



# Ricerche Bibliografiche

IIS-Data

Per maggiori informazioni contatta la Biblioteca dell'Istituto Italiano della Saldatura  
 biblioteca.info@iis.it  
 (+39) 010 83 41 475  
 www.iis.it

## Criccabilità a caldo delle leghe di nichel (2005-2015)

**Weldability of creep-resisting nickel alloys** di SOROKIN L.I. "WELDING INTERNATIONAL" Febbraio 2005, pp. 134-137.

*Alta temperatura; Criccabilità a caldo; Leghe di nichel; Materiali dissimili; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Motori; Proprietà meccaniche; Saldabilità; Saldatura manuale con elettrodi rivestiti; Saldature testa a testa; Trattamento termico; Turbine.*

**Weldability of creep-resisting nickel alloys: Part 2** di SOROKIN L.I. "WELDING INTERNATIONAL", Marzo 2005, pp. 217-225.

*Alluminio; Condizioni di servizio; Criccabilità a caldo; Fattori di influenza; Leghe di nichel; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Microstruttura; Proprietà meccaniche; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Titanio; Trattamento termico.*

**Use of nitrogenous shielding gases in welding of temperature-resistant nickel alloys** di HEROLD H. et al. "AUSTRALIAN WELDING JOURNAL", Aprile-Giugno 2005, pp. 40-47.

*Azoto; Criccabilità a caldo; Gas di protezione; Incoloy; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Proprietà meccaniche; Resistenza ad alta temperatura; Saldabilità; Saldatura ad arco ad impulsivo; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura TIG; Zona fusa.*

**Weldability and high temperature performance of welded joints of heat-resisting alloys** di NISHIMOTO

K. "WELDING INTERNATIONAL", Maggio 2005, pp. 349-356 .

*Acciai inossidabili austenitici; Alta temperatura; Condizioni di servizio; Criccabilità; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Criccabilità di ritiro; Cricche di liquazione; Incoloy; Leghe di ferro; Leghe di nichel; Materiali resistenti alle alte temperature; Microstruttura; Riparazione; Saldabilità; Saldatura con filo animato; Zona di saldatura; ZTA.*

**Recent developments in nickel base material welding considering the influence of shielding gas on the hot cracking resistance** di KANNENGIESSER T. et al. "STAINLESS STEEL WORLD", Luglio-Agosto 2005, pp. 20-29.

*Criccabilità a caldo; Fattori di influenza; Forma della saldatura; Gas di protezione; Hastelloy; Inconel; Leghe di nichel; Parametri di processo; Prove di saldabilità; Saldatura al plasma; Saldatura MAG; Saldatura manuale con elettrodi rivestiti; Saldatura MIG; Saldatura TIG; Solidificazione.*

**Weldability of high-alloyed heat-hardenable nickel-base alloys (Review)** di MALY A.B. et al. "THE PATON WELDING JOURNAL", Maggio 2005, pp. 19-22.

*Alluminio; Composizione chimica; Criccabilità a caldo; Estensione della vita in servizio; Fili pieni; Leghe di nichel; Recensione, rassegna; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Saldatura ad arco; Saldatura TIG; Titanio; Trattamento termico; Turbine a gas; Zona fusa.*

**Investigation of weldability of nickel superalloys and development of repair technology for gas turbine** di YUSHCHENKO K.A. et al. "THE PATON WELDING JOURNAL", Giugno 2005, pp. 2-5.

*Condizioni di servizio; Criccabilità a caldo; Leghe di nichel; Pellicole (strati); Placcatura; Polvere; Proprietà meccaniche; Riparazione; Saldabilità; Saldatura al plasma; Temperatura; Turbine a gas.*

**Ranking the resistance of wrought superalloys to strain-age cracking** di ROWE M.D. "WELDING JOURNAL", Febbraio 2006, pp. 27s-34s.

