ANB / ANBCC

IIS CERT

ANB / ANBCC

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD
QUALIFICAZIONE PROCEDURA DI SALDATURA

Certificate No./ Certificato No. **VB0034/13**

WE HEREBY CERTIFY THAT /
SI CERTIFICA CHE

the procedure BEGHINI COSTR. ACCIAIO S.P.A. WPS No. BEGHINI P03/12 Rev. 0

IS QUALIFIED ACCORDING TO / E' QUALIFICATA IN ACCORDO A

UNI EN ISO 15614-1:2012

REMARKS / NOTE
Annexes 18

ISSUE DATE /
DATA DI EMISSIONE **21/01/2013**

CERTIFICATION AREA CSP
AREA CERTIFICAZIONE CSP
Barbaro Lucio

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGQ n° 021A **PRS n° 021C**
PRD n° 021B **SGA n° 033D**
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreement

Il presente certificato è soggetto al rispetto delle condizioni stabilite nel Regolamento IIS CERT QAS 023 R.
This certificate complies with the terms established by IIS CERT regulations QAS 023 R.

FOR TEST COUPON ONLY

MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION
PROCEDURA DI SALDATURA DEL COSTRUTTORE

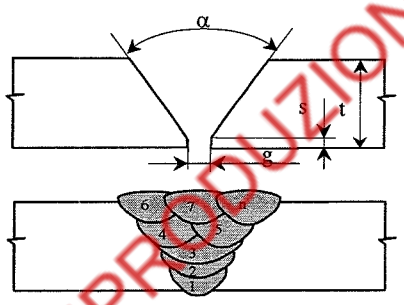
EN ISO 15609-1

WPS-n°/WPS-n°	BEGHINI P03/12
REV	0
Date/Data	19/09/2012
Supporting WPQR n°/ WPQR di supporto n°	VB0034/13

Welding Process(es)/ Processo di saldatura	a) 135	b)	c)
Type(s)/Tipo	a) Partly mechanized	b)	c)

JOINTS/GIUNTI

Joint Type/Tipo di giunto	Butt full penetration
Backing/Sostegno	○ Yes ● No
Backing Material Type/Tipo materiale di Sostegno	NA
Weld preparation/Preparazione	Single-V with root faces and root gap
Method of preparation & cleaning/ Metodo di preparazione e pulizia	Machine Tool and Grinding



α= 60° t= 15 - g= 1,5÷2,5 - s= 0,5÷1,5

PARENTAL MATERIAL/MATERIALE BASE

Group n° / Gruppo n°	1.2
to Group n° / Con Gruppo n°	1.2
Spec. Type & Grade / Specif. Tipo e Grado	EN 10025-2 - S355J2+AR
to Spec. Type & Grade / Con Specif. Tipo e Grado	EN 10025-2 - S355J2+AR
Thickness/Spessore (mm)	15 **to**/con 15
Ouside Diameter/Diametro Esterno (mm)	NA **to**/con NA
Other/Altro	NONE

WELDING CONSUMABLES/CONSUMABILI

FILLER METAL/MATERIALI D'APPORTO

	a)	b)	c)
Specification No./Specifica No.	EN ISO 14341-A		
Designation/Classificazione	G42 3 M G3 Si1		
Size/Dimensioni (mm)	Ø 1,2		
Trade name/Nome commerciale	K300/LL		
Manufacturer/Fabbricante	O.M.P. FILI		

FLUX/FLUSSO

	a)	b)	c)
Designation/Designazione	NA		
Trade name/Nome commerciale	NA		
Manufacturer/Fabbricante	NA		

Other/altro NONE

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

	a)	b)	c)
Position/Posizione	PA		
Welding Progression/Progressione	○ Up ○ Down ● NA	○ Up ○ Down ○ NA	○ Up ○ Down ○ NA

Other/Altro NONE

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat Temp./Temperatura di preriscaldo (°C)	EN ISO 13916 - Tp 20 - CT
Interpass Temp./Temperatura di interpass (°C)	EN ISO 13916 - Ti 200 - CT
Preheat maintenance/Temperatura di postriscaldo	NONE
Other/altro	NONE

GAS(ES)/GAS

	Classification/ Classificazione	**Composition**/Composizione		**Flow Rate** Portata l/min
		Gas(es)/Gas	**Mixture**/Miscela	
Plasma/Plasma	NA			
Shielding/Protezione(a)	EN ISO 14175 - M21	Ar - CO2	83% - 17%	16÷18
Shielding/Protezione(b)	NA			
Shielding/Protezione(c)	NA			
Trailing/Aggiuntivo	NA			
Backing/Al rovescio	NA			
Other/Altro	NONE			

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

	MANUFACTURER'S WELDING PROCEDURE SPECIFICATION PROCEDURA DI SALDATURA DEL COSTRUTTORE EN ISO 15609-1	**WPS-n°**/WPS-n° BEGHINI P03/12 **REV** 0 **Date**/Data 19/09/2012 **Supporting WPQR n°**/ WPQR di supporto n° VB0034/13

Istituto Italiano della Saldatura Group IIS CERT S.r.l.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	a)	b)	c)
Current/Corrente	DC		
Polarity/Polarità	EP		
Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento		Short and Spray Arc	
Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. Elettrodo W		NA -	
Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo		See Ampere values	
Other/Altro		NONE	

TECHNIQUE/TECNICA

String or Weave Beads/Cordoni stretti o larghi	String
Orifice or Gas Cup Size/Diametro dell'ugello o ceramica	Ø 16 mm
Initial & Interpass Cleaning/Pulizia iniziale e tra le passate	Grinding and Brushing
Method of Back Gouging/Metodo di solcatura	NA
Oscillation/Oscillazione	
Amplitude/Ampiezza	NA
Frequency/Frequenza	NA **Dwell time**/Tempo di sosta(sec)NA
Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)	10÷15
Pass (per Side)/Passata (per Lato)	○ Single ● Multiple
Single or Multiple Electrodes/Elettrodo/i singolo o multipli	Single
Torch angle direction of welding/Angolo e direzione torcia	≈ 20° - Forehand
Other/Altro	None

POST WELD HEAT TREATMENT (PWHT) and/or AGEING/TRATTAMENTO TERMICO DOPO SALDATURA e/o INVECCHIAMENTO ○ Yes ● No

Temperature Range/Intervallo di Temperatura (°C)	NA
Time Range (hours)/Tempo di mantenimento (ore)	NA
Heating rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)	NA
Cooling rate/Gradiente di raffreddamento (°C/h)	NA
Other/Altro	NONE

