

ESPECIFICACION DE PROCEDIMIENTO DE SOLDADO (WPS)

(Módulo de Procedimientos de Soldadura por arco)

Especificación de Procedimiento de soldado: NITM-0201 nombre proveedor especificado: Fabricante: MAAXMI S.A. CH. S. L. Material: Modo de transferencia del metal: Contacto Fuente de energía: Posiciones de soldado: todas excepto POS. 2-10-15 nombre cliente: Proceso de Soldado: MIG/MAG (3) (ambos arco con gas activo)	Organismo Examinador: Inspección Técnica EUBROCONTROL, S.A. Número informe, referencia, y/o número de serie: Método de preparación y limpieza: mecánica torbellino Preparación modo: Designación del metal base: Grupo 1.1, 1.2, 1.4 Perfil: Metal ferrosos Espesor del metal base (mm): 2.0 - 3.0 Perfil Metal (Industria) (mm): Diámetro exterior (mm): $\phi = 50$ (mm) Diámetro interior:
Tipo de Unión y tipo de soldadura: Juntas tipo: soldadura a tope con penetración total y parcial, soldadura en ángulo	

Detalle de la unión (JOINT DESIGN)



Sección de soldado (BUTT JOINTS)


Detalles de Soldado: welding details

Posición base	Proceso de soldado	Tamaño del Metal de aporte (mm) (electrodo)	Impulsión (Amperios)	Tensión (volts)	Corriente / Potencia (Power Source Rating)	Velocidad de avance (mm/min) (torbellino)	Velocidad de avance (mm/min) (electrodo)	Aporte Térmico (mm) (mm input)
1	100	0 1.80	100-200	18-20	CC SP	200-1000	10-40	
2-9	100	0 1.80	100-200	18-20	CC SP	200-1000	10-40	
2-9	100	0 1.80	100-200	18-20	CC SP	200-1000	10-40	

Designación y marca de los consumibles de soldado: Indicador Gas activo/Consumible: Requisitos especiales de secado: Ano fabricado/fecha de fabrico	AWS A5.18 ER 70S-B Oxidación (Ancho máximo de ranura): 10 mm. (Industria)
Gas / Fundente: protección: MIG/MAG MIG/MAG MIG/MAG MIG/MAG	Oxidación (1): No aplicable (Industria) (2): Aplicar (Industria) Tiempo de secado (1): 1 hora (Industria)
Caudal de Gas protección: 10-18 litros Gas flow rate: MIG/MAG MIG/MAG MIG/MAG	Parámetros de Soldado Pulsado: MIG/MAG Pulse On/Off
Estructura de soldadura, apilamiento: --- Indicador de soldadura: MIG/MAG	Distancia lateral - pulso: --- (Industria)
Detalles del resanado/reparado: Indica el tipo de resanado: MIG/MAG Resanado entre pasadas mediante protección total	Parámetros para soldado por pulso: No aplicable MIG/MAG Pulse On/Off
Temperatura de precalentamiento: antes de soldado: Post-calefacción: Post heat	Ángulo de flanco: según 70° según AWS Temperatura antes de pasar: $\geq 175^{\circ}\text{C}$ (Industria) Temperatura
Tratamiento térmico: post-calefacción: Post-heat treatment	Mantenimiento de T° de precalentamiento: Post-heat treatment (Industria) Indicadores de Calentamiento y Enfriamiento: --- None and Cooling Rate
Fabricante: MAAXMI S.A. CH. S. L.	Persona o organismo autorizada: Inspección Técnica EUBROCONTROL, S.A.
Firmado: Alfonso E. PEREZ Fecha: 01 de junio de 2015	Firmado: Nicolás RUBIO CARRASCO Fecha: 01 de junio de 2015



CERTIFICADO DE CALIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA (WPAR)
WELDING PROCEDURE APPROVAL TEST CERTIFICATE FORM

Procedimiento de soldes del fabricante: **WPA-01**
Manufacturer Welding Procedure
Nº de Referencia del WPAR: **WPA-0001**
WPAR Reference Nº

Organismo examinador: **EUROCONTROL, S.A.**
Examining Authority
Nº de Referencia: **1275WPA-01W-0001 REV1**
Reference Nº

Fabricante: **MAOMETAL OIL, S. L.**
Manufacturer
Dirección: **AVDA. VILLEVA, 2015. 12700 TOMBELLOSO**
Address
CTRA. SOCUELLAMOS, KM 0,500. POLIGONO ITV, NAVE 9-10. 12700 TOMBELLOSO

