


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

	<p>(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) Ceq₁ = C + Mn/6 ; Ceq₂ = 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*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</p>
---	---

A03 N° Certificato / Certificate no.	Z02 Data / Date	<p>A04 Cliente / Customer</p> <p align="center">Metinvest International S.A. 2 RUE VALLIN 01201 GENEVA - SWITZERLAND Switzerland</p> <p align="center">Marcatura di prodotto / Marking of the product</p> <p>B06 PRODOTTO/ORDINE/N° INFORNAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ/MARCHIO DEL PRODUTTORE PRODUCT/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE/MANUFACTURER'S MARK</p>
100051	07/09/2018	
A08 N° Ordine / Works order	A09 N° Ordine cliente / Customer's order	
95183320	Plesa	
DDT	del / date	
BOL 1815662	06/09/2018	
Pratica / File no.	del / date	
B01/B02/B03		
Prodotto / Product	Coil	
Qualità / Steel grade	HSLAS 50CL.1	
Normativa / Specification	ASTM A1018	

B07	B07	B16	B09/B11	B12	B07	C70	B04	C00	B05	C00	B05 PWHT				C00	B05 Q+T							
ITEM	IDENTIFICATIVO PRODOTTO	COLATA HEAT	DIMENSIONI [mm]	PESO TEORICO [t]	BATCH NO.	PROCESSO ELAB. (A)	STATO FORNITURA (B)	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C)	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA INIZIO °C	VELOCITÀ RISCALDO C/h	HEATING RATE	TEMPERATURA TRATTAMENTO °C	CAMPIONE Q+T SAMPLE	PERMANENZA Min	PERMANENZA (T) Min	TEMPERATURA (T) °C	TEMPERATURA (Q) °C	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (Q) Min	RAFFREDDAMENTO COOLING	
11	CL18/26977A	A1/01806832	12.70X1524	24,62	90231473	BO	AR	[AP596]															


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)
HSLAS 50cl.1 Min											0,005	0,005	0,005								
HSLAS 50cl.1 Max	0,23	1,50		0,040	0,040																
A1/01806832	0,15	1,37	0,018	0,010	0,011	0,030	0,020	0,020	0,01	0,028	0,052	0,005	0,005			0,0070	0,0005	0,0006	0,38	0,40	0,23

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	C01	C02	C03	C11	C12	C13	C14	C15	C41	C02	C03	C42	C43	C02	C51	C52	C50	C01	C30	C31	C32	C53	C54
CAMPIONE SAMPLE	SPESORE PRODUCT THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE (3) ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	REH [Mpa] YIELD STRENGTH	RM [Mpa] TENSILE STRENGTH	A2% ELONGATION	REP 0.2 [Mpa] PROOF STRENGTH	FORMA PROVINO (4) SHAPE OF TEST PIECE	DIREZIONE (3) ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	DIREZIONE (3) ORIENTATION	MANDRINO [mm]	ANGOLO [°] MANDREL	ESTO (5) RESULT	POSIZIONE (2) LOCATION	METODO TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	MEDIA MEAN VALUE	Z% SINGOLI VALORI INDIVIDUAL	Z% VALORE MEDIO MEAN VALUE
HSLAS 50cl.1 Min 2.66 - 19.05																								
HSLAS 50cl.1 Min 2.66 - 19.05					20	450	20	340		L	0		0	0										
HSLAS 50cl.1 Max 2.66 - 19.05					20																			
AP596	12,70	2	P	T	20	578	22	425	P															

C10 ASTM A370-16 FIG. 3 AND FIG. 10

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
11	ASTM A635/A635M -0.28/0.28	ASTM A635/A635M -0/38	NESSUNA TOLL.	ASTM A635	EN 10051:2010
<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		
HSLAS50CL.1 SIUTABLE FOR ASTM A572 GR 50 TYPE1		
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 =**