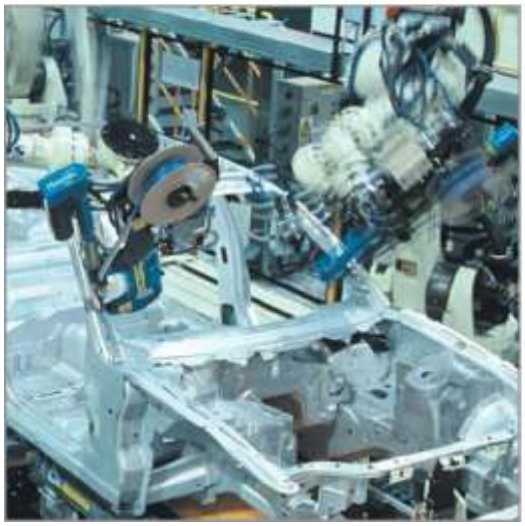
Resistenza e sicurezza nell'Industria AUTO con la rivettatura autoperforante HENROB

Henrob®
Innovative Joining Solutions

Indice

- Scocche più leggere, *giunti più resistenti*
- Perché la Henrob?
- La rivettatura autoperforante Henrob HSPR è in **JAGUAR**, **BMW** e **AUDI**. Continua l'affermazione di questo che sarà in futuro il processo **DEFINITIVO** per l'assemblaggio nell'industria AUTO.



Scocche più leggere, giunti più resistenti

I costruttori AUTO più all'avanguardia come Jaguar, BMW e Volvo sono costantemente alla ricerca di maggior velocità, resistenza e sicurezza.

Ció significa realizzare scocche più leggere e robuste e l'impiego dell'alluminio, degli acciai altoresistenziali e del magnesio è sempre piú esteso.

Ma per l'unione di questi nuovi metalli occorreva qualcosa di più della puntatura tradizionale.

Con i metalli leggeri la puntatura produce giunti di poca consistenza, talvolta impossibili da realizzare.

Costi elevati e qualità variabile li rendono non adatti per una produzione in serie ad alta affidabilità.

Il Sistema HSPR della HENROB è un processo di assemblaggio economico, altamente consistente, a qualità totale e ambientalmente pulito.

