



ANB / ANBCC



ANB / ANBCC

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD QUALIFICAZIONE PROCEDURA DI SALDATURA

Certificate No./ Certificato No. GD0007/12

**WE HEREBY CERTIFY THAT /
SI CERTIFICA CHE**

the procedure No.COMERI 02/11 0 Rev.

**IS QUALIFIED ACCORDING TO / E' QUALIFICATA IN ACCORDO A
AWS D1.1/D1.1M: 2010**

**REMARKS / NOTE
Annexes No.10**

**ISSUE DATE /
DATA DI EMISSIONE**

12/01/2012

**CERTIFICATION AREA CSP
AREA CERTIFICAZIONE CSP**

Arleo Gianni



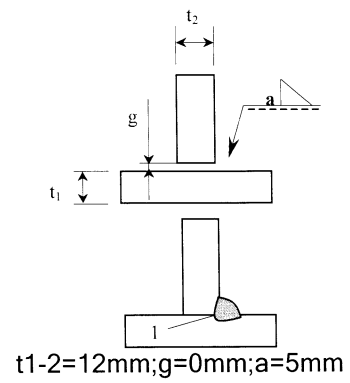
**SGQ n° 021A
PRD n° 021B**

**PRS n° 021C
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.

**IIS CERT Srl Lungobisagno Istria 29 R – 16141 GENOVA – www.iiscert.it
Corporate Governance Istituto Italiano della Saldatura**

A circular stamp with the text "ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA - GENOVA" around the perimeter and "HS-CERT S.R.L." in the center. A handwritten "5" is visible above the stamp.

a)		
5.18		
ER70S-6		
NA		
1.2		
IT-SG3		
ITALFIL		
NA		
Leng size=5mm		
a)		
NA		
NA		
NA		
NONE		

GAS	Percent Composition Gas(es)	Flow Rate (l/min)
Plasma	NA	NA
Shield. a)	Ar - CO ₂	16÷18
Shield.)	NA	NA
Trailing	NA	NA
Backing	NA	NA
GAS for OFW	NA	
Other	NONE	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS			
	a)	b)	c)
Current	DC		
Polarity	EP		
Mode of Met. Transf. for GMAW	Spray Arc		
Tungst. Electr. Type & Size	NA		
Electr. wire feed speed range	SEE AMPS VALUE		
Other NONE			

NA
☐ Up ☐ Down ☒ NA
2F
NONE

20°C
NA
NONE
NONE

TECHNIQUE	
String or Weave Bead	String
Orifice or Gas Cup Size (mm)	16
Initial & Interpass Clean.	BRUSHING AND GRINDING
Method of Back Gouging	NA
Contact Tube to Work Dist.	15mm
Oscillation	Ampl. - - Freq. - -
Multiple/Single Pass per Side	☐ Multiple ☒ Single ☐ NA
Multiple/Single Electrodes	☐ Multiple ☒ Single ☐ NA
Electrode spacing: longitudinal -- lateral -- angle --	
Other NONE	

[illegible]

[illegible]

Failure & Location

COMERI COSTRUZIONI MECCANICHE s.r.l.
SOCIETA' A UNIPERSONALE



ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA

ENTE MORALE

LABORATORIO



RAPPORTO DI PROVA **00015/2012** COMMESSA **C00001323/01** Pagina 1 di 4
Revisione **0**
Test report *Job* *Page 1 of 4*

RICHIEDENTE **COMERI COSTRUZIONI**
Customer

INDIRIZZO **VIA ROMA, 48**
Address
29100 PIACENZA (PC)

SCOPO DELLA PROVA **Prove di qualifica procedimento secondo AWS D1.1.:2010**
Scope of work

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE **2**
Item identification

Norma/Specifica
AWSD 1.1

DATA DI ENTRATA **20/12/2011**
Date of entry

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

PROVA / Test
(*) Controllo magnetoscopico / Magnetoscopic particles inspection
(*) Esame macrografico / Macrographic examination

