

# **OMNIWELD**

## **Schweißlegierungen für Reparatur und Instandhaltung**

### **OMNIWELD Reparaturschweißlegierungen GmbH**

Am Kavitt 4 D-47877 Willich  
Postfach 237 D-47863 Willich

☎ (+49) 2154 95 55-0

FAX 📠 (+49) 2154 95 55-55

E-mail: [Info@omniweld.de](mailto:Info@omniweld.de)

# Lieferprogramm

	<b>Seite</b>
1. Legierungen zum Fügen, Schneiden und Vorwärmen	2
2. Niedrig- und mittellegierte Schweißlegierungen	2
3. Hochlegierte Schweißlegierungen zum Verschweißen schwer schweißbarer Stähle sowie Edelstählen	2 – 3
4. Nichteisenmetallegerungen (Bronze, Kupfer und Aluminium)	3
5. Gußschweißlegierungen	3 - 4
6. Auftragslegierungen	4 - 5
7. Aluminiumlote	5
8. Bronzelote	5
9. Silberlote	5 - 6

## **OMNIWELD Reparaturschweißlegierungen GmbH**

Am Kavitt 4 • D-47877 Willich  
Postfach 237 • D-47863 Willich  
☎ (+49) 2154 95 55-0  
FAX 📠 (+49) 2154 95 55-55  
E-mail: [info@omniweld.de](mailto:info@omniweld.de)

Type OMNIWELD	Lieferform	Anwendungsmöglichkeiten	Mech. Werte	Richtanalyse
------------------	------------	-------------------------	-------------	--------------

### Legierungen zum Fugen Schneiden und Vorwärmen

<b>1000</b> = -/ ≈	Stabelektrode	Nut- und Schneidelektrode zum Trennen für alle Metalle.		
<b>1050</b> = -/ ≈	Stabelektrode	Partielles Erwärmen aller Metalle z.B. zum Vorwärmen oder Aushärten.		

### Niedrig- und mittellegierte Schweißlegierungen

<b>7100</b> = -/ ≈	Stabelektrode	Mitteldickumhülle, rutilhaltige Legierung für allgemeine Reparaturarbeiten im Stahl-, Maschinen-, Schiffs-, und Fahrzeugbau.	Z ca. 550 N/mm <sup>2</sup> S ca. 400 N mm <sup>2</sup> D ca. 25% (5d) H ca. 160 HB (Brin.)	C Si Mn Ti Stabilisatoren
<b>7100 S</b> = -/ ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Generelle Schweißarbeiten. Glatte, feinschuppige Schweißnähte, auch verzinkte Stähle.	Z ca. 550 N/mm <sup>2</sup> S ca. 400 N mm <sup>2</sup> D ca. 25% (5d) H ca. 160 HB (Brin.)	C Si Mn Ti Stabilisatoren
<b>3050</b> = -/ ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Basische Schweißlegierung für hochwertige Arbeiten in der Instandhaltung. Legierung auch an Wechselstrom verschweißbar.	Z ca. 560 N/mm <sup>2</sup> S ca. 450 N mm <sup>2</sup> D ca. 35% (5d) H ca. 160 HB (Brin.)	C Si Mn Ti Stabilisatoren

