

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>1</b> di <b>8</b> <span style="float: right;">PA3AR55.pdf</span>

**ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: 0**

**ACCIAIO INOSSIDABILE BIFASICO (AUSTENO-FERRITICO;DUPLEX) (Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

DETERMINAZIONE DELLE FASI DELETERIE NEGLI ACCIAI  
INOSSIDABILI AUSTENO-FERRITICI (DUPLEX)-Detecting Detrimental  
Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels

ASTM A923-14 Test Method A

DETERMINAZIONE DELLE FASI DELETERIE NEGLI ACCIAI  
INOSSIDABILI AUSTENO-FERRITICI (DUPLEX)-Detecting Detrimental  
Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels (0:300 J)

ASTM A923-14 Test Method B

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>2</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FLESSIBILE

**APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing ( $\leq 2500$  bar)

ASTM E1003-13

RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method ( $\geq 2 \times 10^{-10}$  mbar.l/s)

UNI EN 13185:2004, ASTM E499/E499M-11, ASME V ARTICLE 10:2013

**APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Materials & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

ASME V ARTICLE 4:2013, ASME V ARTICLE 5:2013, EN ISO 16810:2014, ASTM A388-11

**APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing

ASME V ARTICLE 7:2013, UNI EN ISO 9934-1:2004, ASTM E709-14

CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing ( $\leq 80$  mm eq. acciaio/steel)

ASME V ARTICLE 2:2013, EN ISO 5579:2013

ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing

ASME V ARTICLE 6:2013, UNI EN ISO 3452-1:2013+EC1-2014, UNI EN ISO 3452-1:2013

ESAME VISIVO Visual testing

ASME V ARTICLE 9:2013, UNI EN 13018:2004

**APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Materials & Products), METALLI E LEGHE FERROSE (Metals & Ferrous alloys), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination

UNI 3137:1965

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas

UNI 6327:1968

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), MATERIALI METALLICI (Metallic Materials), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), SCAMBIATORI DI CALORE (Heat Exchanger), STRUTTURE (Structures)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

IDENTIFICAZIONE CHIMICA DEI MATERIALI (PMI) Acciai basso legati e legati, leghe di nichel e leghe di cobalto (5) - Positive Material Identification (PMI) - low alloyed and alloyed steel, nickel alloys and cobalt alloys

PAC-131 rev.12 2014

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)

ASTM E112-13

<b>OMEKO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>3</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), MATERIALI E PRODOTTI METALLICI (Metallic Material & Products), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), STRUTTURE (Structures)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement ( $\geq 0.75$ mm)	ASME V ARTICLE 23, SE797:2013, ASTM E797/E797M-10, UNI EN 14127:2011

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), METALLI E LEGHE FERROSE (Metals & Ferrous Alloys)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination	UNI 3138:1984

**COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), RECIPIENTI A PRESSIONE (Pressure Vessels), RUBINETTERIA, VALVOLE E ACCESSORI (Taps, Valves & Fittings), STRUTTURE (Structures)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauge tests	ASME VIII div.1 UG 101 (n):2013, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998

**COMPONENTISTICA MECCANICA-ACCIAIO (Mechanical components-steel)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)	UNI EN ISO 643:2013

**GIUNTI SALDATI (Welded joints)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	ASME V ARTICLE 4:2013, UNI EN ISO 17640:2011
CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing	UNI EN ISO 17638:2010
CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing ( $\leq 80$ mm eq. acciaio/steel)	UNI EN ISO 17636-1:2013
DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test (HV 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 5 - 10)	UNI EN ISO 9015-1:2011, UNI EN ISO 9015-2:2011
ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination	ASME IX QW 183:2013, ASME IX QW 184:2013
ESAME MACROSCOPICO E MICROSCOPICO - Macroscopic and microscopic Examination	UNI EN ISO 17639:2013
ESAME VISIVO Visual testing	UNI EN ISO 17637:2011
FRATTURA - Fracture Test	ASME IX QW 182:2013, UNI EN ISO 9017:2013
PIEGA - Bend Test	ASME IX QW 160:2013, UNI EN ISO 5173:2012
RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test ( $\leq 300$ J)	ASME IX QW 170:2013
RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test ( $\leq 450$ J)	UNI EN ISO 9016:2012, UNI EN ISO 148-1:2011
TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980 kN)	ASME IX QW 150:2013, ASTM A370-14, UNI EN ISO 5178:2011, UNI EN ISO 4136:2012

