

| | |
|---|---|
| IRCM - ISTITUTO RICERCA CONTROLLO MATERIALI S.R.L. Via dei Castagni 9 21048 Solbiate Arno VA | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 |
| | Revisione: 13 Data: 16/11/2021 |
| | Sede A pag. 1 di 3 |

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

Acciai basso legati/Low alloy steels, Acciai/Steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|-----------------------------|------------------|-----|
| Analisi chimica/Chemical analysis : Azoto/Nitrogen, Carbonio/Carbon, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Vanadio/Vanadium, Zolfo/Sulphur | ASTM A751-20 + ASTM E415-21 | OES | |

Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili/Stainless steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|---|--------------------|--------------------|-----|
| Prova di corrosione intergranulare in acido ossalico: classificazione delle microstrutture/Intergranular Corrosion Test in Oxalic acid: classification of etch structures | ASTM A262-15 Met A | Microscopia ottica | |

acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|---|--------------------|--------------------|-----|
| Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Attacco con sodio idrossido/Detecting detrimental intermetallic phase: Sodium Hydroxide Etch Test | ASTM A923-14 Met A | Microscopia ottica | |
| Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Resistenza alla corrosione con cloruro ferrico/Detecting detrimental intermetallic phase: Ferric chloride corrosion Test | ASTM A923-14 Met C | Gravimetria | |

Acciai inossidabili/Stainless steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|------------------------------|------------------|-----|
| Analisi chimica/Chemical analysis : Carbonio/Carbon, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Zolfo/Sulphur | ASTM A751-20 + ASTM E1086-14 | OES | |

Acciai inossidabili/Stainless steels, Leghe di acciaio/Steel alloys, Leghe di Nichel/Nickel alloys

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|---------------------------|----------------------------|-----|
| Resistenza al pitting con cloruro ferrico/Ferric chloride pitting test | ASTM G48-11(2020)e1 Met A | Gravimetria + esame visivo | |

Acciai/Steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|---|--------------------|-----|
| Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size | ISO 643:2019 - escluso/except cap. 6.3, 7.1.3 e 7.2 | Microscopia ottica | |
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | ISO 4969:2015 | Esame visivo | X |

Barre d'acciaio/Steel bars, Billette /Billets, Blumi/Blooms, Fucinati/Forgings

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|-----------------|------------------|-----|
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | ASTM E381-20 | Esame visivo | X |

Giunti saldati di materiali metallici/Welds of metallic materials

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|---|---|------------------|-----|
| Durezza Vickers/Vickers hardness (HV5 HV10) | EN ISO 9015-1:2011 | — | |
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | ASME IX QW 183:2019 , ASME IX QW 184:2019 , ASME IX QW 470:2019 + ASME IX QW 183:2019 , ASME IX QW 470:2019 + ASME IX QW 184:2019 | Esame visivo | |

| | |
|---|---|
| IRCM - ISTITUTO RICERCA CONTROLLO MATERIALI S.R.L. Via dei Castagni 9 21048 Solbiate Arno VA | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 |
| | Revisione: 13 Data: 16/11/2021 |
| | Sede A pag. 2 di 3 |

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Esame macroscopico/Macroscopic examination, Esame microscopico/Microscopic examination | EN ISO 17639:2013 + ISO/TR 16060:2003 + ASTM E407-07(2015)e1 | Esame visivo + Microscopia ottica |
| Prove di piegamento/Bend test (0° - 180°) | EN ISO 5173: 2010/A1:2011 - escluso/except Par. 6.2.2 | — |
| Prove di piegamento/Bend test (0° - 180°) | ASME IX QW 160:2019 | — |
| Prove di piegamento/Bend test (0° - 180°) | ASTM E190-14 | — |
| Prove di resilienza/Impact test (0-450J) | EN ISO 9016:2012 + EN ISO 148-1:2016 | — |
| Prove di resilienza/Impact test (0-450J) | ASME IX QW 170:2019 | — |
| Prove di trazione longitudinale/Longitudinal tensile test | ISO 5178:2019 + ISO 6892-1:2019 | Trazione |
| Prove di trazione trasversale sulle saldature/Transverse tensile test on welds (2÷1000 KN) | ISO 4136:2012 + ISO 6892-1:2019 | Trazione |
| Prove di trazione trasversale sulle saldature/Transverse tensile test on welds (2÷1000 KN) | ASME IX QW 150:2019 | Dinamometria |

Leghe di nichel con presenza di cromo/Nickel-Rich chromium-bearing alloys, Leghe di Nichel/Nickel alloys

| <i>Denominazione della prova / Campi di prova</i> | <i>Metodo di prova</i> | <i>Tecnica di prova</i> | <i>O&I</i> |
|---|-------------------------|-------------------------|----------------|
| Prova di corrosione intergranulare in acido solforico e solfato di ferro/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid and iron sulfate | ASTM G28-02(2015) Met A | Gravimetria | |