### Hochlegierte Schweißlegierungen zum Verschweißen Schwer schweißbarer Stähle

<b>3060</b> = +/ ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Universelle korrosionsbeständige Reparaturschweißlegierung. OMNIWELD 3060 wird bei Stählen eingesetzt, deren Festigkeit 600 N/mm <sup>2</sup> nicht überschreitet.	Z ca. 610 N/mm <sup>2</sup> S ca. 410 N mm <sup>2</sup> D ca. 33% (5d) H ca. 180 HB (Brin.)	Cr Ni C Mn Ti Stabilisatoren
<b>3020</b> = +/ ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Schweißlegierung für Verbindungs- und Auftragschweißungen an hochwarmfesten Nickel- und Nickelbasiswerkstoffen. Zunderbeständig bis ca 1000° C. Ausbringung ca. 160%.	Z ca. 640 N/mm <sup>2</sup> S ca. 420 N mm <sup>2</sup> D ca. 40% (5d) H ca. 250 HB (nach Kaltverf. bis 550 HB)	Cr Ni C Mn Fe Mo Nb Ta Si Fe Stabilisatoren
<b>3030</b> <b>3030 S</b> <b>3030 F</b> = +/ ≈	Stabelektrode Ausbringtype Fallnahtelektr. Drahtelektrode WIG-Draht	Hochlegierte Reparatur-Schweißlegierung für viele Stähle und Legierungen, auch mit und untereinander. Auch zum Verschweißen von Werkzeugstählen und zum Auftragsschweißen. Zunderbeständig bis ca. 1000°C	Z ca. 860 N/mm <sup>2</sup> S ca. 680 N mm <sup>2</sup> D ca. 35% (5d) H ca. 235 HB (Brin.)	C Ni Cr Nb Ti Fe Stabilisatoren
<b>3040</b> = +/ ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Ausbessern von halbwarm-Werkzeugen, Pumpenteilen, Armaturen, Wellen, Zahnrädern, Kipphebeln, Maschinenteilen, bei welchen ein dauerelastischer Kern, mit durch mechanischer Belastung aufgehärteten Oberfläche, gefordert ist. Beständig bis ca. 950°C.	Z ca. 850 N/mm <sup>2</sup> S ca. 480 N mm <sup>2</sup> D ca. 38% (5d) H ca. 220 HB(Brin.) (nach Kaltverfestigung ca. 450 HB)	Cr Ni C Mn Fe Nb Ta Ti Si Fe Stabilisatoren
<b>3070</b> <b>3070 S</b> = +/ ≈	Stabelektrode Ausbringtype Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Schweißlegierung für Verbindungs- und Auftragschweißungen hochhitzebeständiger und zunderbeständiger Stähle bis 1200 °C.	Z ca. 560 N/mm <sup>2</sup> S ca. 400 N mm <sup>2</sup> D ca. 35% (5d) H ca. 170 HB (Brin.)	C Ni Cr Ti. Mn Si Stabilisatoren

Type OMNIWELD	Lieferform	Anwendungsmöglichkeiten	Mech. Werte	Richtanalyse
------------------	------------	-------------------------	-------------	--------------

### Hochlegierte Schweißlegierungen zum Verschweißen schwer schweißbarer Stähle

<b>3080</b> <b>3080 S</b> <b>3080 F</b> = +/- ≈	Stabelektrode Ausbringtype Fallnahtelektr. Drahtelektrode WIG-Draht	Universelle, vollaustenitische Spezialschweißlegierung für Verbindungs- und Auftrags-schweißungen an stabilisierten und nicht stabilisierten Austeniten. Kornzerfallbeständig bis 450°C.	Z ca. 620 N/mm <sup>2</sup> S ca. 410 N mm <sup>2</sup> D ca. 35% (5d) H ca. 235 HB (Brin.)	C Ni Cr Nb Ti. Fe Stabilisatoren
<b>3085</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Vollaustenitische Spezialschweißlegierung für Verbindungs- und Auftrags-schweißungen an stabilisierten und nicht stabilisierten Austeniten. Bei stabilisiertem Grundwerkstoff kornzerfallbeständig von -60°C bis ca.+450°C	Z ca. 620 N/mm <sup>2</sup> S ca. 410 N mm <sup>2</sup> D ca. 35% (5d) H ca. 170 HB (Brin.)	C Ni Cr Mn Nb Ti Stabilisatoren
<b>3090</b> <b>3090 S</b> <b>3090 F</b> = +/- ≈	Stabelektrode Ausbringtype Fallnahtelektr. Drahtelektrode WIG-Draht	Vielseitige Reparaturschweißlegierung für Verbindungsschweißungen, Pufferlagen sowie Auftrags-schweißungen. Zunderbeständig bis ca. 1000°C. Verschweißbar, wo hohe Dehnung oder thermische Beständigkeit verlangt werden.	Z ca. 680 N/mm <sup>2</sup> S ca. 480 N mm <sup>2</sup> D ca. 45% (5d) H ca. 220 HB (Brin.)	C Ni Cr Mo Nb Fe Stabilisatoren