**MATERIALI COMPOSITI - RESINE RINFORZATE INDURITE (Composite Materials - Cured reinforced resins), MATERIALI E PRODOTTI PER TELECOMUNICAZIONI DI RESINE RINFORZATE INDURITE (Telecommunication Equipment - Cured reinforced resins), PLASTICA E MANUFATTI - RESINE RINFORZATE INDURITE (Plastic & Products-Cured reinforced resins)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PERDITA AL FUOCO (3) - Ignition loss	ASTM D2584-11

**MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DI CARBONIO, ZOLFO (4), AZOTO (7) - Chemical analysis of Carbon, Sulfur and Nitrogen (C 0.005÷4.5%, S 0.002÷0.35%, N 0,0010÷0,2%)	ASTM E1019-11

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>4</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

DETERMINAZIONE DELLA FRAZIONE DI VOLUME DELLA MICROSTRUTTURA IN ACCORDO A ASTM E562 MEDIANTE ANALIZZATORE COMPUTERIZZATO – Determining volume fraction of microstructure according to ASTM E562 by computerised image analyser	PEM-046 - rev.5 2014
DUREZZA BRINELL - Brinell Hardness Test (carichi 3000-1000-750-500-250-187.5-100-62.5-30-10 kg)	ASTM E10-14, UNI EN ISO 6506-1:2006
DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test (scale B,C,T,N)	ASTM E18-14A, UNI EN ISO 6508-1:2006
DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test (HV 0.1-0.3-0.5-1-5-10-30)	ASTM E384-11e1, UNI EN ISO 6507-1:2006
PIEGA - Bend Test	UNI EN ISO 7438:2005
RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test ( $\leq 300$ J)	ASTM E23-12c
RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test ( $\leq 450$ J)	UNI EN ISO 148-1:2011
TRAZIONE - Tensile testing (0,4:800 kN)	ASTM E8/E8M-13A, UNI EN ISO 6892-1:2009
TRAZIONE A CALDO - Tensile testing at elevated temperature (100:1000°C, 0:250 kN)	UNI EN ISO 6892-2:2011, ASTM E21-09
<b>MATERIALI METALLICI (Metallic materials) RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic Coating), RIVESTIMENTI NON METALLICI (Non Metallic Coating), RIVESTIMENTI PROTETTIVI (Protective Coating)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CORROSIONE IN NEBBIA SALINA -Corrosion Test in artificial atmosphere - Salt Spray corrosion test	ASTM B117-11, UNI EN ISO 9227:2012
<b>MATERIALI METALLICI-TUBI (Metallic Materials - Tubes)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ESPANSIONE CON MANDRINO - Drift expanding test ( $\varnothing \leq 150$ mm T $\leq 10$ mm)	UNI EN ISO 8493:2005+EC 1-2005 UNI EN ISO 8493:2005
SCHIACCIAMENTO - Flattening Test (N.A.)	EN ISO 8492:2013
<b>METALLI - ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI (Metals - Carbon steel low-alloy steels)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DI CROMO (6),FOSFORO,MANGANESE, (2) SILICIO (3),RAME (1), SU ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI - Chemical analysis of Chromium, Phosphorus, Manganese, Silicon and Copper ( Cr 0.05÷3.99%, P 0.003÷0.09%, Mn 0.01÷2.50%, Si 0.05÷3.5%, Cu 0.004÷0.5%)	ASTM E350-12
<b>METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENITICI ED AUSTENITICI FERRITICI (DUPLEX) (Metals - austenitic and ferritic - austenitic (duplex) stainless steels)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CORROSIONE HUEY (Huey corrosion test)	UNI EN ISO 3651-1:2000
<b>METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI,LEGHE DI NICHEL E DI CROMO (Metals - stainless steel, nickel and chromium alloys)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CORROSIONE IN SOLUZIONE DI CLORURO FERRICO - Corrosion test by use of Ferric Chloride Solution	ASTM G48-11 metodo A
<b>METALLI - ACCIAI PER UTENSILI E MEDIO ALTO LEGATI (Metals - tool steel and Medium and High-Alloy Steels)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DI CROMO (6),FOSFORO,MANGANESE (2),SILICIO (3) SU ACCIAI MEDIO ED ALTO LEGATI - Chemical analysis of Chromium,Phosphorus,Manganese,Silicon (Cr 0.10÷14,00%, P 0,002÷0,05%, Mn 0.10÷5,00%, Si 0.10÷2.50%)	ASTM E352-13
<b>METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>5</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