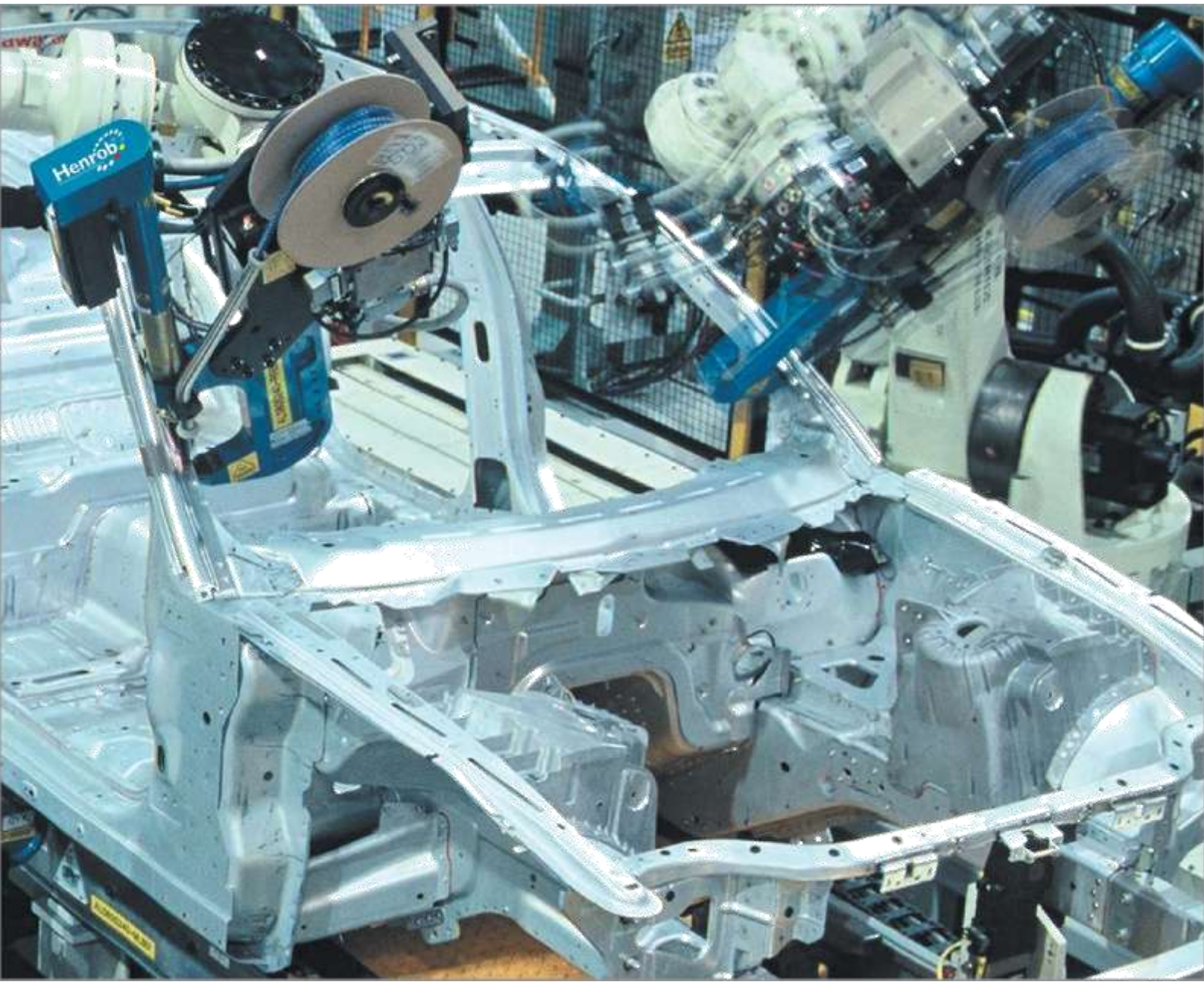
HSPR sta per *Henrob Self-Pierce Riveting* (Rivettatura Autoperforante Henrob). E' un processo per l'unione a freddo di 2 o più lamiere in materiali diversi (anche non saldabili e non metallici) mediante l'inserzione di un rivetto che perfora le prime lamiere e si espande nell'ultima (senza perforarla) assumendo la conformazione che gli viene conferita dalla matrice.

Risultato: non è necessario eseguire fori a priori (come nella rivettatura tradizionale), assenza di fumi, scintille, residui, ravvivamento di elettrodi, acqua di raffreddamento, un tempo-ciclo da 2 a 4 sec e un giunto piú resistente di un punto saldato.

Fin dall'85 la **Henrob** ha indicato la strada dell'affermazione inarrestabile di questo che sarà il processo definitivo per assemblaggi di qualità. Il giunto resiste il 30% di più di un punto saldato, all'impatto ha un maggior assorbimento di energia, evidenzia una maggior resistenza a fatica e garantisce un giunto di dimensioni e qualità assolutamente ripetibili.

I costruttori AUTO concordano e quelli di loro che usano la tecnologia HSPR sono classificati con punti in più nel "**NCAP**" (European New Car Assessment Programme).

Scocche più leggere, giunti più resistenti



Continua l'affermazione di questo che diventerà il processo **definitivo** per assemblaggi di qualità.

Fra i nostri clienti più prestigiosi annoveriamo OTTO GRANDI costruttori di AUTO a livello MONDIALE.

Perché Henrob?

