

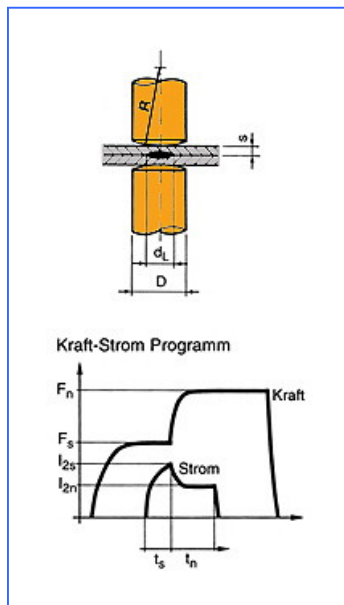
## Punktschweißparameter

### Qualitätsanforderungen für den Flugzeugbau

Kupferhaltige Aluminiumlegierungen, plattiert (z.B. 2024),  
Oberflächen chemisch vorbehandelt (gebeizt).

### Elektrodenwerkstoff: Cu oder CuTeP

Klasse A1/1 nach DIN 44 759



## Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blech- stärke (mm) <b>s</b>	Linsen- durchm. (mm) <b>dL</b>	Elektroden		Schweiß- kraft (kN) <b>Fs</b>	Nachpress- kraft (kN) <b>Fn</b>	Stromzeit Schweißen (Per) <b>ts</b>	Stromzeit Nachwärm. (Per) <b>tn</b>	Schweiß- strom (kA) <b>I2s</b>	Nachw.- strom (kA) <b>I2n</b>
		(mm) <b>D</b>	(mm) <b>R</b>						
0,50	3,5	16	75	2,0	4	2	2	25	18
0,75	4,5	16	100	3,0	6	2	3	31	23
1,00	5,0	16	100	4,0	8	3	4	35	26
1,25	5,5	20	100	5,0	10	4	5	40	30
1,50	6,0	20	100	6,0	13	4	7	45	33
2,00	7,0	20	150	7,5	18	6	9	50	37
2,50	8,0	20	150	10,0	23	7	10	55	41
3,00	8,5	25	200	13,0	30	8	12	60	45

### Beachte:

- Schweißen mit Kraft-Strom Programm auf Gleichstrommaschinen.
- erforderlich sind Übergangswiderstände bei der Doppelblechmessung von  $< 50 \mu\Omega$ .
- der Kraftanstieg muss unmittelbar vor Ende der Stromzeit  $t_s$  einsetzen.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by WMA Schmidt & Bittner GmbH, Baumwaide 23, D-74360 Ilsfeld-Auenstein, Tel. +49 7062 9066-0, Fax +49 7062 9066-20  
info@wma-sb.de oder wma-sb@t-online.de, <http://www.wma-sb.de>

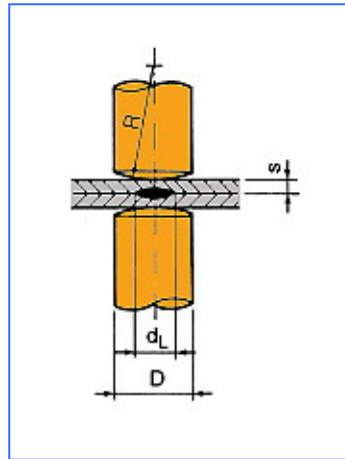
## Punktschweißparameter

### Qualitätsanforderungen nach Sicherheitsklasse B

Aluminiumlegierungen nach DIN 1725, Teil 1 (z.B. AlMg1),  
Oberflächen chemisch oder mechanisch vorbehandelt.

### Elektrodenwerkstoff: Cu oder CuTeP

Klasse A1/1 nach DIN 44 759



## Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blech- stärke (mm) <b>s</b>	Linsen- durchm. (mm) <b>dL</b>	Elektroden		Elektroden- kraft (kN) <b>F</b>	Stromzeit Schweißen (Per) <b>ts</b>	Schweiß- strom (kA) <b>I2s</b>
		(mm) <b>D</b>	(mm) <b>R</b>			
0,50	3,5	16	75	1,8	2	26
0,75	4,5	16	75	2,2	2	31
1,00	5,0	16	75	3,0	3	34
1,25	5,5	20	100	3,5	4	36
1,50	6,0	20	100	4,0	4	39
2,00	7,0	20	100	5,0	6	44
2,50	8,0	20	100	6,5	7	50
3,00	8,5	25	100	8,0	8	52

### Beachte:

- erforderlich sind Übergangswiderstände bei der Doppelblechmessung von  $<200 \mu\Omega$  (DVS 2929).
- Legierungen mit höherer elektrischer Leitfähigkeit (Al 99,5) erfordern bis zu 15% höhere Schweißströme.
- Legierungen mit geringerer elektrischer Leitfähigkeit (AlMg3) erfordern 5 bis 10% kleinere Schweißströme.

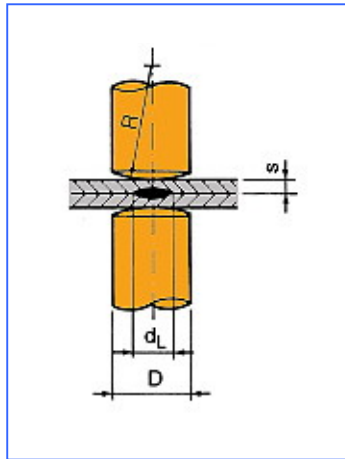
## Punktschweißparameter

### Qualitätsanforderungen nach Sicherheitsklasse C

Aluminiumlegierungen nach DIN 1725, Teil 1 (z.B. AlMg1),  
Oberflächen nicht vorbehandelt.

### Elektrodenwerkstoff: Cu oder CuTeP

Klasse A1/1 nach DIN 44 759



## Einstellrichtwerte für das Einzelpunktschweißen

Blechstärke (mm) <b>s</b>	Linsendurchm. (mm) <b>dL</b>	Elektroden		Elektrodenkraft (kN) <b>F</b>	Stromzeit Schweißen (Per) <b>t<sub>s</sub></b>	Schweißstrom (kA) <b>I<sub>2s</sub></b>
		(mm) <b>D</b>	(mm) <b>R</b>			
0,50	3,5	16	75	1,8	2	21
0,75	4,5	16	75	2,2	3	25
1,00	5,0	16	75	3,0	3	27
1,25	5,5	20	100	3,5	4	29
1,50	6,0	20	100	4,0	5	31
2,00	7,0	20	100	5,0	6	35
2,50	8,0	20	100	6,5	7	38
3,00	8,5	25	100	8,0	8	40

### Beachte:

- Übergangswiderstände bei der Doppelblechmessung von  $>200 \mu\Omega$  ergeben keine kreisrunden Schweißlinsen
- unregelmäßiges Oberflächenaussehen.
- Legierungen mit höherer elektrischer Leitfähigkeit (Al 99,5) erfordern bis zu 15% höhere Schweißströme.
- geringe Elektrodenstandmenge (Anlegierung), häufiges Reinigen der Elektroden erforderlich.