185 JAHRE QUALITAT

Unser Aluminium, Aluminiumlegierungen, Schweißdrähte und Schweißzusatzwerkstoffe werden durch einen Ziehprozess sowie einen Schälprozess der Oberfläche hergestellt, wodurch eine reine und helle Drahtoberfläche und eine „fehlerfreie"(einwandfreie) Qualität der Schweißnaht sichergestellt wird. Die Qualität unserer Schweißwerkstoffe wird täglich in unserem Labor überwacht.

Wir erzeugen:

- Draht zum Schweißen und Hartlöten
- Stäbe zum Schweißen und Hartlöten
- Draht zum Metallisieren
- Auf Kunde wunsch bieten wir auch Stäbe und Drähte in Abmessungen außerhalb der Prospektabmessungen.

Schweißdrähte und Schweißstäbe sind in Plastikfolie- Polyvinylsäcken verpackt mit einem Trockenmittelzusatz (Silikagel). Die Qualität und Art der Schweißwerkstoffe wird auf der Verpackungseinheit mit einer einsprechend gefärbten Etikette gekennzeichnet.

UNSERE SCHWEISSWERSTOFFE HABEN EIN ATTEST VON:

TÜV SÜD

DB Mobility Networks Logistics

GL

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Lloyd's Register

DNV

ALUMAT

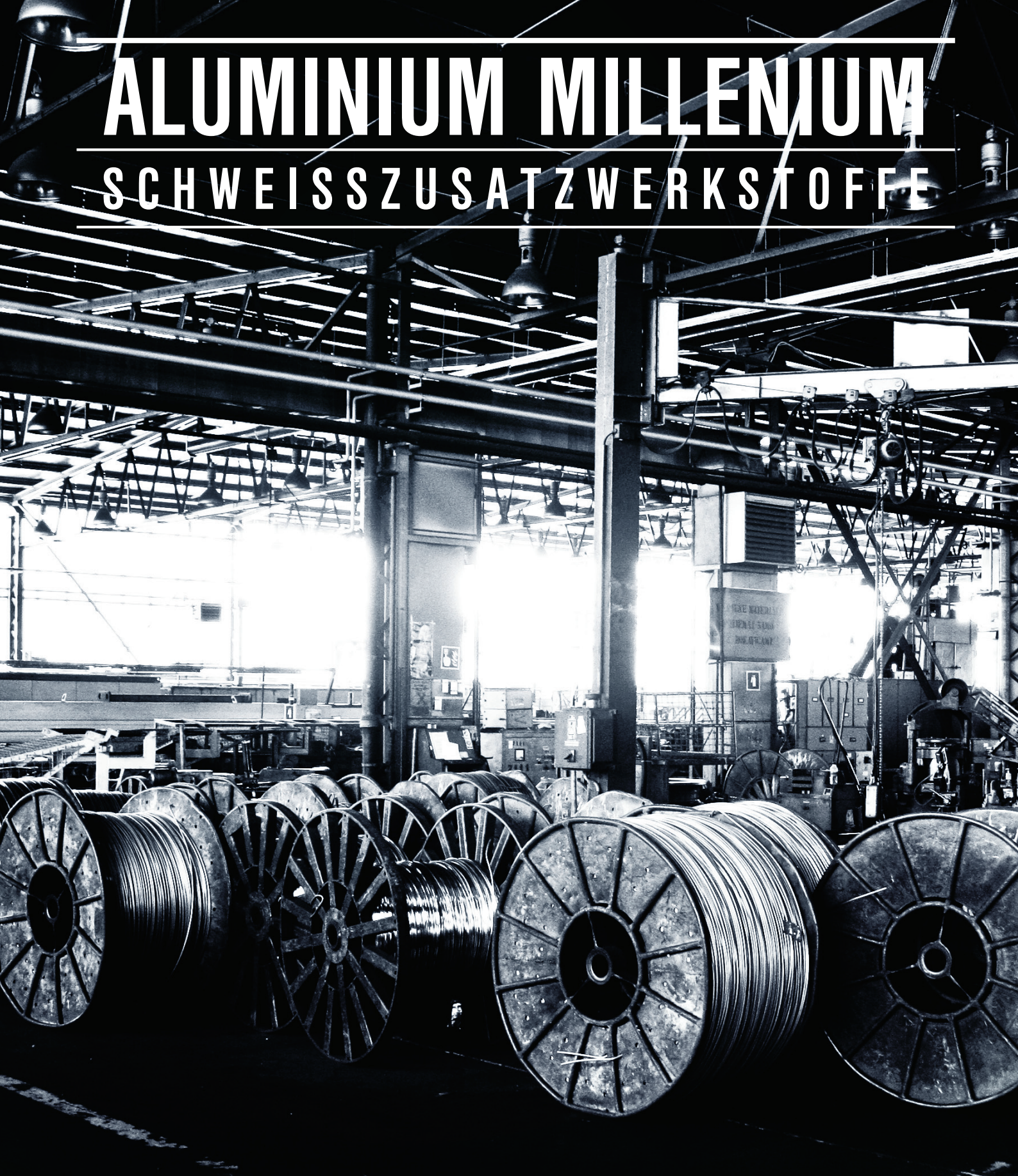
ALUMAT

PARTIZANSKA 38
2310 SLOVENSKA BISTRICA
SLOVENIJA

T: 00386 2 84 53 109
T: 00386 2 84 53 273
F: 00386 2 84 53 248
E: ALUMAT@ALUMAT.SI

ALUMINIUM MILLENIUM

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

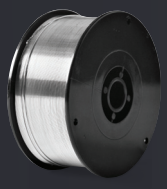


ALUMAT

PRODUKT KATALOG

ALUMINIUM MILLENIUM / SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE

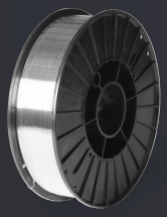
SPULE S 100



