



## Prove accreditate con campo flessibile

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                                                                            | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA        | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                              | TECNICA DI PROVA                                        | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| Prova accreditata con campo flessibile | ACCIAI INOSSIDABILI, DUPLEX E LEGHE DI NICHEL STAINLESS STEEL, DUPLEX STAINLESS STEEL AND NICHEL ALLOYS | PROVA DI CORROSIONE DA CREVICE<br>CREVICE CORROSION TEST           | Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili                                                 |                                                         |                              |      |
| Prova correlata                        | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione da crevice / Crevice corrosion test            | ASTM G48-11(2015) Met. B, ASTM G48-11(2015) Met. D, ASTM G48-11(2015) Met. F                      | Corrosione in ferro-cloruro / Ferric chloride corrosion |                              | 0    |
| Prova accreditata con campo flessibile | ACCIAI INOSSIDABILI, DUPLEX E LEGHE DI NICHEL STAINLESS STEEL, DUPLEX STAINLESS STEEL AND NICHEL ALLOYS | PROVA DI CORROSIONE DA PITTING<br>PITTING CORROSION TEST           | Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili                                                 |                                                         |                              |      |
| Prova correlata                        | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione da pitting / Pitting corrosion test            | ASTM G48-11(2015) Met. A, ASTM G48-11(2015) Met. C, ASTM G48-11(2015) Met. E, ASTM A923-14 Met. C | Corrosione in ferro-cloruro / Ferric chloride corrosion |                              | 0    |
| Prova accreditata con campo flessibile | ACCIAI INOSSIDABILI, DUPLEX E LEGHE DI NICHEL STAINLESS STEEL, DUPLEX                                   | PROVA DI CORROSIONE INTERGRANULARE<br>INTERGRANULAR CORROSION TEST | Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili                                                 |                                                         |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                                                                            | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                             | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                       | TECNICA DI PROVA                                                                                | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
|                                               | <b>STAINLESS STEEL AND NICHEL ALLOYS</b>                                                                |                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                                 |                              |      |
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione intergranulare / Intergranular Corrosion Test                                                       | ASTM G28-02(2015) Met. B                                                                   | Corrosione da miscela di acidi-sali ossidanti / Mixed acid-oxidizing salt corrosion             |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione intergranulare / Intergranular Corrosion Test                                                       | ASTM A262-15 Pr. B, ASTM G28-02(2015) Met. A                                               | Corrosione in ferro solfato-acido solforico / Ferric sulfate-sulfuric acid corrosion            |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione intergranulare / Intergranular Corrosion Test                                                       | ASTM A262-15 Pr. C, ISO 3651-1:1998                                                        | Corrosione in acido nitrico / Nitric acid corrosion                                             |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili, Duplex e leghe di Nichel Stainless steel, Duplex Stainless steel and Nichel alloys | Prova di corrosione intergranulare / Intergranular Corrosion Test                                                       | ASTM A262-15 Pr. E, ISO 3651-2:1998 Met. A, ISO 3651-2:1998 Met. B, ISO 3651-2:1998 Met. C | Corrosione in rame-rame solfato-acido solforico / Copper-copper sulfate-sulfuric acid corrosion |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>ACCIAIO STEEL</b>                                                                                    | <b>DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI INCLUSIONI NELL'ACCIAIO (NMI) / DETERMINING THE INCLUSION CONTENT OF STEEL (NMI)</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                   |                                                                                                 |                              |      |
