

CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA

WELDING PROCEDURE RECORD TEST CERTIFICATE / ZERTIFIKAT ANERKENNUNG VON SCHWEISSVERFAHREN

WPQR

PROSAL-5352-2022

Riferimento int. No.: 722286300
Internal No / Interne No:
Pagina: 1 di 5
Page / Seite:
pWPS del Costruttore: 141-BW-01
Manufacturer's pWPS:
Hersteller Schweißanweisung:

Costruttore / Indirizzo: DO.MI.GI S.R.L. Impianti Tecnologici

Manufacturer / Address - Hersteller / Anschrift: Via Luigi Sturzo - 92100 Agrigento (AG)

Codice/norma: EN ISO 15614.1:2019 liv. 2

Code/Testing Standard - Vorschrift/Prüfnorm:

PROCEDIMENTI DI SALDATURA:				
Welding Process(es) and Type(s) - Schweißprozeß(e) und Art:				
8.4.1 8.5.2.2	Procedimento / Tipo: Process - Schweißverfahren / Type - Sort:	141 <input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Partly Mechanized <input type="checkbox"/> Mechanized <input type="checkbox"/> Automatic	--- <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Partly Mechanized <input type="checkbox"/> Mechanized <input type="checkbox"/> Automatic	--- <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Partly Mechanized <input type="checkbox"/> Mechanized <input type="checkbox"/> Automatic EN ISO 4063
8.4.2	Posizione di saldatura: Welding position - Schweißposition: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:	H-L045 All positions are permitted but not PG; PJ and J-L045	---	EN ISO 6947
8.4.3	Tipo di giunto: Type of Joint - Stoßart und Schweißart: Dettagli di saldatura: Weld details - Schweißenangaben: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:	<input checked="" type="checkbox"/> BW (coupon test) <input checked="" type="checkbox"/> FW (qualified for) <input checked="" type="checkbox"/> TBW <input checked="" type="checkbox"/> Branch connection - Set Through / Set On / Set In / with angle $\geq 60^\circ$ (qualified for) ss gb ss gb, ss mb, bs	--- --- --- ---	J clause for sl/ml
METALLO BASE:				
Parent Metal - Grundwerkstoffes:				
8.3.1.1	Designazione: Classification - Klassifikation: UNS number - Werkstoff number: UNS number - Werkstoff number:	ASTM A312 TP304L/TP304	---	---
8.3 Table 5	Sottogruppo: Subgroup - Untergruppe: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:	8.1	---	ISO / TR 15608
8.3.2.1 8.3.2.2 Table 7 Table 8 Table 9	Diametro esterno: Outside diameter - Rohraussendurchmesser: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich: Spessore: Thickness - Dicke: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:	26.67 ≥ 1.33 2.11 1.05 ÷ 4.22	---	mm
8.1	8.1			
METALLO D'APPORTO:				
Filler Metal - Zusatzwerkstoffes:				
8.4.4	Designazione: Classification - Klassifikation: Produttore: Manufacturer - Hersteller: Nome commerciale: Trade name - Handelsname:	EN ISO 14343-A W 19 12 3 L Si HALCOM SRL AWS ER 316LSI	---	---
VdTUV Kennblattliste	Numero Kennblatt: Kennblatt number - Kennblatt nummer:	---	---	Only for AD2000 use
8.3.2.2 BW-TJ-BC Table 7	Spessore materiale depositato: Thickness filler metal - Schweißwerkstoff Dicke: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:	2.11 ≤ 4.22	---	mm
8.3.2.2 FW "sl" Table 8	Altezza di gola: Throat Thickness - Kehlnahtdicke: Campo di validità: Validity range - Gültigkeitsbereich:		---	

Luogo Location Ort	Data di Emissione Date of Issue Datum der Ausstellung	Esaminatore Examiner's Name and Signature Name und Unterschrift des Zertifizierers	Esperto/Responsabile Tecnico Name and Signature of expert / technical manager Name und Unterschrift Sachverständiger	Rappresentante del costruttore Name and Signature of Manufacturer's Representative Name und Unterschrift des Uterschrift
Canicattì (AG)	17.11.2022	 Gaspare Fazio Italia	 Sebastiano Blancato	

CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA

WELDING PROCEDURE RECORD TEST CERTIFICATE / ZERTIFIKAT ANERKENNUNG VON SCHWEISSVERFAHREN

WPQR

PROSAL-5352-2022

Riferimento int. No.: 722286300

Internal No / Interne No:

Pagina: 2 di 5

Page / Seite:

TIPO DI PROTEZIONE:		EN ISO 14175		---	---
Type of protection - Zündschutzart:					
8.5.1 12x	Designazione: Designation / Bezeichnung:	---	---	---	---
	Produttore: Manufacturer - Hersteller:	---	---	---	---
	Nome commerciale: Trade name - Handelsname:	---	---	---	---
	Numero Kennblatt: Kennblatt number - Kennblatt nummer:	---	---	---	---
VdTUV Kennblattliste					Only for AD2000 use
8.5.2.1 13x 8.5.3.1 14x	Dritto: Straight - Gerade:	I1 (Ar 100)	---	---	%
	Portata: Flow rate - Fließrate:	10	---	---	lt/min
8.5.4 15x	Plasma: Plasma:	---	---	---	%
	Portata: Flow rate - Fließrate:	---	---	---	lt/min
13x 8.5.6 14x 15x	Rovescio: Backing - Unterstützung:	I1 (Ar 100)	---	---	%
	Portata: Flow rate - Fließrate:	6	---	---	lt/min
Note:	13x - Per i procedimenti 13x la % massima ammessa di CO₂ è del ±20% rispetto a quella utilizzata nella procedura qualificata. - For processes 13x the maximum allowable% CO ₂ is ±20% compared to the one used in the qualified procedure. - Bei Prozessen 13x beträgt der maximal zulässige Prozentsatz von CO ₂ ± 20% im Vergleich zu dem im qualifizierten Verfahren verwendeten. 14x - Per i procedimenti 14x la % massima ammessa di He è del ±10% rispetto a quella utilizzata nella procedura qualificata. - For processes 14x the maximum permissible percentage of He is ± 10% higher than that used in the qualified procedure. - Bei prozessen 14x ist der maximal zulässige Prozentsatz von He ± 10% höher als der im qualifizierten Verfahren verwendete.				
8.4.8	Temperatura di preriscaldamento: Preheat Temperature - Vorwärmtemperatur:		≥ 20		°C
8.4.9	Temperatura fra le passate: Interpass temperature - Zwischenlagentemperatur:		≤ 150		°C
8.4.10	Deidrogenazione: Post-Heating - Post-Heizung:		---		
8.4.11	Trattamento termico dopo saldatura: Post-Weld Heat Treatment: Wärmenachbehandlung:	Gradiente di riscaldamento: Heating Rate - Aufheizrate:	---		°C/h
		Tempo di mantenimento: Holding Time - Haltezeit:	---		min
		Temperatura di mantenimento: Hold Temperature - Haltezeittemperatur:	---		°C
		Gradiente di raffreddamento: Cooling Rate - Abkühlrate:	---		°C/h
	Temperatura minima di lavoro: Minimum allowable temperature: Betriebstemperatur jedoch nicht tiefer als:		[if required – see value impact test]		°C

VARIABILI NON ESSENZIALI – NOT ESSENTIAL VARIABLES – NICHT WESENTLICHE VARIABLEN

Elettrodo di Tungsteno: Tungsten Electrode:	WL20	---	---	EN ISO 6848
Dimensioni: Size - Durchmesser:	2.4	---	---	mm
Nome del Saldatore: Welder's Name - Name des Schweißers:	MARCHICA Michele	---	---	
Punzone: Stamp - Stempel:	1	---	---	
Saldatrice: Welding equipment - Schweißgeräte:	---	---	---	
Altre Informazioni: Other information - Weitere Informationen:	---	---	---	