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 100 mm
Innenduchmesser 16 mm
Breite 45 mm

Wicklungsgewicht 0,5 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 0,8 - 1,0 -1,2 -1,6 mm

SPULE S 200



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 200 mm
Innenduchmesser 52 mm
Breite 45 mm

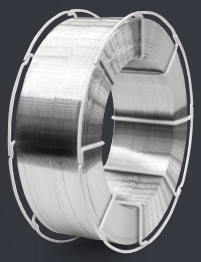
Wicklungsgewicht: 2,0 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 0,8 - 1,0 -1,2 - 1,6 mm

SPULE S 300

SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 300 mm
Innenduchmesser 52 mm
Breite 100 mm

Wicklungsgewicht 6,0 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 0,8 - 1,0 -1,2 - 1,6 - 2,4 mm

SPULE B 300



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 300 mm
Innenduchmesser 190 mm
Breite 98 mm

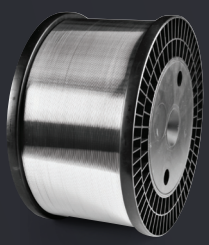
Wicklungsgewicht 7,0 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 0,8 - 1,0 -1,2 -1,6 - 2,4 mm

SPULE BS 300

SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 300 mm
Innenduchmesser 52 mm
Breite 98 mm

Wicklungsgewicht 7,0 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 0,8 - 1,0 -1,2 -1,6 - 2,4 mm

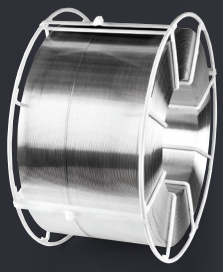
SPULE S 350



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 350 mm
Innenduchmesser 52 mm
Breite 185 mm

Wicklungsgewicht 20 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 1,2 -1,6 - 2,4 mm

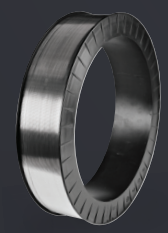
SPULE B 400



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 400 mm
Innenduchmesser 190 mm
Breite 200 mm

