

Hinweise zum Gebrauch der Stabelektrodenverbrauch pro Meter Schweissnaht

Die folgenden Tabellen dienen der Ermittlung des Elektrodenbedarfs und eignen sich für die Erstellung von Vorkalkulationen.

Es handelt sich um Durchschnittswerte aus viele Versuchen bei ausreichender Nahtvorbereitung und guten Arbeitsbedingungen. Sie wurden erstellt bei mittleren Stromstärken und beinhalten mittlere Nahtüberhöhungen und Nahtschrumpungen.

Die Tabellen „Stabelektrodenverbrauch pro m Naht“ beziehen sich auf die Elektrode **ISOARC 46P** und wurden mit folgenden Elektrodenabmessungen ermittelt:

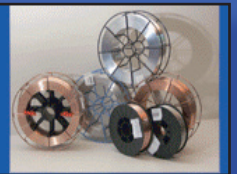
(Anlehnung an die Tests und Ausarbeitung durch der Firma KESTRA - Deutschland)

Elektr. mm	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Länge mm	250	300	350	450	450	450

Bei Verwendung anderer Durchmesser oder Länge ist der in der Tabelle gefundene Elektrodenverbrauch mit dem entsprechenden Korrekturfaktor zu multiplizieren.

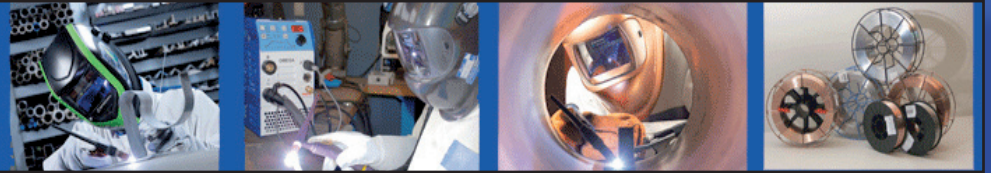
Die Elektrode **ISOARC 46P** hat eine Ausbringung von ca. 95% bei Verwendung einer ISOARC 46P - Elektrode mit einer anderen Ausbringung ist ebenfalls eine Korrektur erforderlich.

I-Naht, horizontal				
Blechedicke mm		Spaltbreite mm	Stück/m Naht	
Elektroden		2.0	2.5	3.2
1.0	0	3.4	-	-
1.5	0.5	4.7	-	-
2.0	1.0	-	3.2	-
3.0	1.5	-	5.8	-
4.0*	2.0	-	-	6.3
5.0*	2.0	-	-	3.8+
beiseitig geschweisst				2.5 4.0



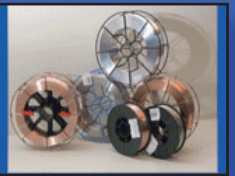
I-Naht, senkrecht				
Blechdicke mm		Spaltbreite mm	Stück/m Naht	
Elektroden		1.5	2.0	2.5
1.0	0	7.5	-	-
1.5	0.5		5.4	-
2.0	1.0	-	6.7	-
3.0	1.5	-	5.8	-
4.0*	2.0		-	15
5.0*	2.5	-	-	20
beidseitig geschweisst				

V-Naht, horizontal $\alpha = 60^\circ$					
Blechdicke mm	Spaltbreite mm	Stück/ m Naht			
		Wurzel		Füll- und Decklagen	
Elektroden		3.2	3.2	4.0	5.0
4	1	-	3.8	-	-
5	1	-	5.5	-	-
6	1	4.6	-	2.5	-
7	1.5	4.6	-	4.8	-
8	1.5	4.6	-	6.7	-
9	1.5	4.6	-	9.0	-
10	2	4.6	-	12.3	-
11	2	4.6	-	15.2	-
12	2	4.6	-	18.1	-
13	2	4.6	-	20.2	-
14	2	4.6	-	24.7	-
15	2	4.6	-	-	18
16	2	4.6	-	-	20.8
17	2	4.6	-	-	23.2
18	2	4.6	-	-	26.2
19	2	4.6	-	-	29
20	2	4.6	-	-	32



Stabelektrodenverbrauch pro m Naht

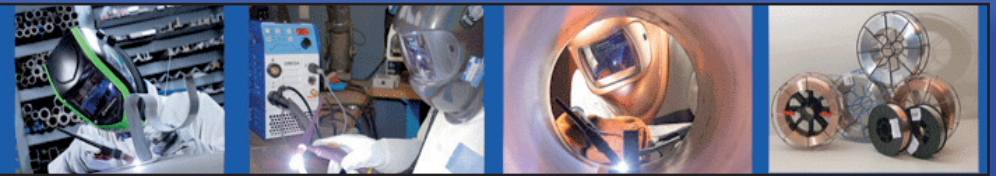
V-Naht, senkrecht $\alpha = 70^\circ$				
Blechdicke mm	Spaltbreite mm	Stück/ m Naht		
		Wurzel	Füll- und Decklagen	
Elektroden		3.2	3.2	4.0
4	1	-	5.1	-
5	1	-	7.9	-
6	1	-	10.9	-
7	1.5	-	15.8	-
8	1.5	-	20.0	-
9	1.5	8.6	-	10.4
10	2	8.6	-	10.4
11	2	8.6	-	19.0
12	2	8.6	-	23.0
13	2	8.6	-	26.0
14	2	8.6	-	32.0
15	2	8.6	-	37.6
16	2	8.6	-	42.6
17	2	8.6	-	48.0
18	2	8.6	-	54.3
19	2	8.6	-	61.3
20	2	8.6	-	68.2



