

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>1</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: 0

### ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO (Steel for reinforced concrete)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980 kN)	UNI EN ISO 6892-1:2009

### 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)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing (Fino a 2500 bar)	ASTM E1003-05 (2000)
RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method (Fino a 2x10e-10 mbar.l/s)	UNI EN 13185:2004, ASTM E499/E499M-11, ASME V art.10:2010

### 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)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	ASME V art.4:2010, ASME V art.5:2010, UNI EN 583-1:2004

### 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)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing	ASME V art.7:2010, UNI EN ISO 9934-1:2004
CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 80mm in acciaio)	ASME V art.2:2010, UNI EN 444:1995
ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing	ASME V art.6:2010, UNI EN 571-1:1998
ESAME VISIVO Visual testing	ASME V art.9:2010, 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)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination	UNI 3137:1965

### CALCESTRUZZO (Concrete)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
COMPRESSIONE - Compressive strength (Fino a 3000 kN)	UNI EN 12390-3:2009

### CANALETTE DI DRENAGGIO PER AREE SOGGETTE AL PASSAGGIO DI VEICOLI E PEDONI (Drainage channels for vehicular and pedestrian areas)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVA DI CARICO - Proof load test (0÷1000 kN)	UNI EN 1433:2008 par.7.15.2 + 9.1.4.2

### 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)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas	ASTM E1351-01 (2006), UNI 6327:1968

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>2</b> di <b>9</b> PA3AR46.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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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.10 2010

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)	ASTM E112-10

**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 art.23 SE797:2010, ASTM E797-10

**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	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)**

<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):2010, ISPESL VSR 6B - 1999, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
GROSSEZZA APPARENTE DEL GRANO (Grain size)	UNI EN ISO 643:2006

**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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVA DI CARICO - Proof load test (0÷1000 kN)	UNI EN 124:1995 par.8÷8,3

**GIUNTI SALDATI (Welded joints)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	ASME V art.4:2010, UNI EN ISO 17640:2011
CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing	UNI EN ISO 17638:2010
CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 80mm in acciaio)	UNI EN 1435:2004
DUREZZA VICKERS - Vickers Hardness Test (HV 0.1 - 0.3 - 1 - 5 - 10)	UNI EN ISO 9015-1:2011, UNI EN ISO 9015-2:2011
ESAME MACROSCOPICO - Macroscopic Examination	ASME IX QW 183:2010, ASME IX QW 184:2010
ESAME MACROSCOPICO E MICROSCOPICO - Macroscopic and microscopic Examination	UNI EN 1321:1997
ESAME VISIVO Visual testing	UNI EN ISO 17637:2011
FRATTURA - Fracture Test	ASME IX QW 182:2010, UNI EN 1320:1997
PIEGA - Bend Test	ASME IX QW 160:2010, UNI EN ISO 5173:2010
RESILIENZA CHARPY - Charpy Impact Test (Fino a 450J)	ASME IX QW 170:2010, UNI EN ISO 9016:11, UNI EN ISO 148-1:2011

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>3</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

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

ASME IX QW 150:2010, ASTM A370-11, UNI EN ISO 5178:2011, UNI EN ISO 4136:2011

**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*

*Metodo di prova*

PERDITA AL FUOCO (3) - Ignition loss

ASTM D2584-08

**MATERIALI METALLICI (Metallic Materials)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo 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%)

ASTM E1019-11

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

ASTM E10-10, 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 E384-11, UNI EN ISO 6507-1:2006

FRAZIONE DI VOLUME - Volume fraction

PEM-046 - rev.3 2010

PIEGA - Bend Test

UNI EN ISO 7438:2005

RESILIENZA SU PROVETTA CHARPY - Charpy Impact Test (Fino a 450J)

ASTM E23-07ae1, UNI EN ISO 148-1:2011

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

ASTM E8/E8M-09, UNI EN ISO 6892-1:2009

TRAZIONE A CALDO - Tensile testing at elevated temperature (200:800°C: 0,4:980kN)

UNI EN ISO 6892-2:2011

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CORROSIONE IN NEBBIA SALINA - Corrosion Test in artificial atmosphere - Salt Spray corrosion test

ASTM B117-09, UNI EN ISO 9227:2006

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

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

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/EC 1-2005

SCHIACCIAMENTO - Flattening Test (N.A.)