*Alto; Ciclo termico; Composizione chimica; Confronti; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Leghe di nichel; Materiali resistenti alle alte temperature; Operazione dopo saldatura; Operazioni metallurgiche di invecchiamento; Proprietà meccaniche; Prove di saldabilità; Prove di trazione; Resistenza meccanica; Saldabilità; Trattamento termico dopo saldatura; ZTA.*

**Formation of hot cracks in the weld zone in welding creep-resisting nickel alloys** di SOROKIN L.I. "WELDING INTERNATIONAL", Gennaio 2006, pp. 72-76.

*Alta temperatura; Composizione chimica; Criccabilità a caldo; Inclusioni; Leghe di nichel; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Parametri di processo; Procedura di processo; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Zona di saldatura; Zona fusa.*

**To the issue of intermittent solidification of weld metal** di MAKHNENKO V.I. e SAPRYKINA G.Y. "THE PATON WELDING JOURNAL", Novembre 2005, pp. 2-5.

*Acciai inossidabili austenitici; Bagno di fusione; Criccabilità a caldo; Leghe d'alluminio; Leghe di nichel; Modelli di calcolo; Saldabilità; Saldatura ad arco; Simulazione; Solidificazione.*

**Soldagem com feixe eletrônico de liga de níquel de uso aeronáutico (Electron beam welding of aeronautic nickel alloy)** di PAYAO FILHO J.C. et al. "SOLDAGEM & INSPECAO", Gennaio 2004, pp. 25-30.

*Confronti; Criccabilità a caldo; Durezza; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Saldatura TIG; Trattamento termico; Trattamento termico dopo saldatura.*

**Microcracking in multipass weld metal of alloy 690 Part 1 - Microcracking susceptibility in reheated weld metal** di NISHIMOTO K. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J." Luglio-Agosto 2006, pp. 455-461.

*Bordi dei grani; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Criccabilità di ritiro; Cricche di liquazione; Duttività; Fosforo; Impurezze; Inconel; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Microcricche; Microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Solidificazione; Zolfo; Zona fusa.*

**Microcracking in multipass weld metal of alloy 690 Part 2 - Microcracking mechanism in reheated weld metal** di NISHIMOTO K. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", Luglio-Agosto 2006, pp. 462-470.

*Alta temperatura; Bordi dei grani; Caldo; Ciclo termico; Confronti; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Deformazione; Duttività; Effetti locali; Impurezze; Inconel; Infrangimento; Leghe a dilatazione controllata; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Microcricche; Modelli di calcolo; Saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Segregazione; Simulazione; Zona fusa.*

**Microcracking in multipass weld metal of alloy 690 Part 3 - Prevention of microcracking in heated weld metal by addition of La to filler metal** di NISHIMOTO K. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", Luglio-Agosto 2006, pp. 471-479.

*Aggiunte di elementi di lega; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Criccabilità di ritiro; Cricche di liquazione; Duttività; Inconel; Leghe di nichel; Microcricche; Microstruttura; Previsione; Prove di saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Terre rare; Zona fusa.*

**Investigation of thermal-deformation state of welded joints in stable-austenitic steels and nickel alloys (IIW-1816-07, ex-doc. IX-2224-06/IX-H-641-06/SC-AIR-019-06)** di YUSHCHENKO K.A. et al. "WELDING IN THE WORLD", Settembre-Ottobre 2007, pp. 51-55.

*Acciai; Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Ciclo termico; Criccabilità; Criccabilità a caldo; Deformazioni; Difetti; Leghe di nichel; Saldatura ad arco; Saldatura in gas protettivo; Saldatura TIG; Tensioni; Tensioni residue; Zona di saldatura; ZTA.*

**Investigation of structure and crack formation in welded joints of single crystal Ni-base alloys (IIW-1817-07, ex-doc. SC-AIR-018r1-06)** di SAVCHENKO V.S. et al. "WELDING IN THE WORLD" Novembre-Dicembre 2007, pp. 76-81.

