

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



**METINVEST**  
FERRIERA VALSIDER SPA

Società soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V.  
Via Antonio Salieri, 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 ; ARIA CALMA / STILL AIR  
(D)  $Ceq_1 = C + Mn/6$  ;  $Ceq_2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$  ;  
 $Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B^*$   
(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

A03 N° Certificato / Certificate no. 101107		Z02 Data / Date 19/09/2018
A08 N° Ordine / Works order 95183320		A09 N° Ordine cliente / Customer's order Plesa
DDT del / date BOL 1816804 18/09/2018		
Pratica / File no. del / date		
B01/B02/B03 Prodotto / Product	Coil	
Qualità / Steel grade	SAE1010	
Normativa / Specification	SAE J403	

A06 Cliente / Customer

**Metinvest International S.A.**  
**2 RUE VALLIN**  
**01201 GENEVA - SWITZERLAND**  
**Switzerland**

B06 Marcatura di prodotto / Marking of the product  
PRODOTTO/ORDINE/N° INFORNAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ/MARCHIO DEL PRODUTTORE  
PRODUCT/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE/MANUFACTURER'S MARK

B07 ITEM	B07	B16 COLATA HEAT	B09/B11 DIMENSIONI [mm]	B12 PESO TEORICO [t]	B07 LOTTO BATCH NO.	C70 PROCESSO ELAB. (A)	B04 STATO FORNITURA (B)	C00 CAMPIONE SAMPLE	B05 TRATT. CAMPIONE (C)	C00 CAMPIONE SAMPLE	B05 PWHT				C00 CAMPIONE Q+T SAMPLE	B05 Q+T				
											TEMPERATURA FINE °C	END TEMPERATURE °C	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h	PERMANENZA Min		PERMANENZA (T) Min	TEMPERATURA (T) °C	TEMPERATURA (Q) °C	RAFFREDDAMENTO COOLING	
2	CL18/27795A	A1/01806721	3.04X1219	20,98	90232738	BO	AR	AQ258												


**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	Mo	Al	V	Nb	Ti	Sn	Ca	N	B	H	Ceq1	Ceq2	Pcm
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (D)	% (D)	% (D)
Ordine Min 2	0,08	0,30																			
Ordine Max 2	0,13	0,60																			
SAE1010 Min	0,08	0,30																			
SAE1010 Max	0,13	0,60		0,030	0,050																
A1/01806721	0,08	0,54	0,014	0,013	0,011	0,040	0,020	0,030	0,01	0,032	0,005	0,005	0,005			0,0060	0,0005	0,0005	0,17	0,18	0,11

C00 CAMPIONE SAMPLE	PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST									PROVA DI RESILIZIENZA IMPACT TEST - CHARPY V-NOTCH TEST					PROVA DI PIEGA BEND TEST			PROVA DI DUREZZA HARDNESS TEST			PROVA DI STRIZIONE Z% TEST			
	C01	C01	C02	C03	C11	C12	C13	C14	C19	C41	C02	C03	C01	C42	C43	C02	C31	C32	C30	C31	C32	C33	C34	
	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE ORIENTATION (3)	Reh [Mpa]	Rm [Mpa]	A%	Rp 0.2 [Mpa]	FORMA PROVINO (4) SHAPE OF TEST PIECE	LARGHEZZA [mm] WIDTH	DIREZIONE ORIENTATION (3)	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	POSIZIONE (2) LOCATION	VALORI SINGOLI INDIVIDUAL VALUES	VALORE MEDIO MEAN VALUE	DIREZIONE ORIENTATION (3)	MANDRINO [mm] MANDREL	ANGOLO [°] ANGLE	METODO TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	VALORE MEDIO MEAN VALUE	VALORI SINGOLI INDIVIDUAL VALUES	VALORE MEDIO MEAN VALUE	

C10 UNI EN ISO 6892-1:2009

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
2	ASTM A568/A568M -0.15/0.15	ASTM A568/A568M -0/29	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		
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 =**