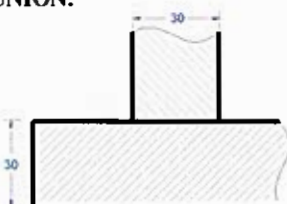
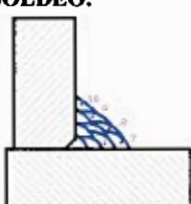




**REGISTRO DE CUALIFICACIÓN DEL
PROCEDIMIENTO DE SOLDEO.**
Welding Procedure Qualification Record.
UNE-EN ISO 15614-1:2005.
UNE - EN ISO 15614-1: 2005/1M:2009.



WPQR N°: WPQR_EBAKI_135_FW_ml_01_30mm. WPQR No. WPS de Referencia: WPS-EBAKI-135 01_ml. WPQS of reference. PROCESO(S) DE SOLDEO: 135. Welding Process(es). FECHA: 11/11/2015. Date:	EMPRESA: EBAKI SOLUTIONS S.L. Employer. DIRECCIÓN: C/Barrachi N°10 Pabellón 1-2, 01013 Vitoria-Gasteiz, Álava. Address. PREPARADO POR: Fidel Luis González Blasco. (Lincoln Electric Iberia). Prepared by.
NORMA DE REFERENCIA: UNE-EN ISO 15614-1:2017. Reference Norm:	NIVEL: 2 (Cubre Nivel 1 y 2). Level: 2 (Apply level 1 and 2).
TIPO DE UNIÓN: En Ángulo. Joint Type: Fillet Welding.	RESPALDO: N.A. (nb). Backing:
DISEÑO DE LA UNIÓN: Joint Design. 	SECUENCIA DE SOLDEO: Welding Sequence. 
METALES BASE. Parent Metals. GRUPO N°: 1.2. Group No. ESPECIFICACIÓN Y GRADO: S355J2; EN 10025. Specification type and grade:	CON GRUPO N°: 1.2. To Group No. ESPECIFICACIÓN Y GRADO: S355J2; EN 10025. Specification type and grade: ESPELOR PIEZA (mm): 30. Thickness of test piece: GARGANTA (mm): 12. Throat .
METALES DE APORTE. Filler Metals. ESPECIFICACIÓN Metal de aporte: AWS SFA 5.18. EN 14341-A (S) (N°F6). Especificación Filler Metal. CLASIFICACIÓN Metal de aporte: ER 70S6. G42 2 M21 3 Si 1. Classification Filler Metal.	NOMBRE COMERCIAL Metal de aporte: GW ROLER (CHAVESBAO) (S) (N°F6). Filler metal trade name. DIMENSIONES Metal de aporte (mm): 1,0. Size of filler metal. NOMBRE COMERCIAL Fundente: N.A. Flux trade name. CLASIFICACIÓN Fundente: N.A. Flux classification.
POSICIONES: PD. Positions. PROGRESIÓN DE LA SOLDADURA: Empujando. Welding progression: Pushing. OTROS: Other.	TRATAMIENTO TÉRMICO POSTSOLDEO. Post Weld Heat Treatment. TEMP. MAX. DE TRATAMIENTO (°C): N.A. Max. Temperature Treatment. VELOCIDAD DE CALENTAMIENTO (°C/min): N.A. Heat Rate. TIEMPO DEPERMANENCIA (min): N.A. Hold Time. VELOCIDAD DE ENFRIAMIENTO (°C/min): N.A. Cool Rate.

PERSONA U ORGANISMO EXAMINADOR/Examiner or test body.	
COMPROBADO POR / Supervised by : Fidel Luis Gonzalez Blasco (Lincoln Electric Iberia). Inspector de Construcciones Soldadas I.C.S. Nivel II-N°814 Especialista Europeo de Soldadura. 	APROBADO POR / Approved by : Santiago Abascal (Lincoln Electric Iberia). Ingeniero Europeo de Soldadura. EWE-ES-1236. 
FECHA/Date: 10/11/2015.	FECHA/Date: 10/11/2015.

