





OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>2</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

**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

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

Norme

PAC-131 rev.9 2010

**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

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

Norme

ASTM E1351-01 (2006), UNI 6327:1968

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

Denominazione della prova/Campi di prova

CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement (0.75±50 mm)

Norme

ASME V art.5:2007 + ASME V art.23 SE797:2007 + ASTM E797-05

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

Denominazione della prova/Campi di prova

GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)

Norme

ASTM E112-96 (2004)e2

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

Denominazione della prova/Campi di prova

ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination

Norme

ASTM E381-01 (2006), UNI 3138:1984

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

Denominazione della prova/Campi di prova

PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauges tests

Norme

ASME VIII div.1 UG 101 (n):2007, ISPESL VSR 6B - 1999, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998

**COMPONENTISTICA MECCANICA-ACCIAIO (Mechanical components-steel), METALLI E LEGHE FERROSE (Metal & alloys ferrous)**

Denominazione della prova/Campi di prova

GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)

Norme

UNI EN ISO 643:2006

**COMPOSITI PLASTICI RINFORZATI CON FIBRE (Fibre-reinforced plastic composites)**

Denominazione della prova/Campi di prova

FLESSIONE - Flexural (200 daN±200 kN)

Norme

UNI EN ISO 14125:2000

<b>OMECO Srl</b> Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>3</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

**DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E DI CHIUSURA PER ZONE DI CIRCOLAZIONE UTILIZZATE DA PEDONI E VEICOLI (Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

PROVA DI CARICO - Proof load test (0÷1000 kN)

*Norme*

UNI EN 124:1995 par.8÷8,3

**GIUNTI SALDATI (Welded joints)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Norme*

UNI EN 1714:2005

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing

UNI EN 1290:2006

CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 60mm in acciaio)

UNI EN 1435:2004

DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test (HV 0.1 - 0.3 - 1 - 5 - 10 - 30)

UNI EN 1043/1-2:1997

ESAME MACROSCOPICO E MICROSCOPICO - Macroscopic and microscopic Examination

UNI EN 1321:1997

ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination

ASME IX QW 183:2007, ASME IX QW 184:2007

ESAME VISIVO Visual testing

UNI EN 970:1997

FRATTURA - Fracture Test

ASME IX QW 182:2007, UNI EN 1320:1997

PIEGA - Bend Test

ASME IX QW 160:2007, UNI EN 910:1997

RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test (Fino a 300J)

ASME IX QW 170:2007, UNI EN 875:1997, UNI EN 10045-1:1992

TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980 kN)

ASME IX QW 150:2007, ASTM A370-09ae1, UNI EN 876:1997, UNI EN 895:1997

**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)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

PERDITA AL FUOCO (3) - Ignition loss

*Norme*

ASTM D2584-08

**MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DI CARBONIO,ZOLFO (4), AZOTO (7) - Chemical analysis of Carbon,Sulfur and Nitrogen (Carbonio 0.005÷4.5%, Zolfo 0.002÷0.35%,Azoto 0,0010÷0,2%)

*Norme*

ASTM E1019-08

DUREZZA BRINELL - Brinell Hardness Test (carichi 3000-1000-500-250-187.5-100-62.5-30-10 kg)

ASTM E10-08, UNI EN ISO 6506-1:2006

DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test (scale B,C,T,N)

ASTM E18-08b, UNI EN ISO 6508-1:2006

DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test (HV 0.1-0.3-1-5-10-30)

ASTM E92-82(2003)e2, UNI EN ISO 6507-1:2006

FRAZIONE DI VOLUME- Volume fraction

PEM-046 - rev.2 2000

IMBUTITURA ERICHSEN - Erichsen cupping test

UNI EN ISO 20482:2004

PIEGA - Bend Test

UNI EN ISO 7438:2005



OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>4</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

RESILIENZA SU PROVETTA CHARPY - Charpy Impact Test (Fino a 300J)

ASTM E23-07ae1, UNI EN 10045-1:1992

TRAZIONE A CALDO - Tensile testing at elevated temperature (Fino a 800°C: 0,4:980kN)

ASTM E21-09, UNI EN 10002-5:1993

TRAZIONE - Tensile testing (0,4:800kN)