Run(s)/ Layer(s) Passate/ strato(i)	**Welding Process(es)** Processo(i) Saldatura		**Filler metal** Materiale d'a pporto: **Design-Trade Name** Design.-Nome Comm	**Electrode Size** Dimensioni (mm) 1	2	**Current** Corrente: **Type & polarity** Tipo e polarità 1	2	**Ampères** (A)	**Voltage** Tensione (V)	**Run-out Lenght/ trav. speed** Lung. cord./ velocità sald. (mm;mm/min)	**HeatInput** Apporto Termico (Kj/mm)
1	a	135	G42 3 M G3 Si1	1,2		DC EP		130÷150	18÷20	199÷219	0,512÷0,72
2	a	135	G42 3 M G3 Si1	1,2		DC EP		260÷280	28÷30	470÷490	0,712÷0,856
3	a	135	G42 3 M G3 Si1	1,2		DC EP		260÷280	28÷30	305÷325	1,072÷1,32
4÷n	a	135	G42 3 M G3 Si1	1,2		DC EP		260÷280	28÷30	370÷390	0,896÷1,088
--											

Other/Altro NONE

CERTIFICATION AREA CSP
AREA CERTIFICAZIONE CSP
Barbaro Lucio

MANUFACTURER
COSTRUTTORE
(stamp and signature)

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

ANB / ANBCC

Examining body / Ente Esaminatore

IIS CERT

Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

ACCREDIA
SGQ n° 021A PRS n° 021C
PRD n° 021B SGA n° 033D
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreement

Notified Body / Ente Notificato
0475 CEE

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD FORM (WPQR)
CERTIFICATO QUALIFICAZIONE PROCEDURA DI SALDATURA

CERTIFICATE N°/CERTIFICATO N° **VB0034/13 rev. 00**

WPS Reference N°/N° di riferimento WPS	BEGHINI P03/12 Rev. 0
Manufacturer/Costruttore	BEGHINI COSTR. ACCIAIO SPA - VIA VALLE DI PRUVINIANO, 24 37020 S. FLORIANO (VR)
Code, Testing standard/Codice, normativa	UNI EN ISO 15614-1:2012
Date of welding/Data esecuzione saggio	19/09/2012

RANGE OF QUALIFICATION/VALIDITA' DELLA QUALIFICAZIONE

Welding process/Processo si saldatura	a) 135	b)	c)
Type(s)/Tipo	a) Partly mechanized	b)	c)
Joint Type/Tipo di giunto	BW & TW : ss,nb,mb; bs; FW: P & T		
Single or multi run	Multi run		
Parent Material/Materiale di base	Group 1 to Group 1 (*)		
Material thickness/Spessore materiale base (mm)	BW & FW: 7,5÷30 - Throat: All		
Outside diameter/Diametro esterno (mm)	>500 or when the diameter is >150 welded in the PA or PC rotated position only		

WELDING CONSUMABLES/MATERIALI D'APP.	a)	b)	c)
Specification No./Specifica No.	EN ISO 14341-A		
Designation/Classificazione	G42 3 M G3 Si1		
Trade name/Nome commerciale	K300/LL		
Manufacturer/Fabbricante	O.M.P. FILI		

FLUX/FLUSSO	a)	b)	c)
Flux design. /Designaz. flusso	NA		
Flux trade name/Nome commer. flusso	NA		
Manufacturer/Fabbricante	NA		

GAS(ES)/GAS	**Classification**/Classificazione	**Gas(es)**/Gas	**Mixture**/Miscela
Shielding/Protezione a)	EN ISO 14175 - M21	Ar - CO2	83% - 17%
Shielding/Protezione b)	NA		
Backing/Protezione al rovescio ()	NA		

	a)	b)	c)
Type of welding current/Corr. di saldatura	DC EP		
Welding position/Posizione di saldatura	PA		
Heat input/Apporto termico (kJ/mm)	±25% For each pass		
Preheat/Preriscaldo (°C)	≥20	**Preheat holding**/Postriscaldo (°C)	With and without
Interpass temp./Temp interpass (°C)	200 Max		

Post Weld Heat Treatment and/or ageing/Trattamento termico dopo saldatura e/o invecchiamento

Temperature Range/Intervallo di Temperatura (°C)	NA	**Time Range (hours)**/Tempo di mantenimento (ore)	NA
Heating rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)	NA	**Cooling rate**/Gradiente di raffreddamento (°C/h)	NA

Other Information/Altre informazioni
(*) Covers the equal or lower specified yield strength steels of the same group
Qualified wire system: Single wire system
Qualified Transfer mode: First Run: Short Arc - Rest of weld: Spray or Globular Arc

Welders name/Nome del saldatore	VIVIANI FEDERICO	**Stamp**/Punzone	2
Welding test conducted by/Saggi eseguiti da	BEGHINI COSTR. ACCIAIO SPA - 37020 S. FLORIANO (VR)		
Mechanical test conducted by/Prove mecc. condotte da	IIS SERVICE Srl and Studio Tecnico Mario Cuzzolin Srl		
Laboratory report reference N./Rapporto di prova N.	P03/12 (IIS SERVICE) and 0042-2013 (STM CUZZOLIN)		
Test carried out in the presence of/Prove cond. alla pres. di	Mr. GIAN PAOLO MOLINAROLI (LA SALDATURA Inspector)	**Test result**/Ris. prove	Satisfactory

We certify that the statement in this record are correct and that the test welds were prepared, welded and tested in accordance with the requirement of the/Si certifica che i dati in questo certificato sono corretti e che i saggi di saldatura sono stati preparati, saldati e provati in accordo con le richieste della UNI EN ISO 15614-1:2012

CERTIFICATION AREA CSP AREA CERTIFICAZIONE CSP Barbaro Lucio	LOCATION AND DATE OF ISSUE LUOGO E DATA DI EMISSIONE Mogliano Veneto 21/01/2013	MANUFACTURER COSTRUTTORE (stamp and signature)

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Examining body / Ente Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD
QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR

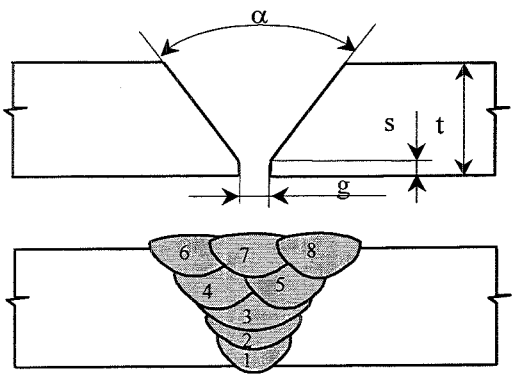
WPQR-N./CERT. N. VB0034/13
WPS N./PROC. BEGHINI P03/12
WPS rev./PROC rev 0

Welding Proc. Approval Record/Qualifica di proc. VB0034/13 **Examiner Body**/Ente Esamin. IIS
WPS N./Proc. BEGHINI P03/12 **Rev.** 0 **Date**/Data 19/09/2012

Welding Process(es)/Processo(i) di saldatura a) 135 b) c)
Types/Tipi **(Man. Partly mech. etc)** a) Partly mechanized b) c)

Joint Type/Tipo di giunto Butt full penetration
Backing/Sostegno ○ Yes ● No
Backing Material Type/Tipo materiale di Sostegno NA