*Criccabilità; Criccabilità a caldo; Difetti; Giunti saldati; Leghe di nichel; Materiali resistenti alle alte temperature; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Saldatura ad energia concentrata; Struttura cristallina.*

**The mechanism of ductility dip cracking in nickel-chromium alloys** di YOUNG G.A. et al. "WELDING JOURNAL", Febbraio 2008, pp. 31s-43s.

*Acciai al C; Acciai inossidabili austenitici; Analisi con elementi finiti; Carbur; Corrosione intergranulare; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Cricche intergranulari; Cromo; Effetti locali; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Materiali dissimili; Saldabilità; Saldatura TIG; Simulazione; Tensocorrosione.*

**Improving the resistance to hot cracking during the welding of nickel-based alloys using cold wire submerged arc welding processes** di REISGEN U. et al. "WELDING AND CUTTING", Marzo-Aprile 2008, pp. 90-98.

*Apporto termico specifico; Bacchette; Bagno di fusione; Composizione chimica; Criccabilità a caldo; Durezza; Fattori di influenza; Forma della saldatura; Freddo; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura ad arco sommerso.*

**The welding characteristics of a new Ni-Cr-Mo alloy designed to resist wet process phosphoric acid** di CHIRIELEISON G.M. et al. "WELDING JOURNAL", Maggio 2008, pp. 119s-123s.

*Acidi; Agricoltura; Corrosione; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Fosforo; Hastelloy; Leghe di nichel; Parametri di processo; Proprietà meccaniche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura TIG.*

**Evaluation of hot cracking susceptibility of some austenitic stainless steels and a nickel-base alloy** di SRINIVASAN G. et al. "WELDING IN THE WORLD", Luglio-Agosto 2008, pp. 4-17.

*Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Azoto; Criccabilità; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Difetti; Duttività; Gas di protezione; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Proprietà meccaniche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Titanio; Zona di saldatura; Zona fusa; ZTA.*

**Improving weldability of aged 25Cr-35Ni heat resistant steel/alloy 800 dissimilar welds** di DEHMOLAEI R. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 7 2007, pp. 586-592.

*Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Acciai inossidabili indurenti per precipitazione; alta temperatura; Apporto termico specifico; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Fattori di influenza; Inconel; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Materiali dissimili; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Microstruttura; Pezzi fusi; Proprietà meccaniche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate;*

*Saldatura TIG; Sviluppo; Temperatura; Trattamento termico; ZTA.*

**Microcracking susceptibility in dissimilar multipass welds of alloy 690 to type 316L stainless steel using La added filler metals** di SAIDA KAZUYOSHI et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 7 2007, pp. 593-603.

*Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Aggiunte di elementi di lega; Composizione chimica; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Cricche di liquazione; Fosforo; Inconel; Leghe di nichel; Materiale d'apporto aggiuntivo; Microcricche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Segregazione; Simulazione; Terre rare; Zolfo; Zona fusa.*

**La criccabilità da solidificazione** di MURGIA M. "RIVISTA ITALIANA DELLA SALDATURA", Novembre-Dicembre 2008, pp. 831-841.

*Acciai a grano fino; Acciai basso-legati; Acciai inossidabili; Carbonio; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Cricche di liquazione; Fattori di influenza; Forma della saldatura; Fosforo; Leghe d'alluminio; Leghe di nichel; Prove di saldabilità; Saldabilità; Tensioni residue; Zolfo.*

**Metallurgical investigation into ductility dip cracking in Ni-based alloys: Part 1** di NOECKER IL F.F. e DUPONT J.N. "WELDING JOURNAL", Gennaio 2009, pp. 7s-20s.

*Bordi dei grani; Ciclo termico; Confronti; Criccabilità a caldo; Duttività; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Microstruttura; Proprietà meccaniche; Prove di saldabilità; Prove meccaniche; Provini, saggi; Resistenza a trazione; Saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura TIG; Simulazione; Temperatura; Velocità di raffreddamento.*

**Metallurgical investigation into ductility dip cracking in Ni-based alloys: Part 2** di NOECKER F.F. e DU PONT J.N. "WELDING JOURNAL", Marzo 2009, pp. 62s-77s.