### Nichteisenmetallegerungen (Bronze, Kupfer und Aluminium)

<b>2000</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Schweißlegierung zum Verschweißen diverser NE-Metalle untereinander (außer Aluminium). Auch zum Verbinden von NE-Metallen mit Stahl- oder Gußlegierungen.	Z ca. 600-800 N/mm <sup>2</sup> D ca. 20-30% (5d) H ca. 220 HB (Brin.)	Cu Al Mn Ni Stabilisatoren
<b>3000</b> = +	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Kupfer-Schweißlegierung zum Verschweißen verschiedener NE-Metalle untereinander (außer Aluminium). Auch zum Verbinden von NE-Metallen mit Stahl- oder Gußlegierungen.	Z ca. 400 N/mm <sup>2</sup> D ca. 20-30% (5d) H ca. 120 HB (Brin.)	Cu Ni Stabilisatoren
<b>5000</b> = +	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Schweißlegierung zum Verschweißen aller gängigen Aluminiumlegierungen mit- und untereinander. Auch zum Verbinden der verschiedenen Qualitäten von Reinaluminium mit- und untereinander geeignet.	Z ca. 280-310 N/mm <sup>2</sup> D ca. 12-18% (5d) H ca. 60 HB (Brin.)	Al Si Mg Stabilisatoren

### Gußschweißlegierungen

<b>7040</b>	Drahtelektrode WIG-Draht	Sehr weich schweißende Schutzgas-Spezial-Auftragslegierung zum Hartauftragen an Gußteilen, welche in der Produktion stark beansprucht werden, z.B. Preßwerkzeuge in der Karosserie-fertigung (KFZ Industrie).	<b>Härte</b> (aufgeschw. auf GGG 40) 1. Lage 45-50 HRC 2. Lage 48-53 HRC 3. Lage 50-56 HRC	C Mn Cr Al Si Ti Fe Stabilisatoren
<b>7050</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Farbgleiche, weich schweißende Spezial-Schweißlegierung zum Ausbessern von Gießfehlern sowie generellen Reparaturschweißungen, bei welchen keine anschließende mechanische Bearbeitung erforderlich ist.	Z ca. 400 N/mm <sup>2</sup> D ca. 12% (5d) H ca. 200-400 HB	C Mn Si Fe Stabilisatoren

Type OMNIWELD	Lieferform	Anwendungsmöglichkeiten	Mech. Werte	Richtanalyse
------------------	------------	-------------------------	-------------	--------------

## Gußschweißlegierungen

<b>7060</b> <b>7060 S</b> = +/- ≈	Stabelektrode Ausbringtype Drahtelektrode WIG-Draht	Sehr weich schweißende Spezial-Schweißlegierung für die Kaltschweißung von Grauguß, Temperguß und Stahlguß. Auch zum Verschweißen von Gußwerkstoffen mit Stahl oder Kupfer geeignet.	Z ca. 400 N/mm <sup>2</sup> S ca. 410 N/mm <sup>2</sup> D ca. 40% (5d) H ca. 160 HB (Brin.)	Ni Ti Nb Si Stabilisatoren
<b>7070</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Die Spezial-Reparaturschweißlegierung für die Reparatur und Instandsetzung von Grauguß, Gußlegierungen, Temperguß und Kugelgraphitguß. Auch für Verbindungen von Gußlegierungen mit Stahl geeignet.	Z ca. 550 N/mm <sup>2</sup> S ca. 420 N/mm <sup>2</sup> D ca. 45% (5d) H ca. 180-200 HB	Ni Ti Nb Si Cu Fe Stabilisatoren

