

<b>Laboratorio Forgerossi Research</b> Via dell'Artigianato 18 36010 Velo D'Astico VI	Numero di accreditamento: <b>1422 L Sede A</b>	
	Revisione: <b>14</b>	Data: <b>22/01/2021</b>
	pag. <b>1</b> di <b>4</b>	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: 0

### Acciai basso legati/Low alloy steels, Acciai/Steels

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
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, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Stagno/Tin, Titanio/Titanium, Vanadio/Vanadium, Zirconio/Zirconium, Zolfo/Sulphur (Aluminum 0 to 0.093 Antimony 0 to 0,027 Arsenic 0 to 0.1 Boron 0 to 0.007 Calcium 0 to 0.003 Carbon 0 to 1.1 Chromium 0 to 8.2 Cobalt 0 to 0.20 Copper 0 to 0.5 Manganese 0 to 2.0 Molybdenum 0 to 1.3 Nickel 0 to 5.0 Niobium 0 to 0.12 Nitrogen 0 to 0.015 Phosphorous 0 to 0.085 Silicon 0 to 1.54 Sulfur 0 to 0.055 Tin 0 to 0.061 Titanium 0 to 0.3 Vanadium 0 to 0.3 Zirconium 0 to 0.05)	ASTM E415-17	OES	

### Acciai inossidabili austenitico ed austeno-ferritico/Austenitic and austenitic-ferritic stainless steels - escluso/except Acciaio inossidabile austenitico/Austenitic stainless steel

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</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: Prove di resilienza Charpy/Detecting detrimental intermetallic phase: Charpy Impact Test	ASTM A923-14 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 A923-14 Met C	Gravimetria	
Microstrutture/Microstructure	ISO 17781:2017 - solo/only par 5.2	Microscopia ottica	

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Prova di corrosione intergranulare in acido nitrico/Intergranular Corrosion Test in Nitric Acid	ASTM A262-15 Met C	Gravimetria	
Prova di corrosione intergranulare in acido ossalico/Intergranular Corrosion Test in Oxalic acid	ASTM A262-15 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 sulfates	ASTM A262-15 Met E	Esame visivo	
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico e solfato di ferro/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid and iron sulfates	ASTM A262-15 Met B	Gravimetria	

### Acciai inossidabili/Stainless steels

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Carbonio/Carbon, Cromo/Chromium, Fosforo/Phosphorus, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Rame/Copper, Silicio/Silicon, Zolfo/Sulphur (Carbon 0,0005 to 0,25, Chromium 17,0 to 23,0, Phosphorus 0,0033 to 0,15, Manganese 0,01 to 2,0, Molybdenum 0,01 to 3,0, Nickel 7,5 to 13,0, Copper 0,01 to 0,30, Silicon 0,01 to 0,90, Sulfur 0,003 to 0,065)	ASTM E1086-14	OES	
Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (16%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (16%) and copper sulfates	UNI EN ISO 3651-2:2000/EC1:2002 Met A	Esame visivo	

<b>Laboratorio Forgerossi Research</b>  Via dell'Artigianato 18 36010 Velo D'Astico VI	Numero di accreditamento: <b>1422 L Sede A</b>	
	Revisione: <b>14</b>	Data: <b>22/01/2021</b>
	pag. <b>2</b> di <b>4</b>	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Prova di corrosione intergranulare in acido solforico (35%) e solfato di rame/Intergranular Corrosion Test in sulfuric acid (35%) and copper sulfate	UNI EN ISO 3651-2:2000/EC1:2002 Met B	Esame visivo
--	---------------------------------------	--------------

Resistenza al crevice con cloruro ferrico/Ferric chloride crevice test	ASTM G48-11(2020)e1 Met B	Gravimetria + esame visivo
--	---------------------------	----------------------------

Resistenza al pitting con cloruro ferrico/Ferric chloride pitting test	ASTM G48-11(2020)e1 Met A	Gravimetria + esame visivo
--	---------------------------	----------------------------

Temperatura critica di pitting/Critical pitting temperature test	ASTM G48-11(2020)e1 Met E	Gravimetria
--	---------------------------	-------------

#### Acciai/Steels

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size	UNI EN ISO 643:2020	Microscopia ottica	
--	---------------------	--------------------	--

Prove di temprabilità mediante tempra ad un'estremità (Jominy test)/Hardenability test by the end-quench (Jominy test)	UNI EN ISO 642:2003	—	
--	---------------------	---	--

Prove di temprabilità mediante tempra ad un'estremità (Jominy test)/Hardenability test by the end-quench (Jominy test)	ASTM A255-20a	—	
--	---------------	---	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions	UNI 3244:1980	Confronto con immagini tipo	
---	---------------	-----------------------------	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions	ASTM E45-18a - solo/only Met A e D	Confronto con immagini tipo	
---	------------------------------------	-----------------------------	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions	DIN 50602:1985	Confronto con immagini tipo	
---	----------------	-----------------------------	--

Valutazione delle inclusioni non metalliche/Micrografic method examination of non metallic inclusions	ISO 4967:2013 - solo/only Met A e B	Confronto con immagini tipo	
---	-------------------------------------	-----------------------------	--

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASTM E381-20	Esame visivo	
--	--------------	--------------	--