*Alta temperatura; Ciclo termico; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Dimensione del grano; Duttività; Frattografia; Inconel; Leghe di nichel; Metallurgia; Microscopia elettronica; microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate.*

**Ductility-dip cracking susceptibility of nickel-based weld metals: Part 2 - Microstructural characterization** di NISSLEY N.E. e LIPPOLD J.C. "WELDING JOURNAL", Giugno 2009, pp. 131s-140s.

*Alta temperatura; Bordi dei grani; Carbur; Criccabilità a caldo; Dislocazioni; Duttività; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Metallografia; Microstruttura; Prove di*

saldabilità; Ricristallizzazione; Saldabilità; Simulazione; Temperatura; Trattamento termico; Zona fusa.

**Crack-free electron beam welding of Allvac 718Plus® superalloy** di IDOWU O.A. et al. "WELDING JOURNAL", Settembre 2009, pp. 179s-187s .  
Bordi dei grani; Boro; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Cricche intergranulari; Dimensione del grano; Inconel; Leghe di nichel; Metallografia; Microscopia elettronica; Microstruttura; Preriscaldamento; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Segregazione; Trattamento termico; Velocità di raffreddamento; ZTA.

**A few case studies about failures and fabrication problems relating to welding and cutting technology from the laboratory practice of gas turbine manufacture** di NEIDEL A. e VOLKER J. "WELDING AND CUTTING", Novembre-Dicembre 2009, pp. 367-373.  
Centrali elettriche; Combustione; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Cricche di fatica; Difetti; Gas combustibili; Hastelloy; Leghe di nichel; Motori; Passata di fondo; Recensione, rassegna; Rotture; Saldatura TIG; Saldature d'angolo; Turbine a gas.

**Improvement of ChS-104 nickel-base alloy weldability by optimization of heat treatment mode** di MALY A.B. "THE PATON WELDING JOURNAL", Agosto 2008, pp. 7-10 .  
Alta temperatura; Criccabilità a caldo; Leghe di nichel; Microstruttura; Ottimizzazione; Pezzi fusi; Preriscaldamento; Saldabilità; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura TIG; Trattamento termico; Trattamento termico dopo saldatura; Velocità di raffreddamento; ZTA.

**Study on solidification cracking of laser dissimilar welded joints by using in-situ observation and numerical simulation (Doc. IIW-2056-09; ex-doc IX-2306-09) (Inconel 600/SUS 347)** di WEN P. et al. "WELDING IN THE WORLD" Settembre-Ottobre 2010, pp. 257-266 .  
Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Alta temperatura; Analisi con elementi finiti; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Duttilità; Giunti saldati; Inconel; Laser a fibre ottiche; Leghe di nichel; Materiali dissimili; Modelli di calcolo; Parametri di processo; Previsione; Saldatura laser; Simulazione.

**Technological strength and analysis of causes of weldability deterioration and cracking** di DERLOMENKO V.V. et al. "THE PATON WELDING JOURNAL", Settembre 2010, pp. 20-24 .  
Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Criccabilità a caldo; Criccabilità a freddo; Difetti; Distribuzione delle tensioni; Infrangimento; Leghe di nichel;

Microcricche; Prove di saldabilità; Resistenza meccanica; Saldabilità; Temperatura; Tensioni.

**Stray grain formation and solidification cracking susceptibility of single crystal Ni-based superalloy CMSX-4** di ANDERSON T.D. e DUPONT J.N. "WELDING JOURNAL", Febbraio 2011, pp. 27s-31s.  
Confronti; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Dimensione del grano; Distribuzione della temperatura; Fattori di influenza; Leghe di nichel; Microstruttura; Parametri di processo; Saldabilità; Saldatura a fascio elettronico; Saldatura TIG; Sopraffusione; Struttura cristallina.

