

INT-45, INT-50

AWS ENiCr-4
端面色別 茶色、スミレ色

50%Cr-50%Ni超耐熱合金用

用途

50Cr-50Ni合金の溶接。

重油、ナフサ、天然ガス用燃焼炉や船用エンジンのバブルなど高温環境にさらされる部品のサーフェーシング。

耐熱耐酸化性あるいは高温における耐摩耗性を要求される部品の肉盛溶接。

使用特性

50Cr-50Niよりなる溶着金属で、800℃で二次硬化を示し、1,100℃までの高温で優れた強度と耐熱耐酸化性をもっています。また重油、ナフサ、天然ガスを使用する燃焼炉や船用エンジンバブルなどのバナジウムやサルファーによる高温腐食に対して抜群の性能を発揮します。

作業要領

- (1)一般に予熱の必要はありませんが、大型母材や硬化性の強い母材への肉盛の場合は150℃以上の予熱を行ってください。
- (2)過度の入熱を避けるため、できるだけ低電流でアーク長は短くウイーピング巾が大きくならないように溶接してください。
- (3)溶接棒は使用前に250～300℃で30～60分間、再乾燥してください。

溶着金属の化学成分一例 (%)

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb+Ta	Ti
INT-45	0.05	0.23	0.21	Bal	44.12	0.96	0.26	—	0.39
INT-50	0.07	1.01	0.32	Bal	49.50	—	2.23	2.21	0.10

溶着金属の機械的性質一例

	引張強さ (MPa)	伸び (%)	硬さ HV	
			溶接のまま	760℃×16hr HT
INT-45	698	33	200～240	250～280
INT-50	774	7	300～330	450～480

溶着金属の高温硬さ一例 (INT-50)

測定温度℃	400	500	600	700	800	900
HV	300	295	290	275	260	190

溶接棒のサイズ、適正電流範囲 (ACまたはDC溶接棒十)

棒 径 (mm)	3.2	4.0	5.0
棒 長 (mm)	300	350	350
電流範囲 (A)	80～120	120～160	160～200