Joint Design and Welding Sequences



α=60° - t=15 - g=1,5 - s= 0,5

Runs or layers Passate o strati	Welding Process Proc. Saldatura	Filler metal Materiale d'apporto Size/Dim. (mm) 1E	2E	Welding current Corr. di sald. A 1E÷2E	Voltage Tensione V 1E÷2E	Travel Speed Veloc. Sald. mm/min	Heat Input Apporto Termico kJ/mm
1	135	1,2		140	19	209	0,608
2	135	1,2		270	29	480	0,784
3	135	1,2		270	29	315	1,192
4÷8	135	1,2		270	29	380	0,992
--							

PARENT MATERIAL/MATERIALE DI BASE

Spec. Type & Grade/Specifica Tipo e Grado	EN 10025-2	S355J2+AR
to Spec. Type & Grade/a Specifica Tipo e Grado	EN 10025-2	S355J2+AR
Group No./Gruppo **to**/al **Group No.**/Gruppo	1.2 **to**/con 1.2	
Thickness of test piece/Spessore del saggio (mm)	15 **to**/con 15	
Outside diameter of test piece/Diametro esterno del saggio (mm)	NA **to**/con NA	

Other/Altro: Heat n° 46299/11.3 (plate thk 15 mm)

WELDING CONSUMABLES/CONSUMABILI

FILLER METAL/MATERIALI D'APPORTO

	a)	b)	c)
Specification No./Specifica No.	EN ISO 14341-A		
Designation/Classificazione	G42 3 M G3 Si1		
Size/Dimensioni (mm)	Ø 1,2		
Trade name/Nome commerciale	K300/LL		
Manufacturer/Fabbricante	O.M.P. FILI		

FLUX/FLUSSO

	a)	b)	c)
Designation/Designazione	NA		
Trade name/Nome commerciale	NA		
Manufacturer/Fabbricante	NA		

Other/altro Batch n° A011011 (wire Ø 1,2 mm)

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Examining body / Ente Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD
QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR

WPAR-N./CERT. N. VB0034/13
WPS N./PROC. N. BEGHINI P03/12
WPS rev./PROC rev 0

GAS(ES)/GAS

	Classification/ Classificazione	**Composition/**Composizione **Gas(es)/**Gas	**Mixture/**Miscela	**Flow Rate** Portata l/min
Plasma/Plasma	NA			
Shielding/Protezione(a)	EN ISO 14175 - M21	Ar - CO2	83% - 17%	17
Shielding/Protezione(b)	NA			
Trailing/Aggiuntivo	NA			
Backing/Protezione al rovescio ()	NA			
Other/Altro	NONE			

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	a)	b)	c)
Current/Corrente	DC		
Polarity/Polarità	EP		
Mode of Metal transfer/Modo di trasferimento		Short and Spray Arc	
Tungsten Electrode Type & Size/Tipo e dimens. Elettrodo W		NA -	
Electrode wire feed speed range/Campo di velocità del filo		See ampere values	
Other/Altro		NONE	

TECHNIQUE/TECNICA

String or Weave Beads/Cordoni stretti o larghi	String
Orifice or Gas Cup Size/Diametro dell'ugello o ceramica	Ø 16 mm
Initial & Interpass Cleaning/Pulizia iniziale e tra le passate	Grinding and Brushing
Method of Back Gouging/Metodo di solcatura	NA
Oscillation/Oscillazione	
Amplitude/Ampiezza	NA
Frequency/Frequenza	NA **Dwell time/**Tempo di sosta(sec)NA
Distance contact tube - work piece/Distanza libera filo (mm)	10÷15
Pass (per Side)/Passata (per Lato)	○ Single ● Multiple
Single or Multiple Electrodes/Elettrodo/i singolo o multipli	Single
Torch angle direction of welding/Angolo e direzione torcia	≈ 20° - Forehand
Other/Altro	NONE

WELDING POSITION/POSIZIONE DI SALDATURA

	a)	b)	c)
Position/Posizione	PA		
Welding Progression/Progressione	○ Up ○ Down ● NA	○ Up ○ Down ○ NA	○ Up ○ Down ○ NA
Other/Altro	NONE		

PREHEAT/PRERISCALDO

Preheat Temp./Temperatura di preriscaldo (°C)	EN ISO 13916 - Tp 20 - CT
Interpass Temp./Temperatura di interpass (°C)	EN ISO 13916 - Ti 200 - CT
Preheat maintenance/Temperatura di postriscaldo	NONE
Other/altro	NONE

POST WELD HEAT TREATMENT (PWHT) and/or AGEING/TRATTAMENTO TERMICO DOPO SALDATURA e/o INVECCHIAMENTO ○ Yes ● No

Temperature Range/Intervallo di Temperatura (°C)	NA
Time Range (hours)/Tempo di mantenimento (ore)	NA
Heating rate/Gradiente di riscaldamento (°C/h)	NA
Cooling rate/Gradiente di raffreddamento (°C/h)	NA
Other/Altro	NONE

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Examining body / Ente Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD
QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR

WPAR-N./CERT. N. VB0034/13
WPS N./PROC. N. BEGHINI P03/12
WPS Rev./PROC. Rev. 0

TEST RESULTS/RISULTATI DELLE PROVE

NON DESTRUCTIVE EXAMINATIONS/ESAMI NON DISTRUTTIVI

	Acceptable/Accettabile		**Report No.**/Rapporto No.
Visual examinations/Visivo	● Yes	○ Not Performed	LA SALDATURA VT 37/12
Penetrant test/Liquidi penetranti	○ Yes	● Not Performed	-
Magnetic particle test /Magnetoscopia	● Yes	○ Not Performed	IIS SERVICE P03/12
Radiographic test/Radiografico	○ Yes	● Not Performed	-
Ultrasonic test/Ultrasonoro	● Yes	○ Not Performed	IIS SERVICE P03/12

TENSILE TEST/PROVE DI TRAZIONE

Specimen type & No. Provette tipo e N.	**ReH/Rp0,2%** (N/mm2) >=-	**Rm** (N/mm2) >=470	**A % on**/su >=-	**Z %** >=-	**Fracture location** Posizione rottura	**Remarks** Note
TRANSVERSE	-	549,4	-	-	PARENT METAL	DUCTILE
TRANSVERSE	-	548,6	-	-	PARENT METAL	DUCTILE
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

BEND TESTS/PROVE DI PIEGAMENTO - **Former diameter**/Diametro mandrino 40 mm

Type & N. Tipo e N.	**Bend angle** Angolo di piega	**Elongation** Allungamento	**Results**/Risultati
TRANSVERSE SIDE	180°	NOT REQUIRED	SATISFACTORY
TRANSVERSE SIDE	180°	NOT REQUIRED	SATISFACTORY
TRANSVERSE SIDE	180°	NOT REQUIRED	SATISFACTORY
TRANSVERSE SIDE	180°	NOT REQUIRED	SATISFACTORY
-	-	-	-