Wicklungsgewicht 40 kg
Wicklungsabmessungen
Ø 1,2 -1,6 - 2,4 mm

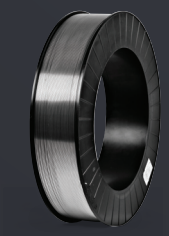
SPULE SH 390 K



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 390 mm
Innenduchmesser 310 mm
Breite 79 mm

Wicklungsgewicht 7 kg
Wicklungsabmessungen
Ø1,2 -1,6 -2,0 - 2,4 - 3,2 mm

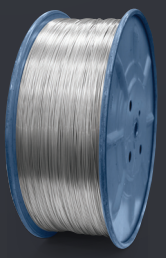
SPULE SH 460



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 460 mm
Innenduchmesser 319 mm
Breite 91 mm

Wicklungsgewicht 18 kg
Wicklungsabmessungen
Ø1,2 -1,6 -2,0 - 2,4 - 3,2 mm

SPULE TYP 760



SPULENABMESSUNGEN:
Aussendurchmesser 760 mm
Innenduchmesser 300 mm
Breite 270 mm

Wicklungsgewicht 120 -140 kg
Wicklungsabmessungen
Ø1,6 -2,5 - 3,17 - 4,0 mm

QUADRAT FÄSSER

SPULENABMESSUNGEN:
Höhe 900 mm
Breite 500 mm

Wicklungsgewicht 140 kg
Wicklungsabmessungen
Ø1,0, 1,2 -1,6 mm

RUNDE FÄSSER

SPULENABMESSUNGEN:
Höhe 800 mm
Breite 500 mm

Wicklungsgewicht 80 kg
Wicklungsabmessungen
Ø1,0, 1,2 -1,6 mm

SCHWEISSSTÄBE

Verpackungsgewicht
2,5 -5,0 - 5,0 - 10 kg

Stäbedimensionen
Ø 0 1,6 -2,0 - 2,4 - 3,2 - 4,0 - 5,0 x 1000 mm

STANDARD			CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG EN 18273 [%]													MECHANISCHE EIGEN SCHAFTEN DES SCWEISSGUTES			VERWENDBARKEIT					
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr		Be	einzeln	gesamt	Schmelzbereich [°C]	Zugtestigkeit [N/mm²]	Dehnung L=5d [%]	Verwedungs-zweck			Schweiss-verfahren		
Standard EN 18273		Number of material																	S	L	M	P	TIG	MIG
1070	Al99,7	3.0259	max. 0,20	max. 0,25	max. 0,04	max. 0,03	max. 0,03		max. 0,04	max. 0,03		Al99,70	0,0003	0,03	-	647 - 658	68 - 88	25 - 35						
1080	Al99,8	3.0285	max. 0,15	max. 0,15	max. 0,03	max. 0,02	max. 0,02		max. 0,06	max. 0,02		Al99,80	0,0003	0,02	-	647 - 658	68 - 88	25 - 35						
1450	Al 99,5Ti	3.0805	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,05	max. 0,05	max. 0,05		max. 0,07	0,10 - 0,20		Al min. 99,5	0,0003	0,03	-	647 - 658	70 - 90	25 - 35						
3103	AlMn1	3.0516	max. 0,50	max. 0,7	max. 0,10	0,9 - 1,5	max. 0,30	max. 0,10	max. 0,20	Ti+Zr 0,10			0,0003	0,05	0,15	648 - 658	95 - 130	16 - 24						
5754	AlMg3	3.3536	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,10	max. 0,50	2,6 - 3,6	max. 0,30	max. 0,20	max. 0,15		Mn+Cr 0,1 - 0,6	0,0003	0,05	0,15	580 - 642	175 - 205	15 - 20						
5356	AlMg5	3.3556	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,10	0,05 - 0,20	4,5 - 5,5	0,05 - 0,20	max. 0,10	0,06 - 0,20			0,0003	0,05	0,15	562 - 633	240 - 300	15 - 25						
5554	AlMg2,7Mn	3.3536	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,10	0,50 - 1,0	2,4 - 3,0	0,05 - 0,20	max. 0,25	0,05 - 0,20			0,0003	0,05	0,15	602 - 648	215 - 260	15 - 25						
5556	AlMg5Mn1Ti	3.2245	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,10	0,50 - 1,0	4,7 - 5,5	0,05 - 0,20	max. 0,25	0,05 - 0,20			0,0003	0,05	0,15	574 - 638	275 - 320	15 - 25						
5183	AlMg4,5Mn	3.3548	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,10	0,50 - 1,0	4,3 - 5,2	0,05 - 0,25	max. 0,25	max. 0,15			0,0003	0,05	0,15	568 -638	275 - 320	15 - 20						
5087	AlMg4,5MnZr	3.3546	max. 0,25	max. 0,40	max. 0,05	0,7 - 1,1	4,5 - 5,2	0,05 - 0,25	max. 0,25	max. 0,15	0,10 - 0,20		0,0003	0,05	0,15	568 - 638	275 - 335	15 - 20						
4043	AlSi5	3.2245	4,5 - 6,0	max. 0,6	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,20		max. 0,10	max. 0,15			0,0003	0,05	0,15	573 - 625	120 - 150	10 - 18						
4047	AlSi12	3.2585	11,0 - 13,0	max. 0,6	max. 0,30	max. 0,15	max. 0,10		max. 0,20	max. 0,15			0,0003	0,05	0,15	575 - 590	160 - 190	10 - 15						