| Prova correlata                               | Acciaio Steel                                                                                           | Determinazione del contenuto di inclusioni nell'acciaio (NMI) / Determining the Inclusion Content of Steel (NMI)        | ASTM E 45-18a Met. A, ASTM E 45-18a Met. D, ISO 4967:2013 Met. A, ISO 4967:2013 Met. B     | Metodo microscopico / Microscopic method                                                        |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>ACCIAIO STEEL</b>                                                                                    | <b>DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE DI VOLUME DETERMINATION OF VOLUME FRACTION</b>                                         | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                   |                                                                                                 |                              |      |
| Prova correlata                               | Acciaio Steel                                                                                           | Determinazione della frazione di volume / Determination of volume fraction                                              | ASTM E 562-19e1, ISO 9042:1988                                                             | Conteggio sistematico e manuale dei punti / Systematic manual point count                       |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>ACCIAIO STEEL</b>                                                                                    | <b>PROVA DI CRICCATURA DA IDROGENO HYDROGEN INDUCED CRACKING TEST (HIC)</b>                                             | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                   |                                                                                                 |                              |      |
| Prova correlata                               | Acciaio Steel                                                                                           | Prova di criccatura da idrogeno / Hydrogen induced cracking test (HIC)                                                  | NACE TM0284-2016                                                                           | HIC causato da assorbimento di idrogeno da corrosione da solfuro                                |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                                                               | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                     | TECNICA DI PROVA                                                                    | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CAT. |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                               |                                                                                            |                                                                                            |                                                          | acquoso / HIC caused by hydrogen absorption from aqueous sulfide corrosion          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>ACCIAIO STEEL</b>                                                                       | <b>PROVA JOMINY JOMINY TEST</b>                                                            | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| Prova correlata                               | Acciaio Steel                                                                              | Prova Jominy / Jominy test                                                                 | ASTM A 255-20a, UNI EN ISO 642:2003                      | Durometro / Hardness tester                                                         | (10÷70 HRC , 100 ÷ 1000 HV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>LEGHE FERROSE E NON FERROSE (NI-CO-TI)<br/>FERROUS AND NON FERROUS ALLOY (NI-CO-TI)</b> | <b>SPETTROMETRIA AD EMISSIONE ATOMICA A SCINTILLA / SPARK ATOMIC EMISSION SPECTROMETRY</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| Prova correlata                               | Acciai al carbonio e bassoalegati Carbon and low alloy steel                               | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry        | ASTM E 415-17                                            | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,02 ÷ 1,1 ; Si 0,045 ÷ 0,73 ; Mn 0,175 ÷ 2 ; P 0,006 ÷ 0,062 ; S 0,001 ÷ 0,051 ; Cr 0,007 ÷ 8,14 ; Mo 0,0081 ÷ 1,199 ; Ni 0,006 ÷ 4,54 ; Al 0,0088 ÷ 0,093 ; Co 0,006 ÷ 0,1017 ; Cu 0,006 ÷ 0,5 ; V 0,003 ÷ 0,3 ; Nb 0,003 ÷ 0,12 ; Ti 0,001 ÷ 0,2 ; Sn 0,005 ÷ 0,055 ; As 0,003 ÷ 0,0593 ; Zr 0,01 ÷ 0,049 ; Ca 0,002 ÷ 0,0012 ; Sb 0,006 ÷ 0,0121 ; B 0,0004 ÷ 0,0059 ; N 0,01 ÷ 0,055)                                                                   | 0    |
| Prova correlata                               | Acciai al carbonio, bassoalegati e legati Carbon, low alloy and alloy steel                | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry        | PO 04-145 RC R11:2020                                    | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0018 ÷ 1,442 ; Mn 0,175 ÷ 2,1 ; Si 0,045 ÷ 0,73 ; P 0,0006 ÷ 0,062 ; S 0,0007 ÷ 0,051 ; Cr 0,0021 ÷ 10,84 ; Mo 0,0081 ÷ 1,199 ;27 ÷ 0,44 ; Ti 0,0005 ÷ 0,344 ; W 0,0016 ÷ 1,2 Ni 0,0051 ÷ 4,54 ; V 0,0029 ÷ 1 ; Cu 0,00027 ÷ 0,763 ; Al 0,0088 ÷ 1,2 ; Co 0,0019 ÷ 0,1017 ; Nb 0,002 ; Pb 0,00018 ÷ 0,0007 ; Sn 0,0045 ÷ 0,055 ; As 0,0022 ÷ 0,0593 ; B 0,00009 ÷ 0,0059 ; N 0,00027 ÷ 0,06 ; Zr 0,0011 ÷ 0,049 ; Ca 0,0009 ÷ 0,0012 ; Sb 0,0011 ÷ 0,0121) | 0    |