<b>ANALISI CHIMICA DEL NICHEL (3) - Chemical analysis of Nickel (0.2÷48,0%)</b>	UNI 3106:1950
<b>ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, BORO, CARBONIO, CROMO, MANGANESE, MOLIBDENO, NICHEL, AZOTO, NIOBIO, FOSFORO, SILICIO, ZOLFO, RAME, STAGNO, VANADIO - TITANIO (5) Optical emission vacuum spectrometric chemical analysis of Aluminium, Boron, Carbon, Chromium, Manganese, Molybdenum, Nickel, Nitrogen, Niobium, Phosphorus, Silicon, Sulfur, Copper, Tin, Vanadium (Al 0.02÷0.075%, B 0.002÷0.007%, C 0.08÷1.1%, Cr 0.02÷2.25%, Mn 0.10÷2.0%, Mo 0.03÷0.6%, Ni 0.02÷5.0%, N 0,004÷0,015%, Nb 0.02÷0.085%, P 0.02÷0.085%, Si 0.07÷1.15%, S 0.01÷0.055%, Cu 0.04÷0.5%, Sn 0.01÷0.045%, V 0.004÷0,3, Ti 0,004÷0,2%)</b>	ASTM E415-14
<b>DUREZZA BRINELL - Brinell Hardness Test (carichi 3000-1000-750-500-250-187.5-100-62.5-30-10 kg)</b>	ASTM A370-14
<b>DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test (scale B,C,T,N)</b>	ASTM A370-14
<b>PIEGA - Bend Test</b>	ASTM A370-14
<b>PROFONDITA' DI DECARBURAZIONE - Depth of decarburization</b>	UNI EN ISO 3887:2006
<b>PROVA JOMINY - Jominy test</b>	UNI EN ISO 642:2003
<b>RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test (≤ 300 J)</b>	ASTM A370-14
<b>RESISTENZA ALLA CRICCATURA INDOTTA DALL'ASSORBIMENTO DI IDROGENO (HIC) - Resistance to Hydrogen-Induced cracking</b>	NACE TM0284-2011
<b>TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980kN)</b>	ASTM A370-14
<b>TRAZIONE NELLA DIREZIONE DELLO SPESSORE - Through Thickness Tension testing (0,4:980 kN)</b>	ASTM A770/A770M-03 (2012), UNI 7957:1979
<b>VALUTAZIONE DELLE INCLUSIONI NON METALLICHE MEDIANTE IMMAGINI TIPO - Rating of Non-Metallic Inclusions in steel with reference pictures</b>	ASTM E45-13 Metodi A e D, UNI 3244:1980
<b>METALLI - ACCIAIO E GHISA (Metals - steel and cast iron)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
<b>ANALISI CHIMICA DEL MOLIBDENO (2) - Chemical analysis of molybdenum (0.10÷4,00%)</b>	PAC-004 - rev.7 2014
<b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
<b>ANALISI CHIMICA DI CARBONIO, MANGANESE, SILICIO, FOSFORO, ZOLFO, CROMO, NICHEL, MOLIBDENO E RAME (5) - Chemical analysis of Carbon, Manganese, Silicon, Phosphorus, Sulfur, Chrome, Nickel, Molybdenum, Copper (Chemical Analysis of C 0.005÷0.25%, Mn 0.01÷2.0%, Si 0.01÷0.90%, P 0.003÷0.15%, S 0.003÷0.065%, Cr 17.0÷23.0%, Ni 7.5÷13.0%, Mo 0.01÷3.0%, Cu 0,01÷0,30%)</b>	ASTM E1086-14
<b>CORROSIONE IN AMBIENTI CONTENENTI ACIDO SOLFORICO - Corrosion test in media containing sulfuring acid</b>	UNI EN ISO 3651-2:2000+EC1-2002 UNI EN ISO 3651-2:2000
<b>METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
<b>CORROSIONE IN ACIDO NITRICO (Nitric acid corrosion test)</b>	ASTM A262-14 Practice C
<b>CORROSIONE IN SOLUZIONE ACIDA DI SOLFATO DI RAME (STRAUSS) - Intergranular Corrosion: Copper-Copper sulfate-sulfuric acid Test</b>	ASTM A262-14 Practice E
<b>CORROSIONE IN SOLUZIONE DI SOLFATO FERRICO E ACIDO SOLFORICO - Intergranular Corrosion: Ferritic sulfate sulfuric acid test</b>	ASTM A262-14 Practice B
<b>ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination</b>	ASTM A262-14 Practice A