PROCEDURA / Test procedure
AWS D1.1
AWS D1.1:2010

IL PRESENTE RAPPORTO NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO PARZIALMENTE, SALVO APPROVAZIONE SCRITTA

This report shall not be duplicated in part, unless under written authorization

I RISULTATI CONTENUTI NEL PRESENTE RAPPORTO SI RIFERISCONO ESCLUSIVAMENTE AGLI OGGETTI PROVATI

The test results relate only to the items tested

Se non altrimenti specificato la scelta del campione in prova è a cura del cliente. Per l'estrazione delle provette valgono i criteri del MQ LAB al punto 5.7. Le incertezze di misura dichiarate sono espresse con intervallo di confidenza del 95% e fattore di copertura 2

DATA DI EMISSIONE
Date

12/01/2012

RESPONSABILE LABORATORIO
Laboratory responsible

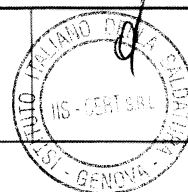
Dott. Ing. Alberto Lauro



**ISTITUTO
ITALIANO
SALDATURA**

RESOCONTO DI PROVA

Commessa Rapporto Pagina
Job Report Page
C00001323/01 00015/2012 2 di/of 4
Rev. 0



CONTROLLO MAGNETOSCOPICO/MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION

Saggio/Test Piece	2	Procedura di prova/Test procedure	Lab 018 P
Norma di riferimento/Ref. standard	AWS D1.1	Materiale d'apporto/Filler metal	
Materiale base/Parent metal	EN 10025-2 S355J2+N	Proc. di saldatura/Welding process	AWS D1.1
Tipo di giunto/Joint	Giunto D'angolo/Fillet Weld	Lunghezza/Length	300 mm
Spessore/Thickness	12 mm	Tratt. Termico/Post weld treatment	No
Diam. Esterno/Outside diameter			
Servizio/Service	Preservizio		

CONDIZIONI SUPERFICIALI/Surface Conditions

Temperatura di prova/Test Temperature	22°	Come saldato; Sgrassato
Esame Visivo/Visual inspection	Favorevole al controllo	

TECNICA DI MAGNETIZZAZIONE/Magnetizing technique

Tecnica/Technique	Elettromagnete	Corrente/Current	Alternata
Distanza puntali/Prods distance		Copripuntali/Cover prods	
Lunghezza/Length (cm)		Diametro/Diameter (cm)	N° spire/N° coils
Tensione/Voltage	220 Volts	Dist. Poli/Spacing	75 mm
Apparecchiatura/Apparatus	Silver Yoke	Potere soll./Lifting power	5 Kg
Matricola IIS/Serial nr.	054		
Data ultima verifica/Last check	13/06/2011		

RILEVATORI/Detecting media

A secco/Dry magnetic particle	NO/No		
Tipo/Type	Colore/Colour	Nero	Lanciapolveri/Powder thrower
Umido/Wet magnetic particle	SI/Yes		
Fluorescenti/Fluorescent	NO/No	Non Fluorescenti/Non fluorescent	SI/Yes
Tipo/Type	Magnaflux 7HF MPI Ink	Colore/Colour	Nero
Veicolo Liquido/Vehicle	Kerosenoil	Concentrazione/Concentration	
Lacca di contrasto/Contrast laquer	SI	Tipo/Type	Magnaflux WCP-2
Luce nera tipo/Black light type		Intensità/Intensity	
Illuminamento/Illuminance	1000 Lux		
Apparecchiatura/Apparatus	Delta Ohm 9021		
Matricola IIS/Serial nr.	433		
Data ultima verifica/Last check	09/12/2010		

SMAGNETIZZAZIONE/Demagnetization

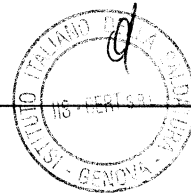
Richiesta/Request	No	Tecnica/Technique	
Campo magnetico residuo/Residual magnetic field			
Apparecchiatura/Apparatus			
Matricola IIS/Serial nr.			
Data ultima verifica/Last check			
Esito/Result	Conforme/Acceptable		
Criteri Acc./Accept. Criteria	AWS D1.1		
Note/Notes			

Data
Date 03/01/2012

Esecutore
Examiner *Andrea Ragni*

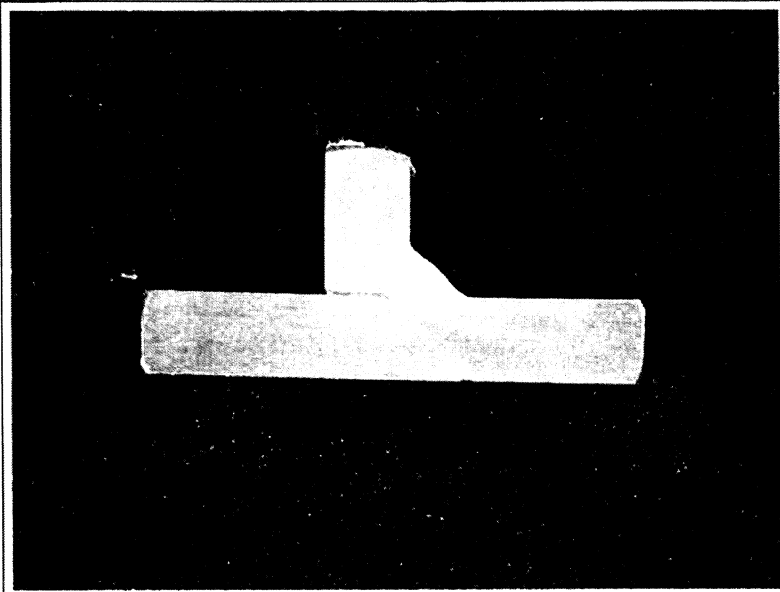
Responsabile servizio
Department Responsible

Giovanni Ricca



ESAME MACROGRAFICO/Macrographic examination

Designazione/Designation : AWS D1.1: 2010



Saggio/Test piece : 2

Campione/Test specimen : M1

Posizione/Location :

Trasversale alla saldatura

Materiale base/Parent metal :

EN 10025-2 S355J2+N sp. =12 mm

Ingrandimento/Magnification : 1x

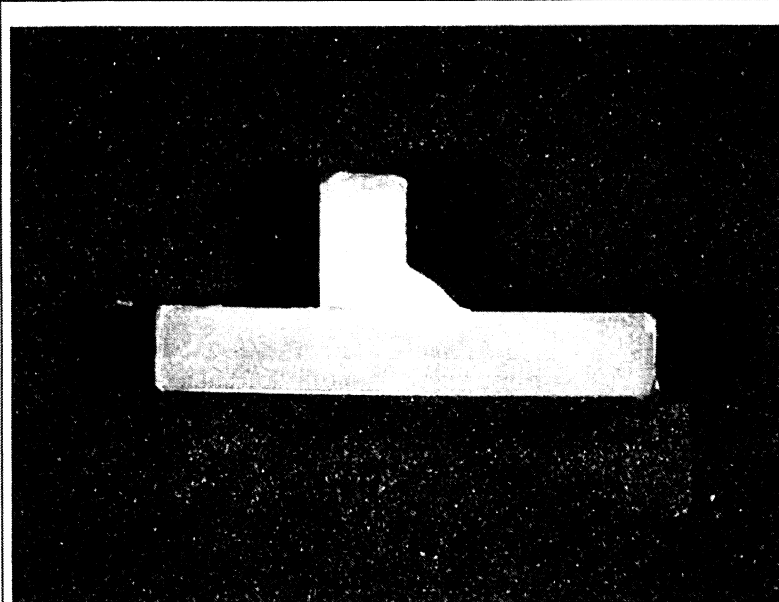
Attacco/Etchant : Nital 10%

Esito/Result : Conforme

Note/Notes :

Misura altezza di gola: 5,1 mm

Designazione/Designation: AWS D1.1: 2010



Saggio/Test piece : 2

Campione/Test specimen : M2

Posizione/Location :

Trasversale alla saldatura

Materiale base/Parent metal :

EN 10025-2 S355J2+N sp. =12 mm

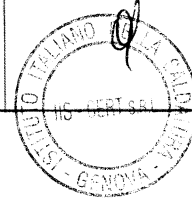
Ingrandimento/Magnification : 1x

Attacco/Etchant : Nital 10%

Esito/Result : Conforme

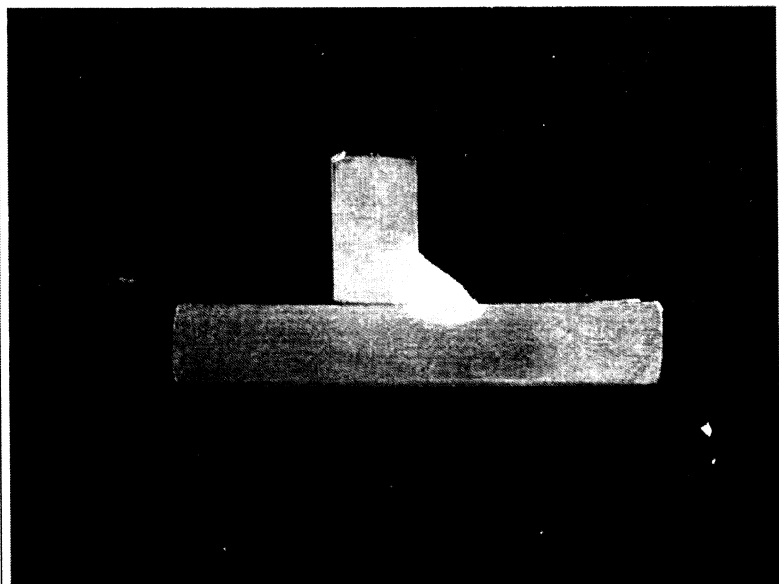
Note/Notes :

Misura altezza di gola: 5,0 mm



ESAME MACROGRAFICO/Macrographic examination

Designazione/Designation : AWS D1.1: 2010



Saggio/Test piece : 2

Campione/Test specimen : M3

Posizione/Location :

Trasversale alla saldatura

Materiale base/Parent metal :

EN 10025-2 S355J2+N sp. = 12 mm

Ingrandimento/Magnification : 1x

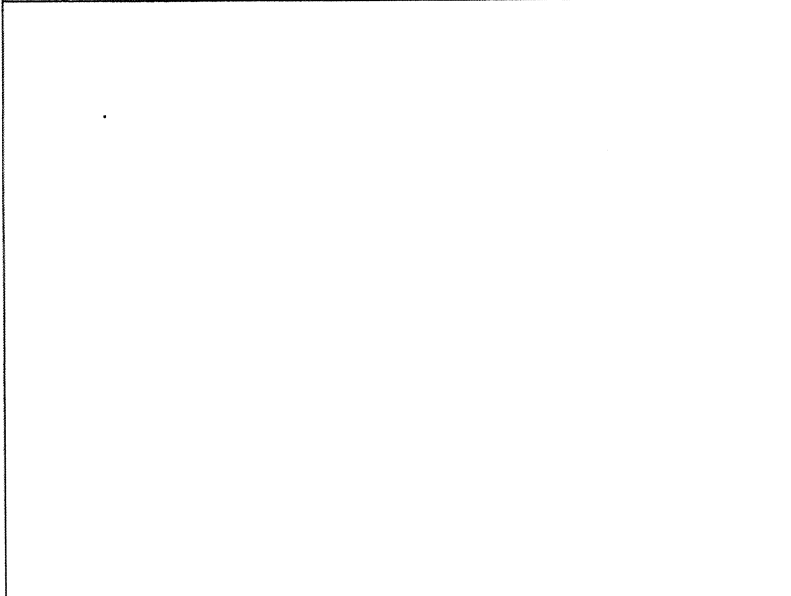
Attacco/Etchant : Nital 10%

Esito/Result : Conforme

Note/Notes :

Misura altezza di gola: 5,4 mm

Designazione/Designation:



Saggio/Test piece :

Campione/Test specimen :