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili austenitici Austenitic stainless steel                                 | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry        | ASTM E 1086-14                                           | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0093 ÷ 0,157 ; Si 0,073 ÷ 0,9 ; Mn 0,0299 ÷ 2 ; P 0,0048 ÷ 0,041 ; S 0,003 ÷ 0,0308 ; Cr 17 ÷ 23 ; Mo 0,0124 ÷ 3 ; Ni 7,5 ÷ 13 ; Cu 0,01 ÷ 0,3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                               | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                  | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                         | TECNICA DI PROVA                                                                    | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CAT. |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Prova correlata                               | Acciai inossidabili austenitici Austenitic stainless steel | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry          | PO 04-145 RC R11:2020                                        | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0093 ÷ 0,157 ; Mn 0,0299 ÷ 8,46 ; Si 0,073 ÷ 4,18 ; P 0,0048 ÷ 0,041 ; S 0,00045 ÷ 0,0308 ; Cr 10,7 ÷ 28,49 ; Mo 0,0124 ÷ 6,75 ; Ni 0,492 ÷ 35,53 ; V 0,0169 ÷ 0,363 ; Cu 0,0082 ÷ 3,87 ; Al 0,0018 ÷ 1,183 ; Co 0,016 ÷ 0,323 ; Nb 0,0047 ÷ 1,09 ; Ti 0,002 ÷ 0,44 ; W 0,025 ÷ 1,15 ; Pb 0,000144 ÷ 0,0044 ; Sn 0,0027 ÷ 0,016 ; As 0,003 ÷ 0,019 ; B 0,0002 ÷ 0,0042 ; N 0,0037 ÷ 0,346 ; Ta 0,00027 ÷ 0,0033 ; Ca 0,0008 ÷ 0,0069 ; Sb 0,0009 ÷ 0,0011) | 0    |
| Prova correlata                               | Leghe di cobalto Cobalt alloy (Co)                         | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry          | PO 04-145 RC R11:2020                                        | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0576 ÷ 1,12 ; Mn 0,555 ÷ 1,72 ; Si 0,146 ÷ 0,76 ; P 0,0024 ÷ 0,0121 ; S 0,00036 ÷ 0,00044 ; Cr 17,5 ÷ 33,8 ; Mo 0,018 ÷ 6,97 ; Ni 0,0197 ÷ 19,04 ; V 0,01 ÷ 0,022 ; Cu 0,013 ÷ 0,028 ; Al 0,06 ÷ 0,152 ; Co 35,75 ÷ 70,8 ; Nb 0,013 ÷ 0,05 ; Ti 0,006 ÷ 0,008 ; W 2,15 ÷ 16,56 ; B 0,0008 ÷ 0,0011 ; Fe 0,0811 ÷ 16,75)                                                                                                                                    | 0    |
| Prova correlata                               | Leghe di nichel Nickel alloy (Ni)                          | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry          | PO 04-145 RC R11:2020                                        | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0012 ÷ 0,169 ; Mn 0,00027 ÷ 1,092 ; Si 0,0016 ÷ 0,97 ; P 0,00009 ÷ 0,0209 ; S 0,00017 ÷ 0,0098 ; Cr 0,00027 ÷ 24,6 ; Mo 0,0022 ÷ 30,8 ; Ni 37,1 ÷ 79,11 ; V 0,00007 ÷ 0,231 ; Cu 0,0002 ÷ 36,3 ; Al 0,001 ÷ 6,57 ; Co 0,00009 ÷ 12,99 ; Nb 0,0066 ÷ 5,84 ; Ti 0,0018 ÷ 3,3 ; W 0,0004 ÷ 3,56 ; Sn 0,0003 ÷ 0,0026 ; B 0,0002 ÷ 0,0187 ; N 0,00014 ÷ 0,189 ; Fe 0,0017 ÷ 42,2 ; Ta 0,00017 ÷ 0,127 ; Zr 0,0003 ÷ 0,079)                                     | 0    |
| Prova correlata                               | Leghe di titanio Titan alloy (Ti)                          | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry          | PO 04-145 RC R11:2020                                        | Spettrometria ad emissione atomica a scintilla / Spark Atomic Emission Spectrometry | (C 0,0045 ÷ 0,033 ; Si 0,022 ÷ 0,095 ; Mn 0,0014 ÷ 0,0081 ; Cr 0,0081 ÷ 0,059 ; Mo 0,0018 ÷ 2,156 ; Ni 0,0063 ÷ 0,0308 ; V 0,0018 ÷ 6,12 ; Cu 0,0014 ÷ 0,561 ; Al 5,02 ÷ 8,57 ; Nb 0,0081 ÷ 0,0099 ; Ti 75,159 ÷ 100 ; Sn 0,005 ÷ 2,222 ; N 0,002 ÷ 0,0089 ; Fe 0,0297 ÷ 0,616 ; Zr 0,0009 ÷ 4,39)                                                                                                                                                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI<br/>METALLIC MATERIALS</b>          | <b>ANALISI QUALITATIVA DI MICROSTRUTTURE<br/>QUALITATIVE ANALYSIS OF<br/>MICROSTRUCTURES</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle<br/>prove flessibili</b> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                            | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                                                          | TECNICA DI PROVA                                                                              | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Analisi qualitativa di microstrutture / Qualitative analysis of microstructures                                        | ASTM E3-11(2017)+ASTM E407-07(2015)e1, ASTM A262-15 Pr. A, ASTM A923-14 Met. A, EN ISO 17639:2013, NF A 05-150:1985 § 3 e § 4 | Metodo microscopico / Microscopic method                                                      |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>DETERMINAZIONE DEL GRADO DI BANDIFICAZIONE DELLE MICROSTRUTTURE DETERMINATION OF MICROSTRUCTURES BANDING DEGREE</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                      |                                                                                               |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Determinazione