



FEMPA
 FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL
 METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE

Los criterios establecidos para determinar los rangos cualificados, son comunes para todos los procesos de soldeo (ELECTRODO, TIG, MIG, MAG) y se resumen en la siguiente tabla.

	Parámetros de la Prueba		Rangos Cualificados (UNE-EN ISO 9606-1)
1 - Proceso	Arco Eléctrico	Electrodo TIG-MIG-MAG	Proceso en el que se realiza la prueba
2 - Tipo de Unión	Soldadura de unión a tope		Soldadura a tope
	Soldadura de unión en ángulo		Soldadura en ángulo
	Soldadura unión a tope + ángulo (1)		Soldadura a tope y soldadura en ángulo
3 - Producto	Chapa		Chapas y Tubos de Diám. Ext. ≥ 500 mm. o ≥ 75 mm. (Tubo rotando según posiciones cualificadas)
	Tubo	Diám. Ext. ≤ 25 mm.	Tubos con Diámetro Ext. entre el diámetro de la prueba y el doble del diámetro de la prueba

		Diám. Ext. > 25 mm.	Chapas y Tubos con Diámetro Ext. \geq a la mitad del diámetro de la prueba.	
4 - Mat. Base	Acero al Carbono Grupo 1.1 UNE-CEN ISO/TR 15608 IN		Cualquier Material Base que sea soldable con el Material de Aporte Cualificado.	
5 - Mat. Aporte (Grupo FM1 o FM2)	Electrodo (Proceso 111)	B	Recubrimiento Básico o Rutilo	Cualquier Material de Aporte de los grupos FM1 y FM2
		R	Recubrimiento Rutilo	
	Varilla Maciza (TIG) o Hilo (MIG-MAG)		Varilla o Hilo (Maciza o Tubular según norma)	
6 - Espesor	$3 \geq e \leq 12$ mm. (A tope)		Desde 3 mm. hasta el doble del espesor del cupón de ensayo soldado en la prueba.	
	10 mm. (En ángulo)		Cualquier espesor ≥ 3 mm.	
7 - Posición de soldeo	Opcional		El cupón de ensayo se colocará en la posición en la que el soldador sea capaz de realizar una soldadura aceptable y que permita cualificar otras posiciones según necesidades.	
8 - Detalles de soldeo	Por una cara (Chapa o Tubo)		Por una o ambas caras	
	Por ambas caras (Chapa)		Por ambas caras	
	Con Respaldo (Gas o Material)		Con el mismo Respaldo utilizado durante la Prueba.	

	Sin Respaldo	Con o Sin respaldo
<p>(1) Soldadura de Unión a tope con Prueba suplementaria de soldadura en ángulo. (Según apartado e, punto 5.4 de la norma UNE-EN ISO 9606-1)</p>		