

ELENCO delle PROVE
List of Tests

Materiale Material	Denominazione Prova Type of test	Campo di Misura Range of measurement	Metodo di prova Test method
GIUNTI SALDATI – WELDED JOINTS			
Acciaio da cemento armato <i>Steel for reinforced concrete</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	UNI EN ISO 6892-1:2009 - Materiali metallici - Prova di trazione - Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	UNI EN ISO 6892-1:2009- Materiali metallici - Prova di trazione - Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente UNI EN 12814-2:2001 Prove di giunti saldati di prodotti semifiniti di materiale termoplastico - Prova di trazione
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	UNI EN ISO 5178:2011- Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di trazione longitudinale sui giunti saldati per fusione
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	UNI EN ISO 4136:2012 - Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di trazione trasversale
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	ASTM A 370-13 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products ASTM A 20/20M-13 Standard Specification for General Requirements for Steel Plates for Pressure Vessels
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	AWS D1.1:2010 (FIGURE 4.14)
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	ASME IX:2013 QW 150:2013
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Piega <i>Bend tests</i>	x	UNI EN ISO 5173:2012 - Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prove di piegamento UNI EN 12814-1:2001 Prove di giunti saldati di prodotti semifiniti di materiale termoplastico - Prova di flessione
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Piega <i>Bend tests</i>	x	ASME IX:2013 QW 160:2013
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Piega <i>Bend tests</i>	x	AWS D1.1:2010 (FIGURES 4.12-13)
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Resilienza <i>Charpy Impact</i>	≤300 Joule	UNI EN ISO 148-1:2011 Materiali metallici - Prova di resilienza su provetta Charpy - Parte 1: Metodo di prova UNI EN ISO 9016:2012 Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prove di resilienza - Posizione della provetta, orientazione dell'intaglio ed esame
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Frattura <i>Fracture Test</i>	x	UNI EN ISO 9017:2013 Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di frattura
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Frattura <i>Fracture Test</i>	x	ASME IX:2013 QW 182:2013
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Durezza Vickers <i>Vickers Hardness Test</i>	HV 0.01-0.025-0.05-0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-2.5-3-5-10-30	UNI EN ISO 9015-1:2011 Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di durezza - Parte 1: Prova di durezza su giunti saldati ad arco UNI EN ISO 9015-2:2011 Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prova di durezza - Parte 2: Prove di microdurezza su giunti saldati
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Macrografia/Micrografia <i>Macro-/Micro-graphic examination</i>	x	UNI EN ISO 17639:2013 Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Esame microscopico e macroscopico dei giunti saldati
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Macrografia <i>Macrographic examination</i>	x	AWS D1.1:2010 (FIGURE 4.19)

TECNO-LAB Service srl

Sede Operativa e Amm.va: via G.M.De Angelis D'Ossat snc, Z.I. 00053 Civitavecchia (Roma)

P.IVA e CF 04267941005

ELENCO delle PROVE
List of Tests

Materiale <i>Material</i>	Denominazione Prova <i>Type of test</i>	Campo di Misura <i>Range of measurement</i>	Metodo di prova <i>Test method</i>
GIUNTI SALDATI – WELDED JOINTS			
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Macrografia <i>Macrographic Examination</i>	x	ASME IX:2013 QW 183:2013 ASME IX:2013 QW 184:2013
Giunti saldati <i>Welded joint</i>	Micrografia <i>Micrographic examination</i>	x	ASTM E3-11

