

สำหรับการเชื่อมเหล็กทนแรงดึงสูงระดับ 780 เมกะปาสคาล

มาตรฐานอ้างอิง :
AWS A5.5 E11016-G
JIS Z3212 D8016



การใช้งาน

เหมาะสำหรับการเชื่อมเหล็กทนแรงดึงสูงระดับ 780 เมกะปาสคาล ในงานสร้างภาชนะความดัน, ท่อส่งน้ำสำหรับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ(penstock), สะพาน, โครงสร้างแท่นขุดเจาะในทะเล(offshore structure), ยานยนต์, เครื่องจักรกล และรถขุด



คุณลักษณะเด่นในการใช้งาน

ลวดเชื่อม **LB-116** เป็นลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ชนิดไฮโดรเจนต่ำพิเศษ(extra low hydrogen)สำหรับการเชื่อมในทุกท่าเชื่อม **LB-116** ให้รอยเชื่อมที่มีคุณสมบัติทางกลที่ดี, สามารถผ่านการตรวจสอบเอ็กซ์เรย์ได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้านทานการแตกร้าว อัตราการดูดซับความชื้นค่อนข้างต่ำ เนื่องจากชนิดของผงฟลักซ์ที่หุ้มลวดเชื่อม



ข้อควรจำในการใช้งาน

- 1) ตรวจสอบลวดเชื่อมก่อนการใช้งานที่อุณหภูมิ 350-400 °C เป็นเวลา 60 นาที และเก็บรักษาลวดเชื่อมที่อบแล้วในตู้อบที่อุณหภูมิ 100-150 °C เพื่อป้องกันการดูดซับความชื้น
- 2) ควรใช้เทคนิคแบ็คสเตป(Backstep Technique) ในการเริ่มต้นอาร์ค หรืออาจเริ่มต้นอาร์คบนชิ้นเหล็กเล็กๆ ก่อนเริ่มต้นเชื่อมแล้วเคลื่อนแปลวอาร์คเข้ามาหาบริเวณที่จะเชื่อม การอาร์คที่เกิดขึ้นบนชิ้นงาน อาจทำให้เกิดการแตกร้าวได้
- 3) ควรอุ่นชิ้นงานที่ 50-100 °C หรือมากกว่า ขึ้นกับชนิด และความหนาของชิ้นงาน
- 4) ควรควบคุมระดับกระแสไฟเชื่อม และความเร็วในการเชื่อมเป็นพิเศษ เนื่องจากกระแสไฟเชื่อมที่สูงเกินไป และความเร็วในการเชื่อมที่ต่ำเกินไปจะให้รอยเชื่อมที่หนาขึ้น และทำให้รอยเชื่อมที่ได้มีค่า Impact และ 0.2% offset strength ลดลง
- 5) หากสามารถให้ความร้อนแก่ชิ้นงานหลังเชื่อมเสร็จ(Immediate postweld heating) ที่อุณหภูมิ 150-200 °C จะช่วยป้องกันการแตกร้าวอย่างได้ผล

ส่วนผสมทางเคมีโดยทั่วไปของเนื้อโลหะเชื่อม (%)

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
0.08	0.63	1.50	0.010	0.006	1.83	0.28	0.43

คุณสมบัติทางกลโดยทั่วไปในเนื้อโลหะเชื่อม

0.2% OS (MPa)	TS (MPa)	EI (%)	IV (J)
730	830	24	110 ที่ -20 °C

ขนาดที่จำหน่าย และช่วงกระแสไฟเชื่อมที่แนะนำ (AC หรือ DC-EP)

ขนาดลวด(มม.)		2.6	3.2	4.0	5.0
ความยาว(มม.)		300	350	400	400
กระแสไฟเชื่อม (แอมป์)	F	55~85	90~130	130~180	180~240
	V & OH	50~80	80~115	110~170	-