## Auftragslegierungen

<b>4000 I</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Verschleißfeste, rostbeständige Schweißlegierung. Resistent gegen Abrasion sowie Korrosion. Sehr gute Verschweißbarkeit. Anwendung: Lebensmittelindustrie.	<b>Härte</b> 1. Lage ca. 48 HRC 2. Lage ca. 53 HRC 3. Lage ca. 56 HRC	C Cr Ni Mn Si Fe Stabilisatoren
<b>4100</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Hochverschleißfeste Auftragslegierung für Auftragungen an Werkstücken mit einem hohem Reibverschleiß. Trotz enormer Härte nicht schlagempfindlich.	<b>Härte</b> 1. Lage ca. 50 HRC 2. Lage ca. 53 HRC 3. Lage ca. 60 HRC	C Cr Mn V Si Fe Stabilisatoren
<b>4200</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Hochverschleißfeste Auftragslegierung für Auftragungen an Werkstücken mit extremem Reibverschleiß. Trotz enormer Härte nicht schlagempfindlich. Resistent gegen Abrasion bis zu einer Temperatur von 650 °C.	<b>Härte</b> 1. Lage ca. 50 HRC 2. Lage ca. 53 HRC 3. Lage ca. 62 HRC	C Cr Mn V Fe Stabilisatoren
<b>4300</b> = +/- ≈	Stabelektrode Fülldrahtelektrode Fülldraht-WIG-Draht	Höchstverschleißfeste Auftragslegierung zum Einsatz bei extremer Abrasion. Für Transportschnecken, Mischermesser, Baggerzähne, Auftragungen an Bohrköpfen von Tunnelvortriebsmaschinen usw.	<b>Härte</b> 1. Lage ca. 64 HRC 2. Lage ca. 66 HRC 3. Lage ca. 70 HRC	Cr Ni C Mn Fe Nb Ta Ti Si Fe Stabilisatoren
<b>4400</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Aufschweißlegierung zur Reparatur und Herstellung von Form-Preß- Stanz und Schneidwerkzeugen. Für die Reparatur von Schneidwerkzeugen, Stanzen, Matrizen, Formen und Bohrwerkzeugen; sowie die Neuanfertigung von Spezialwerkzeugen	<b>Härte</b> Unbeh. 60-64 HRC Angel. 2h 520°C 64-56 HRC Geglüht 5h 850°C 250 HB gehärt. 1220 °C Ö/L 61-64 HRC Angel. 60-63 HRC	C Cr Mn Mo V W Stabilisatoren
<b>4500</b> = +/- ≈ <b>450 F</b>	Stabelektrode Fülldrahtelektrode WIG-Draht Lötdtstab	Höchstverschleißfeste Auftragslegierung zum Einsatz unter extremsten Bedingungen bei Abrasion und Korrosion. Thermische Beständigkeit bis ca. 900° C.	<b>Härte</b> 1. Lage ca. 63 HRC 2. Lage ca. 68 HRC 3. Lage ca. 72 HRC	Wo Co Stabilisatoren Matrix Ni Legierung

Type OMNIWELD	Lieferform	Anwendungsmöglichkeiten	Mech. Werte	Richtanalyse
------------------	------------	-------------------------	-------------	--------------

## Auftragslegierungen

<b>4600</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Schweißlegierung resistent gegen Abrasion, Korrosion, sowie extreme Schlag- und Temperaturschwankungen. Sehr gute, rißsichere Verschweißbarkeit. Ausbringen ca. 160 %.	<b>Härte</b> 20°C ca. 48 HRC 300°C ca. 42 HRC 600°C ca. 38 HRC	Ni C Cu Fe Mn Si Ti Stabilisatoren
<b>4800</b> = +/- ≈	Stabelektrode Drahtelektrode WIG-Draht	Spezial-Aufschweißlegierung ohne Kohlenstoff zur Reparatur und Herstellung von Form- und Preßwerkzeugen sowie zur gezielten Instandhaltung von Schneidwerkzeugen.	<b>Härte</b> (auf WZ-Stahl) 1. Lage 58-63 HRC 2. Lage 54 58 HRC 3. Lage 50-54 HRC	Cr Mn Mo Fe Stabilisatoren
<b>6300 B</b> = +/- ≈	Stabelektrode	Basische Spezial-Aufschweißlegierung zur Reparatur und Herstellung von Form- Preß- Stanz und Schneidwerkzeugen, welche nach dem Hartauftragen noch spanabhebend bearbeitet werden müssen. Warmauslagerfähig.	<b>Härte</b> Unbeh.. 30-35 HRC Ausgel. 4h 480°C 48-54 HRC Nach Nitrieren Bis 64 HRC	C Si Ni Mo Co Ti Fe Stabilisatoren

## Aluminiumlot

<b>500 F</b>	Lötstab gefüllt	Flußmittelhaltiges Aluminiumlot zum Verbinden aller Aluminiumlegierungen mit- und untereinander, sowie zum Verbinden dieser mit Reinaluminium.	Z 280-310 N/mm <sup>2</sup> D 12-17% (5d) H ca. 60 HB (Brin.)	Al Si Mg Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 520-580°C
--------------	-----------------	--	---	---