UNI EN ISO 8492:2005/EC 1-2005

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

UNI EN ISO 8496:2005

**MATERIE PLASTICHE (Plastics)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ASSORBIMENTO D'ACQUA (3) - water absorption

UNI EN ISO 62:2008

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CORROSIONE HUEY (Huey corrosion test)

UNI EN ISO 3651-1:2000/EC 1-2002

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>4</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

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

<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 e B

**METALLI - ACCIAIO (Metals - steel)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
ANALISI CHIMICA DEL NICHEL (1) - Chemical analysis of Nickel (0.003÷2.0%)	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 - 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%)	ASTM E415-08
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 A370-11
DUREZZA ROCKWELL - Rockwell Hardness Test (scale B,C,T,N)	ASTM A370-11
PIEGA - Bend Test	ASTM A370-11, 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 A370-11
RESISTENZA ALLA CRICCATURA INDOTTA DALL'ASSORBIMENTO DI IDROGENO (HIC) - Resistance to Hydrogen-Induced cracking	NACE TM0284-2003
TRAZIONE - Tensile testing (0,4:980kN)	ASTM A370-11
TRAZIONE NELLA DIREZIONE DELLO SPESSORE - Through Thickness Tension testing (0,4:980kN)	ASTM A770/A770M-03 (2007), UNI 7957:1979
VALUTAZIONE DELLE INCLUSIONI NON METALLICHE MEDIANTE IMMAGINI TIPO - Rating of Non-Metallic Inclusions in steel with reference pictures	ASTM E45-2011 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>	
ANALISI CHIMICA DEL MOLIBDENO (2) - Chemical analysis of molybdenum (0.10÷4,00%)	PAC-004 - rev.5 2010

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>5</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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%)	ASTM E1086-08
CORROSIONE IN AMBIENTI CONTENENTI ACIDO SOLFORICO - Corrosion test in media containing sulfuring acid	UNI EN ISO 3651-2:2000

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CORROSIONE IN ACIDO NITRICO (Nitric acid corrosion test)	ASTM A262/C-10
CORROSIONE IN SOLUZIONE ACIDA DI SOLFATO DI RAME (STRAUSS) - Intergranular Corrosion: Copper-Copper sulfate-sulfuric acid Test	ASTM A262/E-10
CORROSIONE IN SOLUZIONE DI SOLFATO FERRICO E ACIDO SOLFORICO - Intergranular Corrosion: Ferritic sulfate sulfuric acid test	ASTM A262/B-10
ESAME MICROSCOPICO - Microscopic Examination	ASTM A262/A-10

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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%)	ASTM E34-11

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	UNI EN 10228-4:2000

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	UNI EN 10228-3:2000

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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%)	ASTM E351-93(2006)
DESIGNAZIONE DELLA MICROSTRUTTURA DI GRAFITE - Designation of graphite microstructure	UNI EN ISO 945-1:2009

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>6</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing

*Metodo di prova*

UNI EN 10160:2001, UNI EN 10307:2003, ASTM A435-90 (2007), ASTM A578-07, ASTM A577-90(2007), ASME V art.23 SA 435:2010, ASME V art.23 SA 577:2010, ASME V art.23 SA 578:2010

**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 (Cromo 0.10÷35.00%, Fosforo 0.002÷0.35%, Manganese 0.01÷5.00%, Nichel 0.1÷48.0%, Silicio 0.05÷4.00%)

*Metodo di prova*

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, Silicon (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%)

*Metodo di prova*

ASTM E354-93(2006)

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

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

*Metodo di prova*

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%)

*Metodo di prova*

UNI EN 14936-2:2006

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%)

ASTM E478-08

DIMENSIONE MEDIA DEI GRANI - Average grain size

UNI EN ISO 2624:1997

**METALLI - RAME NON LEGATO (Metals - unalloyed copper)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DEL RAME (3+1) - Chemical analysis of Copper (99.75÷99.95%)

*Metodo di prova*

ASTM E53-07

**METALLI - TITANIO E LEGHE DI TITANIO (Metals - titanium and titanium alloys)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

ANALISI CHIMICA DELL' IDROGENO (7) - Chemical analysis of Hydrogen (6÷260ppm)

*Metodo di prova*

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

**METALLI - TUBI IN ACCIAIO (Metals - steel tubes)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

CURVATURA (A SEZIONE PIENA) - Bend Test (in full section) ( $\varnothing \leq 60.3$  mm)

*Metodo di prova*

ASTM A370-11

ESPANSIONE CON MANDRINO - Drift expanding test ( $\varnothing \leq 150$  mm Spessore  $\leq 10$  mm)

ASTM A370-11

<b>OMECO SrL</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>7</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

