

ยาวาต้า 316L-16 สำหรับเหล็กสแตนเลส

การจำแนกประเภท

AWS A 5.4 : E316L-16
DIN 8556 : E 19 12 2 LR 26

การใช้งาน

ใช้เชื่อมเหล็กโครเมียม-นิกเกิล ทุกชนิด ที่มีส่วนผสมของคาร์บอนต่ำถึงปานกลาง เช่นเดียวกับเหล็กโครเมียม-นิกเกิลที่มีดีเตเนียมและนีโอเบียมเสถียร โดยมีโครเมียม 18% นิกเกิล 8% โมลิบดีนัม 2% ตัวอย่างเช่นวัสดุเกรด DIN NO. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4583, AISI 316, 316L, 318

คุณสมบัติ

ยาวาต้า 316L-16 เป็นลวดเชื่อมคาร์บอนต่ำพิเศษชนิดรูทไลต์ มีส่วนผสมโลหะอื่นสูง สำหรับเชื่อมเหล็กโครเมียม-นิกเกิลเสถียรและไม่เสถียร ทนต่อบรรยากาศ จากโครเมียม 18% นิกเกิล 8% โมลิบดีนัม 2% ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างที่อุณหภูมิสูงจนถึง 350°C เชื่อมนิ่ม การเริ่มต้นการเชื่อมและการต่อแนวดี แนวเชื่อมเรียบเป็นคลื่นละเอียด สลัดกร่อนออกได้ง่าย

ส่วนผสมทางเคมีในเนื้อโลหะเชื่อม (%)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
0.03	0.70	1.25	0.024	0.011	18.7	12.4	2.65

คุณสมบัติทางกลของเนื้อโลหะเชื่อม

ความต้านแรงดึง N/mm ²	อัตราการยืดตัว %	Creep-rupture strength (as welded x 1,000h), N/mm ²	
		650°C	732°C
560	46	140	57

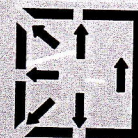
คุณสมบัติทนการกัดกร่อนของเนื้อโลหะเชื่อม

Boiling 5% (weight) H ₂ SO ₄	6.0 max (g/m ² .h)
--	-------------------------------

ขนาดและช่วงกระแสไฟที่แนะนำให้ใช้ (AC หรือ DC +)

ท่าเชื่อม

ขนาด/ความยาว (มม.)	2.0/250	2.6/300	3.2/350	4.0/350	5.0/350
ท่าเชื่อม	กระแสไฟ (A)				
F	40~50	55~70	80~100	110~140	140~170
V, OH	35~45	45~60	70~90	100~130	-



ทุกท่าเชื่อม
ยกเว้นท่าเชื่อมลงแนวตั้ง

ข้อแนะนำในการใช้งาน

- ใช้ลวดเชื่อมที่แห้ง ควรนำลวดเชื่อมที่ขึ้นไปอบที่อุณหภูมิ 150~250°C เป็นเวลา 60 นาทีก่อนใช้
- ควรจะทำจัดความชื้น สนิม และน้ำมัน ออกจากชิ้นงานให้หมดก่อนเชื่อม เพื่อป้องกันการเกิดรอยร้าวและโพรงแก๊สในแนวเชื่อม
- การส่ายลวดมากเกินไปอาจเป็นสาเหตุให้เกิดรอยบกพร่องได้ ควรส่ายลวดไม่เกิน 2.5 เท่าของขนาดลวด



YAWATA 316L-16 *For Stainless Steel*

Classification

AWS A 5.4 : E316L-16
 DIN 8556 : E19 12 2 LR 26

Applications

Welding of all chromium-nickel steel with low or medium C content, as well as titanium and niobium stabilized chromium-nickel steel of 18%Cr-8%Ni-2%Mo type, e.g. material DIN No. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4583, AISI 316, 316L, 318.

Characteristics

YAWATA 316L-16 is a rutile high-alloy extra-low carbon electrode (ELC) for non-stabilized and stabilized chromium-nickel steels resistant to atmospheric corrosion of the 18%Cr-8%Ni-2%Mo type. Resistant to grain disintegration of operating temperatures up to 350°C. Smooth running, good striking and restriking. Regular appearance. Finely rippled, smooth junction, easy slag removal.

Typical Chemical Composition of Deposited Metal (%)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mn
0.03	0.70	1.25	0.024	0.011	18.7	12.4	2.65

Typical Mechanical Properties of Deposited Metal

Tensile Strength N/mm ² (kgf/mm ²)	Elongation %	Creep-rupture Strength (as welded, 1,000h), N/mm ² (kgf/mm ²)
560 (57)	46	650°C 140 (14) 732°C 57 (5.8)

Typical Corrosion Resistance of Deposited Metal

Boiling 5% (weight) H ₂ SO ₄	6.0 max (g/m ² .h)
--	-------------------------------

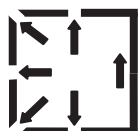
Sizes & Recommended Current Range (AC or DC +)

Diameter/ Length (mm)	2.0/250	2.6/300	3.2/350	4.0/350	5.0/350
Welding Position	Current (A)				
F	40~50	55~70	80~100	110~140	140~170
V, OH	35~45	45~60	70~90	100~130	-

Guideline in Usage

1. Damp electrodes should be re-dried at 150~250°C for 60 minutes before use.
2. Dirt such as oil, grease and dust should be completely removed from groove.
3. Keep weaving width to less than 2.5 times electrode diameter.

Welding Positions



All positions, except vertical down