

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI

Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239

Telefax (039) 6049943

20049 CONCOREZZO (Milano)

Date : 24-07-2012

INSPECTION BOOK

CUSTOMER : DESMET BALLESTRA SpA

JOB : 2F11

ORDER N°. : 121262

ITEM : 64V5

ITEM IN OBJECT : NOZZLES WASHING VESSEL

TABLE OF CONTENT:

[Handwritten signature]
I.C.I. di MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)
Inspector
Lazio Galimini
Level II SNT-TC-IA
Level II UMA-EN 473 AS PER PED

- | | |
|-----|-------------------------------|
| 1 - | CERTIFICATE OF COMPLIANCE |
| 2 - | VISUAL AND DIMENSIONAL REPORT |
| 3 - | PAINTING REPORT |
| 4 - | MATERIAL MAP |
| 5 - | MATERIAL SUMMARY |
| 6 - | MATERIAL CERTIFICATE |

<p>I.C.I. di Meroni Michele IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239 Telefax (039) 6049943 20049 CONCOREZZO (Milano)</p>		<p>CERTIFICATO DI CONFORMITA' <i>CERTIFICATE OF COMPLIANCE</i></p> <p>CUSTOMER : BALLESTRA S.p.A.</p> <p>JOB N°. 2F11</p> <p>Purchase Order N°. : 121262</p>	
<p>ITEM : 64V5</p> <p>Description : NOZZLE WASHING VESSEL</p> <p>DATA SHEET N°. 2F11-35-132-1 Rev. 0</p> <p>Constructive Dwg. N°. ST. 24419 Rev. 2</p>			
<p>SI CERTIFICA CHE IL MATERIALE RISULTA CONFORME A QUANTO RICHIESTO DAI DISEGNI, DALL' ORDINE ED ALLE SPECIFICHE IN ESSI RICHIAMATI.</p> <p>WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL IS IN COMPLETELY ACCORDANCE WITH THE DRAWINGS, THE ORDER AND THE SPECIFICATIONS NOTED IN ABOVE MENTIONED DOCUMENTS.</p>			
<i>ICI di MERONI MICHELE</i>  I.C.I. di MERONI MICHELE Via Don Minzoni, 14 20049 CONCOREZZO (MI) <small>Inspector Lario Gulmini Level II SNP/TC-IA Level II UNI-EN 473 AS PER PED</small>		<i>CUSTOMER INSPECTOR</i> 	

0	I.C.I.	24/07/2012	G.Meroni	24/07/2012	L.Gulmini	24/07/2012
Rev.	Issued by	Date	Checked by	Date	Approved by	Date
REV.	Emesso da	Data	Controllato da	Data	Approvato da	Data

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI

Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239
 Telefax (039) 6049943
 20049 CONCOREZZO (Milano)
 N. Codice fiscale MRN MHL 23L26C952B
 N. Partita I.V.A. 00385930961

24-07-2012

VISUAL AND DIMENSIONAL REPORT

Customer	DESMET BALLESTRA S.p.A.
Customer Order No.	121262
Job	2F11
Item	64V5
Description	NOZZLE WASHING VESSEL
Data sheet	2F11-35-132 Rev. 0
Constructive Dwg.	ST. 24419 Rev. 2

Si dichiara che il controllo visivo e dimensionale eseguito in accordo ai disegni ed alle specifiche BALLESTRA ha avuto esito positivo.

We certify that the visual and dimensional control has been performed according to the drawings and BALLESTRA's specification with positive result.

I.C.I di Meroni Michele

CUSTOMER INSPECTOR

I.C.I. di MERONI MICHELE
 Via Don Minzoni, 14
 20049 CONCOREZZO (MI)
 Inspector
 Ladro Gulmini
 Level II SNT-TC-IA
 Level II UNI-EN 473 AS PER PED

0	ICI	24/07/2012	G.Meroni	24/07/2012	L.Gulmini	24/07/2012
Rev. REV.	Issued by Emesso da	Date Data	Checked by Controllato da	Date Data	Approved by Approvato da	Date Data

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI

Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239

Telefax (039) 6049943

20049 CONCOREZZO (Milano)

N. Codice fiscale MRN MHL 23L26C952B

N. Partita I.V.A. 00385930961

Date : 24 - 07 - 2012

PAINTING REPORT
(For apparatus in Carbon steel)

Customer	<i>DESMET BALLESTRA S.p.A</i>
Customer Order No.	121262
Job	2F11
Item	64V5
Description	NOZZLE WASHING VESSEL
Data sheet	2F11-35-132 Rev.0
Constructive Dwg.	ST. 24419 Rev. 2

Il ciclo di verniciatura su superfici esterne è stato eseguito in accordo alla specifica Ballestra SB-ATI-SP002/4 utilizzando antiruggine MINIO OLEOFENOLICO KELLER.

