

# WARod

WIG-Wurzelschweißen  
ohne Formiergas



ACTING GLOBAL  
WELDING LOCAL



# WARod: gefüllte WIG-Stäbe für das Wurzelschweißen

Seit ihrer Gründung im Jahr 1966 entwickelte sich die Welding Alloys Gruppe zu einem der führenden Spezialisten im Bereich der Fülldrahtelektroden.



Welding Alloys entwickelte eine neue Serie von gefüllten WIG-Stäben, den WARods, zur einfacheren Handhabung und Optimierung des WIG-Schweißens.

WARod ist ein schlackeführender Füllstab für die Wurzelschweißung, wenn der Einsatz von Formiergas nicht möglich ist.

WARod erlaubt, unabhängig von der Schweißposition, einen gleichmäßigen Einbrand im gesamten Rohr.

## Verfügbare Güten:

WARod 308L

WARod 309L

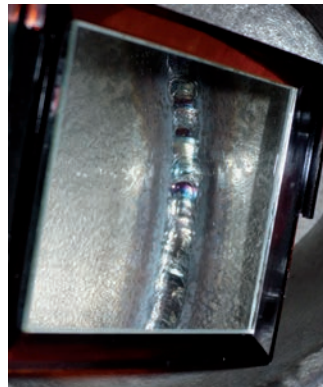
WARod 316L

WARod 347

Durchmesser 2,2mm



Vorderseite



Rückseite

## NORMEN

AWS A5.22 : R308LT1-5

AWS A5.22 : R309LT1-5

AWS A5.22 : R316LT1-5

AWS A5.22 : R347T1-5

Die Schlackeabdeckung der Schweißnahrückseite schützt die Wurzel vor Oxidation ohne den Einsatz von Formiergas.

## Beschreibung und Anwendungen

- WARods sind gefüllte Stäbe für das WIG-Schweißen.
- Sie erzeugen eine Schlacke, die die Wurzelrückseite vor der Oxidation durch den Sauerstoff in der Atmosphäre schützt.

## Vorteile

- Spart die Kosten für das Formieren.
- Keine Schweißpausen durch Formiergasspülen.
- Sehr gut geeignet für das Schweißen von hochlegierten Rohren.



## Beispiel

- 6m Rohr mit 50mm Außendurchmesser
- 30% weniger Schweißzeit
- 75% geringerer Gasverbrauch

o C 0.024  
o Si 0.644  
o Mn 1.620  
o P 0.017  
o S 0.005  
o Cr 18.25  
o Ni 12.20  
o Mo 2.92  
o Fe Bal.

## Technische Daten

### Typische Schweißgutanalyse (%)

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe
WARod 308L	0.03	0.60	0.90	19.50	10.00	-	Rest
WARod 316L	0.03	0.50	0.90	18.50	12.00	3.0	Rest
WARod 309L	0.03	0.80	1.50	24.50	13.00	-	Rest
WARod 347	0.04	0.80	1.50	19.50	10.00	-	Rest

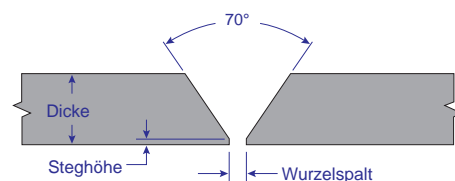
### Typische mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

	Rp0,2 (MPa)	Rm (MPa)	A4 (%)	Kv (J @ 20°C)
WARod 308L	460	620	35	90
WARod 316L	490	600	35	80
WARod 309L	460	580	35	70
WARod 347	480	640	35	70

### Schweißparameter

Stabdurchmesser x Länge [mm]	2.2x1000
Strom (A)	80 - 140

Die Schweißparameter hängen von der Materialdicke ab.