## Bronzelote

<b>700</b> <b>700 F</b>	Lötstab blank /ummantelt	Messinglegierung speziell entwickelt für die Reparatur und Instandhaltung. Entwickelt zum Verbinden vieler Metalle mit- und untereinander.	Z ca. 400-550 N/mm <sup>2</sup> D ca. 25-35% (5d) H ca. 120-170 HB	Cu Zn Sn Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 820-920°C
<b>750</b> <b>750 F</b>	Lötstab blank /ummantelt	Bronzelegierung speziell entwickelt für die Reparatur und Instandhaltung. Verbindet, außer Aluminium, alle Metalle mit- und untereinander. OMNIWELD 750 F ist auch hervorragend als Auftragslegierung einsetzbar.	Z ca. 550-800 N/mm <sup>2</sup> D ca. 25-35% (5d) H ca. 170 - 210 HB	Cu Zn Sn Ni Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 820-920°C

## Silberlote cadmiumfrei

<b>720</b>	Lötstab blank	Cadmiumfreie silberhaltige Legierung für den generellen Gebrauch. Zum Verbinden aller Kupfer- Bronze- und Messinglegierungen. Problemlose Verarbeitung besonders bei Rohrverbindungen.	Z ca. 300-320 N/mm <sup>2</sup> D ca. 22% (5d))	Ag Zn Sn Ph Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 250-320°C
<b>600</b> <b>600 F</b>	Lötstab blank /ummantelt	Cadmiumfreie Silberlegierung für den generellen Gebrauch. Zum Verbinden aller Metalle mit- und untereinander (außer Aluminium).	Z ca. 360-420 N/mm <sup>2</sup> D ca. 18- 24%(5d) H ca. 100 HB (Brin.)	Ag Cu Sn Zn Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 560-680°C

Type OMNIWELD	Lieferform	Anwendungsmöglichkeiten	Mech. Werte	Richtanalyse
------------------	------------	-------------------------	-------------	--------------

### Silberlote cadmiumfrei

<b>650 650 F</b>	Lötstab blank /ummantelt	Cadmiumfreie Silberlegierung mit hohem Silberanteil für Verbindungen aller Metalle mit- und untereinander (außer Aluminium)	Z ca. 340-380 N/mm <sup>2</sup> D ca. 20-35% (5d) H ca. 110 HB (Brin.)	Ag Cu Sn Zn Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 500-610°C
----------------------	-----------------------------	---	--	--

<b>675 F</b>	Lötstab extra- dünn umman- telt	Cadmiumfreie Silberlegierung mit sehr hohem Silberanteil für Verbindungen aller Metalle mit- und untereinander (außer Aluminium). Auf Grund des kapillaren Flusses ist keine mechanische Nachbearbeitung erforderlich	Z ca. 320-360 N/mm <sup>2</sup> D ca. 25-27% (5d) H ca. 110 HB (Brin.)	Ag Cu Sn Zn Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 480-560°C
--------------	---------------------------------------	---	--	--

### Silberlote cadmiumhaltig

<b>600 CD 600 CDF</b>	Lötstab blank /ummantelt	Cadmiumhaltige Silberlegierung für den generellen Gebrauch. Zum Verbinden aller Metalle mit- und untereinander (außer Aluminium).	Z ca. 360-420 N/mm <sup>2</sup> D ca. 18-24% (5d) H ca. 100 HB (Brin.)	Ag Cu Sn Zn Cd Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 520-640°C
---------------------------	-----------------------------	---	--	---

<b>650 CD 650 CDF</b>	Lötstab blank /ummantelt	Cadmiumhaltige Silberlegierung mit hohem Silberanteil für Verbindungen aller Metalle mit- und untereinander (außer Aluminium): Auf Grund des kapillaren Flusses ist keine mechanische Nachbearbeitung erforderlich.	Z ca. 340-380 N/mm <sup>2</sup> D ca. 20-35% (5d) H ca. 110 HB (Brin.)	Ag Cu Sn Zn Cd Stabilisatoren <b>Verarbeitungstemp.:</b> 490-580°C
---------------------------	-----------------------------	---	--	---

**Zulassungen:** Zum Teil TÜV oder DB

Erklärung der Kurzbezeichnungen	
Z	Zugfestigkeit
S	Streckgrenze
D	Dehnung
H	Härte

Lieferformen					
Produkt	Verpackung	Gewicht/kg			
Elektroden	Paket/Karton	4	5,0	6	20
WIG-Stäbe	Paket		10,0	25	
Spulen	Karton		12,5	15	
Lote	Paket	5	10,0		