The external painting cycle has been performed, according to the Ballestra's specification SB-ATI-SP002/4 with antirust RED LEAD KELLER.

Dichiariamo che il risultato finale è soddisfacente.
We certify that the final result is satisfactory.

I.C.I. di MERONI MICHELE

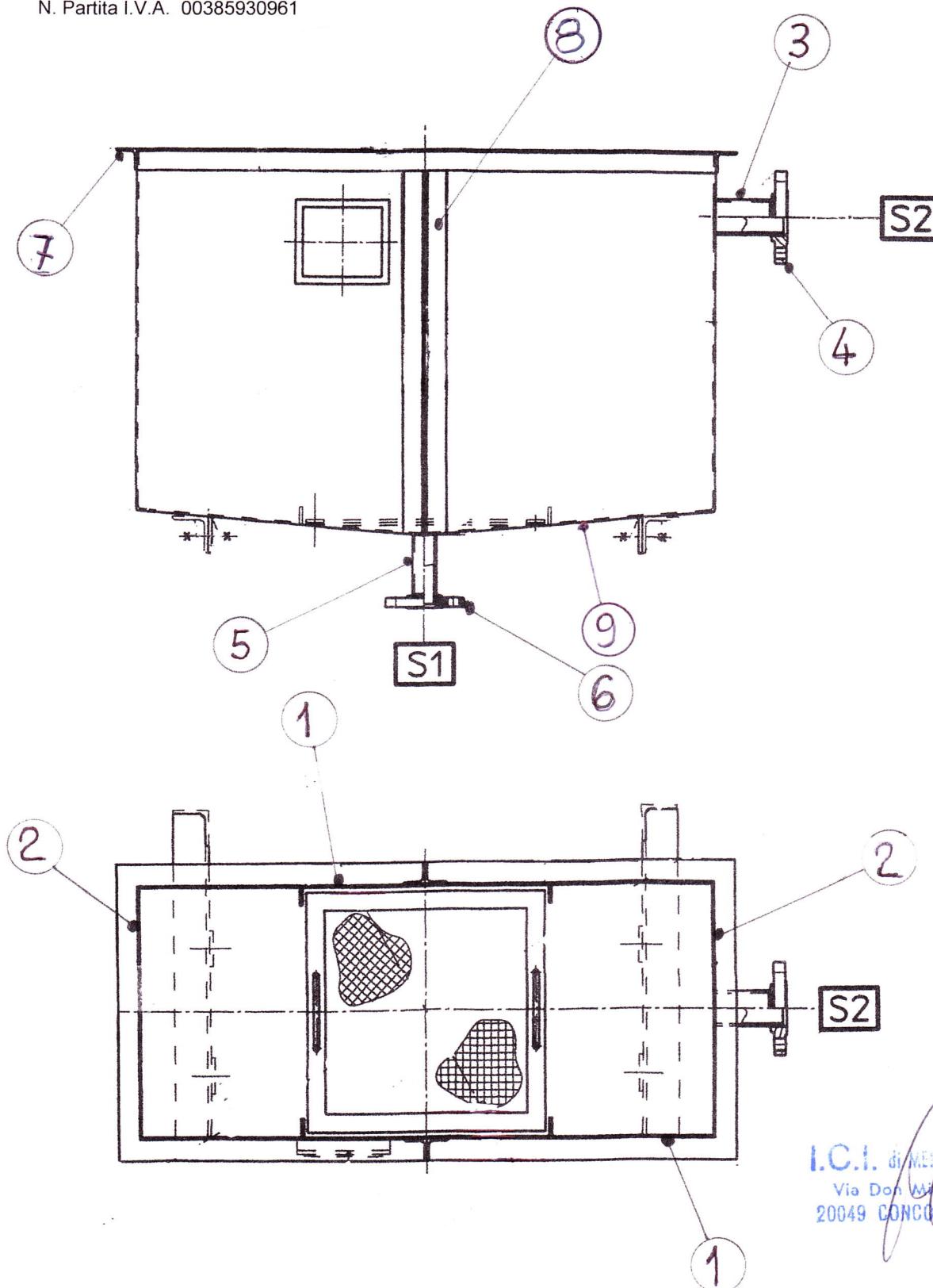
I.C.I. di MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)
Inspector
Lauro Guinigi
Level II SN-T-TC-1A
Level II UNI-EN 473 AS PER PED

CUSTOMER INSPECTOR

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI

Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239
Telefax (039) 6049943
20049 CONCOREZZO (Milano)
N. Codice fiscale MRN MHL 23L26C952B
N. Partita I.V.A. 00385930961



I.C.I. DI MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)

ITEM 64V5

C2F11 Dwg 2E11-35-132 Rev 0 - Order 121262

MATERIAL MAP

NOZZLE WASHING VESSEL

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI
Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239
Telefax (039) 6049943
20049 CONCOREZZO (Milano)
N. Codice fiscale MRN MHL 2126C952B
N. Partita I.V.A. 00385930961

MATERIAL SUMMARY

DESMET BALLESTRA

Job : 2F11

ITEM : 64V5 - NOZZLE WASHING VESSEL

ASTM or ASME material

Pos.	Description	Type	Thk.	N°	Material	Trade Mark	Cert. N°.	Heat N°.
1	Shell	Sheet	3	4	S235JR	Siderurgica Astico	2012/19069	221802
2	Shell	Sheet	3	1	S235JR	Siderurgica Astico	2012/19069	221802
3	Nozzle	Dia 48,3	3,68		A106B	Art Rom	11497	25358
4	Flange	SO.RF 150# DN 1"1/2	---	1	A105	Duevi	004667	77764
5	Nozzle	Dia 33,4	3,38		A106B	Art Rom	11496	25575
6	Flange	SO.RF 150# DN 1"	---		A105	Obm-Inoxflange	482	16650
7	Shape	L 30x30x5	---		Fe 360 B	Siderurgica Ferrero	19411	720406
8	Shape	T 30x30x5	---		Fe 360 B	Ferdofin	305	UK1153
9	Bottom	Sheet	3	1	S235JR	Siderurgica Astico	2012/19069	221802

C.I. di MERONI MICHELE
 Via Dott. Minzoni, 14
 20049 CONCOREZZO (MI)

I.C.I. di MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)

I.C.I. di Meroni Michele

IMPIANTI CHIMICI INDUSTRIALI

Via Don Minzoni, 14 - Tel. (039) 6040239

Telefax (039) 6049943

20049 CONCOREZZO (Milano)

N. Codice fiscale MRN MHL 23L26C952B

N. Partita I.V.A. 00385930961

Material Certificate

(1) (2) (3)

Acciaieria Arvedi S.p.A.

Sede Legale:
Via Donizetti, 20
20122 Milano

Sede Amministrativa e Stabilimenti:
Via Acquaviva, 18
26100 Cremona - Italia
Tel. +39 0372 4781
Fax +39 0372 478259

Via Alberto da Giussano, 11
20011 Corbetta - MI
Tel. +39 02 972351

Cap.Soc. 30.000.000 EUR i.v.
Società interamente controllata
da Finarvedi S.p.A.

Part. IVA IT 11852670154
Cod.fisc. 00910070192
Reg.Imp.MI 00910070192
REA MI 1497770

e-mail vendite@ast.arvedi.it
www.arvedi.it

AcciaieriaArvedi



Certificato di collaudo

Spett.le SIDERURGICA ASTICO S.P.A.
VIA ASTICO

36030 FARA VICENTINO

VI

Numero 2012 / 19069 data 06/04/2012 EN 10204 3.1

Rif. conferma ordine	2012 / A / 26697 / 10	Vostro ordine	120060
Prodotto fornitore	Coil NERO 1500x3,00 S235JR	Marca acciaio	S235JR
spess.	3	larg.	1500
norma	UNI EN 10025-2		

Prove meccaniche e tecnologiche

Prova	Rm Mpa	Al%	Re Mpa
minimo	360,	24,	235,
massimo	510,		

lotto	colata	qtà	spedizione	valori					
-722180205	221802	TON 24,553	2012/VE/34023097/ 900015	Rm Mpa	371,3	Al%	30,2	Re Mpa	314,9
-722180206	221802	TON 24,552	2012/VE/34023097/ 900016	Rm Mpa	390,6	Al%	30,3	Re Mpa	320,9

Analisi chimica

elemento	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	Ceq
minimo												
massimo	0,17	1,4	0,03	0,035	0,035				0,55			0,37

colata	valori	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	Ceq
221802		0,0446	0,1089	0,0272	0,0061	0,0014	0,0752	0,1085	0,032	0,2566	0,0144	0,0345	0,1085

Note

- Certifichiamo che:
- 1- L'acciaio usato è elaborato al forno elettrico (E) e ha grado di disossidazione FF
 - 2- I prodotti sopra elencati sono conformi alle specifiche dell'ordine
 - 3- Il controllo della marcatura, dell'identificazione, dell'aspetto della superficie, della forma e delle caratteristiche dimensionali è soddisfacente.
 - 4- Nelle prove di trazione sono state usate solo provette prismatiche.

METALLURGIA QUALITA'

Firma

TRUE COPY
I.C.I. DI MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)



S.C. T.M.K. - ARTROM S.A.

Draganesti Street , No. 30, 230119, SLATINA, OLT, ROMANIA

Tel: +40-249-436862,434640,434641; Fax: +40-249-434330; 437288 ; 431144

E-mail: office@artrom.ro; www.artrom.ro

J 28/9/1991; VAT No: 1510210/1992;

Subscribed and Deposited Share Capital: 30.792.730,20 RON

(3)

MILL TEST CERTIFICATE - DIN 50049 3.1. B - EN 10204: 2004 / 3.1

No.: 11497 Date: 27.08.2008	Manufacturer's mark : 	Customer Order No.: 2084531 / 084 / 32	PL: 13730												
CUSTOMER: MO. MA. S.r.l Piazzale G. Cesare, 14 20145 – MILANO Vat nr.: IT 04803290966															
Specifications: API 5L-04;ASTM A106-06; ASME SA 106-04; Spec. no 084/32 PED 97/23/EC + DIN 1629-84															
Dimensions: 48.3 x 3.68 x 6 000+100/-0 mm Steel : Gr. B / X42 PSL 1 St 44.0															
Description: Hot rolled seamless steel pipes; marking by painting: T.M.K. –ARTROM, standard, steel grade, dimensions, 4.05 Kg/m, LENGTH (m), 2500 PSI, S, ITEM# 07, SR5BF-27J-M5C, heat no., mill inspector no. 5, technical control sign.															
Heat No.: 25358															
Quantity	Pcs	Length m	Theoretical Weight kg												
	80	480.0	2060												
Ladle Chemical Analyse															
C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Nb	Ti	N	V	CEV	
0.14	0.59	0.003	0.008	0.21	0.11	0.07	0.02	0.15	0.020	0.001	0.001	0.008	0.002	0.27	

Product Chemical Analyse

C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Nb	Ti	N	V	CEV	
0.13	0.59	0.002	0.008	0.21	0.11	0.07	0.01	0.14	0.020	0.002	0.002	0.009	0.002		
0.14	0.58	0.003	0.007	0.20	0.10	0.06	0.01	0.15	0.021	0.001	0.001	0.008	0.003		

Mechanical Properties

TENSILE TEST (ASTM A370) – at room temperature- Test Specimen Strip - Longitudinal	Yield strength 0.5%EUL MPa	UTS MPa	Elongation %
Dimension – Specimen (mm) 19.20 x 3.75			
Section – Specimen (mm ²) 72.0	348	467	33
Length - Specimen (Lo) (mm) 50.8			

Hydraulic test pressure (ASTM A530): 2500 PSI for 5 sec Bending test (ASTM A106 point 11): OK	Charpy V- Notch / (ASTM A 370) Longitudinal 2.5 x10 [mm] 29 (26; 30; 32) J (- 5° C)	Process of melting – electric arc furnace, fully killed Hardness BHN: 133- 135-131-135 Hardness HRC max 22 (acc to NACE MR01.75)
--	---	--

Visual inspection and dimensional check : OK
" NO WELD REPAIR ON HEREBY CERTIFIED TUBES "

QUALITY DEPARTMENT MANAGER

Dipl. Eng. Silviu Barbulescu

MILL INSPECTOR

Eng. Marius Burlacu



THIS IS FOR CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN DESCRIBED HAS BEEN MANUFACTURED WITH THE ORDERED SPECIFICATION AND THAT INFORMATION IS CORRECT, THEY MEET THE SPECIFICATION'S REQUIREMENTS AND CONTAINED THE RECORDS OF THE COMPANY.

Sede legale:
 Via Alessandro Volta, 12
 20040 - BURAGO MOLGORA (MI)
 Registro imp. Monza 44704
 REA 134096
 C.F./Partita IVA 02070970963

Sede operativa e magazzino:
 Via Albert Sabin, 15
 20040 - CAVENAGO BRIANZA (MI)
 Tel. +39 02 95335174
 Fax +39 02 95335175
 E-mail info@duevifornitureindustriali.it

4
 SISTEMA QUALITA'
 CERTIFICATO ISO 9001:2003
 RINA NR. 7026/02/S

CERTIFICATO DI COLLAUDO
TEST CERTIFICATE

MOD. OC_REV.0 DEL 10.01.2005

Numero	Data	Pagina
004667	11/12/2007	3
Ns. DDT nr.	Data	Vs. ordine nr.
4431	11/12/2007	Data

Spett.le/Messrs.

I.C.I. DI MERONI MICHELE

VIA DON MINZONI 14
 20049 CONCOREZZO - MI
 IT

TRUE COPY

I.C.I. di MERONI MICHELE
 Via Don Minzoni, 14
 20049 CONCOREZZO (MI)

COLATA / HEAT NR. COD. INT. MAT./MAT. INT. CODE ACCIAIERIA / STEEL PLANT Q.TA/Q.TY DESCRIZIONE/DESCRIPTION

77764 A105 EUROPE 10 FL. A105 SORF A150 1.1/2"

ANALISI CHIMICA/ CHEMICAL ANALYSIS

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Ti	%V	%Cu	%Al	%Sn	%Nb	%N	%Fe	%W	%Co
0,185	1,060	0,170	0,010	0,010	0,080	0,040	0,010	0,020	0,023	0,120	0,025	0,001					
%Ca	%B	%Sb	%As	%Pb	%Ta		CE										

According to nace MR01.75 Last Edition

PROVE MECCANICHE/MECHANICAL TESTS

RS-YIELD (N/mm ²)	R-TENSILE (N/mm ²)	ELONGATION (%)	REDUCTION (%)	RESILLENZA/IMPACT TEST (J)			MATERIALE IN ACCORDO A MATERIAL IN ACCORDANCE TO	TEMPER. (°C)	HARDNESS (HB)	(1) (2) (3) (4)
				MAX	MED.	MIN.				
336,0	543,0	33,0	58,0	80,00	85,00	80,00	ASTM A 105	20	164-166	A A X X

After tests forgings are in according with normes
 CONTROLLI IN PRODUZIONE / PRODUCTION TESTS
 VISIVO/VISUAL
 DIMENSIONALE/DIMENSIONAL

SATISFACTORY
 SATISFACTORY

COLATA / HEAT NR. COD. INT. MAT./MAT. INT. CODE ACCIAIERIA / STEEL PLANT Q.TA/Q.TY DESCRIZIONE/DESCRIPTION

58199 316L 10 CURVA 90 A316L SALD. 48.3 X 3

ANALISI CHIMICA/ CHEMICAL ANALYSIS

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Ti	%V	%Cu	%Al	%Sn	%Nb	%N	%Fe	%W	%Co
0,020	0,860	0,360	0,029	0,001	16,580	10,200	2,200										
%Ca	%B	%Sb	%As	%Pb	%Ta		CE										

According to nace MR01.75 Last Edition

PROVE MECCANICHE/MECHANICAL TESTS

RS-YIELD (N/mm ²)	R-TENSILE (N/mm ²)	ELONGATION (%)	REDUCTION (%)	RESILLENZA/IMPACT TEST (J)			MATERIALE IN ACCORDO A MATERIAL IN ACCORDANCE TO	TEMPER. (°C)	HARDNESS (HB)	(1) (2) (3) (4)
				MAX	MED.	MIN.				
272,0	677,0	41,0					ASTM A 240 316/316L			B D X X

After tests forgings are in according with normes
 CONTROLLI IN PRODUZIONE / PRODUCTION TESTS
 VISIVO/VISUAL
 DIMENSIONALE/DIMENSIONAL

SATISFACTORY
 SATISFACTORY

COLATA / HEAT NR. COD. INT. MAT./MAT. INT. CODE ACCIAIERIA / STEEL PLANT Q.TA/Q.TY DESCRIZIONE/DESCRIPTION

633102 316L 2 CARTELLE A316L 114.3 X 3

ANALISI CHIMICA/ CHEMICAL ANALYSIS

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Ti	%V	%Cu	%Al	%Sn	%Nb	%N	%Fe	%W	%Co
0,020	1,380	0,400	0,031	0,004	16,950	10,040	2,020										
%Ca	%B	%Sb	%As	%Pb	%Ta		CE										

According to nace MR01.75 Last Edition

PROVE MECCANICHE/MECHANICAL TESTS

RS-YIELD (N/mm ²)	R-TENSILE (N/mm ²)	ELONGATION (%)	REDUCTION (%)	RESILLENZA/IMPACT TEST (J)			MATERIALE IN ACCORDO A MATERIAL IN ACCORDANCE TO	TEMPER. (°C)	HARDNESS (HB)	(1) (2) (3) (4)
				MAX	MED.	MIN.				
281,0	602,0	54,0					ASTM A 240 316/316L	79	B D X X	

After tests forgings are in according with normes
 CONTROLLI IN PRODUZIONE / PRODUCTION TESTS
 VISIVO/VISUAL
 DIMENSIONALE/DIMENSIONAL

SATISFACTORY
 SATISFACTORY

1) PRODUZIONE ACCIAIO Steel Production

A - CALMATO ELABORATO AL FORNO ELETTRICO Killed steel made by electric furnace

B - ELABORATO AL FORNO ELETTRICO Made by electric furnace

2) TRATTAMENTO TERMICO Heat treatment

A - NORMALIZZATO Normalized

B - NORMALIZZATO E RINVENUTO Normalized and tempered

C - BONIFICATO Quenched and tempered

D - SOLUBILIZZATO

Solution treatment and quench

3) X - CERTIFICATO SECONDO EN 10204/3.1B Certificate according to EN 10204/3.1B

X - CONTROLLO VISIVO E DIMENSIONALE SODDISFALENTE Satisfactory visual and dimensional test

TRADEMARK REDATTORE APPROVATO DA
DUEVI s.r.l. ISPETTORE
 FORNITURE INDUSTRIALI

(CE) C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni Cu)/15

Conforme al certificato originale rilasciato dall'acciaieria o forgiatore e relativo laboratorio ai analisi e prove.
 According to original certification issued by steel plant and relative analysis and tests laboratory.



S.C. T.M.K. - ARTROM S.A.

Draganesti Street , No. 30, 230119, SLATINA, OLT, ROMANIA

Tel: +40-249-436862,434640,434641; Fax: +40-249-434330; 437288 ; 431144

E-mail: office@artrom.ro; www.artrom.ro

J 28/9/1991; VAT No: 1510210/1992;

Subscribed and Deposited Share Capital: 30.792.730,20 RON

(5)

MILL TEST CERTIFICATE - DIN 50049 3.1. B - EN 10204: 2004 / 3.1

No.: 11496 Date: 27.08.2008	Manufacturer's mark : 	Customer Order No.: 2084531 / 084 / 32	PL: 13730
--------------------------------	---	---	-----------

CUSTOMER: MO. MA. S.r.l Piazzale G. Cesare, 14 20145 – MILANO Vat nr.: IT 04803290966
--

Specifications: API 5L-04;ASTM A106-06; ASME SA 106-04; Spec. no 084/32 PED 97/23/EC + DIN 1629-84	Dimensions: 33.4 x 3.38 x 6 000+100/-0 mm Steel : Gr. B / X42 PSL 1 St 44.0
--	---

Description: Hot rolled seamless steel pipes; marking by painting: T.M.K. –ARTROM, standard, steel grade, dimensions, 2.50 Kg/m, LENGTH (m), 2500 PSI, S, ITEM# 05, SR5BF-27J-M5C, heat no., mill inspector no. 5, technical control sign.

Heat No.: 25575	Quantity	Pcs	Length m	Theoretical Weight kg
		506	3036.0	7857

Ladle Chemical Analyse

C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Nb	Ti	N	V	CEV
0.13	0.58	0.009	0.014	0.20	0.10	0.07	0.03	0.22	0.023	0.001	0.001	0.009	0.002	0.27

Product Chemical Analyse

C	Mn	S	P	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Nb	Ti	N	V
0.13	0.57	0.009	0.014	0.21	0.09	0.07	0.02	0.21	0.023	0.001	0.002	0.009	0.002
0.14	0.58	0.007	0.013	0.20	0.10	0.06	0.02	0.22	0.021	0.001	0.002	0.008	0.001

Mechanical Properties

TENSILE TEST (ASTM A370) - at room temperature- Test Specimen Strip - Longitudinal		Yield strength 0.5%EUL MPa	UTS MPa	Elongation %
Dimension – Specimen (mm) 1. 18.95 x 3.35 / 2. 19.0 x 3.37		1. 343	467	31
Section – Specimen (mm ²) 1. 63.5 / 2. 64.0				
Length - Specimen (Lo) (mm) 1. 50.8 / 2. 50.8		2. 341	466	31