Dicke (mm)	Wurzelspalt (mm)	Steghöhe (mm)	Strom (A)
3 - 5	2.0	1.0	80 - 95
5 - 10	2.5	1.0	90 - 110
10 -	3.0	1.0	105 - 140

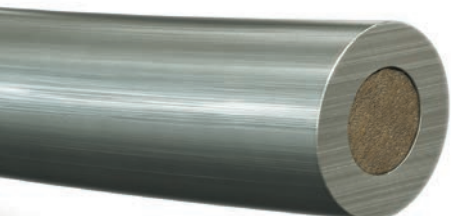
#### Schweißpositionen

EN ISO 6947: PA, PB, PC, PD, PE, PF  
ASME IX: 1F, 1G, 2F, 2G, 3F, 3G, 4F, 4G, 5Gup

**WARod wird als nahtloser Füllstab hergestellt.**

**=> Keine Feuchtigkeitsaufnahme und Kontamination.**

Jeder WARod wird mit Typ, Durchmesser und Chargennummer gekennzeichnet.



**WARod kann für die WIG-Wurzelschweißung der meisten CrNi-Stählen der 300er Legierungen eingesetzt werden.**

- Optimiert für die Wurzelschweißung im Rohrleitungsbau.
- Kein Formiergas notwendig.
- Keine Oxidation der Wurzel.
- In allen Positionen sehr gut verschweißbar.
- Die Wurzel bleibt korrosionsbeständig.



### Verpackung

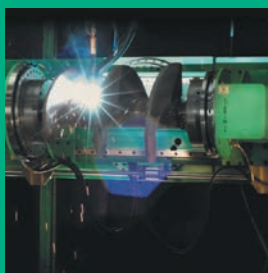
Stabdurchmesser x Länge [mm]	2.2x1000
Gewicht/VPE (kg)	5

# Eine perfekt kontrollierte Technologie



## WA Cored Wires™

Entwicklung und Herstellung von Fülldrähten für alle erdenklichen Schweißanwendungen



## WA MultiSurfacer™

Entwicklung und Herstellung von automatisierten Schweißanlagen für Hartauftragungen und Reparaturschweißungen



## WA Integra™ Services

Hartauftragungen und Reparaturschweißungen in unseren Werkstätten mit Welding Alloys Technologien

## Weltweite Präsenz

### England (Zentrale)

Welding Alloys Ltd

### Argentinien

Welding Alloys Argentina S.A.

### Australien (Handelspartner)

Specialised Welding Products Pty Ltd

### Brasilien

Welding Alloys Brasil Ltda

### China

Welding Alloys China Ltd

### Ägypten

Welding Alloys Egypt

### Finnland

Welding Alloys Finland Oy

### Frankreich

Welding Alloys France SAS

### Deutschland

Welding Alloys  
Deutschland GmbH

### Griechenland

Welding Alloys Hellas EPE

### Indien

Welding Alloys  
South Asia Pvt Ltd

### Iran

Aliaj Joosh Iran

### Italien

Welding Alloys Italiana s.r.l.

### Japan

Welding Alloys Japan

### Malaysia

Welding Alloys (Far East) Sdn. Bhd.

### Mexiko

Welding Alloys  
Panamericana S.A. de C.V.

### Marokko

Welding Alloys Maroc Sàrl

### Polen

Welding Alloys Polska Sp. z o.o.

### Russland

ZAO Welding Alloys

### Südafrika

WASA (PTY) Ltd

### Südkorea

Welding Alloys Korea Ltd

### Spanien

Welding Alloys España

### Schweden

Welding Alloys Sweden

### Thailand

Welding Alloys (Thailand) Co. Ltd

### Türkei

Welding Alloys Limited Şirketi

### Ukraine

Welding Alloys Ukraine

### Vereinigte Arabische Emirate

Welding Alloys Middle East FZC

### USA

Welding Alloys (USA) Inc.

### Vietnam

Welding Alloys Vietnam Co. Ltd.

[www.welding-alloys.com](http://www.welding-alloys.com)