IMPACT TESTS/PROVE DI RESILIENZA - **Requirements**/Richieste 27J at -20 °C

Specimen Dimensions Dimensioni Provette mm	**Notch Location/Direction** Posiz. Intaglio/Direzione	**Notch Type** Tipo di Intaglio	**Test Temper.** Temper. Prova °C	**Impact values average** Valori/media (Joule)	**Remarks**/Note
10x10x55	VWT 0/1,5	KV	-20	86 - 85 - 81 / 84	-
10x10x55	VHT 1,5/1,5	KV	-20	31 - 38 - 36 / 35	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

CHEMICAL ANALISYS/ANALISI CHIMICA

Specimen/Provino	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Other/Altro NONE

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Examining body / Ente Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

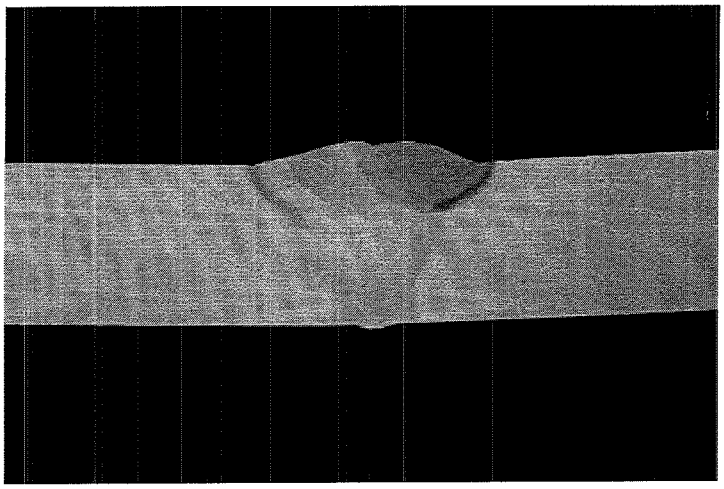
WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD
QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR

WPAR-N./CERT. N. VB0034/13
WPS N./PROC. N. BEGHINI P03/12
WPS Rev./PROC. Rev. 0

Istituto Italiano della Saldatura Group

MACRO EXAMINATION/ESAME MACROGRAFICO

Etching solution/Attacco NITAL 2%
Magnification/Ingrandimento 1,8 X



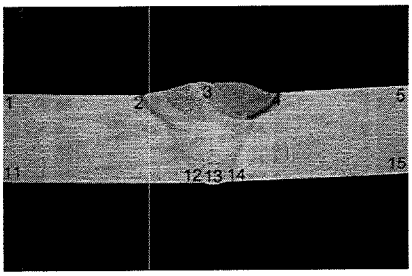
Results/Risultati

SATISFACTORY

--

HARDNESS TEST/PROVA DI DUREZZA - HV 10

Loc.	Line I	Line II	Line III	Line IV
PM1	160	158	-	-
	162	161	-	-
	159	157	-	-
HAZ	239	198	-	-
	252	201	-	-
	276	206	-	-
W	195	172	-	-
	194	168	-	-
	201	171	-	-
HAZ	324	195	-	-
	279	186	-	-
	213	177	-	-
PM2	158	161	-	-
	161	159	-	-
	160	172	-	-
PM1	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
HAZ	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
W	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
HAZ	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
PM2	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-



Results/Risultati

--

Annexes/Allegati: 11

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

La Saldatura S.r.l.	RESOCONTO DI PROVA	MoSA-009	
		Rev	00
		Data	24/09/2010

RAPPORTO ESAME VISIVO SALDATURA / *WELDING VISUAL EXAMINATION REPORT*

Saggio / Test piece	Tipo / Type	Commessa / Job	Data / Date	Rapporto / Report
	BW ss nb	1371/41	19-09-12	VT 37/12

Cliente / Purchaser: BEGHINI COSTRUZ. ACCIAIO SPA

N. ordine cliente / Puchaser order N.: ----------

Specifica N. / WPS N.: BEGHINI P03/12 Rev.0

Norma di riferimento / Reference Standard: ■ UNI EN ISO 5817 ☐ UNI EN ISO 10042

Si certifica che il saggio sopracitato è stato sottoposto ad esame visivo delle saldature (100%) alla presenza di :

We certify that the test piece has been visual examination and withnessed by:

Mr. **MOLINAROLI GIAN PAOLO** Tecnico per / Technic for **ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA**

Designazione delle imperfezioni Imperfection designation	ISO 6520 reference	Note / Remarks
Cricche Cracks	100 104	NONE NONE
Porosità superficiali Surface pore	2017	NONE
Mancanza di penetrazione Lack of penetration	402	NONE
Mancanza di fusione Lack of fusion	401	NONE
Incisioni marginali / vertice Undercut	5011 5012 5013	NONE NONE
Sovrametallo eccessivo Excess weld metal	502	NONE
Convessità eccessiva Excessive convexity	503	N.A.
Eccesso di penetrazione Excessive penetration	504	NONE
Sgocciolamento (locale) Local protrusion	5041	NONE
Riempimento incompleto Incompletely filled groove	511	NONE
Avvallamento Sagging	509	NONE
Assimetria eccessiva Execessive asymmetry	512	N.A.
Insellamento al vertice Root concavity	515	NONE
Traboccamento Overlap	506	NONE
Ripresa difettosa Poor restart	517	NONE
Altro / other		NONE

Risultati dell'esame visivo/ Visual examination results

ACCEPTED

Esecutore / Examiner

Centro di Eccellenza

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

IIS Service S.r.l.

dell' Istituto Italiano della Saldatura – Ente Morale

VERBALE DI PROVA / REPORT
CONTROLLO ULTRASONORO/ULTRASONIC EXAMINATION

SCRUTWPSBEGP03/12
Pag. 01 / 01
Sheet
Rev. 0
Rev.

Oggetto: Object:	**TALLONE DI PROVA**		**Comm. IIS:** IIS job : ----------
Cliente: Customer:	BEGHINI COSTR. ACCIAIO SPA	**Progetto:** Project: ----------	**Disegno:** Drawing: *WPS n°BEGHINI P03/12*
Materiale base: Base material: S355J2+AR	**Spessore (mm.):** Thickness (mm.): 15	**Ø est. (mm.):** Ø ext. (mm.) --------	**Proc. di saldatura:** Welding process: 135

CONDIZIONI D'ESAME / TEST CONDITIONS

Norma di riferimento:	**UNI EN 17640 Metodo 1**	**Procedura di controllo:**	**UNI EN 17640 Metodo 1**
Criteri di accettabilità:	**EN 11666 CL.2**	**Estensione controllo:**	100%

Superficie d'esame: Test surface: (X) **Esterna** External ( ) **Interna** Internal

Condizioni superficiali: Surface finish: COME SALDATO

T(°C): T(°C): 20

ATTREZZATURA / EQUIPMENT

Apparecchio ad ultrasuoni: Ultrasonic tester: USM GO

N° IIS: IIS n.: ----

Costruttore: Producer: Krautkramer

-Pos. Pos.	N° IIS IIS N.	Costruttore Manufacturer	Tipo sonda Probe type	Onde Waves	Mhz Mhz	Angolo Angle	Dimensioni Dim. (mm.)
1		/	MSEB4	L	4	0	10
2		/	MWB70	T	4	70	8X9
3		/	MWB60	T	4	60	8X9
4		/	MWB45	T	4	45	8X9