Stabelektrodenverbrauch pro m Naht

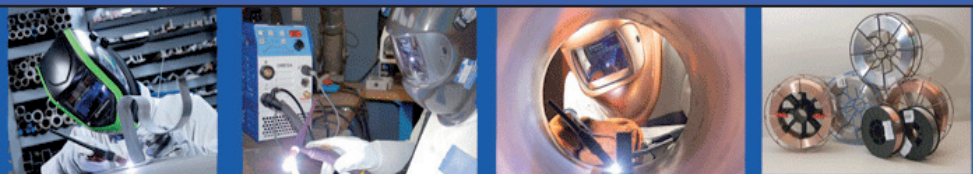
Kehlnaht, horizontal					
Nahtdicke mm	Stück/m Naht				
	Wurzel		Füll- und Decklagen		
Elektr.	4.0	2.5	3.2	4.0	5.0
2	-	4.3	-	-	-
2.5	-	6.9	-	-	-
3	-	-	4.3	-	-
3.5	-	-	5.0	-	-
4	-	-	6.5	-	-
4.5	-	-	-	5.4	-
5	-	-	-	6.6	-
5.5	-	-	-	8.1	-
6	-	-	-	8.7	-
6.5	4.5	-	-	-	3.8
7	4.5	-	-	-	4.8
7.5	4.5	-	-	-	6.0
8	4.5	-	-	-	7.3
9	4.5	-	-	-	9.9
10	4.5	-	-	-	9.9
11	4.5	-	-	-	16.2
12	4.5	-	-	-	19.7
13	4.5	-	-	-	23.4
14	4.5	-	-	-	27.7
15	4.5	-	-	-	32.4
16	4.5	-	-	-	40.0

Bei Kehlnähten in Wannelage ist die unter Pos. horizontal gefundene Stückz. m. 0.85 z. multiplizieren.



Stabelektrodenverbrauch pro m Naht

Kehlnaht, senkrecht				
Nahtdicke mm	Stück/m Naht			
	Würzel		Füll- und Decklagen	
Elektr.	3.2	2.5	3.2	4.0
2	-	4.3	-	-
2.5	-	6.9	-	-
3	-	7.8	-	-
3.5	-	-	4.9	-
4	-	-	6.3	-
4.5	-	-	8.0	-
5	4.5	-	-	3.5
5.5	4.5	-	-	4.9
6	4.5	-	-	6.4
6.5	4.5	-	-	8.0
7	4.5	-	-	8.0
7.5	4.5	-	-	11.4
8	-	-	-	16.4
9	-	-	-	20.7
10	-	-	-	25.5
11	-	-	-	31.1
12	-	-	-	36.8
13	-	-	-	43.6
14	-	-	-	49.0
15	-	-	-	57.4
16	-	-	-	67.5



Abschmelzzeiten der **ISOARC®** Stabelektroden.

Die Abschmelzzeiten von Stabelektroden hängen stark von den Schweißparametern wie Stromart, Stromstärke, Schweißpositionen und Elektrodenresten ab.

Bei üblichen Arbeitsbedingungen und optimalen Stromstärken sowie Elektrodenrestlängen zwischen 30 und 50mm können für eine überschlägige Kalkulation für die gängigen Elektroden niedriglegiert, nichtrostend sowie Auftraglegierungen - folgende Abschmelzzeiten zugrunde gelegt werden.

Elektrorendurchmesser mm	Elektrodenlänge mm	Ø Abschmelzzeit pro Elektrode in Sekunden
2.0	300	40 - 50
2.5	300	45 - 55
2.5	350	50 - 70
3.2	350	60 - 80
3.2	450	80 - 110
4.0	350	65 - 90
40	450	80 - 110
5.0	350	80 - 100
5.0	450	100 - 130
6.0	450	120 - 140

ISOARC®	Aus- bringung in %	Schweißgutgewichte in g pro Elektrode für die verschiedenen Durchmesser und Längen						
		2.5 350	3.2 350	3.2 450	4.0 350	4.0 450	5.0 450	6.0 450
ISOARC® ca. 46P	92 - 96	11	19	25	29	38	60	84
ISOARC® ca 136	105	12	21	28	32	42	67	94
ISOARC® ca. 160	155	-	-	41	-	63	98	140