



## Ricerche Bibliografiche

IIS-Data

Per maggiori informazioni:  
Biblioteca dell'Istituto Italiano della Saldatura  
biblioteca.info@iis.it; (+39) 0108341 475

### Gli acciai ad alta resistenza TRIP (Transformation-Induced Plasticity) nell'industria automobilistica (2006-2013)

**Predictions of microstructures when welding automotive advanced high-strength steels** di WANG G. e BARKEY M.E., «Welding Journal», Maggio 2006, pp. 111s-116s.  
*Acciai ad alta resistenza; diagrammi TTT; industria automobilistica; martensite; microstruttura; modelli di calcolo; previsione; saldabilità; saldatura a resistenza a punti; saldatura con filo fusibile in gas protettivo; saldatura laser; simulazione; trasformazione; velocità di raffreddamento.*

**Low-alloy TRIP steels: evaluation of the mechanical performance with regard to material design requirements in the automotive industry** di ALEXOPOULOS N.D. «Steel Research», Febbraio 2006, pp. 129-138.  
*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; composizione chimica; industria automobilistica; proprietà meccaniche; trattamento termico.*

**Effect of GMAW process and material conditions on DP 780 and TRIP 780 welds** di NAPUSTKA N. et al.; «Welding Journal», Giugno 2008, pp. 135s-148s.  
*Acciai ad alta resistenza; acciai zincati; apporto termico specifico; carrozzeria di autoveicoli; composizione chimica; diluizione; durezza; fattori di influenza; industria automobilistica; lamierini; materiali d'apporto; microstruttura; proprietà meccaniche; saldatura con filo fusibile in gas protettivo; varianti dei procedimenti; velocità di raffreddamento; ZTA.*

**Failure behaviour of laser spot welds of TRIP800 steel sheets under coach-peel loading** di DANESHPOUR S. et al.; «Science and Technology of W and J», Novembre-Dicembre 2007, pp. 508-515.  
*Acciai ad alta resistenza; acciai zincati; analisi con elementi finiti; automobili; carico di fatica; carico statico; durezza; industria automobilistica; innescò delle cricche; lamierini; laser YAG; meccanica della frattura; metodi di rivestimento; microstruttura; modelli di calcolo; placcatura elettrolitica; proprietà meccaniche; prove di pelatura; resistenza alla pelatura; saldatura laser; saldature a punti; saldature circolari.*

**Prediction of post weld hardness of advanced high strength steels for automotive application using a dedicated carbon equivalent number (IIW-1873-07 - ex-doc. III-1444r1-07)** di DEN UIJL N.J. et al.; Novembre-Dicembre 2008, pp. 18-29.  
*Acciai ad alta resistenza; carbonio equivalente; composizione chimica; confronti; criccabilità a caldo; durezza; fattori di influenza; industria automobilistica; operazione dopo saldatura; previsione; proprietà meccaniche; prove meccaniche; saldabilità; saldatura a fascio di fotoni; saldatura a resistenza; saldatura a resistenza a punti; saldatura ad energia concentrata; saldatura al plasma; saldatura in gas protettivo; saldatura laser; sviluppo.*

**Development of hot rolled copper / nickel alloyed TRIP steels with carbide-free bainitic matrix** di ALLAIN S. e

IUNG T., «Revue de Metallurgie CIT», Ottobre 2008, pp. 520-530.

*Acciai ad alta resistenza; aggiunte di Cu; aggiunte di elementi di lega; aggiunte di molibdeno; aggiunte di nichel; austenite; bainite; caldo; fattori di influenza; industria automobilistica; laminazione; metallurgia; microstruttura; pezzi fusi; proprietà meccaniche; raffreddamento; simulazione; trasformazione; trattamento termo-meccanico.*

**Forming limit curve (FLC) and fracture mechanism of newly developed low-carbon low-silicon TRIP steel** di ZHANG M. et al.; «Steel Research», Giugno 2007, pp. 501-505.

*Acciai ad alta resistenza; acciai dolci a basso carbonio; carrozzeria di autoveicoli; composizione chimica; criccabilità; difetti; industria automobilistica; lavorazione dei metalli; meccanica della frattura; microstruttura; proprietà meccaniche.*

**Influence of strain-induced retained austenite transformation on the dynamic tensile behaviour of TRIP-aided steels** di WEI X. et al.; «Steel Research», Luglio 2007, pp. 554-559.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; austenite; fattori di influenza; incrudimento da lavorazione meccanica; indurimento; industria automobilistica; metallurgia; microstruttura; proprietà meccaniche; prove di trazione; prove meccaniche; trasformazione; velocità di deformazione.*

**Macrostructural and microstructural features of 1000 MPa grade TRIP steel joint by CO<sub>2</sub> laser welding** di WENQUAN W. et al.; «China Welding», Aprile-Giugno 2008, pp. 1-7.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; bagno di fusione; cordone depositato; elio; forma della saldatura; gas di protezione; industria automobilistica; lamierini; laser CO<sub>2</sub>; metallografia; microstruttura; parametri di processo; porosità; saldabilità; saldatura a foro di chiave; saldatura laser; velocità.*

**Very and Ultra High Strength Steels based Tailored Blanks: a step further towards vehicle crash performance improvement** di DUQUE MUNERA D. et al.; «Revue de Metallurgie CIT», Dicembre 2007, pp. 613-624.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; analisi elastoplastica; componenti di autoveicoli; distribuzione delle tensioni; giunti saldati; industria automobilistica; proprietà meccaniche; prove di rottura dinamica; prove meccaniche; sicurezza; simulazione; tailored blanks; tenacità all'urto.*

**Gli acciai altoresistenziali più avanzati (TRIP)** di PALMERI D. «Lamiera», Dicembre 2008, pp. 74-76.

*Acciai ad alta resistenza; composizione chimica; industria automobilistica; metallurgia; proprietà meccaniche; strutture aerospaziali.*

**A semi-empirical model for the evolution of retained austenite via bainitic transformation in multiphase TRIP steels** di KATSAMAS A.I. e HAIDEMENOPOULOS G.N., «Steel Research», Novembre 2008, pp. 875-884.

*Acciai ad alta resistenza; austenite; bainite; industria automobilistica; microstruttura; modelli di calcolo; resistenza meccanica; trasformazione; trattamento termico.*

**Modelling of the mechanical properties of low alloyed multiphase steels with retained austenite taking into account strain-induced transformation (RA TRIP HCT690T HCT780C HCT980C)** di SIODLAK D. et al.; «Steel Research», Ottobre 2008, pp. 776-783.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; analisi con elementi finiti; austenite; industria automobilistica; lavorazione dei metalli; microstruttura; modelli di calcolo; proprietà meccaniche; prove di trazione; prove meccaniche; resistenza meccanica; simulazione; trasformazione; trattamento termico.*

**Evaluation of the static stress-strain behaviour of phosphorus alloyed and titanium micro-alloyed TRIP steels** di BOUQUEREL J. et al.; «Steel Research», Ottobre 2008, pp. 784-792.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; acciai microlegati; acciai zincati; aggiunte di elementi di lega; carburo di titanio; deformazioni; deposito ad immersione a caldo; dimensione del grano; fosforo; freddo; industria automobilistica; laminazione; microstruttura; modelli di calcolo; proprietà meccaniche; saldabilità; simulazione; tensioni; titanio; trattamento termico.*

**Local strain-hardening in sheet metal and forging components (TRIP700 (HT700T) 1.4301)** di BEHRENS B.A. et al.; «Steel Research», Marzo 2008, pp. 165-171.

*Acciai ad alta resistenza; acciai inossidabili; acciai inossidabili austenitici; analisi con elementi finiti; austenite; componenti; compressione; corrosione; deformazioni; effetti locali; indurimento; industria automobilistica; lamierini; lavorazione dei metalli; martensite; metallurgia; pezzi forgiati; prove meccaniche; simulazione; trafilatura.*

**Microstructure and mechanical properties of thermomechanically processed TRIP steel** di TIMOKHINA I.B. et al.; «La Metallurgia Italiana», Novembre-Dicembre 2009, pp. 43-48.

*Acciai ad alta resistenza; deformazione plastica; industria automobilistica; laminazione; microscopia elettronica; microstruttura; proprietà meccaniche; prove meccaniche; resistenza a trazione; trattamento termo-meccanico.*

**Dynamic tensile behaviour of TRIP and DP steels at different temperatures** di HOKKA M. et al.; «Steel Research», Febbraio 2009, pp. 137-145.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; alta*

*temperatura; austenite; fattori di influenza; industria automobilistica; modelli di calcolo; proprietà meccaniche; simulazione; temperatura; trasformazione; velocità di deformazione.*

**Strain rate sensitivity of C-alloyed, High-Mn, Twinning-induced Plasticity Steel** di KIM J.-K. et al.; «Steel Research», Luglio 2009, pp. 493-498.

