



Inspection certificate
Certificat de réception
Certificati di collaudo

CERT. N° I/10/2605

Date/Data/Data: 11/10/10



Certificate no.: LRC 151380

Via Primo Levi, 13 27049 - Stradella (PV)
Tel. +39 0385 251111 - Fax +39 0385 251112
info@pianaspa.it

EN10204-2004 TYPE 3.2

Client/Clien/Ciente:
Ferrostaal Piping Supply GmbH

Order/Ordre/Ordine:
P.O.: 4500156526

Job/Versand/Commissa:
V1000110

Item	Job	Q.ty	Description	Heat	Material code
1	1	2	45Deg.LR ELBOW DN1000 Thk 20mm EN 10208-2 L415NB-W CODE:10GS044/7183/211/70	7DC595	A0339F

Specification Specification EN 10208-2 Specifica	Constr. stand. Stand. de constr. ASME B 16.9/16.25 Stand. di costr.	Test n° Essai n° 9944/01 Prova n°
--	---	---

Steel maker	Raw material specification	Raw material certificate	Note
METINVEST TRAMETAL	PLATE	213371	

Constr. Type/Type de constr./Tipo di costr.: F WELDED FROM PLATE	Forming method/Methodé de form./Metodo di formatura: F HOT FORMING BTW 850° & 950°C AND COOLING IN STILL AIR
R ANNEX MILL TEST CERT.	R ANNEX MILL TEST CERT.

Heat treatment/Trait. term./Trattamento F NORMALIZED AT 910° C & N.A.	Finished product/Produit fini/Prodotto finito: F Raw material/Matieriel de depart/Materiale di partenza: R L = Ladle analysis K = check analysis
R ANNEX MILL TEST CERT.	

CHEMICAL ANALYSIS/ANALYSE CHIMIQUE/ANALISI CHIMICA

%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	V%	Nb%	Al%	Ti%	Bx100	N%	CE%LF	CE%	CE%M	PCM	
FK	0,150	1,430	0,340	0,014	0,002	0,020	0,000	0,025	0,160	0,092	0,033	0,037	0,000	0,000	0,009	0,42	0,38	0,42	0,25
RL	0,160	1,440	0,350	0,015	0,003	0,030	0,000	0,260	0,170	0,092	0,034	0,038	0,000	0,000	0,009	0,45	0,40	0,44	0,26

CE% LF = C + $\frac{Mn}{6}$ + $\frac{Cr+V+Mo}{5}$ + $\frac{Cu+Ni}{15}$	CE% = C + $\frac{Mn}{6}$	CE%M = C + $\frac{Mn}{6}$ + 0,04	PCM = C + $\frac{Si}{30}$ + $\frac{Mn+Cu+Cr}{20}$ + $\frac{Ni}{60}$ + $\frac{Mo}{15}$ + $\frac{V}{10}$ + 5B
--	--------------------------	----------------------------------	---

MECHANICAL CARASTERISTIC/CARATERISTIQUE MECANIQUE/CARATTERISTICHE MECCANICHE

Raw material/Matieriel de depart/Materiale di partenza: R										Finished condition/Produit fini/Prodotto finito: F													
YIELD POINT 0.2%		U.T.S.		Elongation %		Red Area	Hardn.	Bend Test	Flattening	Hydro T.	Impact test ISO R148 (CHARPY V) temperature: -20°C												
Req. N/mm ²	Obtained N/mm ²	Req. N/mm ²	Obtained N/mm ²	Req. %	Obtained %	> 60%	HB	180 deg. 3T	A 530 PARA 19	Pressure BARG/Sec	Dimen. mm	Lat Exp. >0,35 mm			Shear area >50%			Obtained values (Joules)					
												1	2	3	1	2	3	Aver.	1	2	3	Aver.	
R																							0,0
FB	NOTE		NOTE		NOTE		NOTE				NOTE												
FH																							
FW																							

ACTIVITIES

The following inspection & tests where satisfactorily carried	W witness	R reviewed	N.A.	ON BEHALF OF	STAMP
Raw material identified against mill certificate	A+B			A MFR authorized inspector	
Selection of samples for physical test & chemical check	A+B				
Physical test against applicable std	A+B			B Purchaser authorized inspector	
Chemical check analysis	A+B				
Non destructive test	A+B			C Official authorized inspector	
Visual and dimensional marking check	A+B				
Manufacturer documentation review and duly signed	A+B				

All fittings are marked with low stress die stamps or interrupted dot stamps.
Tous les raccords sont marqué avec bas stress estampé
Tutti i raccordi sono marcati con punzoni low stress o a puntini interrotti.

We here by certify that the fittings listed above have been manufactured in compliance with order requirements and above specification.
Nous déclarerons que tous les raccords dessus mentionnés sont conformes aux stipulation de la commande et aux specification dessus mationnes.
Si certifica che i raccordi sopra descritti sono conformi ai requisiti dell'ordine e alle specifiche sopra menzionate.