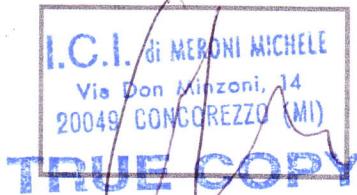
Hydraulic test pressure (ASTM A530): 2500 PSI for 5 sec Bending test (ASTM A106 point 11): OK	Charpy V– Notch / (ASTM A 370) Longitudinal 2.5 x10 [mm] 1. 27 (28; 30; 24) J (- 5° C) 2. 28 (26; 28; 30) J (- 5° C)	Process of melting – electric arc furnace, fully killed Hardness BHN: 1. 129- 131-133-131 2. 133- 131-133-131 Hardness HRC max 22 (acc to NACE MR01.75)
--	--	--

Visual inspection and dimensional check : OK

“NO WELD REPAIR ON HEREBY CERTIFIED TUBES”

QUALITY DEPARTMENT MANAGER

Dipl. Eng. Silviu Barbulescu



TRUE COPY

FAD INTERNATIONAL S.p.A.

MILL INSPECTOR
Eng. Marius Burlacu

THIS IS FOR CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN DESCRIBED HAS BEEN MANUFACTURED WITH THE ORDERED SPECIFICATION AND THAT INFORMATION IS CORRECT, THEY MEET THE SPECIFICATION'S REQUIREMENTS AND CONTAINED THE RECORDS OF THE COMPANY.

(6)



COSTRUZIONE FLANGE e PIASTRE TUBIERE
in ACCIAI AL CARBONIO - INOX - LEGATI

20060 TRUCCAZZANO (MI)
Via Monte Grappa, 9/11

Tel.02/9583286 Fax 02/95838318 www.omb-inoxflange.it

CERTIFICATO DI COLLAUDO/ Test Certificate

DIN 50049.3.1B

Nr. 482

DATA/Date

21/09/2010 PAG./Page

1

SIGLA COSTRUTTORE/Trade Mark

OMB

Bolla/Delivery Note Nr.474

Cliente/Customer

DATA/Date 21/09/2010

I.C.I. di MERONI MICHELE

ORDINE/Order FAX

VIA DON MINZONI,14

COMM./Mill Order

20049 CONCOREZZO (MI)

COLATA	ITEM	MATERIALE/Material	*	ACCIAIERIA/Steel Plant	Nr.	DESCRIZIONE/Description
49986	1	S275 JR		MARCEGAGLIA	2	FLG UNI 2276 DN 350 PN 6
3298	2	ASTM A105/SA105	A	OLIFER	2	FLG UNI 2278 DN 200 PN 16
3459	3	ASTM A105/SA105	A	OLIFER SCP	4	FLG ASA 150 SO.RF. 6"
16650	4	ASTM A105/SA105	A	LEALI SPA	5	FLG ASA 150 SO.RF. 1"
8278	5	ASTM A105/SA105	A	FERROSIDER	5	FLG ASA 150 SO.RF. 1/2"

ANALISI CHIMICA/Chemical Analisys

COLATA	C%	Mn%	Si%	P%	S%	N%	Cr%	Ni%	Mo%	Ti%	V%	Cu%	Al%	Sn%	(**) C.Eq.
49986	0,170	0,940	0,150	0,010	0,015							0,049			
3298	0,197	0,8	0,208	0,004	0,007		0,07	0,22	0,070		0,001	0,240	0,022	0,014	0,380
3459	0,17	1,12	0,236	0,001	0,005	0,009	0,09	0,15	0,05	0,002	0,001	0,130	0,021	0,009	0,400
16650	0,180	1,18	0,24	0,01	0,007		0,06	0,09	0,017	0,004	0,001	0,220	0,020	0,010	0,410
8278	0,200	1,010	0,200	0,018	0,016	0,009	0,060	0,080	0,010			0,190			0,400

PROVE MECCANICHE/Mechanical test

COLATA Heat	SNERVAMENTO Yield Point N/mm2	ROTTURA Tensile Strenght N/mm2	ALLUNGAMENTO Elongation % 2"	CONTRAZIONE Reducing Of Area %	DUREZZA Hardness HB	RESILIENZA/Impact Test					
						TIPO/Type	Temp.C°	Cm2/Joule 27			
49986	303	477	30,70								
3298	289	531	33,1	63,5	153 156						
3459	370	503	39	75,4	152 150 150	KV	+20	96	98	80	
16650	375	521	32	59,04	156	KV	+20	124	128	135	
8278	325	525	31,50	66,50	165	KV	0°	62	70	72	

