


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

|  |  |
|--|--|
|   | <p>(A) PROCESSO DI ELABORAZIONE / STEELMAKING PROCESS: E = ELECTRIC ; BO = BASIC OXYGEN<br/>                 (B) STATO DI FORNITURA / DELIVERY CONDITION: AR = GREZZO DI LAMINAZIONE / AS ROLLED ;<br/>                 N* = LAMINAZIONE A TEMPERATURA CONTROLLATA / NORMALIZING ROLLING ;<br/>                 R = NORMALIZZATO / NORMALIZED at 910°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR ;<br/>                 R = RICOTTO / ANNEALED ;<br/>                 N+R = NORM. ALIZZATO + RINVENUTO / NORMALIZED + ANNEALED ;<br/>                 M = LAMINAZIONE TERMOMECCANICA / Thermomechanical rolling<br/>                 (C) TRATTAMENTO TERMICO DEL CAMPIONE / HEAT TREATMENT OF SAMPLE:<br/>                 N = 910°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR<br/>                 R = 650°C, 1,5 min/mm ; ARIA CALMA / STILL AIR<br/>                 (D) Ceq_1 = C + Mn/6 ; Ceq_2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15 ;<br/>                 Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B*5<br/>                 (1) POSIZIONE / LOCATION: 1 = TESTA / TOP ; 2 = PIEDE / BOTTOM<br/>                 (2) POSIZIONE / LOCATION: C = CUORE / 1/2 THICKNESS ; P = PELLE / SURFACE ; D = 1/4 SPESSORE / THICKNESS<br/>                 (3) DIREZIONE / DIRECTION: L = LONGITUDINALE / LONGITUDINAL ; T = TRASVERSALE / TRANSVERSE<br/>                 (4) FORMA DEL PROVINO / SHAPE OF TEST PIECE: P = PRISMATICO / PRISMATIC ; C = CILINDRICO / CYLINDRICAL<br/>                 (5) ESITO PROVA DI PIEGA / RESULT: OK = COMPLYING ; NO = NOT COMPLYING</p> |
| <p>A01 Società soggetta a direzione e coordinamento di Metinvest B.V<br/>                 Via Antonio Salieri, 36 - 37050 Valiese di Oppeano VR, Italy<br/>                 Phone +39 045 7133311 - Fax +39 39 045 7133394<br/>                 Cap. Soc. Euro 22.700.937,00 i.v. - P.IVA 03067420236<br/>                 C.F. e Reg. Imp. n. 13120560159 - REA 306151/VR<br/>                 http://valsider.metinvestholding.com</p> |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| A03 N° Certificato / Certificate no.<br>101250 | A02 Data / Date<br>20/09/2018                     | A06 Cliente / Customer<br><br><b>Metinvest International S.A.</b><br><b>2 RUE VALLIN</b><br><b>01201 GENEVA - SWITZERLAND</b><br>Switzerland<br><br>Marcatura di prodotto / Marking of the product<br>PRODOTTO/ORDINE/N° INFORNAMENTO/DIMENSIONI/QUALITÀ/MARCHIO DEL PRODUTTORE<br>PRODUCT/ORDER/INTERNAL N°/DIMENSIONS/STEEL GRADE/MANUFACTURER'S MARK |
| A08 N° Ordine / Works order<br>95183320        | A04 N° Ordine cliente / Customer's order<br>Plesa |   |
| DDT del / date<br>BOL 1816857 19/09/2018       |   |   |
| Pratica / File no.<br>del / date               |   |   |
| B01/B02/B03 Prodotto / Product<br>Coil         | Qualità / Steel grade<br>SS36 TYPE 1              |   |
| Normativa / Specification<br>ASTM A1018        |   |   |


| B07  | B07                                   | B16            | B09/B11                       | B12                                    | B07                | C70                                       | B04                                       | C00                | B05                                   | C00                | B05 PWHT                                   | C00  | B05 Q+T                |                           |
|------|---------------------------------------|----------------|-------------------------------|--|--------------------|---|---|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--|--|------------------------|---------------------------|
| ITEM | IDENTIFICATIVO PRODOTTO<br>PRODUCT ID | COLATA<br>HEAT | DIMENSIONI [mm]<br>DIMENSIONS | PESO TEORICO [g]<br>THEORETICAL WEIGHT | LOTTO<br>BATCH NO. | PROCESSO ELAB. (A)<br>STEELMAKING PROCESS | STATO FORNITURA (B)<br>DELIVERY CONDITION | CAMPIONE<br>SAMPLE | TRATT. CAMPIONE (C)<br>HEAT TREATMENT | CAMPIONE<br>SAMPLE | TEMPERATURA TRATTAMENTO °C<br>HEATING RATE | TEMPERATURA INIZIO °C<br>BEGINNING TEMPERATURE | CAMPIONE Q+T<br>SAMPLE | RAFFREDDAMENTO<br>COOLING |
| 8    | CL18/28163A                           | A1/01806765    | 9.53X1219                     | 20,80                                  | 90233438           | BO  | AR  | AQ563              |                                       |                    |  |  |                        |                           |