P – Schutzgasschweissen
TIG – Schweissen in Inertgasschutzatmosphäre miteiner unschmelzbaren wolfram Elektrode
MIG – Schweissen in Inertgasschutzatmosphäre miteiner schmelzbaren Elektrode
S – für Schweissen
L – für Hartlöten
M – für Metallisieren

Verwendungszweck von geschweissten Werstoff
Empfehlende Verwendung
Verwendung ist noch möglich

AUSWAHL VON ZUSATZWERKSTOFFE ZUM SCHWEISSEN VON ALUMINIUM UND ALUMINIUM LEGIERUNGEN FÜR VERSCHIEDENE KOMBINATIONEN VON GRUNDWESTOFFEN

Werkstoff A / Werkstoff B	EN AW-Al 99,9 EN AW-Al 99,8 EN AW-Al 99,7	EN AW-Al 99,5 EN AW-Al 99,0	EN AW-AlMn1 EN AW-AlMn1 Cu	EN AW -AlMg1 (C) EN AW AlMg1,5 EN AW AlMg2 (B) EN AW AlMg2,5	EN AW AlMg3 EN AW AlMg5	EN AW AlMg3Mn EN AW AlMg2 EN AW-AlMg2Mn0,8	EN AW -AlMg4 EN AW- AlMg4,5Mn0,7	EN AW-AlMgSi EN AW-AlSiMg(A) EN AW- AlSi1MgMn EN AW- AlSMg1SiCu	AlZn4,5Mg1	Fusion Alloys AlSiMg Fusion Alloys with Si <7%	Fusion Alloys AlSiMg Fusion Alloys with Si >7	Fusion Alloys AlMg
EN AW-Al 99,9 EN AW-Al 99,8 EN AW-Al 99,7	S-Al 99,8											
EN AW-Al 99,5 EN AW-Al 99,0	S-Al 99,5 S-Al 99,5Ti	S-Al 99,5 S-Al 99,5Ti										
EN AW-AlMn1 EN AW-AlMn1 Cu	S-Al 99,5 Ti	S-Al 99,5 Ti										
EN AW -AlMg1 (C) EN AW AlMg1,5 EN AW AlMg2 (B) EN AW AlMg2,5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5								
EN AW AlMg3 EN AW AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg3 S-AlMg2,7Mn							
EN AW AlMg3Mn EN AW AlMg2 EN AW-AlMg2Mn0,8	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg3 S-AlMg2,7Mn	S-AlMg5						
EN AW -AlMg4 EN AW- AlMg4,5Mn0,7	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg3 S-AlMg2,7Mn	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg4,5Mn S-AlMg5Mn1Ti S-AlMg4,5MnZr					
EN AW-AlMgSi EN AW-AlSiMg(A) EN AW-AlSi1MgMn EN AW-AlSMg1SiCu	S-AlMg5 S-AlSi5	S-AlMg5 S-AlSi5	S-AlMg5 S-AlSi5	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg3 S-AlMg2,7Mn	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg4,5Mn S-AlMg4,5MnZr	S-AlMg5 S-AlSi5				
AlZn4,5Mg1	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg3 S-AlMg2,7Mn	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg4,5Mn S-AlMg5Mn1Ti S-AlMg4,5MnZr	S-AlMg5	S-AlMg5 S-AlMg4,5Mn S-AlMg5Mn1Ti S-AlMg4,5MnZr			
Fusion Alloys AlSiMg Fusion Alloys with Si <7%	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlSi5		
Fusion Alloys AlSiMg Fusion Alloys with Si >7%	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi12	S-AlSi5 S-AlSi12	S-AlSi12	
Fusion Alloys AlMg	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlMg5	S-AlSi5	S-AlSi5	S-AlMg5