**Effect of nanofoil of the Ni-NbC system on structure of electron beam welds in heat-resistant alloys** di YUSHCHENKO K.A. et al. "THE PATON WELDING JOURNAL", Novembre 2010, pp. 2-7.  
Bagno di fusione; Carburanti; Criccabilità a caldo; Fattori di influenza; Lamina; Leghe di nichel; Materiale d'apporto aggiuntivo; Materiali compositi; Materiali resistenti alle alte temperature; Microstruttura; Niobio; Ossidi; Proprietà meccaniche; Saldatura a fascio elettronico; Zona fusa.

**Prevention of microcracking in dissimilar multipass welds of alloy 690 to type 316L stainless steel by Ce addition to filler metal** di SAIDA K. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 6 2011, pp. 553-560 .  
Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Cerio; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Fattori di influenza; Inconel; Leghe di nichel; Materiale d'apporto aggiuntivo; Materiali d'apporto; Materiali dissimili; Microcricche; Prove di saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Zona fusa;

**Metallurgical mechanism of ductility-dip cracking in multipass welds of alloy 690** di OKAUCHI H. et al. "TRANSACTIONS OF JWRI", Luglio-Dicembre 2010, pp. 221-223.  
Bordi dei grani; Ciclo termico; Criccabilità a caldo; Criccabilità da riscaldamento; Giunti saldati; Impurezze; Inconel; Leghe di nichel; Microcricche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate; Segregazione.

**Comparative hot cracking evaluation of welded joints of alloy 690 using filler metals Inconel® 52 and 52 MSS (Doc. IIW-2187)** di YUSHCHENKO K. e et al. "WELDING IN THE WORLD", Settembre-Ottobre 2011, pp. 28-35.  
Confronti; Criccabilità; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Criccabilità sotto cordone; Deformazione; Difetti; Duttilità; Giunti saldati; Inconel; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Metallo depositato; Proprietà

meccaniche; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate; Simulazione; Zona fusa.

**Influences of phosphorus and sulphur on ductility dip cracking susceptibility in multipass weld metal of alloy 690** di SAIDA K. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 1 2012, pp. 1-8.  
Bordi dei grani; Criccabilità a caldo; Duttilità; Fattori di influenza; Fosforo; Impurezze; Inconel; Leghe di nichel; Microcricche; Modelli di calcolo; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura a più passate; Saldatura TIG; Segregazione; Simulazione; Zolfo; Zona fusa.

**Comparative evaluation of sensitivity of welded joints on alloy Inconel 690 to hot cracking** di YUSHCHENKO K.A. et al. "THE PATON WELDING JOURNAL", Novembre 2011, pp. 2-7.  
Bordi dei grani; Confronti; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Giunti saldati; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Valutazione.

**Susceptibility of IN740 to HAZ liquation cracking and ductility-dip cracking** di RAMIREZ J.E. "WELDING JOURNAL", Aprile 2012, pp. 122s-131s .  
Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Duttilità; Leghe di nichel; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Solidificazione; ZTA.

**Evaluation of hot cracking susceptibility of nickel-based alloys by the PVR test (Doc. IIW-2266) (Traduzione italiana Riv. Sald. 6/2013, pp. 911-921)** di FINK C. et al. "WELDING IN THE WORLD", Luglio-Agosto 2012, pp. 37-43.  
Confronti; Criccabilità a caldo; Frattografia; Incoloy; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Valutazione.

**Study on ductility-dip cracking susceptibility in filler metal 52M during welding** di JINGQING C. et al. "CHINA WELDING", Gennaio-Marzo 2012, pp. 49-53.  
Acciai dolci a basso carbonio; Analisi con elementi finiti; Criccabilità a caldo; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Microstruttura; Saldabilità; Saldatura TIG; Saldature a punti.