Código / Norma de prueba: **EN ISO 15614-1:2002**
Code / Testing Standard

Fecha de soldes: **17 de septiembre de 2018**
Date of Welding

Extensión de la calificación:
Qualification range of approval

Proceso de soldes: **GT** Semi-automatic

Welding Process

Tipo de unión: **A TOPE DE CHAPAS POR AMBOS LADOS CON RESANADO**
Joint Type

Joint Type

Metal(s) base: **Grupo 1**

Estado de Suministro: **Postura**

Parent Material

Material Status

Espesor del metal base: **16 mm**

Parent Metal Thickness

Diámetro exterior (mm): **No aplica**

Outside Diameter (mm)

Tipo de metal de aporte: **AWR 48.18 - ESTELA**

Filler Metal Type

Gas de protección / Respaldo: **producto MET según EN 438**

Shielding Gas / Backing Gas

Tipo de corriente de soldes: **CC SP**

Welding Current Type

Posiciones de soldes: **PA (posición plana)**

Welding Position

Pre calentamiento: **No Aplicable**

Preheat

Tratamiento térmico post-soldadura y/o maduración: **No Aplicable**

Post-Weld Heat Treatment

Otra información: **Preparación de bordes en "R" mediante desbastador radial**

Other Information

Se certifica que las soldaduras de la prueba se prepararon, soldaron y ensayaron satisfactoriamente de acuerdo con los requisitos del código/norma indicada anteriormente.

It is certified that the welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above.

Lugar: **Tombelloso (CIUDAD REAL)**

Location

Fecha de Emisión: **26-09-2018**

Issue Date

Persona u organismo examinador:

Examining Authority

EUROCONTROL



Fdo. Alicia RUBIO-CARRASCO
Fecha: 27 de junio de 2018

REGISTRO DE CUALIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE SOLDEO (WPQR)
WELDING PROCEDURE QUALIFICATION REPORT (WPQR)

Nº del WPQR del fabricante: MTM-03

Manufacturer WPQR

Fabricante: MAXMETAL CR, S.L.

Manufacturer

Dirección: Address

CL CIRILO VILLENÁ, 0015. 13700 TOMELLOSO

CTRA SOCUELLAMOS, KM 0,500. POLÍGONO ITV, NAVE 9 – 10. 13700 TOMELLOSO

Organismo examinador: EUROCONTROL, S.A.

Inspecting Authority

Nº de Referencia: 12TVHP-MTM-0457 / 10 REV01

Reference N°

Código / Norma de prueba: EN ISO 15614-1:2004

Code / Testing Standard

Fecha de soldeo: 23-02-2010

Date of Welding

Rango de cualificación.

Qualification range

Proceso(s) de soldeo: 111 (Soldeo por arco con Electrodo Revestido)

Welding Process

Tipo de unión y de soldadura: soldadura a tope de chapas soldadas por un solo lado con multipasada

Joint Type and weld type

Grupo(s) o subgrupo(s) del material base: Grupo 1 (Re mínimo especificado $R_{eH} \geq 275 \text{ N/mm}^2$)

Parent Metal(s)

Espesor del material base (mm): 15.0

Parent Material Thickness

Espesor del material de soldadura (mm): 15.0

Weld material thickness

Espesor de la garganta (mm): ---

Throat thickness

Diámetro exterior (mm): ---

Outside Diameter (mm)

Designación del material de aportación: AWS A5.1 : E7018

Filler metal Type

Marca del material de aportación: Oerlikon

Filler metal mark

Tamaño del material de aportación: 3.25 mm

Filler metal thickness

Designación del gas de protección – gas de respaldo: ---

Shielding gas – Backing gas

Tipo de corriente de soldeo y polaridad: CC EP

Welding Current Type, polarity

Modo de transferencia del metal: ---

Metal transfer mode

Aporte térmico: No aplicable

Heat contribution

Posiciones de soldeo: PF (posición vertical ascendente)

Welding positions

Temperatura de Precaentamiento: No aplicable

Preheat temperature

Temperatura entre pasadas: < 175°C

Interpass temperature

Postcalentamiento: No aplicable

Post Heat

Tratamiento térmico posterior al soldeo: No aplicable

Post Weld Heat Treatment

Otra información: ---

Other information

Certificamos que las soldaduras de ensayo prueba han sido preparadas, soldadas y ensayadas satisfactoriamente de acuerdo con los requisitos del código/norma arriba indicado.

Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above.

Lugar:

Location

Tomelloso (Ciudad Real)

Fecha de Emisión:

Emission Date

01 DE JUNIO DE 2015

Persona u organismo examinador:

Inspecting Authority

EUROCONTROL, S.A.



Fpo: Nicolás RUBIO CARRASCO

Fecha: 01 de junio de 2015.