

FORGE FEDRIGA S.r.l. via Cavalier Andrea Bellicini, 12 25040 Berzo Inferiore BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: 16	Data: 24/10/2024
	Sede A	pag. 1 di 4

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

Acciai basso legati/Low alloy steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Analisi chimica/Chemical analysis : Alluminio/Aluminium, Antimonio/Antimony, Arsenico/Arsenic, Azoto/Nitrogen, Boro/Boron, Calcio/Calcium, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Niobio/Niobium, Piombo/Lead, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Tungsteno/Tungsten, Vanadio/Vanadium, Zirconio/Zirconium, Zolfo/Sulphur	ASTM A751-21 + ASTM E415-21	OES	

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 : Alluminio/Aluminium, Arsenico/Arsenic, Azoto/Nitrogen, Boro/Boron, Calcio/Calcium, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Niobio/Niobium, Piombo/Lead, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Vanadio/Vanadium, Zolfo/Sulphur	ASTM E415-21	OES	

Acciai inossidabili austenitico/Austenitic 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 E1086-22	OES	

Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido nitrico/Intergranular Corrosion Test in Nitric Acid (-)	UNI EN ISO 3651-1:2000	Gravimetria	

Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/austenitici (duplex)/Ferritic/austenitic (duplex) stainless steels, Acciai inossidabili ferritici/Stainless ferritic steels

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (16%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (16%) and copper sulfate	UNI EN ISO 3651-2:2000/EC1:2002 Met A	Esame visivo	

Acciai inossidabili austenitico/Austenitic stainless steels, Acciai inossidabili non austenitici (1)/Non austenitic stainless (1)

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 A751-21 + ASTM E1086-22	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 nitrico/Intergranular Corrosion Test in Nitric Acid	ASTM A262-15(2021) Met C	Gravimetria	
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico e solfato di ferro/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid and iron sulfate	ASTM A262-15(2021) Met B	Gravimetria	

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

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

FORGE FEDRIGA S.r.l. via Cavalier Andrea Bellicini, 12 25040 Berzo Inferiore BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: 16	Data: 24/10/2024
	Sede A	pag. 2 di 4

Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Attacco con sodio idrossido/Detecting detrimental intermetallic phase: Sodium Hydroxide Etch Test	ASTM A923-23 Met A	Microscopia ottica
--	--------------------	--------------------

Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Prove di resilienza Charpy/Detecting detrimental intermetallic phase: Charpy Impact Test (0÷450J)	ASTM A923-23 Met B	Pendolo di Charpy
--	--------------------	-------------------

Determinazione delle fasi intermetalliche dannose: Resistenza alla corrosione con cloruro ferrico/Detecting detrimental intermetallic phase: Ferric chloride corrosion Test	ASTM A923-23 Met C	Gravimetria
---	--------------------	-------------

Microstrutture/Microstructure	ISO 17781:2017 - solo/only Par. 5.2	Microscopia ottica
-------------------------------	-------------------------------------	--------------------

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(2021) Met A	Microscopia ottica	
---	--------------------------	--------------------	--

Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (16%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (16%) and copper sulfate	ASTM A262-15(2021) Met E	Esame visivo	
--	--------------------------	--------------	--

Acciai inossidabili/Stainless steels, 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 (100x)	UNI EN ISO 643:2020 - solo/only par 7.1.2; par 7.1.3; par 7.2.1 (escluso par 6.4.3)	Microscopia ottica	
---	---	--------------------	--

Esame microscopico/Microscopic examination (50x; 100x; 200x; 400x; 500x; 1000x)	NF A05-150:1985	Microscopia ottica	
---	-----------------	--------------------	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (50x, 100x, 200x, 400x, 500x, 1000x)	ISO 4967:2013 - solo/only met A e B	Confronto con immagini tipo	
--	-------------------------------------	-----------------------------	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions (50x, 100x, 200x, 400x, 500x, 1000x)	ASTM E45-18a(2023) - solo/only met A e D	Microscopia ottica	
--	--	--------------------	--

Barre d'acciaio/Steel bars, Billette /Billets

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASTM A604/A604M-07(2022)	Esame visivo	
--	--------------------------	--------------	--

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 E381-22	Esame visivo	
--	--------------	--------------	--

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

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

Prova di corrosione intergranulare in acido solforico e solfato di ferro/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid and iron sulfate (-)	ASTM G28-22 Met A	Gravimetria	
---	-------------------	-------------	--

Leghe di Nichel/Nickel alloys

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

FORGE FEDRIGA S.r.l. via Cavalier Andrea Bellicini, 12 25040 Berzo Inferiore BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: 16	Data: 24/10/2024
	Sede A	pag. 3 di 4

Alluminio/Aluminium, Boro/Boron, Carbonio/Carbon, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Ferro/Iron, Fosforo/Phosphorus, Magnesio/Magnesium, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Niobio/Niobium, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Tungsteno/Tungsten, Vanadio/Vanadium, Zolfo/Sulphur

ASTM E3047-22 OES

Determinazione delle fasi intermetalliche deleterie/Detection of detrimental intermetallic phase

API 6ACRA 2015 par 4.2.2.3 Microscopia ottica

Esame macroscopico/Macroscopic examination

API 6ACRA 2015 par 4.2.1 + ASTM A604/A604M-07(2022) Esame visivo

Leghe metalliche/Metallic alloys, Materiali metallici/Metallic materials - solo/only Par. 8.5, 8.6, 8.9, 8.13

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Esame macroscopico/Macroscopic examination (-)	ASTM E340-23	Esame visivo	