Note: SEE ANNEX UT ON RAW MATERIAL REPORT N. 1624/10
SEE ANNEX UT REPORT N. 1625/10 - 1626/10
SEE ANNEX MT REPORT N. 844/10
SEE ANNEX RT REPORT N. 2575/10

SEE ANNEX MECHANICAL TEST REPORT N.10295/10

Manufacturer inspector: Q.C. DA Andrea Bascapé
Official designated inspector: TÜV NORD Italia s.r.l.
Purchase authorized inspector

CERTIFICATO DI CONTROLLO 3.1 / INSPECTION CERTIFICATE 3.1 - UNI 10204



METINVEST

Metinvest Tramestal spa



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. 05955630965

(A) PROCESSO DI ELABORAZIONE / STEELMAKING PROCESS: E = ELETTRICO / BO = BASIC OXYGEN
 (B) STATO DI FORNITURA / DELIVERY CONDITION: AR = GREZZO DI LAMIAZIONE / AS ROLLED;
 N = LAMINAZIONE A TEMPERATURA CONTROLLATA / NORMALIZING ROLLING;
 N = NORMALIZZATO / NORMALIZED;
 R = RICOTTO / ANNEALED;
 N+R = NORMALIZZATO + RICOTTATO / 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) Coq. 1 = C + Mn/6; Coq. 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 = CONFORME / NO = NOT COMPLYING

42) N° Certificato / Certificate no.	213371	32) Data / Date	13/09/2010
43) N° Ordine Tramestal / Works order	31003684	41) N° Ordine cliente / Customer's order	A100113
	DDT		del / date
	31016544		10/09/2010
Pratica / File no.	del / date		
Prodotto / Product	Lamiere / Hot rolled plates		
Qualità / Steel grade	L415NB		
Normativa / Specification	EN10208-2:98		

44) Cliente / Customer
PIANA SPA
VIALE BIANCA MARIA 37
20122 MILANO **ITALIA**

45) Marcatura di prodotto / Marking of the product
 LAMIERA/ORDINE/N° INFORMAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ
 PLATE/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE

46) TTIM	47) B07	48) B07	49) B09/B13	50) B12	51) B07	52) C79	53) P04	54) C80	55) B05	56) C80	57) B05 PWHT	58) C80	59) B05 Q+T	60) C80	61) B05 Q+T
	LAMIERA PLATE	N° INFOFOR. INTERNAL NUMBER	DIMENSIONI DIMENSIONS [mm]	PIESO TEORICO. [t] THEORETICAL WEIGHT	LOTTO BATCH NO.	STATO FORNITURA LAMIERA (B) DELIVERY CONDITION	PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE SAMPLE	TEMPERATURA INIZIO °C BEGINNING TEMPERATURE	VELOCITÀ RISCALDO °C/h HEATING RATE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C TREATMENT TEMPERATURE	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE	PERMANENZA MIN HOLDING TIME
4	7DC5960703A	787118	30.00X1910X11550	5,20	260431	BO	N	GE255							
5	7DC5920704A	787281	35.00X2360X12000	7,78	260430	BO	N	GE254							

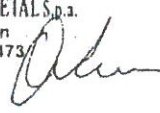
71) / 72) COMPOSIZIONE CHIMICA DI COLATA / HEAT CHEMICAL ANALYSIS

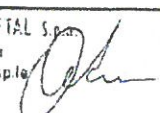
B07	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86	C87	C88	C89	C90	C91
COLATA	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	V	Nb	Ti	Sn	Ca	N	B	H	Coq.1	Coq.2	Pcm
HEAT	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (D)	% (D)	% (D)
Ordine 4	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,0120	0,0000	0,0000	0,00	0,45	0,00
Ordine 5	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,0120	0,0000	0,0000	0,00	0,45	0,00
Ordine 4	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
Ordine 5	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00
7DC592	0,16	1,46	0,31	0,011	0,001	0,170	0,260	0,030	0,00	0,039	0,097	0,035	0,000	0,000	0,0001	0,0084	0,0000	0,0002	0,40	0,46	0,27
7DC595	0,16	1,44	0,35	0,015	0,003	0,170	0,260	0,030	0,00	0,038	0,097	0,034	0,000	0,000	0,0000	0,0090	0,0000	0,0002	0,40	0,45	0,27

C08	C01	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 2% TEST	
		C02	C03	C11	C13	C14	C10	C13	C14	C10	C01	C02	C03	C01	C02	C03	C01	C02	C03	C01	C02	C03	C01	C02	C03	C04	C01	C02
CAMPIONE SAMPLE	ESPESSORE LAMIERA PLATE THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE	RELAZIONE YIELD STRENGTH	TENSILE STRENGTH Rm [MPa]	RELAZIONE TENSILE STRENGTH Rm [MPa]	PROVA DI TRAZIONE Rm 0,2 [MPa]	PROVA DI TRAZIONE Rm 0,2 [MPa]	FORMA PROVINO SHAPE OF TEST PIECE	LARGHEZZA WIDTH	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE	POSIZIONE LOCATION	MEZZA MEAN VALUE	DIREZIONE ORIENTATION	MEZZA MEAN VALUE	MEZZA MEAN VALUE	ESITO RESULT	POSIZIONE LOCATION	MEZZA MEAN VALUE	MEZZA MEAN VALUE	MEZZA MEAN VALUE	2% SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	2% SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES		
ORDINE 4																												
ORDINE 5																												
GE254	35,00	P	T	70	453	638	0,81	29,1		C	30,000	T	0	P	132	116	134	116										
GE255	25,00	P	T	70	441	564	0,81	30,4		C	30,000	T	0	P	134	142	135	139										



Certificato N° 213371 - I / 2

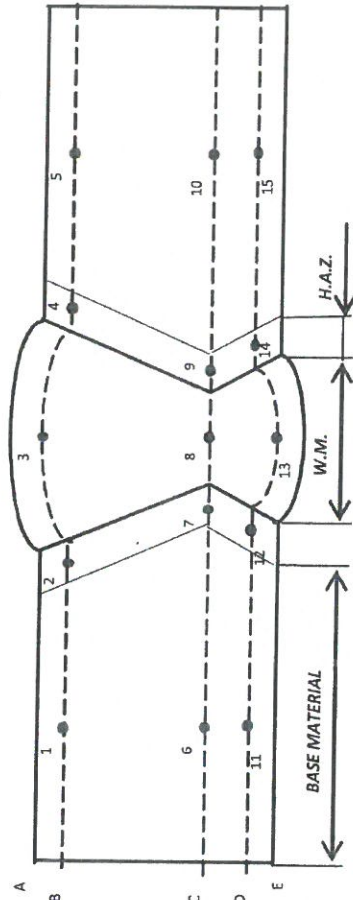
D02-D52 CONTROLLO ULTRASONORO / ULTRASONIC EXAMINATION											
D02		D03		D04		D05		D06		D07	
APPARECCHIATURA EQUIPMENT		N° SERIE SERIAL NO		CONDIZIONI SUPERFICIALI SURFACE CONDITIONS		ACCOPIANTE COUPLANT		MODALITÀ OPERATIVE PROCEDURE		TARATURA CALIBRATION	
GILARDONI RDG450		RDG450-450-140156TC		GREZZO DI LAMINAZIONE AS ROLLED		ACQUA WATER		IN ACCORDO ALLA SPECIFICA ACCORDING TO SPECIFICATION		IN ACCORDO ALLA SPECIFICA ACCORDING TO SPECIFICATION	
D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	
LAMIERA PLATE	SONDE PROBE	DIAMETRO DIAMETER MM	FREQUENZA FREQUENCY MHZ	ANGOLO ANGLE °	NORMA DI RIFERIMENTO STANDARD SPECIFICATION	CLASSE DI ACCETTABILITÀ ACCEPTANCE SPECIFICATIONS	ESITO RESULT	INDICAZIONI INDICATIONS	RETICOLO RETICLE	BORDI EDGES	
70C5926/04A	DP25/2	mm 25	2 MHz	0	SEL 072 CL. 1		OK	NESSUNA NO INDICATIONS FOUND	mm 20x200	1	
70C5950/01A	DP25/2	mm 25	2 MHz	0	SEL 072 CL. 1		OK	NESSUNA NO INDICATIONS FOUND	mm 20x200	1	
D18					D19			D20			
NOTE REMARKS					ENTE ISPETTIVO INSPECTOR			FIRMA SIGNATURE			
								METINVEST TRAMETALS p.a. F. Andrian III Liv. EN 473 			
E01											
ITEM	TOLLERANZA DI SPESSORE TOLERANCE ON THICKNESS		TOLLERANZE DI LARGHEZZA TOLERANCE ON WIDTH		TOLLERANZE DI LUNGHEZZA TOLERANCE ON LENGTH		CONDIZIONI SUPERFICIALI SURFACE FINISH		PLANARITÀ FLATNESS		
4	EN 10029 CL.B		0-100 MM		-0-200 MM		EN 10163/2 CL. B2		EN 10079 CL. II		
5	EN 10079 CL.B		-0-100 MM		-0-200 MM		EN 10163/2 CL. B2		EN 10079 CL. N		
DICHIAMO 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.											

E06		
LAMIERE CALMATE.		
E07	Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY	E08
	TIMBRO DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE	METINVEST TRAMETALS p.a. F. Andrian Lab. Test Resp. 