Materiali metallici ferrosi/Ferrous metallic materials

| <i>Denominazione della prova / Campi di prova</i> | <i>Metodo di prova</i> | <i>Tecnica di prova</i> | <i>O&I</i> |
|---|------------------------|-------------------------|----------------|
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | UNI 3138:1984 | Esame visivo | X |
| Esame microscopico/Microscopic examination | UNI 3137:1965 | Microscopia ottica | X |

Materiali metallici/Metallic materials

| <i>Denominazione della prova / Campi di prova</i> | <i>Metodo di prova</i> | <i>Tecnica di prova</i> | <i>O&I</i> |
|---|---|-------------------------|----------------|
| Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 2,5/187,5; HBW 10/3000) | ISO 6506-1:2014 | — | |
| Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 2,5/187,5; HBW 10/3000) | ASTM E10-18 - escluso/except 5.7 | — | |
| Durezza Rockwell/Rockwell hardness | EN ISO 6508-1:2016 | — | |
| Durezza Rockwell/Rockwell hardness | ASTM E18-20 - escluso/except 5.8 | — | |
| Durezza Vickers/Vickers hardness (HV5, HV10) | ISO 6507-1:2018 | — | |
| Durezza Vickers/Vickers hardness (HV5, HV10) | ASTM E92-17 | — | |
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | ASTM E340-15 | Esame visivo | X |
| Esame microscopico/Microscopic examination | ASTM E3-11(2017) + ASTM E407-07(2015)e1 | Microscopia ottica | X |
| Frazione di volume mediante sistematico conteggio manuale di punti/Volume Fraction by Systematic Manual Point Count | ASTM E562-19e1 | Microscopia ottica | |
| Prove di piegamento/Bend test (0°-180°) | ASTM E290-14 | — | |
| Prove di piegamento/Bend test (0°-180°) | ISO 7438:2020 | — | |
| Prove di resilienza su provetta Charpy/Charpy pendulum impact test (0÷450 J) | ISO 148-1:2016 | Pendolo di Charpy | |
| Prove di resilienza su provino intagliato/Notched bar impact test (0÷450 J) | ASTM E23-18 - escluso/except 8.4 | — | |

| | |
|---|---|
| IRCM - ISTITUTO RICERCA CONTROLLO MATERIALI S.R.L. Via dei Castagni 9 21048 Solbiate Arno VA | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 |
| | Revisione: 13 Data: 16/11/2021 |
| | Sede A pag. 3 di 3 |

| | | |
|---|-----------------|--------------|
| Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (3÷300 kN) | ISO 6892-1:2019 | Dinamometria |
|---|-----------------|--------------|

| | | |
|---|----------------|--------------|
| Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (3÷300 kN) | ASTM E8/E8M-21 | Dinamometria |
|---|----------------|--------------|

Materiali metallici/Metallic materials - solo/only Acciai/Steels

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|-----------------|------------------|-----|
| Durezza Brinell/Brinell Hardness, Durezza Rockwell/Rockwell hardness, Prova di allargamento/Expanding test, Prova di schiacciamento/ Flattening Test, Prove di piegamento/Bend test, Prove di resilienza/Impact test, Prove di trazione/Tensile testing (Prove di trazione 3÷300 kN; Durezza Brinell HBW 2,5/187,5; HBW 10/3000; Prove di resilienza 0÷450 J, Prove di Piegamento 0°-180°) | ASTM A370-20 | – | |

Materiali metallici/Metallic materials - solo/only Giunti saldati/Welded joint

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|-----------------|------------------|-----|
| Durezza Vickers/Vickers hardness (HV5, HV10) | ASTM E92-17 | – | |
| Esame macroscopico/Macroscopic examination | ASTM E340-15 | Esame visivo | |

Materiali metallici/Metallic materials - solo/only Material ferrosi/Ferrous Materials

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|--|---|-----------------------------|-----|
| Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size | ASTM E112-13 - escluso/except cap. 11, 12, 13 14, 15, 16 e 17 | Confronto con immagini tipo | |

Tubi in materiale metallico/Metallic Pipes

| Denominazione della prova / Campi di prova | Metodo di prova | Tecnica di prova | O&I |
|---|------------------|------------------|-----|
| Prova di espansione con mandrino /Drift expanding test (0÷500 kN) | EN ISO 8493:2004 | – | |
| Prova di schiacciamento/ Flattening Test | EN ISO 8492:2013 | – | |

Legenda

L'eventuale simbolo (1) in corrispondenza della matrice indica:matrice non prevista dal metodo ma assimilabile/matrix not provided for by the method but acceptable

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio.

L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accreditamento per la specifica attività riportata a fianco

