

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

A02



(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  
 (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)  $Ceq_1 = C + Mn/6$  ;  $Ceq_2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$  ;  
 $Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B*5$   
 (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

A01

Società per azioni con socio unico soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V  
 Registered office: Via XII Ottobre, 3 - 16121 Genova, Italy  
 Phone +39 010 5762911 - Fax +39 010 5762990  
 Works: Via E. Fermi, 44 - 33058 San Giorgio di Nogaro UD, Italy  
 Phone +39 0431 629989 - Fax +39 0431 629985  
 Cap. Soc. Euro 300.120.000,00 i.v.  
 C.F., P.IVA e Iscr. Reg. Imp. GE 05956630965 - REA 437720/GE  
 http://tramet.al.metinvestholding.com

A06 Cliente / Customer

**METINVEST INTERNATIONAL S.A.**

**2 RUE VALLIN  
01201 GENEVA - SWITZERLAND 01201 CH**

**SVIZZERA**

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

B01/B02/B03

Prodotto / Product Lamiere / Hot rolled plates  
 Qualità / Steel grade A36  
 Normativa / Specification ASTM

B07	B07	B07	B09/B11	B12	B07	C70	B04	C00	B05	C00	B05 PWHT	C00	B05 Q+T	RAFFREDDAMENTO																	
ITEM	LAMIERA PLATE	N° INFORN. INTERNAL NUMBER	DIMENSIONI [mm]	MASSA TEORICA [t]	LOTTO BATCH NO.	STATO FORNITURA DELIVERY CONDITION	PROCESSO ELAB. (A) STEELMAKING PROCESS	CAMPIONE SAMPLE	TRATT. CAMPIONE (C) HEAT TREATMENT	CAMPIONE PWHT SAMPLE	TEMPERATURA INIZIO °C BEGINNING TEMPERATURE	TEMPERATURA FINE °C END TEMPERATURE	TEMPERATURA Q+T °C TEMPERATURE	PERMANENZA (T) Min HOLDING TIME	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (T) Min HOLDING TIME	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (Q) Min HOLDING TIME	TEMPERATURA (Q) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (Q) Min HOLDING TIME	TEMPERATURA (Q) °C TEMPERATURE	RAFFREDDAMENTO COOLING	PERMANENZA (T) Min HOLDING TIME	TEMPERATURA (T) °C TEMPERATURE				
9	1SX2870704A	1361436	25.40X1829X6096	2,22	525863	BO	AR	[AC489]																							
9	1SX2870704B	1361436	25.40X1829X6096	2,22	525863	BO	AR	[AC489]																							
9	1SX2870902A	1362113	25.40X1829X6096	2,22	525863	BO	AR	AC489																							
9	1SX2870902B	1362113	25.40X1829X6096	2,22	525863	BO	AR	AC489																							
9	1SX2870902C	1362113	25.40X1829X6096	2,22	525863	BO	AR	AC489																							
9	ESX0260201A	1361441	25.40X1829X6096	2,22	525839	BO	AR	AC473																							
9	ESX0260201B	1361441	25.40X1829X6096	2,22	525839	BO	AR	AC473																							
9	ESX0260201C	1361441	25.40X1829X6096	2,22	525839	BO	AR	AC473																							
9	ESX0260201D	1361441	25.40X1829X6096	2,22	525839	BO	AR	AC473																							
10	1SX5360104A	1361455	25.40X2438X6096	2,96	525843	BO	AR	[AC475]																							
10	1SX5360104B	1361455	25.40X2438X6096	2,96	525843	BO	AR	[AC475]																							
15	1SZ8200103A	1361452	50.80X1829X6096	4,45	525850	BO	AR	AC481																							

**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)
A36 Min 20.10 - 40.00		0,80																			
A36 Max 20.10 - 40.00	0,25	1,20	0,40	0,040	0,050																
A36 Min 40.10 - 65.00		0,80	0,15																		
A36 Max 40.10 - 65.00	0,26	1,20	0,40	0,040	0,050																
1SX287	0,14	1,05	0,22	0,009	0,003	0,030	0,020	0,020	<0,005	0,026	<0,005	<0,010	<0,005	<0,005	0,0000	0,0070	<0,0005	0,0002	0,32	0,32	0,20
1SX536	0,14	1,05	0,22	0,008	0,003	0,050	0,030	0,020	<0,005	0,023	<0,005	<0,010	<0,005	<0,005	0,0000	0,0080	0,0005	0,0002	0,32	0,32	0,21
1SZ820	0,15	1,08	0,24	0,012	0,002	0,050	0,030	0,040	<0,005	0,031	<0,005	<0,010	<0,005	<0,005	0,0000	0,0050	<0,0005	0,0002	0,33	0,34	0,22