Posizione/Location :

Trasversale alla saldatura

Materiale base/Parent metal :

Ingrandimento/Magnification :

Attacco/Etchant :

Esito/Result :

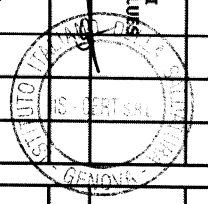
Note/Notes :

12		CERTIFICATO DI CONTROLLO 3.1 / INSPECTION CERTIFICATE 3.1 - EN 10204:2004	
METINVEST® Metinvest Tramelmetal spa 		(A) PROCESSO DI ELABORAZIONE / STEELMAKING PROCESS: E = ELECTRIC ; BO = BASIC OXYGEN (B) STATO DI FORNITURA / DELIVERY CONDITION: AR = GREZZO DI LAMINAZIONE / AS ROLLED ; N* = LAMINAZIONE A TEMPERATURA CONTROLLATA / NORMALIZING ROLLING ; N = NORMALIZZATO / NORMALIZED ; R = RICOTTO / ANNEALED ; N+R = NORMALIZZATO + RINVENUTO / NORMALIZED + ANNEALED (C) TRATTAMENTO TERMICO DEL CAMPIONE / HEAT TREATMENT OF SAMPLE: N = 910°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR R = 650°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR (D) Ceq.1 = C + Mn/6 ; Ceq.2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 - (Ni + Cu)/15 ; Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/50 + Mo/15 + V/10 - B*5 (1) POSIZIONE / LOCATION: 1 = TESTA / TOP ; 2 = PIEDE / BOTTOM (2) POSIZIONE / LOCATION: C = CUORE / 1/2 THICKNESS ; P = PELLE / SURFACE ; D = 1/4 SPESSORE / THICKNESS (3) DIREZIONE / DIRECTION: L = LONGITUDINALE / LONGITUDINAL ; T = TRASVERSALE / TRANSVERSE (4) FORMA DEL PROVINO / SHAPE OF TEST PIECE: P = PRISMATICO / PRISMATIC ; C = CILINDRICO / CYLINDRICAL (5) ESITO PROVA DI PIEGA / RESULT: OK = COMPLYING ; NO = NOT COMPLYING 	
A5 Società per azioni con socio unico - soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V. STABILIMENTO: 33058 S. GIORGIO DI NOGARO (UD) VIA E. FERMI, 44 TEL. 0431/629989 (RIC. AUT.) - FAX 0431/629985 (RIC. AUT.) SEDE LEGALE: 16121 GENOVA - VIA XII OTTOBRE, 3 - 6° PIANO Capitale sociale € 300.120.000,00 I.V. - R.E.A. Genova n. 437720 C.F., P. Iva e Iscr. Reg. Imp. Genova n. 05956630965		A6 Cliente / Customer COSIDER SPA Via Di Vittorio 14 43014 MEDESANO	
A3 N° Certificate / Certificate no. 225898 Data / Date 16/02/2011		A6 Marcatura di prodotto / Marking of the product LAMIERA/ORDINE/N° INFORMAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ PLATE/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE	
A4 N° Ordine Tramelmetal / Works order 31100160 DDT 31103609 del / date 15/02/2011 Pratica / File no. del / date		A7 N° Ordine cliente / Customer's order 211002	
B71-B72-B73 Prodotto / Product Lamiere / Hot rolled plates Qualità / Steel grade S355J2+N Normativa / Specification EN10025-2:04			