ASTM E111-04, ASTM E8/E8M-08, UNI EN ISO 6892-1:2009

**MATERIALI METALLICI (Metallic materials) RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic Coating), RIVESTIMENTI NON METALLICI (Non Metallic Coating), RIVESTIMENTI PROTETTIVI (Protective Coating)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CORROSIONE IN NEBBIA SALINA (N.A.) -Corrosion Test in artificial atmosphere - Salt Spray corrosion test

*Norme*

ASTM B117-09, UNI EN ISO 9227:2006

**MATERIALI METALLICI-TUBI (Metallic Materials - Tubes)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ALLARGAMENTO SU ANELLO - Ring Expanding test (Ø18÷150 mm Sp.2÷16 mm)

*Norme*

UNI EN ISO 8495:2005

CURVATURA (A SEZIONE PIENA) - Bend Test (in full section) (Ø ≤60.3 mm)

UNI EN ISO 8491:2005

ESPANSIONE CON MANDRINO - Drift expanding test (Ø ≤150mm Spessore ≤10mm)

UNI EN ISO 8493:2005

SCHIACCIAMENTO - Flattening Test (N.A.)

UNI EN ISO 8492:2005

TRAZIONE SU ANELLO - Pipes:Ring tensile Testing (0,4:980kN)

UNI EN ISO 8496:2005

**MATERIE PLASTICHE (Plastics)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ASSORBIMENTO D'ACQUA (3) - water absorption

*Norme*

UNI EN ISO 62:2008

DUREZZA BARCOL - Barcol Hardness Test (0÷100 Barcol)

UNI EN 59:1977

DUREZZA BARCOL - Barcol Hardness Test (0÷100 Barcol)

ASTM D2583-07

DUREZZA BARCOL - Barcol Hardness Test (0÷100 Barcol)

ASTM D2583-07

FLESSIONE - Flexural (200 daN÷200 kN)

ASTM D790-07e1, UNI EN ISO 178:2006

TRAZIONE - Tensile testing (Carico 0,4:980kN - allungamento 0:50%)

ASTM D638-08, UNI EN ISO 527-1:1997, UNI EN ISO 527-2:1997, UNI EN ISO 527-3:1997, UNI EN ISO 527-4:1999, UNI EN ISO 527-5:1999

**METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI AUSTENITICI ED AUSTENITICI FERRITICI (DUPLEX) (Metals - austenitic and ferritic - austenitic (duplex) stainless steels)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CORROSIONE HUEY (Huey corrosion test)

*Norme*

UNI EN ISO 3651-1:2000

**METALLI - ACCIAI INOSSIDABILI, LEGHE DI NICHEL E DI CROMO (Metals - stainless steel, nickel and chromium alloys)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CORROSIONE IN SOLUZIONE DI CLORURO FERRICO - Corrosion test by use of Ferric Chloride Solution

*Norme*

ASTM G48-03 (2009) metodo A e B

<b>OMECO Srl</b> Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>5</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

### METALLI - ACCIAIO E GHISA (Metals - steel and cast iron)

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DEL MOLIBDENO (2) - Chemical analysis of molybdenum (0.10÷4,00%)

*Norme*

PAC-004 - rev.5 2010

### METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO (Metals - austenitic stainless steel)

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CORROSIONE IN ACIDO NITRICO (Nitric acid corrosion test)

*Norme*

ASTM A262/C-02a (2008)

CORROSIONE IN SOLUZIONE ACIDA DI SOLFATO DI RAME (STRAUSS) (N.A.) - Intergranular Corrosion: Copper-Copper sulfate-sulfuric acid Test

ASTM A262/E-02a (2008)

CORROSIONE IN SOLUZIONE DI SOLFATO FERRICO E ACIDO SOLFORICO - Intergranular Corrosion: Ferritic sulfate sulfuric acid test

ASTM A262/B-02a (2008)

ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination

ASTM A262/A-02a (2008)

### METALLI - ACCIAIO INOSSIDABILE (Metals - stainless steel)

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DI CARBONIO, MANGANESE, SILICIO, FOSFORO, ZOLFO, CROMO, NICHEL, MOLIBDENO E RAME (5) - (Chemical Analysis of Carbonio 0.005÷0.25%, Manganese 0.01÷2.0%, Silicio 0.01÷0.90%, Fosforo 0.003÷0.15%, Zolfo 0.003÷0.065%, Cromo 17.0÷23.0%, Nichel 7.5÷13.0%, Molibdeno 0.01÷3.0%, Rame 0,01÷0,30)