Die Anwendungsmethode

1. Entnehmen Sie aus der blauen vertikalen Spalte die grundsätzliche Legierung, welche dann mit der Legierung aus der horizontalen blauen Spalte verschweisst wird; finden Sie die Stelle wo sich die beiden Spalten kreuzen und verwenden dann die jeweilige Legierung in der gelben Spalte.

2. Sie sollen die Stellze feststellen, wo sich beide spalten verkreuzen.

Beispiel

a) Wenn sie Grundwerkstoff der Legierung EN AW-AlMg3 mit der Legierung EN AW-AlMg2 schweissen wollen, werden sie aus der Tabelle die Krenzungstelle finden und dort den mählichsten Zusatz Werkstoff der Legierung S-AlMg5 auswählen.

b) Wenn sie den Grundwerkstoff der Legierung EN AW AlMg3 mit der Legierung EN AW-AlMg5 schweissen wollen, werden sie aus der Tabelle die Kreuzungstelle finden und möglichste Legierung S-AlMg5 oder S-AlMg3 als Zusatzwerkstoff auswählen.

N.B.

b) Wenn in der Tabelle an der Kreuzungsstelle zwei oder drei Zusatzlegierungen angegeben werden, dann verwenden Sie am besten die Legierung welche an erster Stelle angeführt ist.

- Wenn aber als Zusatzwerkstoff die Anwendung der Legierung S-AlMg5 suggeriert ist, dann können sie als Zusatzegierung auch die Legierung S-AlMg4,5Mn benutzen.

SCHWEISSEN NACH MIG VERFAHREN

AMPERWERT/DRHAT Ø[MM]	0,80	1,00	1,20	1,60	2,40
S-Al 99,7	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-Al 99,8	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-Al 99,5Ti	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg3	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg5	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg2,7Mn	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg5Mn1Ti	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg4,5Mn	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlMg4,5MnZr	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlSi5	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400
S-AlSi12	60 -170	70 -180	140 - 260	190 - 350	280 - 400

Empfehlende Amperwerte für verschiedene Zusatzwerkstoffe

SCHWEISSEN NACH TIG/WIG VERFAHREN MIT WOLFRAM ELEKTRODE

Amperwert/Drhat Ø[mm]	1,60	2,40	3,20	4,00	5,00
S-Al 99,7	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-Al 99,5Ti	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg3	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg5	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg2,7Mn	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg5Mn1Ti	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg4,5Mn	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlMg4,5MnZr	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlSi5	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400
S-AlSi12	190 - 350	280-400	280-400	280-400	280-400

Empfehlende Amperwerte für verschiedene Zusatzwerkstoffe