PRECALENTAMIENTO. Preheat. TEMPERATURA DE PRECALENTAMIENTO (°C): 15 (Tª.Ambiente). Preheat Temperature. TEMPERATURA ENTRE PASADAS (°C): <150. Interpass Temperature. MANTENIMIENTO PRECALENTAMIENTO: N.A. Preheat Maintenance. OTROS: Other.	PROTECCIÓN DE GAS. Gas Shield. PROTECCIÓN: Shielding. ARRASTRE: Trailing. RESPALDO: Backing.	COMPOSICIÓN %. Percent Composition.		
		GAS(ES) Gas(es)	MEZCLA Mixture	CAUDAL Flow rate
		ARCO 15. (ISO 14175 M20).	85% Ar+ 15% CO ₂	15 l/min
		N.A.		
		N.A.		

PASADA Nº: Run Nº.	1	2	3	4	5	6	-
PROCESO: Process.	136	136	136	136	136	136	
DIÁMETRO (mm): Diameter.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
TIPO DE CORRIENTE: Current Type.	CCEP	CCEP	CCEP	CCEP	CCEP	CCEP	
INTENSIDAD (A): Amp.	224	225	229	229	230	237	
VOLTAJE (V): Volt.	23,1	23,5	23,4	23,3	23,4	23,6	
VELOC. DE SOLDADURA (cm/min): Weld Speed.	25	24,1	25,2	25	25,4	14,6	
APORTE TÉRMICO (KJ/cm): Heat Input.	9,8	10,4	10,1	10,1	10,1	10,8	
PREGAS (sg): Pregas.	1	1	1	1	1	1	
POSGAS (sg): Postgas.	2	2	2	2	2	2	

TÉCNICA. Technique. CORDÓN RECTO U OSCILANTE: Ambos. String or wave bead: Both. DIÁMETRO DE LA BOQUILLA (mm): 15. Orifice of gas cup size. LIMPIEZA INICIAL Y ENTRE PASADAS: Cepillado inicial. Initial cleaning: Initial Brush. PASADA SIMPLE O MÚLTIPLE (POR LADO): Múltiple Multiple or single pass (per side): Multiple pass.	DISTANCIA ELECTRODO-PIEZA (mm): 10. Contact tube to work distance. MÉTODO DE SANEAR RAÍZ: N.A. Method of back gouging: MODO DE TRANSFERENCIA: Cortocircuito. Transfer Mode: Short Arc. OTROS: Other.
---	---

PERSONA U ORGANISMO EXAMINADOR/Examiner or test body.	
COMPROBADO POR / Supervised by : Fidel Luis Gonzalez Blasco (Lincoln Electric Iberia). Inspector de Construcciones Soldadas I.C.S. Nivel II-Nº814 Especialista Europeo de Soldadura.	APROBADO POR / Approved by : Santiago Abascal (Lincoln Electric Iberia). Ingeniero Europeo de Soldadura. EWE-ES-1236.
	
FECHA/Date: 10/11/2015.	FECHA/Date: 10/11/2015.
COMPROBADO POR / Supervised by : José Luis Fernández Goñi (Escuela Alavesa de Soldadores). Inspector de Construcciones Soldadas Nivel II. Especialista Europeo de Soldadura.	
	
FECHA/Date: 03/11/2015.	

EXAMEN MACROGRÁFICO: (Informe Macro0050.15) Macro-examination test.	RESULTADO: SATISFACTORIO. Result: Satisfactory.
---	---

ENSAYO DE DUREZA: (Informe 15AH08155-2) Hardness Test.	RESULTADO: SATISFACTORIO. Result: Satisfactory.
--	---

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS. Non destructive examinations. INSPECCIÓN VISUAL. Visual Examination. ENSAYO RADIOGRÁFICO. Radiographic testing. ENSAYO POR ULTRASONIDOS. Ultrasonic testing. ENSAYO POR LÍQUIDOS PENETRANTES. Penetrant testing. ENSAYO POR PARTÍCULAS MAGNÉTICAS. Magnetic particle testing.	RESULTADO. Result. SATISFACTORIO. (Informe VT0066.15). Satisfactory. - SATISFACTORIO. (Informe PT0014.15). Satisfactory. -
---	--

DATOS GENERALES DEL ENSAYO. Test Information. SOLDADOR: Francisco Jarama Diaz. Welder. MODELO MÁQUINA SOLDEO: POWERTEC 355C (LINCOLN ELECTRIC). Welding machine model. FECHA: 03/11/2015. Date	FABRICANTE: EBAKI SOLUTIONS S.L. Company/ Manufacturer name. FABRICANTE MÁQUINA SOLDEO: LINCOLN ELECTRIC. Welding machine manufactured.
---	--