Certificato N° 213321 - 2 / 2

SIDER TEST S.r.l. <i>Mechanical Tests & Nondestructive Examinations</i>		RAPPORTO DI PROVA No. 10295 / 10 Pag. 2 di 3 S.I.M. ST No.: 2732/10 TEST REPORT No. Sheet of F.C.P. ST No.: 2732/10 A / A		Sede legale ed amministrativa: Strada della Barinella 1/B I-26015 C.G. Giovanni (PC) P.IVA. 0101540339 Tel. +39 0523 981 900 Fax. +39 0523 642 900 www.sider.it E-Mail: sider@mail.sider.it								
Dati forniti dal Cliente / Data supplied by the Customer:		4500156526		Commissa (C) 11010		Posizione (SC) 1						
Subcliente/Subcustomer (SC) FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH		Ordine (SC) 9944101		Specificazione (C) 7DC595		Materiale (Material) EN 10208-2 L415NB W						
Cliente/Customer (C) PIANA SPA Via Primo Levi, 13 - Stradella (PV)		Q.T.A' / Qty 2		Prova Nr. / Test Nr. 9944101		Colata / Heat						
Descrizione Prodotto / Product Description ELBOWS 45° LR 1000 mm W.T. 20 mm		Q.T.A' / Qty 2		Prova Nr. / Test Nr. 9944101		Colata / Heat						
Campione fornito dal Cliente / Sample supplied by the Customer: PARTE DI PRODOTTO FINITO / PART OF FINISHED PRODUCT												
PROVA DI DUREZZA HV10												
Norma lavorazione ed esecuzione / Construction and execution spec. EN ISO 6507-1:2005 / EN ISO 6507-1:2005												
HV10 (info#)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
187	192	190	179	185	181	179	191	181	180	186	172	167
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
177	184											
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Direction: Transverse / B.M. / H.A.Z / W.M.												
<p>a) Si dichiara che i risultati presenti in questo rapporto di prova si riferiscono al solo campione fornito dal Cliente</p> <p>b) Si dichiara che il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo nostra approvazione scritta.</p> <p>c) La conformità ai documenti in "Specificazione (C)" riguarda solamente le prove presenti in questo rapporto di prova.</p> <p>d) Il Laboratorio è responsabile dell'aggiornamento delle sole norme accreditate.</p> <p>NOTE</p> <p>Remarks</p>												
<p>We declare that this test report refers only to the examined sample supplied by the Customer</p> <p>We declare that this test report cannot be partially reproduced without our written approval</p> <p>Compliance with documents in "Specification (C)" refers only to the tests described on this test report.</p> <p>The Laboratory is responsible for the updating of the accredited standards only.</p>												
ESITO DELLE PROVE / RESULT OF TESTS												
Data Ingresso Materiale / Date of Arrival of Material 01/10/2010		Data Esecuzione Prove / Date of Testing 05/10/2010		Data Rapporto di prova / Test Report Date 07/10/2010		Ispettore / Inspector						
				Ciliente / Customer		Operatore / Operator						
				Ispettore / Inspector		Responsabile Laboratorio / Laboratory Manager						



SIDER TEST S.r.l.

Mechanical Tests & Nondestructive Examinations

RAPPORTO DI PROVA No. 10295 / 10 Pag. 3 di 3
TEST REPORT No.

S.I.M. ST No.: 2732/10
F.C.P. ST No.: 2732/10A / A

Seede legale ed amministrativa:
Sede della Benetton 106 122015 C.S. Giovanni (PC)
P.I.V. 01018300319
Tel. +39 0523 671100 Fax. +39 0523 642 903
WWW.SIDERTEST.IT E-MAIL: SIDERTEST@SIDERTEST.IT

Dati forniti dal Cliente / Data supplied by the Customer:

Subcliente/Subcustomer (SC) FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH
Cliente/Customer (C) PIANA SPA Via Primo Levi, 13 - Stradella (PV)

Descrizione Prodotto ELBOWS 45° LR 1000 mm W.T. 20 mm
Q.T.A' / Q.ty 2 Prova Nr. / Test Nr. 9944/01

Ordine (SC) / Order (SC) 4500156526
Commessa (C) / Job (C) 110/10

Posizione (SC) / Item (SC) 1

Colata / Heat 7DC595
Specificazione (C) / Specification (C) EN 10208-2 L415NB W

Materiali / Material

Camione fornito dal Cliente / Sample supplied by the Customer:

ESAME MACROGRAFICO (DELLE SALDATURE) MACROGRAPHIC EXAMINATION (OF WELD)

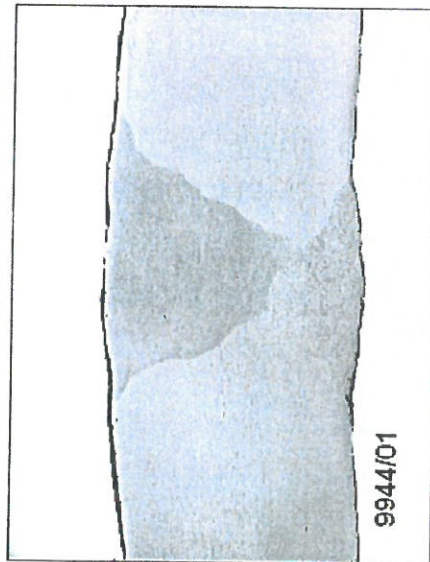
Norma lavorazione ed esecuzione / Construction and execution spec. EN ISO 15614-1:2004 / EN ISO 15614-1:2004

N° PROVA / Test n°: 9944/01

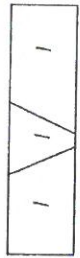
AREA ESAMINATA / Area tested: BM-HAZ-WM / Full Thickness

INGRANDIMENTI / Enlargement: X 1,1

ORIENTAMENTO / Orientation: Transversal



Etched: Etched
Object of the test: /
Parent metal left: /
right: /
Weld metal: /
Etchant: Nital



Examination EN 1321 - A - E - / - / / / / / / / A.1

a) Si dichiara che i risultati presenti in questo rapporto di prova si riferiscono al solo campione fornito dal Cliente
b) Si dichiara che il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo nostra approvazione scritta.
c) La conformità ai documenti in "Specificazione (C)" riguarda solamente le prove presenti in questo rapporto di prova.
d) Il Laboratorio è responsabile dell'aggiornamento della sola norma accreditata.