Materiali metallici/Metallic materials

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Azoto/Nitrogen, Boro/Boron, Cromo/Chromium, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Niobio/Niobium, Rame/Copper, Tungsteno/Tungsten, Vanadio/Vanadium, Zolfo/Sulphur (Cromo/Chromium (14,90÷17,0)% + (23,0÷26,64)%; Nichel/Nickel (4,63÷7,5)% + (13,0÷30,88)%; Molibdeno/Molybdenum (3,0÷6,12)%; Rame/Copper (0,30÷3,46)%; Zolfo/Sulphur (0,0005÷0,003)%; Azoto/Nitrogen (0,017÷0,235)%; Boro/Boron (0,0004÷0,0072)%; Niobio/Niobium (0,026÷0,469)%; Tungsteno/Tungsten (0,419÷0,779); Vanadio/Vanadium (0,044÷0,188)%;	MI-PT27 Rev.8 Anno 2024 (Determinazione composizione chimica acciai alto legati con tecnica O.E.S)	OES	
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (100x, 200x, 400x, 500x)	ASTM E930-18 - solo/only Par. 6,2 ; Par. 6,3	Microscopia ottica	
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (100x, 200x)	ASTM E1181-02(2023)	Microscopia ottica	
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size (100x)	ASTM E112-24 - solo/only par. 10; par. 11; par. 13; par. 17.5; par. 17.6	Microscopia ottica	
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 10/3000 HBW 2,5/187,5)	EN ISO 6506-1:2014, UNI EN ISO 6506-1:2015		
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 10/3000 HBW 2,5/187,5)	ASTM E10-23 - escluso/except par 5.7		
Durezza Brinell/Brinell Hardness, Durezza Rockwell/Rockwell hardness, Prove di resilienza/Impact test, Prove di trazione/Tensile testing (Prove di resilienza 0÷450 J; Prove di trazione 0÷400 kN)	ASTM A370-24		
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRC)	EN ISO 6508-1:2023, ISO 6508-1:2023, UNI EN ISO 6508-1:2024		
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRC)	ASTM E18-24 - escluso/except par 5.8		
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10; HV30)	EN ISO 6507-1:2023, ISO 6507-1:2023, UNI EN ISO 6507-1:2023 - solo/only Allegato H		
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10; HV30)	ASTM E92-23		
Esame macroscopico/Macroscopic examination (-)	NF A05-152:1984	Esame visivo	

FORGE FEDRIGA S.r.l. via Cavalier Andrea Bellicini, 12 25040 Berzo Inferiore BS	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: 16	Data: 24/10/2024
	Sede A	pag. 4 di 4

Esame microscopico/Microscopic examination (50x, 100x, 200x, 400x, 500x, 1000x)	ASTM E3-11(2017) + ASTM E407-23	Microscopia ottica
Frazione di volume mediante sistematico conteggio manuale di punti/Volume Fraction by Systematic Manual Point Count (0÷100 %)	ASTM E562-19e1	Microscopia ottica
Prove di resilienza su provetta Charpy/Charpy pendulum impact test (0÷450 J (Temperatura di prova :-196°C; intervallo (-80;+60)°C)	EN ISO 148-1:2016, ISO 148-1:2016, UNI EN ISO 148-1:2016	Pendolo di Charpy
Prove di resilienza su provino intagliato/Notched bar impact test (0÷450 J; Temperatura di prova :-196°C; intervallo (-80;+60)°C)	ASTM E23-18, ASTM E23-23, ASTM E23-23a, ASTM E23-24	Pendolo di Charpy
Prove di resilienza/Impact test (0÷450J; Temperatura di prova :-196°C; intervallo (-80;+60)°C)	EN 10045-1:1990, UNI EN 10045-1:1992	—
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (0÷300 kN)	EN 10002-1:2001, UNI EN 10002-1:1992	—
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (0÷300 kN)	ASTM E8/E8M-24	Trazione
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (0÷300 kN)	EN ISO 6892-1:2009, EN ISO 6892-1:2016, EN ISO 6892-1:2019, ISO 6892-1:2009, ISO 6892-1:2016, ISO 6892-1:2019, UNI EN ISO 6892-1:2009, UNI EN ISO 6892-1:2016/EC1:2018, UNI EN ISO 6892-1:2020	Trazione
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (Forza (0 - 300)KN ; Temperatura (+50°C ; +850°C))	EN ISO 6892-2:2011, EN ISO 6892-2:2018, ISO 6892-2:2011, ISO 6892-2:2018, UNI EN ISO 6892-2:2011, UNI EN ISO 6892-2:2018	Trazione
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (Forza (0 - 300)KN; +50°C - +850°C)	ASTM E21-20	Trazione
Prove di trazione a temperatura elevata/Tensile testing at elevated temperature (Forza (0 , 300KN) ; Temperatura (+50°C , +850°C))	EN 10002-5:1991	—

Legenda/Note

Il simbolo (1), se presente, indica: "Materiale/Prodotto/Matrice" non previsto dal metodo ma assimilabile/The symbol (1), if present, means: Material/Product/Matrix not provided for by the method but acceptable
Per la definizione della "categoria" di prova indicata nel titolo, si veda il Regolamento Generale ACCREDIA RG-02/For the definition of the test "category" indicated in the title, see ACCREDIA General Regulation RG-02.

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/The QRcode allows to directly access to the website www.accredia.it to verify the validity of the test list and of the accreditation certificate issued to the laboratory.

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/Any "X" symbol in the "O&I" column indicates that the laboratory is also accredited to provide opinions and interpretations based on the results of the specific marked tests.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accREDITAMENTO per la specifica attività riportata a fianco/Any symbol (*) indicates that a suspension of accreditation is active for the specific activity shown next to it.