Schema Sketch

Amplificazione d'esame: Scanning gain setting: DAC + 6dB

Mezzo di accoppiamento: Couplant: GEL

TARATURA / CALIBRATION

Taratura asse dei tempi: Time base calibration: IN PERCORSO ULTRASONORO

Blocco campione: Calibration block: V2

N° IIS IIS n° ----------

Taratura sensibilità: Sensitivity calibration: **UNI EN 17640**

Saldatura n°	Estensione Controllo	Tipo indicazione	Altezza curva DAC	Lunghezza	Profond.	Esito	Note
1	100%	------	----------	---------	-------	A	

Note:

Luogo Place	**Data** Date	**Addetto IIS ai CND** IIS Inspector	**Firma** Signature
MOGLIANO VENETO	GENNAIO 2013	FABIO SCARNECCHIA	IIS SERVICE S.R.L. dell'Istituto Italiano della Saldatura Ispettore Incaricato Fabio Scarnecchia

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

IIS Service S.r.l.

dell' Istituto Italiano della Saldatura – Ente Morale

VERBALE DI PROVA / *REPORT*

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO/*MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION*

SCRUTWPSBEGP03/12
Pag. 01 / 01
Sheet
Rev. 0
Rev.

Oggetto: Object:	**TALLONE DI PROVA**		**Comm. IIS:** IIS job : ----------
Cliente: Customer: BEGHINI COSTR. ACCIAIO SPA	**Progetto:** Project: ----------		**Disegno:** Drawing: ***WPS n°BEGHINIP03/12***

CONDIZIONI D'ESAME / TEST CONDITIONS

Norma di riferimento: Reference standard:	**UNI EN 17638**	**Procedura di controllo:** Test procedure:	**UNI EN 17638**
Criteri di accettabilità: Acceptance critences:	**UNI EN 23278 CL. 2X**	**Estensione controllo:** Expansion examintion:	**100%**
Superficie d'esame: Test surface:	**Esterna (X)** External / **Interna ( )** Internal	**Temperatura (°C):** Temperature (°C):	**20**

TECNICHE DI MAGNETIZZAZIONE / MAGNETIZATION TECNIQUES

Tecnica di magnetizzazione: Magnetization tecnique: ----------		**Apparecchiatura:** Equipment: SILVER YOKE N.D.T		**N° IIS** IIS n° ----------	
Tipo di corrente: Type of current: A.C.	**Corrente (A):** Current (A): ----------	**Tensione (V):** Voltage (V): ----------		**Distanza puntali (cm):** Pole spacing (cm): **15**	
Pulizia iniziale (X) Cleaning	**Metodo:** Method: **SPAZZOLA**	**Prodotti:** Products: ----------			

PARTICELLE MAGNETICHE / MAGNETIC PARTICLE

Colorati ( ) Visible	**Fluorescenti ( )** Fluorescents	**A secco ( )** Dry	**In umido (X)** Wet		
Tipo: Type: LK35S CGM	**Produttore:** Producer: ----------				
Colore: Color: **NERO**	**Veicolo liquido:** Liquid medium: KEROSENOIL	**Concentrazione:** Concentration: ----------			
Lacca di contrasto (X) Contrast medium	**Tipo:** Type: VECOPLAST CGM	**Produttore:** Producer: ----------			
Lampada a luce nera (NA) Black ligth	**Tipo:** Type: ----------	**N° IIS** IIS n° -------	**Produttore:** Producer: ----------		
Intensità (μW/cm²): Intensity (μW/cm²): ----------	**Strumento di misura:** Measurement equipment: ----------	**N° IIS** IIS n° ----------			
Smagnetizzazione: Demegnetization: **Non richiesto**	**Metodo:** Method: ----------				
Valutazione finale: Final acceptance:	**Accettabile (X)** Acceptable	**Non accettabile ( )** Non acceptable			

RISULTATI DEI CONTROLLI / TEST RESULTS

Particolare esaminato	Rif. misure	L1 mm	L2 mm	Ltot mm	Posizione	Tipo indicazione	Esito (A/NA)
1	-----	--------	------	---------	--------	----------	A

Note:
Remarks:

Luogo Place	Data Date	Addetto IIS ai CND IIS Inspector	Firma Signature
MOGLIANO VENETO	**GENNAIO 2013**	**FABIO SCARNECCHIA**	SERVICE S.r.l. Istituto Italiano della Saldatura Operatore incaricato Fabio Scarnecchia

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

RAPPORTO DI PROVA N° : **0042 - 2013**
Test report n°

RICHIEDENTE : BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA
Customer

INDIRIZZO : Via Valle di Pruviniano,24
Address 37020 - S.FLORIANO (VR)

OGGETTO : Qualifica del procedimento di saldatura secondo UNI EN ISO 15614-1:2012
Object

IDENTIFICAZIONE : WPS BEGHINI P03/12 Rev.0 Welder 2
Identification

BOLLA DI ENTRATA : Richiesta C00001371/41/4
Bill of entry

DATA : 21/01/2013
Date

IL PRESENTE RAPPORTO E' COSTITUITO DAI SEGUENTI RESOCONTI DI PROVA :
This report includes the following tests

Prova di Trazione/*Tensile test*		Vedi pag./*see page* :	2 di 6
Prova di Piega/*Bend test*		Vedi pag./*see page* :	3 di 6
Prova di Resilienza/*Impact test*		Vedi pag./*see page* :	4 di 6
Prova di Durezza/*Hardness test*		Vedi pag./*see page* :	5 di 6
Prova di Frattura/*Fracture test*	*	Vedi pag./*see page* :	
Esame Macrografico/*Macro examination*		Vedi pag./*see page* :	6 di 6
Esame Micrografico/*Micro examination*		Vedi pag./*see page* :	
Trattamenti Termici/*Heat treatment*	*	Vedi pag./*see page* :	
Controllo M.T/*Magnetic particle examination*	*	Vedi pag./*see page* :	
Controllo R.X./*Radiographic examination*	*	Vedi pag./*see page* :	
Controllo L.P./*Penetrant examination*	*	Vedi pag./*see page* :	
Controllo U.T/*Ultrasonic examination*	*	Vedi pag./*see page* :	
Esame Visivo/*Visual examination*	*	Vedi pag./*see page* :	

(* Prova non accreditata da ACCREDIA)
(This test is not accredited by ACCREDIA)*

DATA DI ESECUZIONE DELLA/E PROVA/E : 21/01/2013
Test date

LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE RAPPORTO DEVE ESSERE AUTORIZZATA ESPLICITAMENTE DAL RESPONSABILE DEL LABORATORIO E DA ACCREDIA – *This report shall not be reproduced without the approval of the laboratory responsible and ACCREDIA.*
I RISULTATI CONTENUTI NEL PRESENTE RAPPORTO SI RIFERISCONO ESCLUSIVAMENTE AGLI OGGETTI PROVATI - *The test results relate only to the tested item.*
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DAL CLIENTE - *Sampling executed by the customer*
TEMPO DI CONSERVAZIONE - *STORAGE TIME :*

