

**CERTIFICATO DI CONTROLLO 3.1 / INSPECTION CERTIFICATE 3.1 - EN 10204:2004**

16



**METINVEST**  
FERRIERA VALSIDER SPA

Società soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V.  
Via Antonio Saffari, 36 - 37050 Vallesse di Oppeano VR, Italy  
Phone +39 045 7133311 - Fax +39 39 045 7133394  
Cap. Soc. Euro 22.700.937,00 I.v. - P.IVA 03067420236  
C.F. e Reg. Imp. n. 13120560159 - REA 306151/VR  
<http://valsider.metinvestholding.com>

(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 at 910°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR ;  
R = RICOTTO / ANNEALED ;  
N+R = NORMALIZZATO + RINVENUTO / NORMALIZED + ANNEALED ;  
M = LAMINAZIONE TERMOMECCANICA / Thermomechanical rolling  
(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 ;  
(D)  $Ceq_1 = C + Mn/6$  ;  $Ceq_2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$  ;  
 $Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B^*$   
(1) POSIZIONE / LOCATION: 1 = TESTA / TOP ; 2 = PIEDE / BOTTOM  
(2) POSIZIONE / LOCATION: C = CUDRE / 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

<b>A03</b> N° Certificato / Certificate no.	<b>Z01</b> Data / Date
55660	03/08/2016
<b>A05</b> N° Ordine / Works order	<b>A04</b> N° Ordine cliente / Customer's order
95162862	PLESA
DDT	del / date
BOL 1616090	02/08/2016
Pratica / File no.	del / date
<b>B01/B02/B03</b>	
Prodotto / Product	Coil
Qualità / Steel grade	ASTM A36
Normativa / Specification	ASTM A36/A36 M

**A06** Cliente / Customer

**METINVEST INTERNATIONAL SA**  
2, rue Vallin  
1201 GENEVA  
Switzerland

**B05** Marcatura di prodotto / Marking of the product

PRODOTTO/ORDINE/N° INFORMAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ/MARCHIO DEL PRODUTTORE  
PRODUCT/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE/MANUFACTURER'S MARK

B07	B07	B16	B09/B11	B12	B07	C70	B04	C00	B05	C00	B05 PWHT	C00	B05 Q+T	
ITEM	IDENTIFICATIVO PRODOTTO PRODUCT ID	COLATA HEAT	DIMENSIONI DIMENSIONS [mm]	PESSO TEORICO [t] THEORETICAL WEIGHT	LOTTO BATCH NO.	PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	STATO FORNITURA (B) DELIVERY CONDITION	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA FINE °C END TEMPERATURE	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE	PERMANENZA MIN HOLDING TIME	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE
7	CL16/24037A	A1/02605194	9.53X1219	20,98	90125510	BO	AR	[AO414]						


**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	C91
COLATA HEAT	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mp	Al	V	Nb	Ti	Sn	Co	N	B	H	Ceq1	Ceq2	Pcm
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (D)	% (D)	% (D)
ASTM A36 Min																					
ASTM A36 Max	0,25	1,35	0,40	0,040	0,050																
A1/02605194	0,14	1,12	0,025	0,015	0,004	0,040	0,030	0,030	0,01	0,034	0,005	0,005	0,005			0,0060	0,0005	0,0004	0,33	0,34	0,20

C00	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 3% TEST						
	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26		
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE LOCATION LOCATION (1)	POSIZIONE LOCATION LOCATION (2)	DIREZIONE ORIENTATION ORIENTATION (3)	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE TEST TEMPERATURE (°C)	RESILIEZZA YIELD STRENGTH YIELD STRENGTH (MPa)	RESILIEZZA TENSILE STRENGTH TENSILE STRENGTH (MPa)	ELONGAZIONE ELONGATION ELONGATION (%)	PROF. STRENGTH PROF. STRENGTH (MPa)	FORMA PROVINO (4) SHAPE OF TEST PIECE	LARGHEZZA WIDTH WIDTH (mm)	DIREZIONE ORIENTATION ORIENTATION (3)	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE TEST TEMPERATURE (°C)	POSIZIONE LOCATION LOCATION (2)	MEZZA VALORE MEAN VALUE MEAN VALUE	MEZZA VALORE INDIVIDUAL VALUES INDIVIDUAL VALUES	DIREZIONE ORIENTATION ORIENTATION (3)	MANDEL MANDREL [mm]	ANGOLO ANGLE ANGLE (°)	ESITO RESULT RESULT (5)	POSIZIONE LOCATION LOCATION (2)	METODO TEST METHOD TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES INDIVIDUAL VALUES	MEZZA VALORE MEAN VALUE MEAN VALUE	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES INDIVIDUAL VALUES	VALORI VALUES VALUES	VALORE MEDIO MEAN VALUE MEAN VALUE	VALORI VALUES VALUES
ASTM A36 Min	2,00 - 20,00																											
ASTM A36 Min	2,00 - 20,00				20	400	23	250			L	D																
ASTM A36 Max	2,00 - 20,00				20	550																						
AO414	9,53	2	P	T	20	480	24	383	P																			

\*SME SA-370 FIG. 3 AND FIG. 10 (FIG. 11 a 10x10mm)

Z05						
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	
7	LOT 1 3/8" x 4'	A635 -0/+0,52	A635 -0/+38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	1/2 ASTM A635
<p>CERTIFICHIAMO che i prodotti elencati 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 products are consistent with the order prescriptions: marking, inspection and measurement without objection.            DICHIARIAMO CHE I PRODOTTI SONO STATI CONTROLLATI IN ACCORDO ALLA NORMATIVA VIGENTE E CHE LE RADIAZIONI IONIZZANTI NON ECCEDONO IL VALORE DEL FONDO NATURALE.            WE DECLARE THAT THE PRODUCTS WERE CONTROLLED ACCORDING TO STANDARD AND RADIATION DO NOT EXCEED THE NATURAL RADIATION.</p>						

Z06		
Item 7: LOT 1 3/8" x 4'		
Z07	Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY	Z02
	TIMBRO DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE	

**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
 PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV  
 = UNI EN ISO 9001:2008 =**