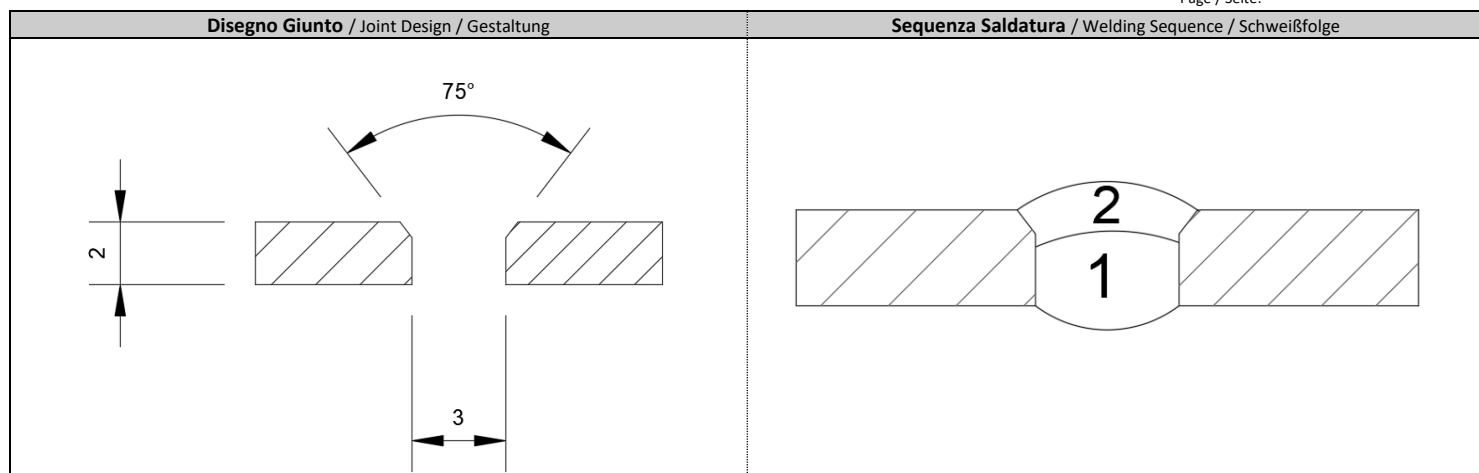
Luogo Location - Ort	Data di Emissione Date of Issue - Datum der Ausstellung	Esaminatore Examiner's Name and Signatur - Name und Unterschrift des Zertifizierers
Canicatti (AG)	17.11.2022	Gaspare Fazio



CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA
 WELDING PROCEDURE RECORD TEST CERTIFICATE / ZERTIFIKAT ANERKENNUNG VON SCHWEISSVERFAHREN

WPQR
PROSAL-5352-2022

Riferimento int. No.: 722286300
 Internal No / Interne No:
 Pagina: 3 di 5
 Page / Seite:



Layer Lage	Process Prozeß	Filler Metal Zusatzmetall		Layer Kabeltyp	Type Art Arc Lichtbogen	Current Stromart	Voltage Voltzahl [V]	Current Strom [A]	Travel Speed Reisegeschwindigkeit [mm/min]	Heat Input Wärmeeinbringung	
		Designation Bezeichnung	Ø [mm]							[kJ/mm]	8.4.7 [%]
1	141	W 19 12 3 L Si	1,6	String	--	DC-	10,0	63	44	0,51	± 25
2	141	W 19 12 3 L Si	1,6	String	--	DC-	10,0	65	42	0,55	

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI – NON DESTRUCTIVE TESTS – NICHT ZERSTÖRENDE PRÜFUNGEN

	Effettuato ed accettabile Performed and acceptable – Ausgeführt und bestanden
Visivo – Visual test – Sichtprüfung	BYTEST – 985W22
Liquidi penetranti – Penetrant test – Kerbzugprüfung	BYTEST – 985W22
Magnetoscopia – Magnetoscopic test – Magnetoskopischer test	---
Radiografia – Radiographic test – Radiographische untersuchung	BYTEST – 985W22
Ultrasuoni – Ultrasonic test – Ultraschallprüfung	---
Ferrite - Ferrite test	---