*Acciai ad alta lega; acciai ad alta resistenza; aggiunte di manganese; austenite; dislocazioni; industria automobilistica; operazioni metallurgiche di invecchiamento; proprietà meccaniche; prove di trazione; prove meccaniche; raggi infrarossi; struttura cristallina; velocità di deformazione.*

**On formability of tailor laser welded blanks of DP/TRIP steel sheets (DP600/TRIP700)** di AHMED E. et al.; «Science and Technology of W and J», Settembre-Ottobre 2010, pp. 337-342.

*Acciai ad alta resistenza; durezza; giunti testa a testa; industria automobilistica; lamierini; laser CO<sub>2</sub>; microstruttura; parametri di processo; proprietà meccaniche; prove di trazione; saldatura laser; tailored blanks; velocità.*

**Avaliação Microestrutural e Propriedades Mecânicas de um Aço TRIP Soldado a Ponto por... (Microstructural Evaluation and Mechanical Properties of a Friction Stir Spot Welded TRIP 800 Steel)** (Traduzione inglese Weld. Int. N.9/2011, pp. 683-690) di MAZZAFERRO C.C.P. et al.; «Soldagem & Inspecao», Aprile 2009, pp. 278-287.

*Acciai ad alta resistenza; acciai basso-legati; apporto termico specifico; durezza; industria automobilistica; microstruttura; parametri di processo; proprietà meccaniche; saldatura ad attrito; saldatura ad attrito con utensile in movimento; saldatura FSW a punti; valutazione; velocità di raffreddamento.*

**Characteristics of Nd: YAG laser welded 600 MPa grade TRIP steel** di WENQUAN W. et al.; «China Welding», Luglio-Settembre 2010, pp. 11-15.

*Acciai ad alta resistenza; durezza; industria automobilistica; lamierini; laser YAG; microstruttura; parametri di processo; penetrazione; porosità; proprietà meccaniche; saldabilità; saldatura a foro di chiave; saldatura laser; trasformazione; velocità.*

**Effects of the heat input in the mechanical integrity of**

**the welding joints welded by GMAW and LBW process in transformation induced plasticity steel (TRIP) used in the automotive industry (TRIP800)** di CORTÉZ V.H.L. et al.; «Soldagem & Inspecao», Marzo 2010, pp. 234-241.

*Acciai ad alta resistenza; apporto termico specifico; automobili; durezza; fattori di influenza; industria automobilistica; lamierini; laser CO<sub>2</sub>; microstruttura; proprietà meccaniche; saldabilità; saldatura con filo fusibile in gas protettivo; saldatura laser; zona di fusione; ZTA.*

**Selective oxidation and reactive wetting of 1.0 Pct Si-0.5 Pct Al and 1.5 Pct Si TRIP-assisted steels** di BELLHOUSE E.M. e McDERMID J.R., «Metallurgical and Materials Transactions», Giugno 2010, pp. 1539-1553.

*Acciai ad alta resistenza; acciai zincati; bagnabilità; industria automobilistica; metallografia; microscopia elettronica; microstruttura; ossidazione; ossidi; pressione; rivestimenti; spettroscopia; trattamento termico; velocità di deformazione; zinco.*

**Performance of resistance spot-welded joints in advanced high-strength steel in static and dynamic tensile tests (DS/TRIP) (Doc. IIW-2162)** di DENUIJL N. et al.; «Welding in the World», Luglio-Agosto 2012, pp. 51-63.

*Acciai ad alta resistenza; carbonio equivalente; carico dinamico; carico statico; durezza; industria automobilistica; microstruttura; proprietà meccaniche; prove di trazione; saldabilità; saldatura a resistenza; saldatura a resistenza a punti.*

**Optimizing the prestrain fatigue performance of transformation-induced plasticity-aided steel (TRIP-DP600)** di THOMAS D.J. «Journal of Failure Analysis and Prevention», Gennaio-Febbraio 2013, pp. 90-97.

*Acciai ad alta resistenza; carico di fatica; durata della vita a fatica; fatica a basso numero di cicli; industria automobilistica; microstruttura; ottimizzazione; pre-tensione; resistenza a fatica; ZTA.*

**Nondestructive magnetic characterization of TRIP steels** di VÉRTESY G. et al.; «NDT & E International», N. 54/2013, pp. 107-114.

*Acciai ad alta resistenza; campo elettromagnetico; controllo magnetoscopico; controllo MFL; controllo non distruttivo; difetti; durezza; industria automobilistica; proprietà meccaniche.*