SCHIACCIAMENTO - Flattening Test

ASTM A370-11

**METALLI - ZINCO E LEGHE DI ZINCO (Metals - Zinc and Zinc alloys)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

ANALISI CHIMICA DI ALLUMINIO, PIOMBO, MAGNESIO, CADMIO, RAME, FERRO (1) - Chemical analysis: Aluminium, Lead, Magnesium, Cadmium, Copper and Iron (Alluminio 0.002±0.5%, Piombo 0.002±1.6%, Magnesio 0.001±0.1%, Cadmio 0.001±0.5%, Rame 0.001±1.3%, Ferro 0.003±0.1%)

ASTM E536-08

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

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

CORROSIONE INTERGRANULARE - Intergranular Corrosion

ASTM G28-02 (2008)

**METALLI-ACCIAIO FERRITICO Metals-ferritic steel**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

TEMPERATURA DI TRANSIZIONE A DUTTILITA' NULLA MEDIANTE URTO PER CADUTA- Nil-ductility transition temperature by drop weight test

ASTM E208-06 RCCM MC1230 ed.2007

**RIVESTIMENTI METALLICI (Metallic coatings)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

MASSA DI RIVESTIMENTO DI ZINCO PER UNITA' DI AREA (3) - Zinc coating mass per unit area

UNI EN ISO 1460:1997

**RIVESTIMENTI METALLICI E STRATI DI OSSIDO (Metallic and oxide coatings)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

SPESSORE DEL RIVESTIMENTO - METODO MICROSCOPICO - Coating Thickness-Microscopical Method

UNI EN ISO 1463:2006

**VALVOLE (Valves)**

*Denominazione della prova / Campi di prova*

*Metodo di prova*

PROVA DI TENUTA SU VALVOLE PER SERVIZIO CRIOGENICO - Leak Test on Valves for cryogenic service (Fino a 2x10<sup>-10</sup> mbar.l/s e fino a 10000 cc/min)

BS 6364 App.A:1984

<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>8</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CATEGORIA: III

**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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PROVA IDRAULICA - Hydrostatic leak testing (Fino a 2500 bar)	ASTM E1003-05 (2000)
RICERCA DELLE PERDITE-Metodo del gas tracciante - Leak Testing - Tracer gas method (Fino a 2x10e-10 mbar.l/s)	UNI EN 13185:2004, ASTM E499/E499M-11, ASME V art.10:2010

**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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	ASME V art.4:2010, ASME V art.5:2010, UNI EN 583-1:2004

**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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing	ASME V art.7:2010, UNI EN ISO 9934-1:2004
CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 80mm in acciaio)	ASME V art.2:2010, UNI EN 444:1995
ESAME CON LIQUIDI PENETRANTI - Penetrant testing	ASME V art.6:2010, UNI EN 571-1:1998
ESAME VISIVO Visual testing	ASME V art.9:2010, UNI EN 13018:2004

**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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
PRELIEVO ED ESAME DI REPLICHE METALLOGRAFICHE - Production and evaluation of metallographic replicas	ASTM E1351-01 (2006), 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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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.10 2010

**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 art.23 SE797:2010, ASTM E797-10

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

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



<b>OMECO Srl</b>  Via Monviso 56 20900 Monza MI	Numero di accreditamento: <b>0003</b> Sede <b>A</b>
	Revisione: <b>46</b> Data: <b>17/01/2012</b>
	Scheda <b>9</b> di <b>9</b> PA3AR46.pdf

**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 gauges tests	ASME VIII div.1 UG 101 (n):2010, ISPESL VSR 6B - 1999, UNI 10478-3:1998, UNI 10478-4:1998

**GIUNTI SALDATI (Welded joints)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	ASME V art.4:2010, UNI EN ISO 17640:2011
CONTROLLO MAGNETOSCOPICO - Magnetic particle testing	UNI EN ISO 17638:2010
CONTROLLO RADIOGRAFICO - Radiographic testing (Fino a spessori equivalenti ad 80mm in acciaio)	UNI EN 1435:2004
ESAME VISIVO Visual testing	UNI EN ISO 17637:2011

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
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)**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	UNI EN 10228-2:2000

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

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>
CONTROLLO CON ULTRASUONI - Ultrasonic testing	UNI EN 10228-3:2000

**VALVOLE (Valves)**

<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 (Fino a 2x10e-10 mbar.l/s e fino a 10000 cc/min)	BS 6364 App.A:1984

*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)Fusione e lettura Infrarosso, (5) Quantometrico, (6) Titolazione e (7) Fusione e lettura infrarosso.