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>6</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

### METALLI - ALLUMINIO E LEGHE DI ALLUMINIO (Metals - Aluminium and Aluminium alloys)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ANALISI CHIMICA DI NICHEL, MANGANESE, PIOMBO, MAGNESIO, ZINCO, FERRO, RAME (1), - Chemical analysis of Nickel, Manganese, Lead, Magnesium, Zinc, Iron, Copper and Silicon (Ni 0.01÷4%, Mn 0.01÷2.0%, Pb 0.01÷1.0%, Mg 0.002÷5,0%, Zn 0.003÷10%, Fe 0.02÷2.0%, Cu 0.01÷10%)

ASTM E34-11e1

### METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals steel forgings)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing

UNI EN 10228-2:2000

### METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO (Metals - steel forgings)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing

UNI EN 10228-2:2000

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing

UNI EN 10228-1:2001

### METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO AUSTENITICO E AUSTENITICO FERRITICO (Metals - austenitic and austeno-ferritic steel forgings)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

UNI EN 10228-4:2000, ASTM A388/A388M-11, ASME V ARTICLE 23, SA-388/SA-388M:2013

### METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO FERRITICO O MARTENSITICO (Metals - ferritic or martensitic steel forgings)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

UNI EN 10228-3:2000, ASTM A388/A388M-11, ASME V ARTICLE 23, SA-388/SA-388M:2013

### METALLI - GHISA (Metals - cast Iron)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ANALISI CHIMICA DI FOSFORO, MANGANESE (2), SILICIO (3) - Chemical Analysis of Phosphorus, Manganese, Silicon (P 0.02÷0.90%, Mn 0.10÷2,00%, Si 0.1÷6,1%)

ASTM E351-13

DESIGNAZIONE DELLA MICROSTRUTTURA DI GRAFITE - Designation of graphite microstructure

UNI EN ISO 945-1:2009+EC1-2011 UNI EN ISO 945-1:2009

### METALLI - LAMIERE IN ACCIAIO (Metals - Steel plates)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

UNI EN 10160:2001, UNI EN 10307:2003, ASTM A435/A435M-90 (2012), ASTM A578/A578M-07(2012), ASTM A577/A577M-90(2012), ASME V ARTICLE 23, SA-435/SA-435M:2013, ASME V ARTICLE 23, SA-577/SA-577M:2013, ASME V ARTICLE 23, SA 578/SA-578M:2013

### METALLI - LEGHE DI CROMO, NICKEL E FERRO (Metals - chromium nickel and iron alloys)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6), FOSFORO, MANGANESE (2), SILICIO (3) - Chemical analysis of Chromium, Phosphorus, Manganese, Silicon (Cr 0.10÷35.00%, P 0.002÷0.35%, Mn 0.01÷5.00%, Si 0.05÷4.00%)

ASTM E353-14

### METALLI - LEGHE DI FERRO, NICHEL, COBALTO E SIMILI (Metals - Iron, Nickel, cobalt alloys and similar)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6), FOSFORO, MANGANESE (2), SILICIO (3) - Chemical analysis of Chromium, Phosphorus, Manganese, Silicon (Cr 0.10÷33.00%, P 0.002÷0.08%, Mn 0.01÷5.00%, Si 0.05÷4.00%)

ASTM E354-14

### METALLI - LEGHE FERROSE (Metals - ferrous alloys)

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*



<b>OMECCO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>7</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