*Norme*

ASTM E1086-08

CORROSIONE IN AMBIENTI CONTENENTI ACIDO SOLFORICO - Corrosion test in media containing sulfuring acid

UNI EN ISO 3651-2:2000

### METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DEL NICHEL (1) - Chemical analysis of Nickel (0.003÷2%)

*Norme*

UNI EN 10136:1990

ANALISI CHIMICA DEL NICHEL (3) - Chemical analysis of Nickel (0.2÷48,0%)

UNI 3106:1950

ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, BORO, CARBONIO, CROMO, MANGANESE, MOLIBDENO, NICHEL, AZOTO, NIOBIO, FOSFORO, SILICIO, ZOLFO, RAME, STAGNO, VANADIO - (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)

ASTM E415-08

<b>OMECO Srl</b> Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>6</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6), FOSFORO, MANGANESE (2), NICHEL, SILICIO (3) SU ACCIAI MEDIO ED ALTO LEGATI - Chemical analysis of tool steel and other similar Medium and High-Alloy Steels Chromium, Manganese, Nickel, Silicon (Cromo 0.10÷14.00%, Fosforo 0.002÷0.05%, Manganese 0.10÷5.00%, Nichel 0.1÷4.0%, Silicio 0.10÷2.50%)

ASTM E352-93(2006)

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6), FOSFORO, MANGANESE, (2) SILICIO (3), RAME (1), SU ACCIAI AL CARBONIO E BASSO LEGATI - Chemical analysis of Carbon steel low-alloy Steels Chromium, Phosphorus, Manganese, Silicon and Copper (Cromo 0.05÷3.99%, Fosforo 0.003÷0.09%, Manganese 0.01÷2.50%, Silicio 0.05÷3.5%, Rame 0.004÷0.5%)

ASTM E350-95(2005)e1

DUREZZA BRINELL - Brinell Hardness Test (carichi 3000-1000-500-250-187.5-100-62.5-30-10 kg)

ASTM A370-09ae1

DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test (scale B,C,T,N)

ASTM A370-09ae1

PIEGA - Bend Test

ASTM A370-09ae1, UNI EN ISO 7438:2005

PROFONDITA' DI DECARBURAZIONE SUPERFICIALE - Depth of Surface Decarburization

ASTM E1077-01(2005), UNI EN ISO 3887:2006

PROVA JOMINY - Jominy test

UNI EN ISO 642:2003

RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test (Fino a 300J)

ASTM A370-09ae1

RESISTENZA ALLA CRICCATURA INDOTTA DALL'ASSORBIMENTO DI IDROGENO (HIC) - Resistance to Hydrogen-Induced cracking

NACE TM0284-2003

TRAZIONE NELLA DIREZIONE DELLO SPESSORE - Through Thickness Tension testing (0,4:980kN)

ASTM A770/A770M-03 (2007), UNI 7957:1979

TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980kN)

ASTM A370-09ae1

VALUTAZIONE DELLE INCLUSIONI NON METALLICHE MEDIANTE IMMAGINI TIPO - Rating of Non-Metallic Inclusions in steel with reference pictures

ASTM E45-05e3, UNI 3244:1980

#### METALLI-ACCIAIO FERRITICO Metals-ferritic steel

*Denominazione della prova/Campi di prova*

Temperatura di transizione a duttilità nulla mediante urto per caduta - Nil-ductility transition temperature by drop weight test

*Norme*

ASTM E208-06 RCCM MC1230 ed.2008

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DI NICHEL, MANGANESE, PIOMBO, MAGNESIO, ZINCO, FERRO, RAME (1), SILICIO (3) - Chemical analysis of Nickel, Manganese, Lead, Magnesium, Zinc, Iron, Copper and Silicon (Nichel 0.01÷4%, Manganese 0.01÷2.0%, Piombo 0.01÷1.0%, Magnesio 0.002÷5.0%, Zinco 0.003÷10%, Ferro 0.02÷2.0%, Rame 0.01÷10%, Silicio 0,5÷20.0%)

*Norme*

ASTM E34-94(2002)

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Norme*

UNI EN 10228-3:2000

<b>OMEKO Srl</b> Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>7</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