ELENCO delle PROVE
List of Tests

Materiale Material	Denominazione Prova Type of test	Campo di Misura Range of measurement	Metodo di prova Test method
MATERIALI METALLICI – METALLIC MATERIALS			
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	UNI EN ISO 6892-1:2009 - Materiali metallici - Prova di trazione - Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Trazione <i>Tensile test</i>	≤600 kN	ASTM E 8/8M-13a Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials ASTM A 370-13 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Piegia <i>Bend tests</i>	x	UNI EN ISO 7438:2005 Materiali metallici - Prova di piega
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Resilienza <i>Charpy test</i>	≤300 Joule	UNI EN ISO 148-1:2011 Materiali metallici - Prova di resilienza su provetta Charpy - Parte 1: Metodo di prova
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Durezza Vickers <i>Vickers Hardness Test</i>	HV 0.01-0.025-0.05-0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-2.5-3-5-10-30	UNI EN ISO 6507-1:2006 Materiali metallici - Prova di durezza Vickers - Parte 1: Metodo di prova
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Durezza Vickers <i>Vickers Hardness Test</i>	HV 0.01-0.025-0.05-0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-2.5-3-5-10-30	ASTM E 384-11e1 Standard Test Method for Knoop and Vickers Hardness of Materials
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Macrografia <i>Macrographic examination</i>	x	UNI EN 3138:1984 Esame macroscopico dei materiali ferrosi. Prelievo dei saggi e delle provette, preparazione ed attacco delle provette (reagenti di attacco)
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Micrografia <i>Micrographic examination</i>	x	UNI EN 3137:1965 Esame microscopico dei materiali ferrosi. Prelievo dei saggi e delle provette, preparazione ed attacco delle provette (reattivi di attacco)
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Schiacciamento <i>Flattening test</i>	x	UNI EN ISO 8492:2013 Materiali metallici - Tubi - Prova di schiacciamento
Materiali Metallici <i>Metallic materials</i>	Allargamento <i>Expanding test</i>	x	UNI EN ISO 8493:2005 - EC 1_2005 Materiali metallici - Tubi - Prova di espansione con mandrino

ELENCO delle PROVE
List of Tests

Materiale Material	Denominazione Prova Type of test	Campo di Misura Range of measurement	Metodo di prova Test method
PROVE NON DISTRUTTIVE –NON DESTRUCTIVE TEST			
Metalli- Prodotti in acciaio <i>Metals- Products</i>	Controllo Magnetoscopico <i>Magnetic particle testing</i>	x	ASME V ARTICLE 7:2013 UNI EN ISO 9934-1:2004 Prove non distruttive - Magnetoscopia - Parte 1: Principi generali
Giunti saldati <i>Welded joints</i>	Controllo Magnetoscopico <i>Magnetic particle testing</i>	x	UNI EN ISO 17638:2010 Controllo non distruttivo delle saldature - Controllo con particelle magnetiche
Metalli- Fucinati <i>Metals- Steel forgings</i>	Controllo Magnetoscopico <i>Magnetic particle testing</i>	x	UNI EN 10228-1:2001 Prove non distruttive dei fucinati di acciaio - Controllo magnetoscopico
Metalli- Prodotti in acciaio <i>Metals- Products</i>	Controllo Liq. Penetranti <i>Penetrant testing</i>	x	ASME V ARTICLE 6:2013 UNI EN ISO 3452-1:2013 Prove non distruttive - Esame con liquidi penetranti - Parte 1: Principi generali
Metalli- Fucinati <i>Metals- Steel forgings</i>	Controllo Liq. Penetranti <i>Penetrant testing</i>	x	UNI EN 10228-2:2000 Prove non distruttive dei fucinati di acciaio - Controllo con liquidi penetranti
Giunti saldati <i>Welded joints</i>	Controllo Liq. Penetranti <i>Penetrant testing</i>	x	UNI EN ISO 3452-1:2013 Prove non distruttive - Esame con liquidi penetranti - Parte 1: Principi generali
Metalli- Prodotti in acciaio <i>Metals- Products</i>	Esame Visivo <i>Visual examination</i>	x	ASME IX ARTICLE 9:2013 UNI EN 13018:2004 Prove non distruttive - Esame visivo - Principi generali
Giunti saldati <i>Welded joints</i>	Esame Visivo <i>Visual examination</i>	x	UNI EN ISO 17637:2011 Controllo non distruttivo delle saldature - Esame visivo di giunti saldati per fusione
Metalli- Giunti saldati <i>Metals- Welded joints</i>	Prelievo e Replica Metallografia <i>Production and Evaluation of metallographic replicas</i>	x	UNI EN 6327:1968 Esame microscopico dei materiali metallici. Metodo di esame mediante replica con vernici o con film

LEGENDA/LEGEND

ASME : American Society of Mechanical Engineering
 ISO: International Organization for Standardization
 EN: Norme Europee elaborate dal CEN
 UNI: Ente Nazionale di Unificazione
 CEN: Comité Européen de Normalisation
 ASTM: American Society for Testing and Materials
 AWS: American Welding Society

Note: