

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



(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 = RICOTTITO / 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) $Req_1 = C + Mn/6$; $Req_2 = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$;
 $Pcm = C + Si/30 + (Mn + Cu + Cr)/20 + Ni/60 + Mo/15 + V/10 + B/5$
 (1) POSIZIONE / LOCATION: 1 = TESTA / TOP ; 2 = PIEDE / BOTTOM
 (2) POSIZIONE / LOCATION: C = CUIRE / 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 Sailer, 36 - 37050 Vallesse di Oppeano VR, Italy
 Phone +39 045 7133311 - Fax +39 39 045 7133394
 Cap. Soc. Euro 22.700.937,00 Lv. - P.IVA 03067420236
 C.F. e Reg. Imp. n. 13120560159 - REA 306151/VR
 http://valsider.metinvestholding.com

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 55671 | 03/08/2016 |
| 95162916 | PLESA |
| DDT | del / date |
| BOL 1616099 | 02/08/2016 |
| Pratica / File no. | del / date |
| Prodotto / Product | Coil |
| Qualità / Steel grade | ASTM A36 |
| Normativa / Specification | ASTM A36/A36 M |

| | |
|--|--|
| Cliente / Customer | METINVEST INTERNATIONAL SA 2, rue Vallin 1201 GENEVA Switzerland |
| Marchatura di prodotto / Marking of the product | PRODOTTOR/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 | COLATA HEAT | DIMENSIONI [mm] | PESO TEORICO [t] | LOTTO BATCH NO. | STATO FORNITURA (B) | PROCESSO ELAB. (A) | CAMPIONE SAMPLE | TRATT. CAMPIONE (C) | CAMPIONE PWHT SAMPLE | TEMPERATURA INIZIO °C | VELOCITÀ RAFFREDDAMENTO °C/h | RAFFREDDAMENTO COOLING |
| 14 | CL16/24075A | A1/02605187 | 4.76X1219 | 21,12 | 90125605 | BO | AR | [AO444] | | | | | |


| 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 | Sb | Cu | Bi | B | H | Cas1 | Cas2 | Pcm |
| | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % (D) | % (D) | % (D) |
| ASTM A36 Min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASTM A36 Max | 0,25 | 1,35 | 0,40 | 0,040 | 0,050 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A1/02605187 | 0,13 | 1,12 | 0,011 | 0,016 | 0,010 | 0,030 | 0,020 | 0,030 | 0,01 | 0,032 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | | | 0,0080 | 0,0005 | 0,0004 | 0,32 | 0,33 | 0,19 |

| C00 | PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST | | | | | PROVA DI RESILIENZA IMPACT TEST - CHARTY V-NOTCH TEST | | | | | PROVA DI PIEGA BEND TEST | | | PROVA DI DUREZZA HARDNESS TEST | | PROVA DI STRIZIONE 2% TEST | | |
|-----------------|--------------------------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| | C01 | C02 | C03 | C04 | C05 | C06 | C07 | C08 | C09 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 | C16 | C17 | C18 |
| CAMPIONE SAMPLE | POSIZIONE (1) | POSIZIONE (2) | DIREZIONE (3) | TEMPERATURA [°C] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] | RELAZIONE [MPa] |
| ASTM A36 Min | | | | 20 | 400 | 23 | 250 | | | | | | | | | | | |
| ASTM A36 Max | | | | 20 | 550 | | | | | | | | | | | | | |
| AO444 | 4,76 | 2 | P | T | 20 | 463 | 23 | 339 | P | | | | | | | | | |

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

23

| 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 |
| 14 LOT 2 3/16" x 4' | -0/+0.38 | ASTM A568 -0/+32 | NESSUNA TOLL. | ASTM A568 | 1/2 ASTM A568 |
| 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 14: LOT 2 3/16" x 4' | | |
| Z07 | Z09 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 =**