- CAMPIONE - *SAMPLE* = 90 giorni - *90 days*
- RAPPORTO DI PROVA - *TEST REPORT* = 10 anni - *10 years*
- REGISTRAZIONE DATI PROVE - *DATA TEST RECORDING* = 2 anni - *2 years*

DATA DI EMISSIONE :
Emission date
21.01.2013

RESPONSABILE STUDIO TECNICO
Laboratory Manager
Per.Ind. Mario Cuzzolin

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Sede Amm.va e Lab. : Via Marconi 22/2 (ingresso carrabile in Via degli Alpini) – 31021 Mogliano V.to (TV) - p.i. : 00775450265
Tel. 041 / 59.87.484 – Fax. 041 / 590.60.33 - http://www.stcuzzolin.it – E-MAIL : laboratorio.prove@stcuzzolin.it

STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l

RAPPORTO DI PROVA

PROVA DI TRAZIONE

Tensile test

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0303
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC

Cliente/*Customer*:
BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA

Commessa/*Job*:
2013/0113

Rapporto/*Report*:
0042 - 2013

Materiale/*Material*:
EN 10025-2 S355J2+AR

Data di prova/*Test date*:
21/01/2013

Pagina/*Page*: **2** di/*of* **6**

NORMA DI PROVA / *TEST STANDARD*
UNI EN 895:1997

Riferimenti/*References*
UNI EN ISO 15614-1:2012

MACCHINE DI PROVA / *TESTING MACHINE*

Galdabini PM 50 matr. 32508-32509 (01A) ☐

Scala (KN)	Classe
500	0,5

Galdabini PM 20 matr. 24394-24395 (02A) ☐

Scala (KN)	Classe
40	0,5
200	0,5

Galdabini PM 60 matr. 29618 (03A) ☐

Scala (KN)	Classe
600	1

Galdabini QUASAR 600 matr. V9UG (06A) ☑

Scala (KN)	Classe
600	0,5

INSTRON 4411 matr. H1929 (04A) ☐

Scala (KN)	Classe
5	0,5

Certificati di taratura n° 2012-142 del 14/09/2012 da centro LAT n°091 e certificati di taratura n°461-12F e n°463-12F e n°464-12F e n°460-12F del 19/09/2012 da centro LAT n°034

Risultati delle prove / *Test results*

CARATTERISTICHE MECCANICHE *Mechanical carachteristics*							Carico snervamento superiore R_{eH} *Upper yield strength*		Carico di rottura R_m *Tensile strength*		Allungamento % dopo rottura *Elongation % after fracture*		Tipo e Pos. * rottura *Failure type and position*
Valori richiesti Requirements													
Pos. *Position*	**Direz. prel.** *direction*	**Numero saggio** *Test piece n°*	**Spessore mm** *Thickness*			**Area S_0 mm^2** *Area*	**L_0 mm**	**N**	**N/mm^2**	**N**	**N/mm^2**	**mm**	**A %**	
1	TW	WPS P03/12	15	x	25	**375,0**	/	/	/	206025	**549,4**	/	/	BM/D
2	TW	WPS P03/12	15	x	25	**375,0**	/	/	/	205725	**548,6**	/	/	BM/D

Annotazioni :
Notes :

* BM = Fuori saldatura (*Out of weld*); W = In saldatura (*Weld metal*); H.A.Z. = Zona termicamente alterata (*Heat affected zone*);
D = Duttile (*ductile*); F = Fragile (*fragile*);

Esecutore
Operator

Per.Ind.

L' Ispettore
Inspector

IIS CERT S.R.L.
L'ISPETTORE INCARICATO
p.i. Lucio Barbaro

Mod.CPM.02 Rev. : 07 del 15.10.2012

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l

RAPPORTO DI PROVA

PROVA DI PIEGAMENTO

Bend test

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0303
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC

Cliente/*Customer* :
BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA

Commessa/*Job* :
2013/0113

Rapporto/*Report*:
0042 - 2013

Materiale/*Material* :
EN 10025-2 S355J2+AR

Data di prova/*Test date* :
21/01/2013

Pagina/*Page* : **3** di/*of* **6**

NORMA DI PROVA / *TEST STANDARD*
UNI EN ISO 5173:2010

Riferimenti/*References*
UNI EN ISO 15614-1:2012

Tipo di prova/*Type of test*
Con punzone/*With a former*

MACCHINE DI PROVA / *TESTING MACHINE*

Galdabini PM 20 matr. 24394-24395 (02A) ☑

Scala (KN)	*Classe*
40	0,5
200	0,5

Galdabini PM 60 matr. 29618 (03A) ☐

Scala (KN)	*Classe*
600	1

Certificati di taratura n°461-12F e n° 463-12F
del 19/09/2012 da centro LAT n°034

Risultati delle prove / *Test results*

Valori richiesti Requirements									
Pos. *Position*	**Numero saggio** *Test piece n°*	**Spessore mm** *Thickness*	**Piega** *Bend*	**Diametro mandrino** *Diameter of the former*	**Distanza tra i rulli** *Distance bet. Rollers*	**Angolo** *Angle*	**Allung.** *Elongation*	**Pos. e angolo di rottura** *Failure position and angle*	**Tipo e dimensioni delle imperfezioni osservate** *Defect Type and dimensions*
1	WPS P03/12	10 x 15	SBB	40	65	180	/	/	No Defect
2	WPS P03/12	10 x 15	SBB	40	65	180	/	/	No Defect
3	WPS P03/12	10 x 15	SBB	40	65	180	/	/	No Defect
4	WPS P03/12	10c x 15	SBB	40	65	180	/	/	No Defect

Annotazioni :
Notes :

Esecutore
Operator

Per.Ind.