SPESSORE DI STRATI SUPERFICIALI INDURITI - Hardened surface layers thickness	UNI 11153-1:2006, UNI 11153-2:2006, UNI 11153-3:2006
<b>METALLI - RAME E LEGHE DI RAME (Metals - Copper and copper alloys)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DI ARGENTO (1), RAME (3+2), ZINCO, PIOMBO (1), NICHEL (3) - Chemical analysis of Silver, Copper, Zinc, Lead, Nickel (Ag 0.01-0.12%, Cu >50%, Zn 0.02±2%, Pb 0.002±15%, Ni 4±50%)	ASTM E478-08
DIMENSIONE MEDIA DEI GRANI - Average grain size	UNI EN ISO 2624:1997
<b>METALLI - RAME NON LEGATO (Metals - unalloyed copper)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DEL RAME (3+1) - Chemical analysis of Copper (99.75±99.95%)	ASTM E53-07 (2013)
<b>METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DELL' IDROGENO (7) - Chemical analysis of Hydrogen (6±260ppm)	ASTM E1447-09
ANALISI CHIMICA DI OSSIGENO (4) E AZOTO (7) - Chemical analysis of Oxygen and Nitrogen (O 0,01±0,5%, N 0,003±0,11%)	ASTM E1409-13
<b>METALLI - TUBI IN ACCIAIO (Metals - steel tubes)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ESPANSIONE CON MANDRINO - Drift expanding test (Ø ≤150mm T ≤10mm)	ASTM A370-14
SCHIACCIAMENTO - Flattening Test	ASTM A370-14
<b>METALLI - ZINCO E LEGHE DI ZINCO (Metals - Zinc and Zinc alloys)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, PIOMBO, MAGNESIO, CADMIO, RAME, FERRO (1) - Chemical analysis: Aluminium, Lead, Magnesium, Cadmium, Copper and Iron (Al 0.002±0,5%, Pb 0.002±1.6%, Mg 0.001±0.1%, Cd 0.001±0.5%, Cu 0.001±1.3%, Fe 0.003±0.1%)	ASTM E536-08
<b>METALLI - LEGHE DI NICHEL E CROMO (Metals - Nickel and chromium alloys)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CORROSIONE INTERGRANULARE - Intergranular Corrosion	ASTM G28-02 (2008)
<b>METALLI-ACCIAIO FERRITICO Metals-ferritic steel</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
TEMPERATURA DI TRANSIZIONE A DUTTILITA' NULLA MEDIANTE URTO PER CADUTA- Nil-ductility transition temperature by drop weight test	ASTM E208-06 (2012)
<b>RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic coatings)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
MASSA DI RIVESTIMENTO DI ZINCO PER UNITA' DI AREA (3) - Zinc coating mass per unit area	UNI EN ISO 1460:1997
<b>RIVESTIMENTI METALLICI E STRATI DI OSSIDO (Metallic and oxide coatings)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
SPESSORE DEL RIVESTIMENTO - METODO MICROSCOPICO - Coating Thickness-Microscopical Method	UNI EN ISO 1463:2006
<b>VALVOLE (Valves)</b>	
<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service (≥ 2x10e-10 mbar.l/s; ≤ 10000 cc/min)	BS 6364 App.A:1984

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MB	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>55</b> Data: <b>13/11/2014</b>
	Scheda <b>8</b> di <b>8</b> PA3AR55.pdf

*Legenda*

PAC-...;PEM-...=Metodi di prova interni  
 ASME=American Society of Mechanical Engineering  
 ISO= International Organization for Standardization  
 EN= Norme Europee elaborate dal Comité Européen de Normalisation  
 UNI= Ente Nazionale Italiano di Unificazione  
 ASTM=American Society for testing and Materials  
 NACE=National Association of Colleges and Employer  
 BS=British Standards

Note: per le analisi chimiche la tecnica di prova è indicata fra parentesi a fianco degli elementi, nella denominazione prova, seguendo la legenda: (1) Assorbimento atomico, (2) Colorimetrico, (3) Gravimetrico, (4) Fusione e lettura Infrarosso, (5) Quantometrico, (6) Titolazione e (7) Fusione e lettura conducibilità.

**NOTA**

L'elenco aggiornato dei metodi e dei relativi campi di applicazione per il campo flessibile è ottenibile visitando il sito internet del Laboratorio.

Comment: An updated list of methods and their application fields is available on the laboratory's internet website

ACCREDIA  
 Il Direttore del Dipartimento  
 (ad interim Dr. Filippo Trifiletti)