B07	B07	B07	B09/ B11	B12	B07	C70	B04	C00	B05	C00	B05 PWHT	C00	B05 Q+ T	RAFFREDDAMENTO
ITEM	LAMIERA PLATE	N° INFORM. INTERNAL NUMBER	DIMENSIONI [mm]	PESO TEORICO [t] THEORETICAL WEIGHT	LOTTO BATCH NO.	PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	STATO FORNITURA LAMIERA (B) DELIVERY CONDITION	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h	COOLING RATE	PERMANENZA (Q) Min
1	1TH4260701A	818565	12.00X2450X12000	2,77	275346	BO	N*	ZA662						
1	1TH4260701B	818565	12.00X2450X12000	2,77	275346	BO	N*	ZA662						
1	1TH4260702A	818566	12.00X2450X12000	2,77	275346	BO	N*	[ZA662]						
1	1TH4260702B	818566	12.00X2450X12000	2,77	275346	BO	N*	[ZA662]						
1	1TH4300201A	818582	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	ZA661						
1	1TH4300201B	818582	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	ZA661						
1	1TH4300202A	818573	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	[ZA661]						
1	1TH4300202B	818573	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	[ZA661]						
1	1TH4300203A	818576	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	[ZA661]						
1	1TH4300203B	818576	12.00X2450X12000	2,77	275345	BO	N*	[ZA661]						

C71/ C92 COMPOSIZIONE CHIMICA DI COLATA / HEAT CHEMICAL ANALYSIS																				
B07	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90
COLATA	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mg	Al	V	Nb	Ti	Sn	Ca	N	B	H	Ceq1	Ceq2
HEAT	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (D)	% (D)
S355J2+N Min 0.00 - 30.00																				
S355J2+N Max 0.00 - 30.00	0,20	1,60	0,55	0,025	0,025	0,550													0,45	
1TH426	0,17	1,45	0,24	0,014	0,003	0,030	0,020	0,030	0,00	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,0060	0,0000	0,0003	0,41	0,42
1TH430	0,16	1,50	0,25	0,013	0,004	0,030	0,020	0,030	0,00	0,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000	0,0050	0,0000	0,0003	0,41	0,42

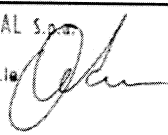
		PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST								PROVA DI RESILIENZA IMPACT TEST - CHARPY V-NOTCH TEST						PROVA DI PIEGA BEND TEST				PROVA DI DUREZZA HARDNESS TEST				PROVA DI STRIZIONE Z% TEST			
C00		C01	C01	C02	C03	C11	C12	C13	C14	C10	C41	C02	C03	C01	C42	C43	C02	C51	C52	C50	C01	C30	C31	C32	C53	C54	
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE LAMIERA PLATE THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	ReH [Mpa] YIELD STRENGTH	TENSILE STRENGTH Rm [Mpa]	A%	PROOF STRENGTH Rp 0.2 [Mpa]	FORMA PROVINO (4) SHAPE OF TEST PIECE	LARGHEZZA [mm] WIDTH	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	POSIZIONE (2) LOCATION	SINGOLI VALORI [J] INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	DIREZIONE ORIENTATION	MANDRINO [mm] MANDREL	ANGOLO [°] ANGLE	ESITO (5) RESULT	POSIZIONE (2) LOCATION	METODO TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	2% SINGOLI VALORI 2% INDIVIDUAL VALUES	2% VALORE MEDIO 2% MEAN VALUE	
S355J2+N Min 0.00 - 16.00					20	355	470	0.00	22.0																		
S355J2+N Max 0.00 - 16.00					20	0	630	0.00	0.0																		
S355J2+N Min 0.00 - 999.00												L	-20		27	0											
Stampa circolare: CERTIFICATO DI CONFORMITÀ, UNI EN 10002, GENOVA																											
ZA661	12.00	2	P	T	20	366	531	0.69	33,2	P	10,00	L	-20	P	146 161 70	126											
ZA662	12.00	2	P	T	20	383	526	0.73	27,6	P	10,00	L	-20	P	171 196 36	135											
C10																											
UNI EN 10002 / UNI EN 10045																											



UNI EN 10002 / UNI EN 10045

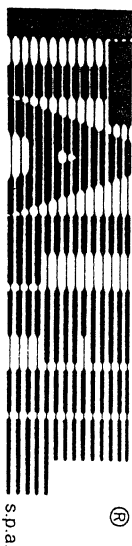
Z01		TOLLERANZA DI SPESSORE TOLERANCE ON THICKNESS		TOLLERANZE DI LARGHEZZA TOLERANCE ON WIDTH		TOLLERANZE DI LUNGHEZZA TOLERANCE ON LENGTH		CONDIZIONI SUPERFICIALI SURFACE FINISH		PLANARITÀ FLATNESS	
1		EN 10029 CL.A		-0+100 MM		-0+200 MM		EN 10163/2 CL.A1		EN 10029 CL. N	