L' Ispettore
Inspector

IIS CERT S.R.L.
L'ISPETTORE INCARICATO
p.i. Lucio Barbaro

COPIA PER CONSULTAZIONE VIETATA LA RIPRODUZIONE

STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l

RAPPORTO DI PROVA

PROVA DI RESILIENZA

Impact test

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0303
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC

Cliente/*Customer :* **BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA**	Commessa/*Job :* 2013/0113	Rapporto/*Report :* **0043 - 2013**
Materiale/*Material :* **EN 10025-2 S355J2+AR**	Data di Prova/*Test date :* 21/03/2013	Pagina/*Page* : **4** di/*of* **6**

NORMA DI PROVA / *TEST STANDARD*

UNI EN 875:1997

Riferimenti/*References*
UNI EN ISO 15614-1:2012

MACCHINE DI PROVA / *TESTING MACHINE*

Galdabini CH 30 matr. 28946/15 (55A) ☐ analogico con quadrante circolare 1 divisone = 1 J **Energia potenziale nominale: 300 J** Certificato di taratura n°065-12F del 20/09/2012 da Centro LAT n°034 e il 09/12/2011 dal NIST	**Wolpert PW 30 matr. 7300-H1250 (07A)** ☑ analogico con quadrante circolare 1 divisione= 2 J digitale con risoluzione minima = 0,1 J **Energia potenziale nominale: 300 J** Certificato di taratura n°064-12F del 19/09/2012 da centro LAT n°034

Risultati delle prove / *Test results*

Valori richiesti Requirements							
Pos. *Position*	**Numero saggio** *Test piece n°*	**Tipo e Senso Posizione** *Type and sense position*	**Dimensioni a mm b mm** *Dimension*	**Temp. °C** *Temp.*	**Energia J** *Energy*	**Duttilità %** *Ductility*	**Espansione laterale mm** *Lateral expansion*
1	WPS P03/12	VWT 0/1,5	10 10	-20	86 - 85 - 81	/	/
2	WPS P03/12	VHT 1,5/1,5	10 10	-20	31 - 38 - 36	/	/

Annotazioni :
Notes :

Esecutore
Operator

Per.Ind.

L' Ispettore
Inspector

IIS CERT S.R.L.
L'ISPETTORE INCARICATO
p.i. Lucio Barbaro

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l

RAPPORTO DI PROVA

PROVA DI DUREZZA VICKERS

Hardness test Vickers

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0303
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC

Istituto Italiano della Saldatura Group IIS CERT S.r.l.

Cliente/*Customer* : **BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA**	Commessa/*Job* : 2013/0113	Rapporto/*Report* : **0043 - 2013**
Materiale base/*Base material* : **En 10025-2 S355J2+AR**	Data di prova/*Test date* : 21/01/2013	Pagina/*Page* : **5** di/*of* **6**
Saggio/*Test piece* : **WPS P03/12**	Spessore mm/*Thickness mm* : **15 mm to 15 mm**	Tipo/*Type* : **Butt full penetrtion**

NORMA DI PROVA / *TEST STANDARD*
UNI EN ISO 6507-1:2006 / UNI EN 1043-1:1997

Riferimenti/*References*
UNI EN ISO 15614-1:2012

Posizione/*Position*
Trasversale

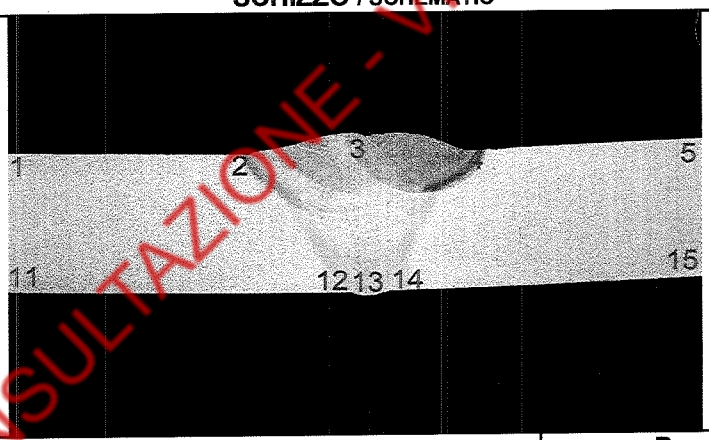
Condizioni superficiali/*Surface finish*
Lappato

MACCHINE DI PROVA / *TESTING MACHINE*

Parametri durometro

Costruttore : WOLPERT	Penetratori : VICKERS
Tipo : Dia TESTOR 2RC	Matricola : 2005 - 63557
Matricola : 7957 (07A)	Sistema di misura : Proiettore di profili NIKON mod.V-12
Certificati di taratura n°132-12H e 133-12H e 134-12H del 19/09/2012 da centro LAT n°034	Matricola : 257008

SCHIZZO / SCHEMATIC



Numero/*Number*	Posizione di identificazione/*Position of indication*	Durezza HV / *Hardness HV*
1	Materiale base superficie/*Parent metal surface*	160 - 162 - 159
2	Zona term.alterata superf./*Heat affected zone top*	239 - 252 - 276
3	Zona fusa superficie/*Weld metal top*	195 - 194 - 201
4	Zona term.alterata superf./*Heat affected zone top*	324 - 279 - 213
5	Materiale base superficie/*Parent metal surface*	158 - 161 - 160
6	Materiale base centro/*Parent metal centre*	
7	Zona term.alterata centro/*Heat affected zone centre*	
8	Zona fusa centro/*Weld metal centre*	
9	Zona term.alterata centro/*Heat affected zone centre*	
10	Materiale base centro/*Parent metal centre*	
11	Materiale base superficie/*Parent metal surface*	158 - 161 - 157
12	Zona term.alterata superf./*Heat affected zone bottom*	198 - 201 - 206
13	Zona fusa superfice/*Weld metal bottom*	172 - 168 - 171
14	Zona term.alterata superf./*Heat affected zone bottom*	195 - 186 - 177
15	Materiale base superficie/*Parent metal surface*	161 - 159 - 172

Esecutore/*Operator*

Per.Ind.

Ispettore / Inspector
IIS CERT S.R.L.
L'ISPETTORE INCARICATO
p.i. Lucio Barbaro

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l

RAPPORTO DI PROVA

ESAME MACROGRAFICO

Macro examination

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0303
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC

Cliente/*Customer :* **BEGHINI COSTR.ACCIAIO SPA**	Commessa/*Job :* 2013/0113	Rapporto/*Report* : **0043 - 2013**
Materiale base/*Base material :* **EN 10025-2 S355J2+AR**	Data di prova/*Test date :* 21/01/2013	Pagina/*Page* : **6** di/*of* **6**
Saggio/*Test piece :* **WPS P03/12**	Spessore mm/*Thickness mm :* **15mm to 15mm**	Tipo/*Type :* **Butt full penetration**