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

Denominazione della prova/Campi di prova

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6),FOSFORO,MANGANESE (2),NICHEL,SILICIO (3) - Chemical Analysis of Chromium,Phosphorus,Manganese,Nickel,Silicon (Cromo 0.05÷30,0%, Fosforo 0.02÷0.90%, Manganese 0.10÷2,00%, Nichel 0.1÷36,00%, Silicio 0.1÷6,1%)

Norme

ASTM E351-93(2006)

DESIGNAZIONE DELLA MICROSTRUTTURA DI GRAFITE - Designation of graphite microstructure

UNI EN ISO 945-1:2009

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

Denominazione della prova/Campi di prova

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

Norme

UNI EN 10160:2001

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

Denominazione della prova/Campi di prova

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6),FOSFORO,MANGANESE (2),NICHEL,SILICIO (3) - Chemical analysis of Chromium, Phosphorus, Manganese, Nickel, Silicon (Cromo0.10÷35.00%, Fosforo 0.002÷0.35%, Manganese 0.01÷5.00%, Nichel 0.1÷48.0%, Silicio 0.05÷4.00%)

Norme

ASTM E353-93(2006)

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

Denominazione della prova/Campi di prova

ANALISI CHIMICA DI CROMO (6),FOSFORO,MANGANESE (2),NICHEL,SILICIO (3) - Chemical analysis of Chromium,Phosphorus,Manganese,Nickel,Silicium (Cromo 0.10÷33.00%, Fosforo 0.002÷0.08%, Manganese 0.05÷2.00%, Nichel 0.1÷84,0%, Silicio 0.05÷5.00%)

Norme

ASTM E354-93(2006)

### METALLI -LEGHE DI NICHEL E CROMO ( Metals - Nickel and chromium alloys)

Denominazione della prova/Campi di prova

CORROSIONE INTERGRANULARE (3) - Intergranular Corrosion

Norme

ASTM G28-02 (2008)

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

Denominazione della prova/Campi di prova

ANALISI CHIMICA DEL CROMO (1) - Chemical analysis of Chromium (0.002÷2%)

Norme

UNI EN 10188:1992

SPESSORE DI STRATI SUPERFICIALI INDURITI - Hardened surface layers thickness

UNI 11153-1:2006,UNI 11153-2:2006,UNI 11153-3:2006

### METALLI - RAME E LEGHE DI RAME (Metals - Copper and copper alloys)

Denominazione della prova/Campi di prova

ANALISI CHIMICA DELL' ALLUMINIO (1) - Chemical analysis of aluminium (0.010÷2,5%)

Norme

UNI EN 14936-2:2006

<b>OMEKO Srl</b> Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
ANALISI CHIMICA DI ARGENTO (1),RAME (3+2),ZINCO,PIOMBO (1),NICHEL (3) - Chemical analysis of Silver,Copper,Zinc,Lead,Nickel (Argento 0.01-0.12%, Rame >50%, Zinco 0.02±2%, Piombo 0.002±15%, Nichel 4±50%)	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
ANALISI CHIMICA DI FOSFORO (2) - Chemical analysis of Phosphorus (0.01±1,2%)	Scheda N° <b>8</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF
DIMENSIONE MEDIA DEI GRANI - Average grain size	ASTM E478-08
<b>METALLI - RAME NON LEGATO (Metals - unalloyed copper)</b>	ASTM E62-89 (2004)
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	UNI EN ISO 2624:1997
ANALISI CHIMICA DEL RAME (3+1) - Chemical analysis of Copper (99.75±99.95%)	<i>Norme</i>
<b>METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys)</b>	ASTM E53-07
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	<i>Norme</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 (Ossigeno 0,01±0,5%, Azoto 0,003±0,11%)	ASTM E1409-08
<b>METALLI - TUBI IN ACCIAIO (Metals - steel tubes)</b>	<i>Norme</i>
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	ASTM A370-09ae1
CURVATURA (A SEZIONE PIENA) - Bend Test (in full section) (Ø ≤60.3 mm)	ASTM A370-09ae1
ESPANSIONE CON MANDRINO - Drift expanding test (Ø ≤150mm Spessore ≤10mm)	ASTM A370-09ae1
SCHIACCIAMENTO - Flattening Test (N.A.)	ASTM A370-09ae1
<b>METALLI - ZINCO E LEGHE DI ZINCO (Metals - Zinc and Zinc alloys)</b>	<i>Norme</i>
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	ASTM E536-08
ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, PIOMBO, MAGNESIO, CADMIO, RAME, FERRO (1) - Chemical analysis: Aluminium, Lead, Magnesium, Cadmium, Copper and Iron (Alluminio0.002±0,5%, Piombo0.002±1.6%, Magnesio0.001±0.1%, Cadmio 0.001±0.5%, Rame 0.001±1.3%,Ferro 0.003±0.1%)	<i>Norme</i>
<b>RIVESTIMENTI METALLICI E STRATI DI OSSIDO (Metallic and oxide coatings)</b>	<i>Norme</i>
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	UNI EN ISO 1463:2006
SPESSORE DEL RIVESTIMENTO - METODO MICROSCOPICO - Coating Thickness-Microscopical Method	<i>Norme</i>
<b>RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic coatings)</b>	<i>Norme</i>
<i>Denominazione della prova/Campi di prova</i>	UNI EN ISO 1460:1997
MASSA DI RIVESTIMENTO DI ZINCO PER UNITA' DI AREA (3) - Zinc coating mass per unit area	<i>Norme</i>





OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>9</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

### VALVOLE (Valves)

Denominazione della prova/Campi di prova

PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak  
Test on Valves for cryogenic service (Fino a  $2 \times 10^{-10}$  mbar.l/s e fino a  
10000 cc/min)

Norme

BS 6364 App.A:1984



OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>10</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

## PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: III

**APPARECCHIATURE IDRAULICHE ED ACCESSORI (Hydraulic Equipment & Fittings), COMPONENTISTICA MECCANICA (Mechanical Components), GIUNTI SALDATI (Welded joints), 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

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing

CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 60mm in acciaio)

ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing

ESAME VISIVO Visual testing

Norme

ASME V art.4-5:2007, UNI EN 583-1:2004

ASME V art.7:2007, UNI EN ISO 9934-1:2004

ASME V art.2:2007, UNI EN 444:1995

ASME V art.6:2007, UNI EN 571-1:1998

ASME V art.9:2007, UNI EN 13018:2004

**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

PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing (Fino a 2500 bar)

RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method (Fino a 2x10e-10 mbar.l/s)

Norme

ASTM E1003-05

UNI EN 13185:2004, ASTM E499-95(2006), ASME V art.10:2007

**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

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

Norme

PAC-131 rev.9 2010

**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

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

Norme

ASTM E1351-01 (2006), UNI 6327:1968



OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>11</b> di <b>12</b> PA3AR41.PDF

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO SPESSIMETRICO CON ULTRASUONI - Ultrasonic thickness measurement (0.75÷50 mm)

*Norme*

ASME V art.5:2007 + ASME V art.23 SE797:2007 + ASTM E797-05

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination

*Norme*

UNI 3138:1984

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

PROVE ESTENSIMETRICHE - Strain gauges tests

*Norme*

ASME VIII div.1 UG 101 (n):2007, ISPESL VSR 6B - 1999, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998

**GIUNTI SALDATI (Welded joints)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Norme*

UNI EN 1714:2005

CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing

UNI EN 1290:2006

CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 60mm in acciaio)

UNI EN 1435:2004

ESAME VISIVO Visual testing

UNI EN 970:1997

**MATERIE PLASTICHE (Plastics)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

DUREZZA BARCOL - Barcol Hardness Test (0÷100 Barcol)

*Norme*

UNI EN 59:1977

**METALLI - FUCINATI IN ACCIAIO FERRITICO O MARTENSITICO (Metals - ferritic or martensitic steel forging)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Norme*

UNI EN 10228-3:2000

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

*Denominazione della prova/Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Norme*

UNI EN 10160:2001

**VALVOLE (Valves)**

*Denominazione della prova/Campi di prova*

PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service (Fino a 2x10e-10 mbar.l/s e fino a 10000 cc/min)

*Norme*

BS 6364 App.A:1984



OMECO Srl Via Monviso 56 20052 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Rev. <b>41</b> Data: <b>7 giu 2010</b>
	Scheda N° <b>12</b> di <b>12</b> PA3AR41.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  
ISPESL=Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del lavoro

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) Infrarosso, (5) Quantometrico e (6) Titolazione.

**Il Direttore Dip. Laboratori**  
**(Dr. Paolo BIANCO)**