del grado di bandificazione delle microstrutture / Determination of microstructures banding degree      | ASTM E1268-19 eccetto § 1.3                                                                                                   | Metodo microscopico / Microscopic method                                                      |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>DETERMINAZIONE DELLA DIMENSIONE MEDIA DEL GRANO DETERMINATION OF AVERAGE GRAIN SIZE</b>                             | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                      |                                                                                               |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Determinazione della dimensione media del grano / Determination of average grain size                                  | ASTM E112-13, ISO 643:2019, NF EN ISO 643:2013, EN ISO 643:2013, ASTM E1382-97(2015)                                          | Metodo microscopico / Microscopic method                                                      |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>ESAME MACROGRAFICO MACROGRAPHIC EXAMINATION</b>                                                                     | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                      |                                                                                               |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Esame macrografico / Macrographic examination                                                                          | ASTM E381-20, ASTM E340-15, EN ISO 17639:2013, ASME IX-2019 QW-183, ASME IX-2019 QW-184, ISO 4969:2015                        | Metodo macroscopico / Macroscopic method                                                      |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>ESAME MEDIANTE REPLICA METALLOGRAFICA EXAMINATION BY METALLOGRAPHIC REPLICA</b>                                     | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                      |                                                                                               |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Esame mediante replica metallografica / Examination by metallographic replica                                          | ASTM E 1351-01 (2020), UNI 11373:2010                                                                                         | Repliche in acetato di cellulosa o film plastici / Cellulose acetate or plastic film replicas |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI ALLARGAMENTO, ESPANSIONE, BORDATURA RING EXPANDING TEST, DRIFT EXPANDING TEST, FLANGING TEST</b>           | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                      |                                                                                               |                              |      |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                           | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                                                                                             | TECNICA DI PROVA                                                                                                                                          | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA                        | CAT. |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di allargamento, espansione, bordatura / Ring expanding test, drift expanding test, flanging test, flaring test | ASTM A450/A450M-18a § 21, ASTM A450/A450M-18a § 22, ASTM A1016/A1016M-18a § 22, ASTM A1016/A1016M-18a § 23, EN ISO 8493:2004, EN ISO 8494:2013, EN ISO 8495:2013 | Pressa / Press                                                                                                                                            | (2000 kN ; 1000 mm)                                 | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI DUREZZA HARDNESS TEST</b>                                                                                 | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                     |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di durezza Brinell / Brinell hardness test                                                                      | ASTM E 10-18 eccetto § 5.7, EN ISO 6506-1:2014, EN ISO 6506-1:2006, ISO 9015-1:2001+ EN ISO 6506-1:2014                                                          | Durometro / Hardness tester                                                                                                                               | (31,8 ÷ 218 HBW 2,5/62,5; 95.5 ÷ 650 HBW 2,5/187,5) | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di durezza Rockwell / Rockwell hardness test                                                                    | ASTM E18-20 except § 5.8, EN ISO 6508-1:2016                                                                                                                     | Durometro / Hardness tester                                                                                                                               | (10÷70 HRC / 20÷100 HRB)                            | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di durezza Vickers / Vickers