Note:

- (*) A NORME ASTM A105 ASME SEZIONE II, PARTE A ED.04 SA105
ACCIAIO ELABORATO AL FORNO ELETTRICO CALMATO E NORMALIZZATO
ASTM A105 Norms /AMSE section II,part A ED.04 SA105/ Killed normalized steel by electric furnace
- (*) B NORME ASTM A182 ASME SEZIONE II, PARTE A ED.04 SA182
TRATTAMENTO TERMICO SOLUBILIZZAZIONE 1050°C
ASTM A182 Norms /AMSE section II,part A ED.04 SA182 Heat treatment solution annealed 1050°C
- (*) C NORME ASTM A350 ASME SEZIONE II, PARTE A ED.04 SA350
TRATTAMENTO TERMICO NORMALIZZAZIONE 920°C
ASTM A350 Norms /AMSE section II,part A ED.04 SA350 Heat treatment normalized 920°C
- (*) D NORME ASTM A240 ASME SEZIONE II, PARTE A ED.04 SA240
HEAT TREATMENT: QUENCHET AT 1050°C WATER QUENCHED
ASTM A240 Norms /AMSE section II,part A ED.04 SA240

(**) Eq. by long formula

DIMENSIONI ANSI/ASME B16.5 .ED.03 CONTROLLO VISIVO E DIMENSIONALE POSITIVO

DIMENSIONS ANSI/ASME B16.5 ED.03.SATISFACTORY VISUAL AND DIMENSIONAL CHECK

TRUE COPY
I.C.I. di MERONI MICHELE
Via Don Minzoni, 14
20049 CONCOREZZO (MI)
Timbro e Firma
OMB INOXFLANGE SRL

FERDOKIN
SIDERURGICA Srl

Sede Legale: Via Pastorengi, 29 - 10128 TORINO (ITALY) - Tel. (011) 56683003 r.a. - Fax (011) 5663463
 Telex 224007 FERFIN I - F. IVA / Cod. Fiscale: 02577710011 - Cap. Soc. 80.000.000,00 C.
 Soc. Mecc. TO 020379 - C.C.I.A.A. TO 567443 - Tribunale TO 371775
 Sede Amministrativa: Largo Regio Parco, 9 - 10152 TORINO (ITALY)
 Stabilimento di S. Giovanni Valdarno (ARI)
 Piazza Matteotti, 13 - 52027 S. GIOVANNI VALDARNO (ARI)
 Tel. (055) 9461 - Fax (055) 943488 - Telex 570119 FERVAL I

CERTIFICATO DI COLLAUDO
 INSPECTION CERTIFICATE
 ABNAHMERÜFZEUGNIS
 CERTIFICAT DE CONTRÔLE (CCPU)

EURONORM 21778 4.3.2.3.1

DESCRIZIONE MATERIALE

PROVA DI TRATTAZIONE

COMPOSIZIONE CHIMICA

COLATA N.	QUALITÀ	PROFILO	PROVA DI TRATTAZIONE						COMPOSIZIONE CHIMICA						
			Rs Nm/mm ²	R Nm/mm ²	A %	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Cu %	Al %	
UK5141	FE 360 B	PIATTO 25X10	282	410	35	0,08				0,020	0,023				
UK5149	FE 360 B	PIATTO 40X8	302	459	32	0,17				0,017	0,015				
UK5147	FE 360 B	PIATTO 50X15	291	441	34	0,14				0,022	0,022				
UK5145	FE 360 B	PIATTO 70X15	268	400	37	0,13				0,018	0,025				
UK1153	FE 360 B	FERRI T N 30X30X5,0	260	425	36	0,11				0,018	0,026				
<i>NOTA CONFORME OFFICINA</i>															
VIMERFER															
<i>di VIMERCATI LUIGI & C. s.n.c.</i>															
Via Milano, 44 - VIMERCATE															
Cod. Fisc. 04312430152															
Partita IVA 00776700966															

DATA ESITO DEL COLLAUDO CLIENTE 4213B

30/05/2001

25.10.95

TRUE COPY

DI VIMERCATI LUIGI & C.
 VIA MILANO, 44
 20059 VIMERCATE MI
 N. Bolle 2216

I.C.I. di MERONI MILANO
 Via Don Minzoni, 44
 20049 CONZOREZZO (MI)

CONFIDATI AL RICHIEDENTE
 RESPONSABILE DEL SERVIZIO QUALITÀ
 CERTIFICATORI

305

Del 24.10.95

NOTE