NOTE
Remarks

ESITO DELLE PROVE
RESULT OF TESTS

Data Ingresso Materiale / Date of Arrival of Material	01/10/2010	Data Esecuzione Prove / Date of Testing	06/10/2010	Data Rapporto di prova / Test Report Date	07/10/2010	Ispettore / Inspector	IVU NORD Italia s.r.l. responsabile WILLIAM BEEB	Ispettore / Inspector	IVU NORD	Cliente / Customer	AMBIENTE ESCAPE	Operatore / Operator	STEFANO ANTONIELLI	Responsabile Laboratorio / Laboratory Manager	IVU TAMANI
---	------------	---	------------	---	------------	-----------------------	--	-----------------------	----------	--------------------	-----------------	----------------------	--------------------	---	------------



Rapporto Radiografico Radiographic Report

RT 2575 / 10

Page 1 of 2

Cliente Piana Spa Customer Via Primo Levi, 13 - 27049 - Stradella Loc. S. Cipriano (PV)	Ordine 4500156526 Order
SubCliente FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH Subcustomer	Commessa 110/10 Prova 86132 - 86133 Job Test

Pos. 1 Item	Quantità 2 Quantity	Colata Heat	Materiale Material	EN 10208-2 L415NB (W. No. 1.8972)		
Descrizione Description	ELBOWS 45° LR DN 1000 mm W.T. 20 mm		Area esame Area tested	100% Sald. e Z.T.A.	Superficie Surface	Come saldato As welded
Doc. Client Client's doc.			Doc. Sider Test Sider Test doc.	PO 04-006 RT + IL 04-006-013 RT		
Norma esecuzione Execution Standard	EN 1435		Accettabilità Acceptance Std	EN ISO 5817		

Tecnica **Direzionale - Parete Singola - Vista singola parete** Directional - Single wall - Single wall viewing

Raggi-X X-Ray	Classe EN EN Class	B	Strumento Equipment	007/RT MONOGIL 350/6	Gilardoni Spa	Macchia focale (mm) Focal spot	5
------------------	-----------------------	----------	------------------------	-----------------------------	---------------	-----------------------------------	----------

Parametri Details

Spessore (mm) Thickness	30	Energia Energy	340 kV 6,0 mA	Tempo di esposizione Exposure time	1'40"
----------------------------	-----------	-------------------	----------------------	---------------------------------------	--------------

Distanze Distances

Distanza sorgente-oggetto lato sorgente (mm) Source to source-side-object distance	700
Distanza oggetto lato sorgente-film (mm) source-side-object to film distance	30,00
Schermo anteriore Front screen	0,05 mm
Schermo posteriore Back screen	0,10 mm

Films / IQI

Formato pellicola Film size	100 x 480	Tipo Type	FIX80
N° Film per busta Nr of films per case	1	Sviluppo Film developing	Automatico Automatic
Posizione penetrametro IQI location	Lato sorgente Source side	Densità richiesta Required density	2,3 ÷ 4
Filo richiesto Required wire	No. W12 (3° I7°) - 0,25 mm. EN W10 FE / EN W6 FE		

Film N°	Weld type	Welder	Film location	Discontinuities	Density	Filo / Wire	NC
86132			1-2		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			2-3		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			3-4		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			4-5		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			5-6		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			6-7		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			7-8		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86132			8-9		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			1-2		2,3 + 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>

Tabella discontinuità Table of discontinuities

A Inclusioni gassose (Gas bubbles)	E Inclusioni allineate (Slag lines)	I Incisione (Undercutting)
B Porosità (Porosity)	F Mancanza di fusione (Lack of fusion)	L Cordone irregolare (Erratic weld bead)
C Tarli (Wormholes)	G Mancanza di penetrazione (Lack of penetration)	M Difetto film (Processing defect)
D Inclusioni di scoria (Slag inclusions)	H Cricca (Crack)	N Tungsteno (Wolfram)
		R Riparazione (Repair)

1) Si dichiara che il rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

We declare that this report refers to the examined part only.

2) Questo rapporto di prova non può essere riprodotto, nemmeno parzialmente, salvo nostra approvazione scritta.

This report cannot be reproduced, even partially, without our written approval.

NOTE

Remarks

Conforme

Conforming

Operatore CND Liv. II Lev. 2 NDE Operator MAURIZIO INDIANI LEVEL 2 SNT-TC-1A (RT) EN 473-1:2000 PD 00110 RT-C	Date Date 07/10/2010	Cliente Customer TUV NORD Italia s.r.l. reviewed / witnessed	Ispettore Cliente Customer's Inspector UTV	Responsabile Tecnico Technical Manager PAOLO AMANI SNT-TC-1A (RT) PD 00110 RT-C EN 473-1:2000 PD 00110 RT-C
---	-----------------------------------	---	---	--



Rapporto Radiografico Radiographic Report

RT 2575 / 10

Page 2 of 2

Cliente Piana Spa Customer Via Primo Levi, 13 - 27049 - Stradella Loc. S. Cipriano (PV)				Ordine 4500156526 Order			
SubCliente FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH Subcustomer				Commessa 110/10 Job		Prova 86132 - 86133 Test	
Pos. 1 Item	Quantità 2 Quantity	Colata Heat	Materiale EN 10208-2 L415NB (W. No. 1.8972) Material				
Descrizione ELBOWS 45° LR DN 1000 mm W.T. 20 mm Description				Area esame 100% Sald. e Z.T.A. Area tested 100% Weld and HAZ	Superficie Surface	Come saldato As welded	
Doc. Client Client's doc.				Doc. Sider Test PO 04-006 RT + IL 04-006-013 RT Sider Test doc.			
Norma esecuzione EN 1435 Execution Standard				Accettabilità EN ISO 5817 Acceptance Std			
Film N°	Weld type	Welder	Film location	Discontinuities	Density	Filo / Wire	NC
86133			2-3		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			3-4		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			4-5		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			5-6		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			6-7		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			7-8		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>
86133			8-9		2,3 ÷ 4	0,25 mm	<input type="checkbox"/>