NORMA DI PROVA / *TEST STANDARD*
UNI EN 1321:1997

Riferimenti/*References*
UNI EN ISO 15614-1:2012

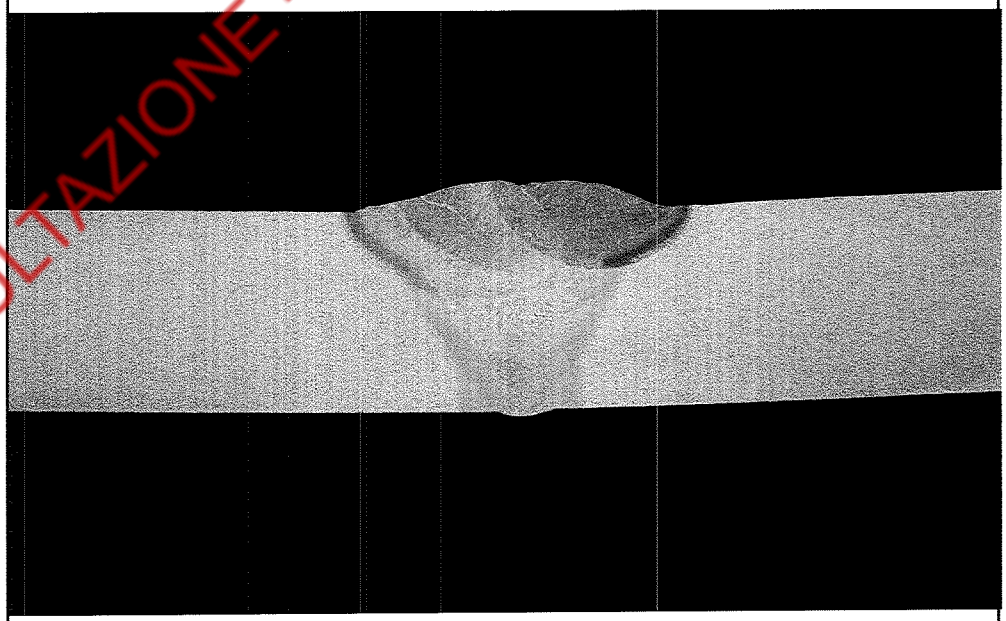
Posizione/*Position*
Trasversale al giunto saldato

Condizioni superficiali/*Surface finish*
Lappatura secondo / Polishing according to : CR 12361:1996

DATI / *DATA*	TECNICHE E MATERIALI IMPIEGATI / Materials and test method in according to CR 12361:1996
Ingrandimento / Magnification : **1,8 X**	**Metodo d'attacco**/Etching method : ☑ **Immersione**/dipping ☐ **Strofinamento**/swabbing ☐ **Elettrolitico**/Electrolytic
	Tipo d'attacco / Etching : **Nital 2%**

DIFETTI / Imperfections

FOTOGRAFIA / Photograph



NOTE / Notes

Esecutore/*Operator*

Per.Ind.

Ispettore / Inspector
IIS CERT S.R.L.
L'ISPETTORE INCARICATO
p.i. Lucio Barbaro

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Istituto Italiano della Saldatura Group
ISO 9001

ACCIAIERIE VENETE SPA

Acciaierie Venete spa
C.S. € 32.571.000,00 i.v.
C.F. e P.IVA 00224180281
R.I. di Padova 00224180281
T. N° IT 00224180281

Sede Legale
35127 Camin-Padova
Zona Industriale Sud
Riviera Francia, 9
Tel. +39-049-8282820

Uff.Comm. di Brescia
25128 Brescia
Via Oberdan 6

Stabilimento di
37020 DOLCE' (VR)
Passo di Napoleone,829
Fraz.Volargne
Tel. +39-045-6861722

Società assoggettata a direzione e coordinamento da parte di PARSID S.p.A.

ORDINE / ORDER
175
DATA / DATE
31 GEN 2012

CERTIFICATO DI COLLAUDO
INSPECTION CERTIFICATE
ACCORDING TO EN 10204 3.1
Certificazione CE 1608 CPD P050

NR. 2012 00972

DATA / DATE
31 GEN 2012

CONFERMA/OUR ORDER: 59759
LOTTO/ITEM .....: 2
COLATA/HEAT .....: 46299/11.3 .
STATO/DELIVERY C. : GREZZO

PROFILO/PROFILE ...: LARGO PIATTO
DIMENSIONI/SIZE : 200,0 15,0
QUALITA'/STEELGRADE: S355J2+AR
NORMA/SPECIFICATION: EN 10025-2/2004

COLLI/BUND.: 0 KG: 0 BOLLA/DOC.: 763 S1 DATA/DATE: 31.01.2012

ANALISI DI COLATA / CHEMICAL ANALYSIS-PROPERTIES

C	Mn	S	P	Si	Cu	Al	Mo	Ni	Cr	Ti
0,1495	1,2655	0,0208	0,0113	0,1785	0,3145	0,0249	0,0486	0,1872	0,2234	0,0148
V	N	Nb	27							
0,0041	0,0098	0,0032	0,4490							

LEGENDA : 27=CARB.EQ.;

-GRANO AUSTENITICO VALORE: 8/ NORMA : EU 103

-TRAZIONE TIPO PROVA : LONGITUDINALE NORMA : EN 10002-1
TT: NATURALE DI LAMINAZIONE U.MIS.: MPa PIEGA CONFORME
RM: 539 RE: 371 A%: 25,7 Z%: 71,6

-RESILIENZA TT: NATURALE DI LAMINAZIONE NORMA : EN 10045-1

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE

Istituto Italiano della Saldatura Gruppo IIS CERT S.r.l.

O.M.P. FILI

SEDE LEGALE, AMM., E OPERATIVA: Via Giacomo Matteotti,28 35020 Arzergrande (Pd)
TELEFONO: 0492126769
FAX: 0492126770
email: info@omp-fili.com
WEB: www.omp-fili.com
Cod. Fisc. e P.IVA: 04511830285
REA: PD - 395700

CE DB

CERTIFICATO DI COLLAUDO

INSPECTION CERTIFICATE/ABNAHMEPRUEFZEUGNIS/CERTIFICAT
ACCORDING TO EN 10204 3.1

Data Date 27/10/2011	NR. 123 02 2011
Cliente Customer Kunde Client ARCOSALD	Spedizione Delivery Versand Expédition KG 2,260,80
Vs.Rif. Ordine/Your PO/Ihre Best. Nr./Commande nr.	Nr. Conferma d'ordine/Order Confirmation nr. Auftragsbestätigung nr. 73_2011
Prodotto Product Produkt Produit FILO MIG SG2 D 1,20mm K300/LL 15,7KG	Nr. DDT/Delivery note nr./Lieferschein nr./Bulletin d'expédition 123_2011
Standard EN ISO 14341-A- G 42 3 C/M G3Si1	Colate/Heat nr./Charge nr./Coulée A01011

ANALISI CHIMICA/WIRE ANALYSIS/SCHWEISSDRAHTANALYSE/ANALYSE DU FIL

Elementi	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni
Controllo	0,0650	1,4500	0,8500	0,0130	0,0120	0,0410	0,0360	0,0180

CARATTERISTICHE MECCANICHE/SCHWEISSGUTES/MECHANICAL PROPERTIES/CARATERISTIQUES MECHANIQUES

Trazione Tensil Test	Rp 0,2	Rs	ReH	Rm	A(%)
				>530	>21

Resilienza Impact Test	Temp.C°	KV(J)	Temp.C°	KV(J)	
	-20°	108	-40°	82	

NOTE:
TUV n: 12226.00
DB n: 42.101.01

Applicazioni / Applications / Anwendungsbereich / Application: CO_2, Ar/CO_2

CE 0036 11 0036-CPD-0051 ISO 14341 ISO 13479

FIRMA CQ	FIRMA RESPONSABILE STABILIMENTO
C.MASPES	C. STANGALINI

COPIA PER CONSULTAZIONE - VIETATA LA RIPRODUZIONE