#### Fucinati di acciaio austenitico/Austenitic steel forgings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	ASTM A745/A745M-20	Ultrasuoni	
---	--------------------	------------	--

#### Fucinati di acciaio ferritico o martensitico/Ferritic or martensitic steel forgings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	UNI EN 10228-3:2016	Ultrasuoni	
---	---------------------	------------	--

#### Fucinati di acciaio inossidabile austenitico ed austeno-ferritico/Austenitic and austenitic-ferritic stainless steel forgings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	UNI EN 10228-4:2016	Ultrasuoni	
---	---------------------	------------	--

#### Fucinati di acciaio/Steel forgings

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
---	------------------------	-------------------------	----------------

Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	ASTM A388/388M-19	Ultrasuoni	
---	-------------------	------------	--

#### 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&amp;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	
---	-------------------------	-------------	--

<b>Laboratorio Forgerossi Research</b>  Via dell'Artigianato 18 36010 Velo D'Astico VI	Numero di accreditamento: <b>1422 L Sede A</b>
	Revisione: <b>14</b> Data: <b>22/01/2021</b>
	pag. <b>3</b> di <b>4</b> UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

#### 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&amp;I</i>
Esame macroscopico/Macroscopic examination	UNI 3138:1984	Esame visivo	
Esame microscopico/Microscopic examination	UNI 3137:1965	Microscopia ottica	

#### Materiali metallici/Metallic materials

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Contenuto percentuale di una fase con metodo dell'analisi d'immagine/Determining the inclusion or second-phase constituent content by automatic image analysis	ASTM E1245-03(2016)	Microscopia ottica	
Determinazione della dimensione media del grano/Determining average grain size	ASTM E112-13	Confronto con immagini tipo	
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 2,5/187,5; HBW 10/3000, HBW 2.5/62.5)	UNI EN ISO 6506-1:2015	_	
Durezza Brinell/Brinell Hardness (HBW 2,5/187,5; HBW 10/3000, HBW 2.5/62.5)	ASTM E10-18 - escluso/except par 5.7	_	
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRC; HRB)	UNI EN ISO 6508-1:2016	_	
Durezza Rockwell/Rockwell hardness (HRC; HRB)	ASTM E18-20 - escluso/except par 5.8	_	
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10; HV1; HV0,1)	UNI EN ISO 6507-1:2018	_	
Durezza Vickers/Vickers hardness (HV10; HV1; HV0,1)	ASTM E92-17	_	
Esame macroscopico/Macroscopic examination	ASTM E340-15	Esame visivo	
Esame microscopico/Microscopic examination	ASTM E3-11(2017) + ASTM E407-07(2015)e1	Microscopia ottica	
Frazione di volume mediante sistematico conteggio manuale di punti/Volume Fraction by Systematic Manual Point Count	ASTM E562-19e1	Microscopia ottica	
Prove di resilienza su provetta Charpy/Charpy pendulum impact test	UNI EN ISO 148-1:2016	Pendolo di Charpy	
Prove di resilienza su provino intagliato/Notched bar impact test (2,5 ÷ 500J)	ASTM E23-18	_	
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (5 ÷ 250kN)	UNI EN ISO 6892-1:2020	Dinamometro	
Prove di trazione a temperatura ambiente/Tensile testing at room temperature (5 ÷ 250kN)	ASTM E8/E8M-16ae1	Dinamometro	
Spaziatura dell'austenite/Austenite spacing	ASTM E112-13 - solo/only par 17	_	

<b>Laboratorio Forgerossi Research</b>  Via dell'Artigianato 18 36010 Velo D'Astico VI	Numero di accreditamento: <b>1422 L Sede A</b>	
	Revisione: <b>14</b>	Data: <b>22/01/2021</b>
	pag. <b>4</b> di <b>4</b>	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: III

### Fucinati di acciaio austenitico/Austenitic steel forgings

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	ASTM A745/A745M-20	Ultrasuoni	

### Fucinati di acciaio ferritico o martensitico/Ferritic or martensitic steel forgings

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	UNI EN 10228-3:2016	Ultrasuoni	

### Fucinati di acciaio inossidabile austenitico ed austeno-ferritico/Austenitic and austenitic-ferritic stainless steel forgings

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	UNI EN 10228-4:2016	Ultrasuoni	

### Fucinati di acciaio/Steel forgings

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Controllo con particelle magnetiche per la rilevazione di imperfezioni/Magnetic particle testing for the detection of imperfections	ASTM A275/A275M-18	Particelle magnetiche	
Controllo con ultrasuoni per la rilevazione di imperfezioni/Ultrasonic testing for the detection of imperfections	ASTM A388/388M-19	Ultrasuoni	
Controllo magnetoscopico per la rilevazione di imperfezioni/Magnetoscopic test for the detection of imperfections	UNI EN 10228-1:2016	Particelle magnetiche	
Rilevazione delle imperfezioni superficiali con liquidi penetranti /Liquid penetrant inspection for the detection of surface imperfections	UNI EN 10228-2:2016	Liquidi penetranti	

### Materiali metallici/Metallic materials

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Rilevazione delle imperfezioni superficiali con liquidi penetranti /Liquid penetrant inspection for the detection of surface imperfections	ASTM E165/E165M-18	Liquidi penetranti	

#### 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](http://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