**On the role of grain boundary serration in simulated weld heat-affected zone liquation of a wrought nickel-based superalloy (Alloy 263)** di HONG H.U. et al. "METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS", Gennaio 2012, pp. 173-181.  
Alta temperatura; Bordi dei grani; Corrosione intergranulare; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Fattori di influenza; Leghe di nichel; Leghe Nimonic; Saldabilità; Simulazione; ZTA.

**Assessment of ductility dip cracking susceptibility on Ni based alloy by FEM simulation** di CHEN J.Q. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 8 2012, pp. 656-664.

Analisi con elementi finiti; Criccabilità a caldo; Durata della vita; Duttilità; Estensione della vita in servizio; Impianti; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Simulazione; Trattamento termo-meccanico.

**Ductility dip cracking mechanism of Ni-Cr-Fe alloy based on grain boundary energy (Inconel 690/FM-52M)** di CHEN J.Q. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 4 2013, pp. 346-353 .  
Bordi dei grani; Criccabilità a caldo; Cricche intergranulari; Distribuzione delle tensioni; Duttilità; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Microcricche; Proprietà meccaniche; Rottura duttile; Saldabilità; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Simulazione.

**Evaluation of the WRC 1992 diagram using computational thermodynamics - Weldability of stainless steels and nickel-base alloys IX-H-755-12 (Doc. IIW-2342)** di WESSMAN S. "WELDING IN THE WORLD", Maggio-Giugno 2013, pp. 305-313 .  
Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austeno-ferritici; Corrosione; Criccabilità a caldo; diagrammi; Fattori di influenza; Ferrite; Leghe di nichel; Misura; Numero di ferrite; Proprietà meccaniche; Saldabilità; Simulazione; Termodinamica.

**Hot cracking analysis using in situ digital image correlation technique (Doc. IIW-2343) (15CrNiSi20-12)** di GOLLNOW C. et al. "WELDING IN THE WORLD", Maggio-Giugno 2013, pp. 277-284.  
Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Carico di trazione; Criccabilità a caldo; Deformazione; Innesco delle cricche; Leghe di nichel; Ritiro; Saldabilità; Saldatura TIG; Simulazione; Solidificazione; Tecniche di analisi; Trattamento dell'immagine.

**Welding of nickel-based alloy 617 using modified dip arc processes (Doc. IIW-2351) (NiCr23Co12Mo/ERNiCrCoMo-1)** di FINK C. et al. "WELDING IN THE WORLD", Maggio-Giugno 2013, pp. 323-333 .  
Criccabilità a caldo; Inconel; Leghe di nichel; Materiali di consumo; Metallografia; Microcricche; Microstruttura; Prove di piegamento; Prove di trazione; Prove meccaniche; Saldabilità; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura MIG; Saldatura TIG; Trasferimento del metallo; Trasferimento in corto circuito.

**A study of linear friction weld microstructure in single crystal CMSX-486 superalloy** di OLA O.T. et al. "METALLURGICAL AND MATERIALS

TRANSACTIONS", Marzo 2012, pp. 921-933 .  
*Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Leghe di nichel; Microstruttura; Proprietà meccaniche; Proprietà termiche; Saldatura ad attrito; Simulazione; Solidificazione; Struttura cristallina.*

**The welding metallurgy of HASTELLOY alloys C-4, C-22, and C-276** di CIESLAK M.J. et al. "METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS", Novembre 1986, pp. 2035-2047.  
*Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Hastelloy; Leghe di nichel; Microstruttura; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG.*

**Evaluation of susceptibility of alloy IN740 to HAZ stress-relaxation cracking** di RAMIREZ J.E. "WELDING JOURNAL", Aprile 2013, pp. 89s-100s.  
*Alta temperatura; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Distensione delle tensioni; Inconel; Leghe di nichel; Proprietà meccaniche; Prove di trazione; Prove meccaniche; Saldabilità; trattamento termico dopo saldatura; Valutazione; ZTA.*

