

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 min/mm ; ARGA 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 ; ARGA CALMA / STILL AIR
R = 650°C, 1,5 min/mm ; ARGA CALMA / STILL AIR
(D) $Ca_{eq,1} = C + Mn/5$; $Ca_{eq,2} = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$;
 $P_{0.2} = C + Si/30 + (Mn + Cu + D)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B/5$
(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 Vallese 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>

407 N° Certificato / Certificate no.	202 Data / Date
55903	11/08/2016
408 N° Ordine / Works order	407 N° Ordine cliente / Customer's order
95162862	PLESA
DDT	del / date
BOL 1616181	04/08/2016
Pratica / File no.	del / date
801/802/803 Prodotto / Product	Coil
Qualità / Steel grade	ASTM A36
Normativa / Specification	ASTM A36/A36 M

406 Cliente / Customer

METINVEST INTERNATIONAL SA
2, rue Vallin
1201 GENEVA
Switzerland

804 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 ITEM	B07 IDENTIFICATIVO PRODOTTO PRODUCT ID	B16 COLATA HEAT	B09/B11 DIMENSIONI DIMENSIONS [mm]	B12 PESO TEORICO [t] THEORETICAL WEIGHT	B07 LOTTO BATCH NO.	C70 STATO FORNITURA (a) DELIVERY CONDITION	C04 PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	C00 CAMPIONE SAMPLE	B05 TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	C00 CAMPIONE PWHT SAMPLE	B05 PWHT				C00 CAMPIONE Q+T SAMPLE	B05 Q+T				
											TEMPERATURA FINI °C END TEMPERATURE °C	VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE °C/h	PERMANENZA MIN HOLDING TIME Min	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C TEMPERATURE TREATMENT °C		TEMPERATURA (Q) °C TEMPERATURE °C	PERMANENZA (Q) Min HOLDING TIME Min	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE °C	RAFFREDDAMENTO °C/h COOLING RATE °C/h	
7	CL16/24899A	A1/02604818	9.53X1219	20,99	90126014	BO	AR	[A0678]												
8	CL16/24053A	A1/02605194	12.70X1219	20,68	90125523	BO	AR	[A0427]												
8	CL16/24896A	A1/02604818	12.70X1219	20,42	90126011	BO	AR	[A0675]												
9	CL16/24107A	A1/02605189	15.88X1219	20,54	90125635	BO	AR	[A0476]												

C71/C92 COMPOSIZIONE CHIMICA DI COLATA / HEAT CHEMICAL ANALYSIS

B07 COLATA HEAT	C71 C %	C72 Mn %	C73 Si %	C74 P %	C75 S %	C76 Cu %	C77 Ni %	C78 Cr %	C79 Mo %	C80 Al %	C81 V %	C82 Nb %	C83 Ti %	C84 Sn %	C85 Ce %	C86 N %	C87 B %	C88 H %	C89 Ceq1 % (D)	C90 Ceq2 % (D)	C91 Pcm % (D)
ASTM A36 Min																					
ASTM A36 Max	0,25	1,35	0,40	0,040	0,050																
A1/02604818	0,13	1,13	0,012	0,016	0,014	0,040	0,020	0,030	0,01	0,041	0,005	0,005	0,005			0,0060	0,0005	0,0006	0,32	0,33	0,19
A1/02605189	0,13	1,13	0,023	0,013	0,008	0,030	0,020	0,020	0,01	0,028	0,005	0,005	0,005			0,0060	0,0005	0,0005	0,32	0,33	0,19
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 CAMPIONE SAMPLE	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 2% TEST					
	C01 POSIZIONE (1) LOCATION	C02 POSIZIONE (2) LOCATION	C03 DIREZIONE (3) DIRECTION	C11 RAK [Mpa]	C12 RAK [Mpa]	C13 RAK [Mpa]	C14 RAK [Mpa]	C15 RAK [Mpa]	C16 RAK [Mpa]	C17 RAK [Mpa]	C18 RAK [Mpa]	C21 TEMPERATURA [°C]	C22 TEMPERATURA [°C]	C23 TEMPERATURA [°C]	C24 TEMPERATURA [°C]	C25 TEMPERATURA [°C]	C26 TEMPERATURA [°C]	C27 TEMPERATURA [°C]	C28 TEMPERATURA [°C]	C29 TEMPERATURA [°C]	C30 TEMPERATURA [°C]	C31 TEMPERATURA [°C]	C32 TEMPERATURA [°C]	C33 TEMPERATURA [°C]	C34 TEMPERATURA [°C]	C35 TEMPERATURA [°C]	C36 TEMPERATURA [°C]	
ASTM A36 Min 2.00 - 20.00																												
ASTM A36 Min 2.00 - 20.00																												
ASTM A36 Max 2.00 - 20.00																												

Coil has not been shipped

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	C41	C42	C43	C44	C81	C82	C83	C51	C52							
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE LOCATION (1)	POSIZIONE LOCATION (2)	DIREZIONE ORIENTATION (3)	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE [°C]	YIELD STRENGTH R _{0.2} [Mpa]	TENSILE STRENGTH R _m [Mpa]	RED/ELONGATION	FORMA PROVINO (4) SHAPE OF TEST PIECE	PROF. STRENGTH K ₁ [°]	LARGHEZZA WIDTH	DIREZIONE ORIENTATION	TEMPERATURA TEST TEMPERATURE [°C]	POSIZIONE LOCATION	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	DIREZIONE ORIENTATION	MANDRINO [mm]	ESITO RESULT	ANGOLO [°]	MEAN VALUE	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	INDIVIDUAL VALUES
AO427	12,70	2	P	T	20	466	30	371	P																	
AO476	15,88	2	P	T	20	456	28	327	P																	
AO675	12,70	2	P	T	20	463	27	357	P																	
AO678	9,53	2	P	T	20	470	30	365	P																	

C10 ASME 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
7 LOT 1 3/8" x 4'	A635 -0/+0,52	A635 -0/+38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	1/2 ASTM A635
8 LOT 1 1/2" x 4'	A635 -0/+0,60	A635 -0/+38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	1/2 ASTM A635
9 LOT 1 5/8" x 4'	A635 -0/+0,60	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		
Item 7: LOT 1 3/8" x 4'		
Item 8: LOT 1 1/2" x 4'		
Item 9: LOT 1 5/8" x 4'		
Z07	Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY	Z02
	TIMBRD DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE	

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