PERSONA U ORGANISMO EXAMINADOR/Examiner or test body.	
COMPROBADO POR / Supervised by : Fidel Luis Gonzalez Blasco (Lincoln Electric Iberia). Inspector de Construcciones Soldadas I.C.S. Nivel II-Nº 814 Especialista Europeo de Soldadura.	APROBADO POR / Approved by : Santiago Abascal (Lincoln Electric Iberia). Ingeniero Europeo de Soldadura. EWE-ES-1236.
FECHA/Date: 10/11/2015. COMPROBADO POR / Supervised by : José Luis Fernández Goñi (Escuela Alavesa de Soldadores). Inspector de Construcciones Soldadas Nivel II; Especialista Europeo de Soldadura.	FECHA/Date: 10/11/2015. 



**REGISTRO DE CUALIFICACIÓN DEL
PROCEDIMIENTO DE SOLDEO.**
Welding Procedure Qualification Record.
UNE-EN ISO 15614-1:2005.
UNE - EN ISO 15614-1: 2005/1M:2009.

LINCOLN
ELECTRIC

OERLIKON

WPQR N°: WPQR_EBAKI_135_FW_ml_01_30mm.
WPQR No.
WPS SOPORTADO WPS-EBAKI-135 01_ml.
(S):
Supported WPS No. EBAKI SOLUTIONS S.L.
COMPañÍA:
Company name. Fidel Luis Gonzalez Blasco (Lincoln Electric Iberia).
PREPARADO POR:
Prepared by. 10_11_2015.
FECHA:
Date

EXTENSIÓN DE LA CUALIFICACIÓN.

Extent of Approval.

PROCESO DE SOLDEO.

135.

Welding Process.

TIPO DE UNIÓN.

En ángulo / Fillet welding (FW).

Joint type.

METAL BASE.

GRUPO 1.1-1.2-1.4. (Lím. Elást. $\leq$ 355Mpa)

Parent Metal.

ESPEJOR METAL BASE (mm).

FW: $\geq$ 5.

Metal Thickness.

DIÁMETRO EXTERIOR (mm).

> 500 mm.

Outside Diameter.

> 150 mm (PA girando/turning).

TIPO DE METAL DE APOORTE.

AWS SFA 5.18. EN 14341-A.

Filler Metal Type.

ER 70S6. G42 2 M21 3 Si 1.

(S) (NºF 6).

APORTE TÉRMICO.

Se permite que el aporte térmico varíe menos de un 25% /

Is possible a change in the Heat Input - 25%.

Input termic.

DIÁMETRO DEL ELECTRODO.

Se permite el cambio siempre que el aporte térmico no varíe más de un 25% / Change is possible if Heat Input $\leq$ +/- 25%.

Electrode diameter.

GAS PROTECCIÓN

M20 (Desviación Relativa +/- 20% CO₂).

Shielding gas

TIPO DE CORRIENTE DE SOLDEO

C.C.P.

Type of welding current:

MODO DE TRANSFERENCIA.

Arco Corto /Short Arc.

Transfer Mode.

POSICIONES DE SOLDEO.

TODAS excepto PG y J-L045 / All except PG y J-L045.

Welding positions.

GARGANTA (mm).

Sin restricción / No restriction.

Throat.

PRECALENTAMIENTO.

Mínimo 15°C/15°C minimum.

Preheat.

TRATAMIENTO TÉRMICO POSTSOLDEO.

N.A.

Post-weld Heat Treatment.

Nº DE PASADAS.

Pasada Múltiple / Multiple pass

Single pass / Multipass.

UN LADO (ss) / AMBOS LADOS (bs).

N.A.

Single Side / Both Sides.

CON RESPALDO (mb) / SIN RESPALDO (nb).

N.A.

With Backing / without backing.

CON (gg) / SIN (ng) RESANADO.

N.A.

With/Without Gouging.

PERSONA U ORGANISMO EXAMINADOR/Examiner or test body.

COMPROBADO POR / Supervised by :

Fidel Luis Gonzalez Blasco (Lincoln Electric Iberia).

Inspector de Construcciones Soldadas I.C.S. Nivel II-Nº 814

Especialista Europeo de Soldadura.



APROBADO POR / Approved by :

Santiago Abascal (Lincoln Electric Iberia).

Ingeniero Europeo de Soldadura. EWE-ES-1236.



FECHA/Date: 10/11/2015.

FECHA/Date: 10/11/2015.