bauteilgeometrie und Buckelanordnung.
- auf Wechselstrommaschinen wird ein langsamer Stromanstieg (Aufslope) empfohlen.

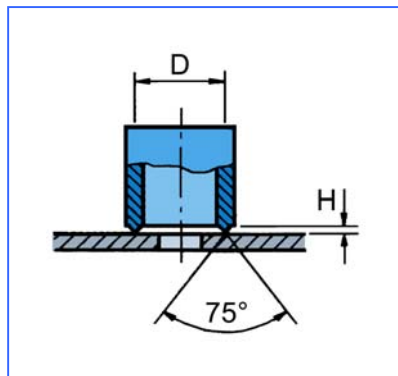
Ringbuckelschweißparameter

Stahl, niedriglegiert

Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCoBe

Klasse A3/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für Stahringbuckel mit Spitzenwinkel 75°

Buckel- durchmesser (mm) D	Buckelhöhe (mm) H	Elektrodenkraft (daN) F	Schweißstrom (kA) I₂	Stromzeit (Per) t_n
5,0	0,7	750	15	2,0
7,5	0,8	1000	21	2,5
10,0	0,9	1250	26	3,0
12,5	1,1	1600	33	3,5
15,0	1,2	2000	40	4,0
17,5	1,3	2500	50	4,5
20,0	1,4	3000	60	5,0
22,5	1,5	3300	65	5,5
25,0	1,6	3750	70	6,0
27,5	1,7	4100	75	6,5
30,0	1,8	4400	80	7,0
32,5	1,9	4700	85	7,5
35,0	2,0	5050	90	8,0
37,5	2,1	5400	95	8,5
40,0	2,2	5700	100	9,0

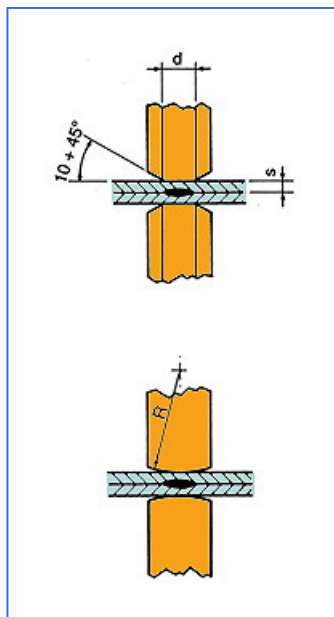
Rollnahtschweißparameter

Stahl, niedriglegiert (Dichtnähte)

Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCrZr

Klasse A2/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für das Schweißen mit Stromprogrammen

Blech- stärke (mm) s	Schweiß- geschw. (m/min) v	Elektrodenrolle		Elektroden- kraft (kN) F	Stromzeit Schweißen (Per) ts	Strompausenzeit		Schweiß- strom (kA) I2
		(mm) d	(mm) R			(Per) tpmin	(Per) tpmax	
0,50	2,00	3,0	50	2,4	2	1	2	10
0,75	2,00	3,5	50	3,2	2	2	3	12
1,00	1,75	4,0	75	4,0	3	3	4	14
1,25	1,75	4,5	75	4,8	4	3	5	16
1,50	1,50	5,0	75	5,0	4	4	6	17
2,00	1,50	5,0	75	6,0	6	5	7	19
2,50	1,50	5,5	100	7,0	7	6	8	20
3,00	1,10	6,0	100	8,0	10	7	10	22

Beachte:

- kegelförmige Elektroden für hohe Standmengen
- ballige Elektroden für hohe Oberflächengüte

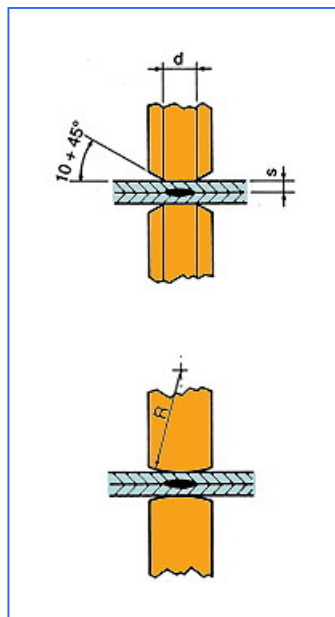
Rollnahtschweißparameter

Stahl, niedriglegiert (Dichtnähte)

Kaltgewalztes Feinblech und Band nach DIN 1623, Teil 2

Elektrodenwerkstoff: CuCrZr

Klasse A2/1 nach DIN 44 759



Einstellrichtwerte für das Schweißen mit Konstantstrom

Blech- stärke (mm) s	Elektroden- rolle (mm) d	Elektroden- kraft (kN) F	Mittlere Geschwindigkeit		Maximale Geschwindigkeit	
			Schweiß- geschw. (m/min) v	Schweiß- strom (kA) I₂	Schweiß- geschw. (m/min) v	Schweiß- strom (kA) I₂
0,25	3,0	1,8	6,1	8	12	10
0,50	3,0	2,4	5,3	9	11	12
0,75	3,5	2,9	4,7	10	10	13
1,00	4,0	4,0	3,7	11	8	14
1,25	4,5	4,5	3,1	12	7	17
1,50	5,0	5,3	2,2	14	5	17
2,00	5,0	6,0	1,5	15	3	17

Beachte:

- kegelförmige Elektroden für hohe Standmengen
- ballige Elektroden für hohe Oberflächengüte