Luogo Location - Ort	Data di Emissione Date of Issue - Datum der Ausstellung	Esaminatore Examiner's Name and Signatur - Name und Unterschrift des Zertifizierers
Canicatti (AG)	17.11.2022	Gaspare Fazio



CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA

WELDING PROCEDURE RECORD TEST CERTIFICATE / ZERTIFIKAT ANERKENNUNG VON SCHWEISSVERFAHREN

WPQR

PROSAL-5352-2022

Riferimento int. No.: 722286300

Internal No / Interne No:

Pagina: 4 di 5

Page / Seite:

PROVA DI TRAZIONE – TENSILE TESTS – ZUGPRÜFUNG									Temperatura – Temperature – Temperatur: -- °C
N. No. Nr.	Posizione Location Lage	Dimensioni Dimensions Abmessungen [mm x mm]	Re [MPa]	Rp 0,2/1,0 [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	Z [%]	Osservazioni Remarks Bemerkungen	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	
See report BYTEST N° 985W22									
---	---	---	---	---	---	---	---	---	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	
TW: Trasversale – Transversal. LW: Longitudinale – Longitudinal – in Längsrichtung.									

PROVA DI PIEGA – BEND TEST – BIEGEPRÜFUNG							Temperatura – Temperature – Temperatur: -- °C
N. No. Nr.	Posizione Location Lage	Dimensioni Dimensions Abmessungen [mm x mm]	Mandrino Spindel [mm]	Distanza rulli Distances rollers Abstandsrollen [mm]	Angolo Angle Winkel [°]	Esito Results Ergebnisse	Osservazioni Remarks Bemerkungen
---	---	---	---	---	---	---	---
See report BYTEST N° 985W22							
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
SBB: Trasversali laterali – Transversal side – Transversal seite. TFB: Trasversali al dritto – Transversal face – Transversal gesicht. TRBB: Trasversali al rovescio – Transversal root – Transversaler Wurzelbiegetest.							

PROVA DI RESILIENZA – IMPACT TEST – AUFPRALLPRÜFUNG													Energia – Energy – Energie: -- Joule	
N. No. Nr.	Posizione Location Lage	Dimensioni Dimensions Abmessungen [mm x mm]	Intaglio Notch Kerb	Temperatura Temperature Temperatur [°C]	Valore Value Wert [J]	Shear [%]	Exp lat Exp lat Sei Aus [mm]	Valore Value Wert [J]	Shear [%]	Exp lat Exp lat Sei Aus [mm]	Valore Value Wert [J]	Shear [%]	Exp lat Exp lat Sei Aus [mm]	Media Average Durch.
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
NPD														
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
VWT: Trasversali center line – Transversal in center line – Transversal in der Mittellinie. VHT: Trasversali ZTA – Transversal in HAZ – Transversal in der WEZ. FLT: Trasversali fusion line – Transversal fusion line – Transversaler Transversal in der Fusionslinie. T: Trasversale materiale base – Transversal base metal – Querbasismetall. L: Longitudinale materiale base – Longitudinal base metal – Längslage im Grundwerkstoff.														

PROVA DI DUREZZA – HARDNESS TEST – HÄRTEPRÜFUNG													Tipo – Type – Art: HV ₁₀					
Requisiti – Requirements – Anforderungen: ≤ 380																		
Materiale Base Base Metal / Grundwerkstoff			ZTA HAZ / WEZ			Zona Fusa Weld Metal / Schweißgut			ZTA HAZ / WEZ			Materiale Base Base Metal / Grundwerkstoff						
See report BYTEST N° 985W22																		
1	2	3	4	5	6	Indent. Suppl.	Indent. Suppl.	7	8	9	Indent. Suppl.	Indent. Suppl.	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	2	3	4	5	6	---	---	7	8	9	---	---	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	2	3	4	5	6	---	---	7	8	9	---	---	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---