| 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<br>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) |  |
| SS36 Type 1 Min   |      |      |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |     |     |        |        |        |       |       |       |  |
| SS36 Type 1 Max   | 0,25 | 1,50 |       | 0,035 | 0,040 | 0,200 | 0,200 | 0,150 | 0,06 |       | 0,008 | 0,008 | 0,025 |     |     | 0,0140 |        |        |       |       |       |  |
| A1/01806765   | 0,11 | 1,16 | 0,025 | 0,017 | 0,012 | 0,040 | 0,020 | 0,030 | 0,01 | 0,032 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |     |     | 0,0070 | 0,0005 | 0,0005 | 0,30  | 0,32  | 0,18  |  |

| C00                             | PROVA DI TRAZIONE<br>TENSILE TEST |                           |                           |                              |           |              |                      |                        |                |  | PROVA DI RESILIZIA<br>IMPACT TEST - CHARPY V-NOTCH<br>TEST |                  |                  |                  |                           | PROVA DI PIEGA<br>BEND TEST |            |                    |                           |                       | PROVA DI DUREZZA<br>HARDNESS TEST   |            |   | PROVA DI STRIZIONE<br>Z% TEST    |  |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|--------------|----------------------|------------------------|----------------|--|--|------------------|------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------|---|----------------------------------|--|
|                                 | C01                               | C02                       | C03                       | C11                          | C12       | C13          | C14                  | C10                    | C41            | C02                                      | C03  | C01              | C42              | C43              | C02                       | C51                         | C52        | C50                | C01                       | C30                   | C31                                 | C32        | C53                                       | C54                              |  |
| CAMPIONE<br>SAMPLE              | SPESORE<br>PRODUCT THICKNESS      | POSIZIONE (1)<br>LOCATION | POSIZIONE (2)<br>LOCATION | DIREZIONE<br>ORIENTATION (3) | REH [Mpa] | REH/Rm [Mpa] | YIELD STRENGTH [MPa] | TENSILE STRENGTH [MPa] | ELONGATION A2" | FORMA PROVINO (A)<br>SHAPE OF TEST PIECE | PROOF STRENGTH [MPa]                                       | TEMPERATURA [°C] | TEMPERATURE [°C] | TEMPERATURE [°C] | POSIZIONE (2)<br>LOCATION | MANDRINO [mm]               | ANGOLO [°] | ESTO (5)<br>RESULT | POSIZIONE (2)<br>LOCATION | METODO<br>TEST METHOD | SINGOLI VALORI<br>INDIVIDUAL VALUES | MEAN VALUE | Z% SINGOLI VALORI<br>Z% INDIVIDUAL VALUES | Z% VALORE MEDIO<br>Z% MEAN VALUE |  |
| SS36 Type 1 Min<br>5.83 - 20.00 |                                   |                           |                           |                              |           |              |                      |                        |                |  |  |                  |                  |                  |                           |                             |            |                    |                           |                       |                                     |            |   |                                  |  |
| SS36 Type 1 Min<br>5.83 - 20.00 |                                   |                           |                           | 20                           | 365       | 21           | 250                  |                        |                | L  | 0  | 0                | 0                |                  |                           |                             |            |                    |                           |                       |                                     |            |   |                                  |  |
| SS36 Type 1 Max<br>5.83 - 20.00 |                                   |                           |                           | 20                           |           |              |                      |                        |                |  |  |                  |                  |                  |                           |                             |            |                    |                           |                       |                                     |            |   |                                  |  |
| AQ563                           | 9,53                              | 2                         | P                         | T                            | 20        | 488          | 38                   | 358                    | P              |  |  |                  |                  |                  |                           |                             |            |                    |                           |                       |                                     |            |   |                                  |  |

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

| Z01  |  |   |  |   |                       |
|--|--|---|--|---|-----------------------|
| ITEM   | TOLLERANZA DI SPESSORE<br>TOLERANCE ON THICKNESS | TOLLERANZE DI LARGHEZZA<br>TOLERANCE ON WIDTH | TOLLERANZE DI LUNGHEZZA<br>TOLERANCE ON LENGTH | CONDIZIONI SUPERFICIALI<br>SURFACE FINISH | PLANARITÀ<br>FLATNESS |
| 8  | ASTM A635/A635M -0.25/0.25                       | ASTM A635/A635M -0/32                         | 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.<br/>           WE CERTIFY that the above mentioned products are consistent with the order prescriptions: marking, inspection and measurement without objection.<br/>           DICHIARIAMO CHE I PRODOTTI SONO STATI CONTROLLATI IN ACCORDO ALLA NORMATIVA VIGENTE E CHE LE RADIAZIONI IONIZZANTI NON ECCEDONO IL VALORE DEL FONDO NATURALE.<br/>           WE DECLARE THAT THE PRODUCTS WERE CONTROLLED ACCORDING TO STANDARD AND RADIATION DO NOT EXCEED THE NATURAL RADIATION.</p> |  |   |  |   |                       |

| Z06                               |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| SS36 TYPE 1 SUITABLE FOR ASTM A36 |  |   |
| Z07                               | Z03 ENTE COLLAUDO / INSPECTION BODY                                | Z02   |
|                                   | TIMBRO DELL'ISPETTORE<br>STAMP OF THE INSPECTION<br>REPRESENTATIVE |  |

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