

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



**METINVEST**  
FERRIERA VALSIDER 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 at 910°C, 1,5 ml/min ; ARIA CALMA / STILL AIR ;  
 R = RECTO / ANNEALED ;  
 N+R = NORMALIZZATO + RAVVENUTO / NORMALIZED + ANNEALED ;  
 M = LAMINAZIONE TERMOMECCANICA / Thermomechanical rolling  
 (C) TRATTAMENTO TERMICO DEL CAMPIONE / HEAT TREATMENT OF SAMPLE:  
 N = 910°C, 1,5 ml/min ; ARIA CALMA / STILL AIR  
 R = 650°C, 1,5 ml/min ; ARIA CALMA / STILL AIR  
 (D)  $Cr_{1.1} = C + Mn/6$  ;  $Cr_{2.2} = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$   
 $P_{0.1} = C + Si/50 + (Mn + Cr + Cu)/20 + Ni/80 + Mo/15 + V/10 + B*5$   
 (1) POSIZIONE / LOCATION: 1 = TESTA / TOP ; 2 = PIEDE / BOTTOM  
 (2) DIREZIONE / DIRECTION: C = CLIORE / 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

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

A03 N° Certificato / Certificate no.	A02 Data / Date
55078	26/07/2016
A05 N° Ordine / Works order	A04 N° Ordine cliente / Customer's order
95162916	PLESA
DDT	del / date
BOL 1615617	25/07/2016
Pratica / File no.	del / date
B01/B02/B03	
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

A08 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	B15	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]	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT [t]	LOTTO BATCH NO.	STATO FORNITURA (B) DELIVERY CONDITION	PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA INIZIO °C BEGINNING TEMPERATURE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C HEATING RATE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C HEATING RATE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C HEATING RATE	N° CICLI / CYCLES	TEMPERATURA FINE °C END TEMPERATURE	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE	PERMANENZA MIN HOLDING TIME	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C COOLING RATE	PERMANENZA (Q) MIN HOLDING TIME	TEMPERATURA (Q) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (T) MIN HOLDING TIME	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (U) MIN HOLDING TIME	TEMPERATURA (U) °C TEMPERATURE		
16	CL16/22660A	A1/02603890	4.76X1524	24,43	90123581	BO	AR	[AN379]																					


**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	Ca	Ni	Cr	Nb	Al	V	Nb	Ti	Sn	Cu	N	B	H	Ceq1	Ceq2	Ceq
ASTM A36 Min	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (D)	% (D)	% (D)
ASTM A36 Max	0,25	1,35	0,40	0,040	0,050																
A1/02603890	0,11	1,15	0,022	0,015	0,011	0,030	0,020	0,030	0,01	0,042	0,005	0,005	0,005			0,0050	0,0005	0,0004	0,30	0,31	0,18

C00	PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST							PROVA DI RESILLENZA IMPACT TEST - CHARPY V-NOTCH TEST					PROVA DI PIEGA BEND TEST			PROVA DI DUREZZA HARDNESS TEST			PROVA DI STRIZIONE Z% TEST			
	C01	C02	C03	C11	C12	C13	C14	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE (3) ORIENTATION	TEMPERATURA (°C) TEST TEMPERATURE	RENDIMENTO YIELD STRENGTH	TENSILE STRENGTH TENSILE STRENGTH	ALLUNGAMENTO ELONGATION	FORMA PROVINO (A) SHAPE OF TEST PIECE	RENDIMENTO (B) YIELD STRENGTH	TEMPERATURA (°C) TEST TEMPERATURE	TEMPERATURA (°C) TEST TEMPERATURE	TEMPERATURA (°C) TEST TEMPERATURE	TEMPERATURA (°C) TEST TEMPERATURE	POSIZIONE (2) LOCATION	TEST METHOD	TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	VALORE MEDIO MEAN VALUE	VALORE MEDIO MEAN VALUE	VALORE MEDIO MEAN VALUE	
ASTM A36 Min 2.00 - 20.00					20	400	23	250														
ASTM A36 Max 2.00 - 20.00					20	550																
AN379	4,76	2	P	T	20	457	25	336	P													

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

Z01						
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	
16 LOT 2 3/16" x 5'	-0/+0.42	ASTM A568 -0/+35	NESSUNA TOLL.	ASTM A568	1/2 ASTM A568	
<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 16: LOT 2 3/16" x 5'		
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 =**