Luogo Location - Ort	Data di Emissione Date of Issue - Datum der Ausstellung	Esaminatore Examiner's Name and Signatur - Name und Unterschrift des Zertifizierers
Canicatti (AG)	17.11.2022	Gaspare Fazio



CERTIFICATO DI QUALIFICA PROCEDIMENTO DI SALDATURA
 WELDING PROCEDURE RECORD TEST CERTIFICATE / ZERTIFIKAT ANERKENNUNG VON SCHWEISSVERFAHREN

WPQR
PROSAL-5352-2022

Riferimento int. No.: 722286300
 Internal No / Interne No:
 Pagina: 5 di 5
 Page / Seite:

MACROGRAFIA – MACROGRAPHY – MAKROGRAFIE	MICROGRAFIA – MICROGRAPHY – MICROGRAFIE
	<p>---</p>
<p>Attacco – Etching – Ätzen: FeCl3 + HCl (1:3)</p>	<p>Attacco – Etching – Ätzen: ---</p>
<p>Ingrandimento – Magnification – Vergrößerung: 5.0 X</p>	<p>Ingrandimento – Magnification – Vergrößerung: ---</p>
<p>Risultato – Result – Resultat: See report BYTEST N° 985W22</p>	<p>Risultato – Result – Resultat: ---</p>
<p>Tutte le verifiche preliminari prescritte al Cap. 8.2 della procedura PSAL_01 in rev. corrente sono state eseguite dall'esaminatore: All preliminary checks have been performed by the examiner in accordance with the Ch. 8.2 of the procedure PSAL_01 in current rev.: FAZIO Gaspare Alle vorläufigen Tests wurden vom Prüfer entsprechend Kap. 8.2 Prüfanweisung PSAL_01 bei der gegenwärtigen Revision durchgeführt:</p>	
<p>Luogo / Data della saldatura: Location / Date of Welding - Ort / Datum der Schweißung: Agrigento (AG) - 30.09.2022</p>	
<p>Il tallone è stato saldato in presenza di: Test piece was welded in the presence of - Prüfstück wurde geschweißt in Anwesenheit von: FAZIO Gaspare</p>	
<p>Le prove meccaniche sono state effettuate in presenza di: Test carried out in the presence of - Die Prüfungen wurden ausgeführt in Anwesenheit von: FAZIO Gaspare</p>	
<p>Le prove sono state eseguite in conformità alle norme: The tests have been performed in accordance with the specifications - Die Prüfungen wurden entsprechend den Prüfgrundlagen durchgeführt: see page 1/5</p>	
<p>Si certifica che i saggi di prova sono stati preparati, saldati e controllati con esito soddisfacente in conformità ai requisiti del codice/norma di prova sopra indicato. We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded and tested in accordance with the requirements of the code/standard above mentioned. Hiermit wird bestätigt, daß die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden.</p>	
<p>Allegati - Annex - Anlage WPS n°: 141-BW-01 rev.0 del 12.09.2022</p>	
<p>Mill certificate n°: A/21-936875 del 27.01.2021 - AB SANDVIK MATERIALS TECHNOLOGY</p>	
<p>Filler Metal Certificate n°: 20/00066 del 30.08.2022 - HALCOM Srl</p>	
<p>NDT Test Report n°: 985W22- BYTEST</p>	
<p>Laboratory Test Report n°: 985W22- BYTEST</p>	
<p>Note: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Qualifica valida ai sensi della direttiva PED, Allegato 1, punto 3.1.2 - TÜV Italia Srl - Organismo Notificato 0948 / Welding procedure in according to PED, Annex 1, point 3.1.2 - TÜV Italia Srl - Notified Body 0948 2 - Il presente documento è conforme anche ai requisiti previsti dalla EN ISO 15614-1:2019 liv. 1 / This document also complies with the requirements of EN ISO 15614-1: 2019 liv. 1</p>	

Luogo Location - Ort	Data di Emissione Date of Issue - Datum der Ausstellung	Esaminatore Examiner's Name and Signatur - Name und Unterschrift des Prüfzertifikateres
Canicatti (AG)	17.11.2022	Gaspare Fazio