**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)
ESX026	0,13	1,00	0,18	0,014	0,013	0,010	0,010	0,020	<0.005	0,033	0,003	0,003	0,003	<0.005	0,0000	0,0050	0,0004	0,0004	0,30	0,30	0,19

C00	CAMPIONE SAMPLE	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	C10	C41	C02	C03	C01	C42	C43	C02	C51	C52	C50	C01	C30	C31	C32	C53	C54			
		SPESORE LAMIERA PLATE THICKNESS	POSIZIONE (1) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	DIREZIONE (3) ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	REH [Mpa] YIELD STRENGTH	Rm [Mpa] TENSILE STRENGTH	ReH / Rm	A2% ELONGATION	Rp 0.2 [Mpa] SHAPE OF TEST PIECE	FORMA PROVINO (4) PROOF/YIELD STRENGTH	LARGHEZZA [mm] WIDTH	DIREZIONE (3) ORIENTATION	TEMPERATURA [°C] TEST TEMPERATURE	POSIZIONE (2) LOCATION	MEAN VALUE	MEDIA [J] SINGOLI VALORI [J] INDIVIDUAL VALUES	DIREZIONE (3) ORIENTATION	MANDRINO [mm] ANGLE	ANGOLO [°] RESULT	ESITO (5) LOCATION	POSIZIONE (2) LOCATION	METODO TEST METHOD	SINGOLI VALORI INDIVIDUAL VALUES	MEAN VALUE	Z% VALORE MEDIO Z% MEAN VALUE	Z% SINGOLI VALORI Z% INDIVIDUAL VALUES	
	A36 Min 20.10 - 155.00				20	250	400		20,0																				
	A36 Max 20.10 - 155.00				20		550																						
	AC473	25,40	2	P	T	20	305	466	34,0		P	10,00			P	0 0 0	0												
	AC475	25,40	2	P	T	20	308	465	36,0		P	10,00			P	0 0 0	0												
	AC481	50,80	2	D	T	20	294	463	38,1		C	10,00			P	0 0 0	0												
	AC489	25,40	2	P	T	20	292	452	38,0		P	10,00			P	0 0 0	0												

C10  
ASME SA-370 FIG. 3 AND FIG. 10 (FIG. 11 a 10x10mm)

Z01	ITEM	TOLLERANZA DI SPESORE TOLERANCE ON THICKNESS	TOLLERANZE DI LARGHEZZA TOLERANCE ON WIDTH	TOLLERANZE DI LUNGHEZZA TOLERANCE ON LENGTH	CONDIZIONI SUPERFICIALI SURFACE FINISH	PLANARITÀ FLATNESS
9	1" X 6' X 20'	ASTM A6/A6M -0.30/1.10	ASTM A6/A6M -0/+12	ASTM A6/A6M -0/+12	ASTM A6/A6M	ASTM A6/A6M
10	1" X 8' X 20'	ASTM A6/A6M -0.30/1.30	ASTM A6/A6M -0/+12	ASTM A6/A6M -0/+12	ASTM A6/A6M	ASTM A6/A6M
15	2" X 6' X 20'	ASTM A6/A6M -0.30/2.20	ASTM A6/A6M -0/+15	ASTM A6/A6M -0/+15	ASTM A6/A6M	ASTM A6/A6M

CERTIFICHIAMO che le lamiere elencate 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 plates are consistent with the order prescriptions: marking, inspection and measurement without objection.  
 DICHIARIAMO CHE LE LAMIERE SONO STATE CONTROLLATE IN ACCORDO ALLA NORMATIVA VIGENTE E CHE LE RADIAZIONI IONIZZANTI NON ECCEDONO IL VALORE DEL FONDO NATURALE.  
 WE DECLARE THAT THE PLATES WERE CONTROLLED ACCORDING TO STANDARD AND RADIATION DO NOT EXCEED THE NATURAL RADIATION.

Z06	Z07	Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY	Z02
	PRODUCED FROM CONTINOUS CAST SLAB AND HAVE A MINIMUM REDUCTION RATIO OF 3 TO 1. ACC. TO ASTM ED. 2013. FULLY KILLED, FINE GRAIN STEEL. Value of Mn maximum in derogation permitted up to 1.50%	TIMBRO DELL'ISPETTORE STAMP OF THE INSPECTION REPRESENTATIVE	METINVEST TRAMETAL S.p.a F. Andrian CQ Manager