**Use of the cast pin tear test to study solidification cracking (304L)** di ALEXANDROV B.T. e LIPPOLD J.C. "WELDING IN THE WORLD", Settembre-Ottobre 2013, pp. 635-648 .  
*Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Confronti; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Diluizione; Fili pieni; Leghe di nichel; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Zona fusa.*

**Heat input and the liquation cracking of laser welded IN738LC superalloy** di MONTAZERI M. et al. "WELDING JOURNAL", Settembre 2013, pp. 258s-264s .  
*Apporto termico specifico; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Inconel; Laser YAG; Leghe di nichel; Microstruttura; Posizione di saldatura inclinata; Saldabilità; Saldatura a foro di chiave; Saldatura laser ad impulse.*

**Application of friction stir processing as a pretreatment to fusion welding** di RULE J.R. et al. "WELDING JOURNAL", Ottobre 2013, pp. 283s-290s.  
*Applicazioni; Bordi dei grani; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Friction stir processing; Hastelloy; Inconel; Leghe di nichel; Microstruttura; Preriscaldamento; Prove di saldabilità; Saldabilità; Saldatura TIG; Zona fusa; ZTA.*

**Welding a creep-resisting Ni-Co-Cr (VZh171)**

**alloy strengthened by nitriding** di LUKIN V.I. et al. "WELDING INTERNATIONAL", Novembre 2013, pp. 897-902.  
*Aggiunte di Cr; Aggiunte di elementi di lega; Aggiunte di molibdeno; Aggiunte di tungsteno; Alta temperatura; Argo; Criccabilità a caldo; Duttilità; Giunti saldati; Indurimento superficiale; Leghe di nichel; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Microscopia elettronica; Microstruttura; Resistenza ad alta temperatura; Resistenza meccanica; Saldatura ad arco.*

**Welding and weldability of candidate ferritic alloys for future advanced ultrasupercritical fossil power plants** di DAVID S.A. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 8 2013, pp. 631-651.  
*Acciai al Cr Mo a bassa lega; Acciai al Cr Mo ad alta lega; Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Alta temperatura; Caldaie; Centrali elettriche; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Leghe di nichel; Materiali dissimili; Materiali resistenti allo scorrimento a caldo; Microstruttura; Resistenza ad alta temperatura; Resistenza allo scorrimento a caldo; Riparazione; Saldabilità; Saldatura ad arco sommerso; Saldatura con filo animato; Saldatura con filo fusibile in gas protettivo; Saldatura manuale con elettrodi rivestiti; Saldatura TIG; Trattamento termico dopo saldatura; ZTA.*

**Hot cracking in pulsed laser processing of a nickel based superalloy built up by electrospark deposition (IN738 LC)** di EBRAHIMNIA M. et al. "SCIENCE AND TECHNOLOGY OF W. AND J.", 1 2014, pp. 25-29.  
*Bordi dei grani; Criccabilità a caldo; Cricche di liquazione; Inconel; Leghe di nichel; Metodi di rivestimento; Microstruttura; Saldabilità; Saldatura ad arco ad impulsi; Saldatura laser.*

**Introduzione alle leghe di nichel e alla loro saldabilità** di IIS-FOR "RIVISTA ITALIANA DELLA SALDATURA", Gennaio-Febbraio 2014, pp. 111-124.  
*Classificazione; Criccabilità a caldo; Leghe di nichel; Materiali di consumo; Microstruttura; Nichel; Saldabilità; Saldatura per fusione.*

**Development of high-Cr, Ni-based filler metals using combined computational and experimental techniques** di FUSNER E.W. et al. "WELDING JOURNAL", Maggio 2014, pp. 171s-182s .  
*Acciai inossidabili; Acciai inossidabili austenitici; Criccabilità a caldo; Criccabilità di ritiro; Inconel; Industria nucleare; Leghe di nichel; Materiali d'apporto; Ottimizzazione; Recipienti in pressione; Saldabilità; Sviluppo.*