Tabella discontinuità Table of discontinuities

A Inclusioni gassose (Gas bubbles)	E Inclusioni allineate (Slag lines)	I Incisione (Undercutting)
B Porosità (Porosity)	F Mancanza di fusione (Lack of fusion)	L Cordone irregolare (Erratic weld bead)
C Tarli (Wormholes)	G Mancanza di penetrazione (Lack of penetration)	M Difetto film (Processing defect)
D Inclusioni di scoria (Slag inclusions)	H Cricca (Crack)	N Tungsteno (Wolfram)
		R Riparazione (Repair)

1) Si dichiara che il rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

We declare that this report refers to the examined part only.

2) Questo rapporto di prova non può essere riprodotto, nemmeno parzialmente, salvo nostra approvazione scritta.

This report cannot be reproduced, even partially, without our written approval.

NOTE

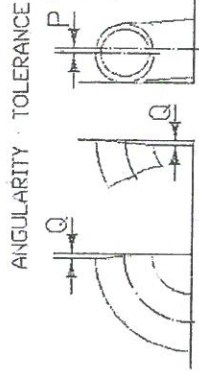
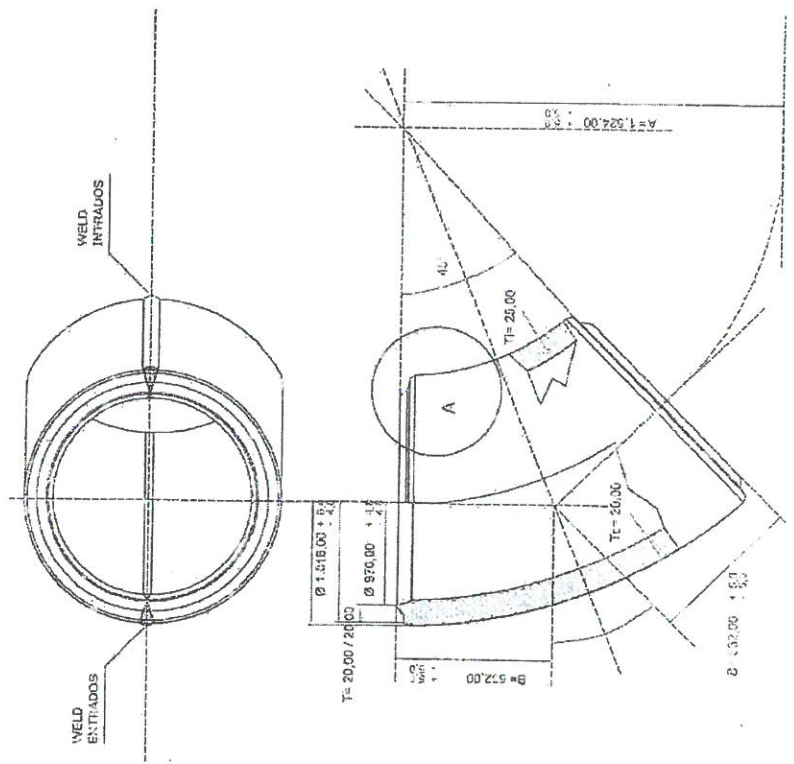
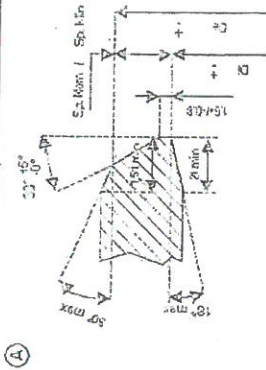
Remarks

Conforme

Conforming

Operatore CND Liv. II Lev. 2 NDE Operator MAURIZIO INDIANI LEVEL II SNT-TC-1A (RT) EN 473 N. 15-PND 001113-RT-R	Date Date 07/10/2010	Cliente Customer TUV NORD Italia s.r.l.	Ispettore Cliente Customer's Inspector UTV 245	Responsabile Tecnico Technical Manager PAOLO AMANI LEVEL III SNT-TC-1A (RT) EN 473 N. 15-PND 001113-RT-C
---	-----------------------------------	---	--	--

PIANA JOB V1000110
 MATERIAL IN ACCORDING TO SPECIFIC. TS-B-10TGN044/7183/211



Customer	: Ferrosteel Piping Supply GmbH				
Description	: 45Deg. LR ELBOW DN1000 TRK 20mm EN 10208-2 L415NB-W				
Material	: L415NB				
P.O. N°	: P.O.: 4500156526				
Quantity	: 2				
Design Pressure	: ITEM : 1				
Specification					
19072010	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5
G. SOLENGHI					
G. REBASTI					



SIDER TEST S.r.l.

Mechanical Tests & Nondestructive Examinations

Sede legale ed amministrativa:
Strada della Barianella 1/B I-29015 C.S. Giovanni (PC)
P.IVA: 01018340339
Tel. +39 0523 881.900 Fax. +39 0523 842.903
www.siderest.it E-Mail: siderest@siderest.it

Z:\QUALITA\DOCUMENTI LABORATORIO\legali\CN- R_MT_R02.xls dt. 31/10/06

Rapporto di Prova: Controllo con Polveri Magnetiche Magnetic Particle Report

Pag.: 1 of 2

Nr.: MT 765/10

Subcliente Subcustomer FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH Comnessa: 110/10
Cliente Customer PIANA SPA Via Primo Levi, 13 27049 Stradella (PV) Job:

Ordine: 4500156526 Posizione: Quantità:
Order: Item: Quantity:

Materiale: No. Prova: Colata:
Material: Test Nr.: Heat:

Descrizione: SEE PAGE 2
Description:

Procedura Sider Test: (Sider Test procedure):

Procedura Cliente: (Customer procedure):

Standard o Codice: (Standard or Code): EN 10246-12

Apparecchiatura: (Apparatus): YOKE TWIST 20/MT N° 15263 + 15263/1

MAGNETIZZAZIONE: MAGNETIZATION:	PUNTALI PRODS	GIOGO YOKE	CONDUTTORE CENTRALE CENTRAL CONDUCTOR
Corrente: Current:		AC	
Intensità: Intensity:		/	
Distanza: Distance:		Max. 150 mm.	
Apparato nr: Apparatus nr:		15263 + 15263/1	
ISPEZIONE: INSPECTION:	SECCO DRY	UMIDO / FLUORESCENTE WET / FLUORESCENT	UMIDO / CONTRASTO DI COLORE WET / COLOUR CONTRAST
	Colore Polvere: Powder Colour:	Riflettore N°: 9028 - 03/MT	Sospensione: Suspension:
	Marca: Trade Mark:	Lungh. onda: 3650 Angstrom Wave Length:	Tipo: Type:
	Granulometria: Grain Size:	Sospensione: Acqua Suspension:	Marca: Trade Mark:
	Bagno N°: Batch N°:	Marca: Cigiemme Trade Mark:	Vernice di contrasto: Trade Mark:
		Bagno N°: 347/5 Batch N°:	Marca: Trade Mark:

PROCEDIMENTO DI PULITURA (CLEANING METHOD): SOLVENTE (SOLVENT)

SMAGNETIZZAZIONE (DEMAGNETIZATION): NON NECESSARIA (NOT REQUIRED)

a) Si dichiara che il certificato riguarda solo i campioni sottoposti a prova

We declare that this report refers to the examined parts only.

b) Si dichiara che il certificato non può essere riprodotto parzialmente, salvo nostra approvazione scritta

We declare that this report cannot be partially reproduced without our written approval

Note: Test carried out on 100% of bevel ends.

Remarks:

Risultati: Conforme alla Specifica

Results: Conforming to Specification

Operatore e qualifica Operator and Qualification	Data Date	Ispettore Cliente Customer Inspector	Cliente Customer	Resp. Laboratorio Laboratory Manager
SIDER TEST S.r.l. MASSIMO AZIOLI LEVEL II EN 473	06 OCT 2010	TUV NORD Italia s.r.l. reviewed/witnessed	UTV PIANA S.p.A. ANDREA ESCOPE QUALITY CONTROL DEPT.	PAOLO AMANI EN 473 LEVEL III CERT. N. IISPND00129-MT-C

Rapporto di Prova: Controllo con Ultrasuoni Ultrasonic Report

Pag.: 1 of 2
Nr.: UT 1389/10

Subcliente Subcustomer FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH
Cliente Customer PIANA SPA Via Primo Levi, 13 27049 Stradella (PV) Commessa: 110/10
Job:

Ordine: 4500156526 Posizione: Quantità:
Order: Item: Quantity:
Materiale: No. Prova: Colata:
Material: Test Nr.: Heat:

Descrizione: SEE PAGE 2

Description:

Procedura Sider Test: (Sider Test procedure): PO 04-018 UT - IL 04-018-011 UT

Procedura Cliente: (Customer procedure):

Standard o Codice: (Standard or Code): EN 10246-7 Lev. U2 Cat. C

Apparecchiatura: (Apparatus): KRAUTKRAMER USM-35 66/UT Nr: 35645 S.N. 1175C

Sonde: Transducers:	1	2	3	4
Tipo di sonda: (Type):	ATS 45/4			
Frequenza: (Frequency):	4			
Scala: (Sweep) Range:	100 mm.			
Decibel (Decibels):	58 dB			
Cristalli (Transducer):	20 x 22 mm.			
Tipo di Onda: (Wave type):	TRANSVERSAL			
Costruttore: (Manufacturer):	GILARDONI			

Liquido di Accoppiamento (Couplant): Pasta (Paste) Olio (Oil)
 Blocchi di Riferimento (Reference Blocks): K1 - V1 K2 - V2
 Riflettore di Riferimento (Reference Point Echo): Foro a Fondo Piatto (Flat Bottom Hole) Foro Passante (Passing Hole)
 Intagli 5% Sp. (Notch) (Prof. min. 0.3 mm) Eco di Fondo (Back Reflection Echo)
 Foro sensibilità (Sensibility hole)

AVG

Posizioni di Controllo (Scanning Positions):

100% Superficie (100% Surface): Sonda (transducer): 1
 mussi (Bevels): Sonda (transducer):
 Reticolo (Grid): Sonda (transducer):

Saldatura Controllata per la Verifica di Discontinuità

Longitudinali (Longitudinal): (dal due lati opposti - from two opposite sides)
 Esterni (external) Interni (Internal) Sonda (transducer):
 Trasversali (Transversal): (nei due sensi opposti sul cordone di saldatura Sonda (transducer):
 (from two opposite directions on weld reinforcement)
 Laminari (Laminar): (in zona adiacente alla saldatura da ambo i lati) Sonda (transducer):
 (on the area next to weld from either side)

a) Si dichiara che il rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova .
 We declare that this report refers to the examined parts only.

b) Si dichiara che il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo nostra approvazione scritta .
 We declare that this report cannot be partially reproduced without our written approval.

Note:

Remarks:

Risultati:

Results:

Conforme alla Specifica
Conforming to Specification

Operatore e qualifica
Operator and Qualification

Data
Date

Ispettore Cliente
Customer Inspector

Cliente
Customer

Resp. Laboratorio
Laboratory Manager

SIDER TEST S.r.l.
M. V. S. M. C. ZILU
LEVEL II EN 473

04 AGO. 2010

TUV NORD
Italia s.r.l.
reviewed / witnessed

PIANA SPA
ANDREA ANGELINI
QUALITY CONTROL DEPT.

PAGLO AMANI
EN 473 LEVEL III
CERT. N.
115-FND-00116/IT-C

Rapporto di Prova: Controllo con Ultrasuoni Ultrasonic Report

Pag.: 1 of 2

Nr.: UT 1390/10

Subcliente Subcustomer FERROSTAAL PIPING SUPPLY GMBH **Commessa:** 110/10
Cliente Customer PIANA SPA Via Primo Levi, 13 27049 Stradella (PV) **Job:**

Ordine: 4500156526 **Posizione:**
Order: *Item:* **Quantità:**
Quantity:

Materiale: **No. Prova:** **Colata:**
Material: *Test Nr.:* *Heat:*

Descrizione: SEE PAGE 2
Description:

Procedura Sider Test: (Sider Test procedure): PO 04-018 UT - IL 04-018-001 UT

Procedura Cliente: (Customer procedure):

Standard o Codice: (Standard or Code): SEL 072-77 Cl. 1

Apparecchiatura: (Apparatus): GILARDONI RDG 450 131/UT Nr: 450-I000377

Sonde: Transducers:	1	2	3	4
Tipo di sonda: (Type):	MSEB4			
Frequenza: (Frequency):	4			
Scala: (Sweep) Range:	30 mm.			
Decibel (Decibels):	60 dB			
Cristalli (Transducer):	Ø 10 mm.			
Tipo di Onda (Wave type):	LONGITUDINAL			
Costruttore: (Manufacturer):	KRAUTKRAMER			
Liquido di Accoppiamento (Couplant):	<input checked="" type="checkbox"/> Pasta (Paste)			<input type="checkbox"/> Olio (Oil)
Blocchi di Riferimento (Reference Blocks):	<input type="checkbox"/> K1 - V1			<input type="checkbox"/> K2 - V2
Riflettore di Riferimento (Reference Point Echo):	<input type="checkbox"/> Foro a Fondo Piatto (Flat Bottom Hole)			<input type="checkbox"/> Foro Passante (Passing Hole)
	<input type="checkbox"/> Intagli (Notch)			<input type="checkbox"/> Eco di Fondo (Back Reflection Echo)
AVG <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Foro (Hole)			

Posizioni di Controllo (Scanning Positions):

100% Superficie (100% Surface): Sonda (transducer):

Smussi + 25 mm (Bevels): Sonda (transducer): 1

Reticolo (Grid): Sonda (transducer):

Saldatura Controllata per la Verifica di Discontinuità

Longitudinali (Longitudinal): (dai due lati opposti - from two opposite sides)

Esterni (external) Interni (Internal) Sonda (transducer):

Trasversali (Transversal): (nei due sensi opposti sul cordone di saldatura Sonda (transducer):
(from two opposite directions on weld reinforcement)

Laminari (Laminar): (in zona adiacente alla saldatura da ambo i lati) Sonda (transducer):
(on the area next to weld from either side)

a) Si dichiara che il rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova .
We declare that this report refers to the examined parts only.

b) Si dichiara che il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo nostra approvazione scritta .
We declare that this report cannot be partially reproduced without our written approval.

Note:
Remarks:

Risultati:
Results:

Conforme alla Specifica
Conforming to Specification

Operatore e qualifica Operator and Qualification	Data Date	Ispettore Cliente Customer Inspector	Cliente Customer	Resp. Laboratorio Laboratory Manager
SIDER TEST S.r.l. MASSIMO AZIOLI LEVEL II EN 473	06 SET. 2010	TUV NORD Italia s.r.l. reviewed / witnessed	PIANA S.p.A. UNIPER ESCAPE QUALITY CONTROL DEPT.	PAGLO AMANI EN 473 LEVEL III CERTIFIED IIS-PND-00175-AT-C