CERTIFICHIAMO che le lamiere elencate sono conformi alla prescrizione dell'ordine, che i controlli della marcatura, dell'aspetto superficiale e dimensionale hanno dato esito positivo.
WE CERTIFY that the above mentioned plates are consistent with the order prescriptions: marking, inspection and measurement without objection.

Z04				Lamiere conformi ai requisiti della marcatura CE. Certificato di conformità CE n° 0969-CPD-002/ 06-AC Rev.1 emesso dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in data 06/ 10/ 2009. Plates in compliance with CE marking requirements. Certificate of conformity N° 0969-CPD-002/ 06-AC Rev.1 from " Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici" on 06/ 10/ 2009.	
Z06					
Z07		Z03 ENTE COLLAUDO / I NSPECTI ON BODY		Z02	
		TIMBRO DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE		METINVEST TRAMETAL S.p.A. F. Andrian Lab. Test Resp. 	

COSIDER S.p.A.
Via Di Vittorio, 14 - MEDESANO (PR)
MATERIALE RELATIVO A
BOLLA N. 4038(ORD.N.472)
DEL 15/11/2011

Copia conforme all'originale 



FILI PER SALDATURA

35010 Gazzo (PD) - ITALIA - Via dell'Industria, 21
Tel. +39 0499426197 - +39 0499426216 - Fax +39 049 9429210



CERTIFICATO DI COLLAUDO ISPECTION CERTIFICATE

CHEMICAL ANALYSIS ACCORDING TO EN 10204 - 3.1
MECHANICAL CHARACTERISTICS ACCORDING TO EN 10204 - 2.2

DATA
date 6/06/11

Pagina
1 di 1

COLATA/heat
11118 1.20
11125 1.20
11147 1.20

Diametro/i

NS.RIF.

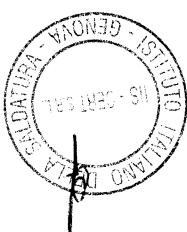
Cliente 042166 ARCO GAS S.A.S.

Doc. Int. 11 BI 1864

DBT 1718 DEL 09/06/11
Fluo S43 D 1.2 ferru

ANALISI CHIMICA/CHEMICAL ANALYSIS

COLATA/Heat	C% :	Si% :	Mn% :	P% :	S% :	Cu% :	Cr% :	Ni% :	Mo% :	Al% :	V% :	Zr+Ti% :	Cu% con riv:
11118	0,063	0,920	1,690	0,013	0,009	0,070	0,050	0,030	0,008	0,008	0,006	0,008	0,170
11125	0,070	0,940	1,620	0,008	0,015	0,030	0,025	0,022	0,006	0,003	0,005	0,004	0,150
11147	0,070	0,920	1,670	0,014	0,011	0,060	0,050	0,040	0,007	0,004	0,005	0,007	0,170



ARCO GAS s.a.s.

COPIA CONFORME
ALL' ORIGINALE

CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE DEL DEPOSITO:

As welded mechanical characteristics (average):

TIPOLOGIA/type: IT-SG3

CLASSIFICAZIONE/classification: EN ISO 14341-A-G4S11

AMS A 5.18 ER70S-6

560,00

C.Rottura N/mm²
tensil strength

460,00

C.Snervamento N/mm²
yield point

Allungamento %
elongation

26,00

KV

-40°C Resilienza J

80,00

CARATTERISTICHE TIPICHE DEL PRODOTTO DA UTILIZZARSI
CON GAS CO₂ O CON MISCELA ARGON-CO₂

Usual characteristics of product which is to be used with gas or mixed

Azienda certificata secondo norme
UNI EN ISO 9001:2008

ITALFIL S.P.A.

Resp. Contr. Qualità
quality control manager