hardness test                                                                      | ASTM E384-17, ASTM E92-17, ISO 9015-1:2001+EN ISO 6507-1:2018, EN ISO 6507-1:2018, EN 1043-1:1996+EN ISO 6507-1:2018                                             | Durometro / Hardness tester                                                                                                                               | (100÷1000 HV)                                       | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI FRATTURA FRACTURE TEST</b>                                                                                | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                     |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di Frattura / Fracture test                                                                                     | ASME IX-2019 QW-182, ISO 9017:2017, EN ISO 8496:2013, UNI EN ISO 8496:2014, NF EN ISO 8496:2014                                                                  | colpi dinamici, applicare un carico premendo, applicare un carico per tensione / dynamic strokes, applying a load by pressing, applying a load by tension | (2000 kN ; 1000 mm)                                 | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI PIEGA BEND TEST</b>                                                                                       | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                     |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di Piega / Bend test                                                                                            | ASTM A370-20 § 15 e § A2.5.1.6 e § A2.5.1.7, ASTM A1058-19 § 13, ASTM E 290-14, ASTM E 190-14, ASME IX-2019 QW-160, ISO 5173:2009/Amd 1:2011, ISO                | Pressa con mandrini e stampi / Press with mandrel and die                                                                                                 |                                                     | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                                                                             | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                                                                                                                                                    | TECNICA DI PROVA                                                                                                    | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
|                                               |                                               |                                                                                                                                                                         | 7438:2020, EN ISO 7438:2005, NF EN ISO 7438:2005, EN 910:1996                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                              |      |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI RESILIENZA CHARPY CHARPY IMPACT TEST (2,5 ÷ 600 J)</b>                                                                                                      | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di resilienza Charpy / Charpy impact test                                                                                                                         | ASTM A 370-20 § 20÷29, ASTM E 23-18, ASTM A 1058-19 §18÷26, ASTM A 923-14 Met. B, ASME IX-2019 QW-170, ISO 148-1:2016, ISO 9016:2012, NF EN 10045-1:1990, NF EN ISO 148-1:2011, NF EN ISO 148-1:2017, EN ISO 148-1:2011 | Pendolo / Pendulum                                                                                                  | (2,5 ÷ 600 J)                | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI SCHIACCIAMENTO FLATTENING TEST</b>                                                                                                                          | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di Schiacciamento / Flattening test, reverse flattening                                                                                                           | ASTM A450/A450M-18a § 19, ASTM A450/A450M-18a § 20, ASTM A530/A530M-18 § 21, ASTM A1016/A1016M-18a § 19, ASTM A1016/A1016M-18a § 20, ASTM A999/A999M-18 § 21, EN ISO 8492:2013, NF EN ISO 8492:2014, EN ISO 8492:2004   | Pressa / Press                                                                                                      | (2000 kN ; 1000 mm)          | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI SULPHIDE STRESS CORROSION CRACKING A TEMPERATURA E PRESSIONE AMBIENTE SULPHIDE STRESS CORROSION CRACKING TEST AT AMBIENT TEMPERATURE AND PRESSURE (SSC)</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici / Metallic materials      | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC)      | NACE TM0177-2016 Met. C, EFC 16 3rd Ed. Met. C + ASTM G38-01(2013), EFC 16 3rd Ed. Met. C + ISO 7539-5:1989                                                                                                             | Ambiente acquoso contenente solfuro di idrogeno + C-Ring / Aqueous environment containing hydrogen sulfide + C-Ring |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC)      | NACE TM0177-2016 Met.B, EFC 16 3rd Ed. Met. B + ASTM G39-99(2016), EFC 16 3rd Ed. Met. B + EN ISO 7539-2:1995                                                                                                           | Ambiente acquoso contenente solfuro di idrogeno + 3-point bending / Aqueous                                         |                              | 0    |

| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                  | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                                                                        | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TECNICA DI PROVA                                                                                                                      | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
|                                               |                                               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | environment containing hydrogen sulfide + 3-point bending                                                                             |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC) | NACE TM0177-2016 Met. A, EFC 16 3rd Ed. Met. A + NACE TM0177-2016 Met. A, EFC 16 3rd Ed. Met. A + ASTM G49-85(2019)                                                                                                                                                                                                              | Ambiente acquoso contenente solfuro di idrogeno + proof ring / Aqueous environment containing hydrogen sulfide + proof ring           |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC) | NACE TM0177-2016 Met. B + ASTM G39-99(2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ambiente acquoso contenente solfuro di idrogeno + 4-point bending / Aqueous environment containing hydrogen sulfide + 4-point bending |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC) | EN ISO 7539-2:1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3-point bending                                                                                                                       |                              | 0    |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di sulphide stress corrosion cracking a temperatura e pressione ambiente / Sulphide stress corrosion cracking test at ambient temperature and pressure (SSC) | NACE TM0316-2016, EN ISO 7539-2:1995                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4-point bending                                                                                                                       |                              | 0    |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI TRAZIONE A TEMPERATURA AMBIENTE TENSILE TEST AT ROOM TEMPERATURE(0 ÷ 1200 KN)</b>                                                                      | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials        | Prova di trazione a temperatura ambiente / Tensile test at room temperature(0 ÷ 1200 KN)                                                                           | ASTM A 370-20 §6÷14 e § A1.3 e § A2.2 e § A3.2, ASTM A 1058-19 § 5÷12, ASTM E 8/E 8M-16ae1, ASTM A770/A770M-03(2018), ASME IX-2019 QW-150, ISO 6892-1:2019, EN 10164:2018,ISO 5178:2019, ISO 4136:2012 + ISO 6892-1:2019,ISO 4136:2012 + ISO 6892-1:2009 , EN 10002-1:2001, NF EN ISO 6892-1:2009, NF EN ISO 6892-1:2016, EN ISO | Prova di trazione / Tensile test                                                                                                      | (0 ÷ 1200kN)                 | 0    |



| PROVE ACCREDITATE CON CAMPO FLESSIBILE        | MATERIALE / PRODOTTO/MATRICE                      | MISURANDO / PROPRIETA' MISURATA / DENOMINAZIONE DELLA PROVA                                                    | METODO DI PROVA ED ANNO DI EMISSIONE                                                         | TECNICA DI PROVA                                  | CAMPO DI MISURA E/O DI PROVA | CAT. |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|------|
|                                               |                                                   |                                                                                                                | 6892-1:2009, EN 895:1995, NF EN 10002-1:1990                                                 |                                                   |                              |      |
| <b>Prova accreditata con campo flessibile</b> | <b>MATERIALI METALLICI<br/>METALLIC MATERIALS</b> | <b>PROVA DI TRAZIONE A TEMPERATURA ELEVATA TENSILE TEST AT ELEVATED TEMPERATURE (60 ÷ 1000°C ; 0 ÷ 250 KN)</b> | <b>Vedere elenco dei dettagli delle prove flessibili</b>                                     |                                                   |                              |      |
| Prova correlata                               | Materiali metallici Metallic materials            | Prova di trazione a temperatura elevata / Tensile test at elevated temperature                                 | ASTM E 21-20, ISO 6892-2:2018, NF EN ISO 6892-2:2011 B1, EN 10002-5:1991, EN ISO 6892-2:2011 | Prova di trazione in forno / Tensile test in oven | (60 ÷ 1000°C ; 0 ÷ 250 kN)   | 0    |

Documento prodotto sotto la responsabilita' del laboratorio  
25-02-2021 - Revisione 6