

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 m/min ; ARIA CALMA / STILL AIR ;
 R = RICOTTO / ANNEALED ;
 N+R = NORMALIZZATO + RIVENUTO / NORMALIZED + ANNEALED ;
 M = LAMINAZIONE TERMO-MECCANICA / Thermo-mechanical rolling
 (C) TRATTAMENTO TERMICO DEL CAMPIONE / HEAT TREATMENT OF SAMPLE:
 N = 910°C, 1,5 m/min ; ARIA CALMA / STILL AIR
 R = 650°C, 1,5 m/min ; ARIA CALMA / STILL AIR
 (D) C₀₁ = C + Mn/5 ; C₀₂ = C + Mn/5 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15 ;
 P_{cm} = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + 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 = COMPLYING ; NO = NOT COMPLYING

Società soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V.
 Via Antonio Salleri, 36 - 37050 Vallesse di Oppano 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

001	N° Certificato / Certificate no.	002	Data / Date
	55667		03/08/2016
003	N° Ordine / Works order	004	N° Ordine cliente / Customer's order
	95162862		PLESA
	DDT		del / date
	BOL 1616098		02/08/2016
	Pratica / File no.		del / date
001/002/003	Prodotto / Product		Coil
	Qualità / Steel grade		ASTM A36
	Normativa / Specification		ASTM A36/A36 M

005 Cliente / Customer:
METINVEST INTERNATIONAL SA
2, rue Vallin
1201 GENEVA
Switzerland

006 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]	PESO TEORICO [t] THEORETICAL WEIGHT	LOTTO BATCH NO.	STATO FORNITURA (B) DELIVERY CONDITION	PROCESSO FLAR. (A) STEELMAKING PROCESS	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C TEMPERATURE TREATMENT °C	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE °C/h	PERMANENZA Min HOLDING TIME	PERMANENZA (Q) Min HOLDING TIME (Q) Min
18	CL16/24044A	A1/02605194	6.35X1219	21,12	90125517	BO	AR	[AO421]						
23	CL16/24038A	A1/02605194	9.53X1219	20,92	90125511	BO	AR	[AO415]						
23	CL16/24040A	A1/02605194	9.53X1219	21,08	90125513	BO	AR	[AO417]						

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	Cb	N	B	H	Ca _{eq1}	Ca _{eq2}	P _{cm}
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	% (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 Z% 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	C27	C28					
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	YIELD STRENGTH	TENSILE STRENGTH	RA _m [N/mm²]	RA _{0.2} [N/mm²]	RA _{0.01} [N/mm²]	RA _{0.005} [N/mm²]	RA _{0.001} [N/mm²]	RA _{0.0005} [N/mm²]	RA _{0.0001} [N/mm²]	RA _{0.00005} [N/mm²]	RA _{0.00001} [N/mm²]	RA _{0.000005} [N/mm²]	RA _{0.000001} [N/mm²]	RA _{0.0000005} [N/mm²]	RA _{0.0000001} [N/mm²]	RA _{0.00000005} [N/mm²]	RA _{0.00000001} [N/mm²]	RA _{0.000000005} [N/mm²]	RA _{0.000000001} [N/mm²]	RA _{0.0000000005} [N/mm²]	RA _{0.0000000001} [N/mm²]	RA _{0.00000000005} [N/mm²]	RA _{0.00000000001} [N/mm²]	RA _{0.000000000005} [N/mm²]	RA _{0.000000000001} [N/mm²]			
ASTM A36 Min	2,00 - 20,00																																
ASTM A36 Min	2,00 - 20,00				20		400		23	250																							
ASTM A36 Max	2,00 - 20,00				20		550																										
AO415	9,53	2	P	T	20		453		24	340																							
AO417	9,53	2	P	T	20		465		23	364																							

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 Z% TEST						
	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20					
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE LOCATION	POSIZIONE LOCATION	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE	YIELD STRENGTH	TENSILE STRENGTH	RAH [Mpa]	RAH [Mpa]	RAH/RAM	ELONGATION	PROOF STRENGTH	SHAPE OF TEST PIECE	FORMA PROVINO (4)	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE	POSIZIONE LOCATION	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	DIREZIONE ORIENTATION	MEAN VALUE	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	INDIVIDUAL VALUES	2% VALORE MEDIO	2% VALORE MEDIO
AO421	6,35	2	P	T	20		482				27	346	P												

ASME SA-370 FIG. 3 AND FIG. 10 (FIG. 11 a 10x10mm)

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
18 LOT 2 1/4" x 4'	A635 -0/+0,45	A635 -0/+38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	1/2 ASTM A635
23 LOT 2 3/8" x 4'	A635 -0/+0,52	A635 -0/+38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	1/2 ASTM A635

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.

Z06	Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY	Z02
Item 18: LOT 2 1/4" x 4'	TIMBRE DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE	
Item 23: LOT 2 3/8" x 4'		

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