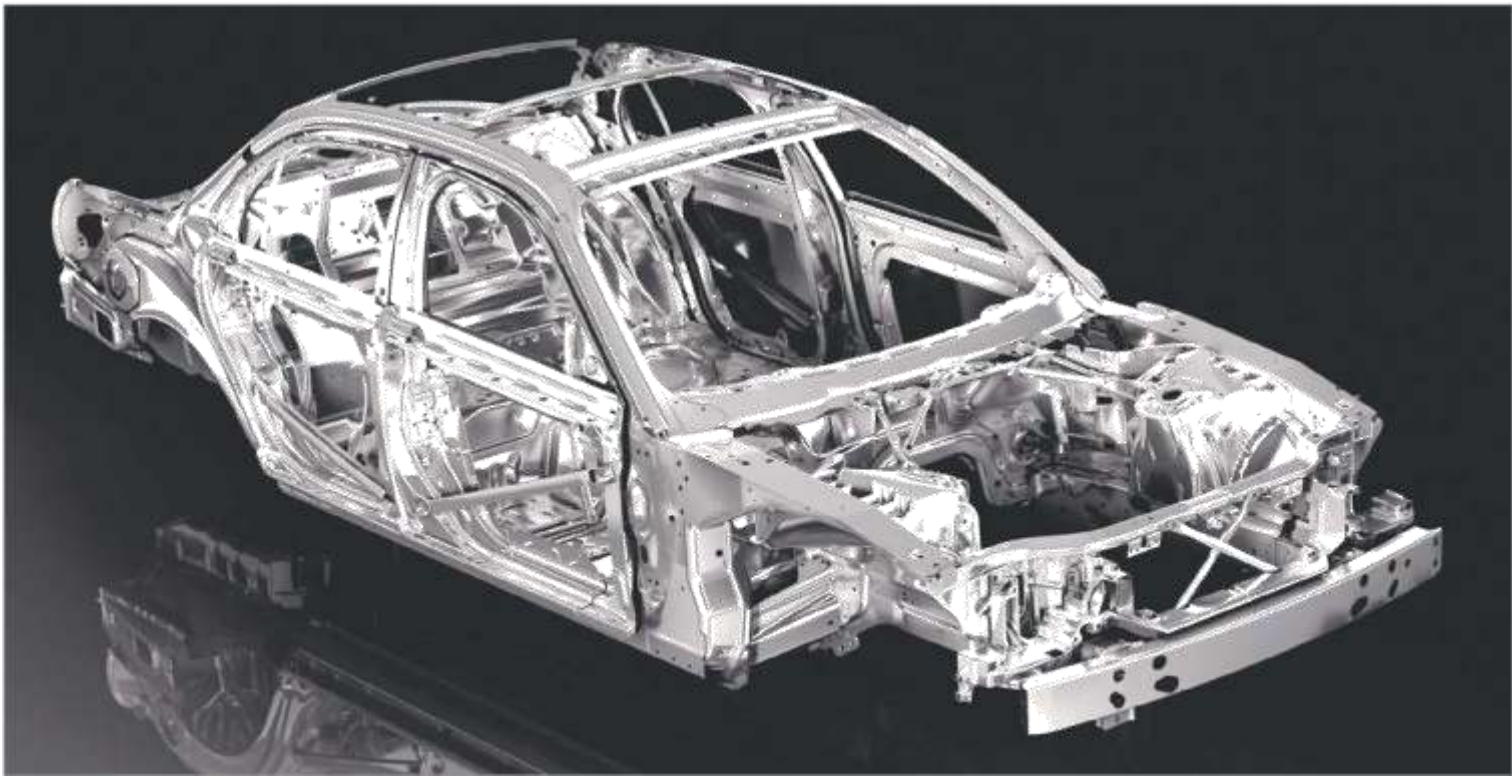
La nostra FORZA è la **SPECIALIZZAZIONE**.
Approfondire per decenni UNA SOLA tecnologia ci ha consentito di raggiungere il livello di leader mondiali per QUALITA`, PRECISIONE e PERIZIA.
A differenza di altri costruttori che non si occupano solo di Rivettatuta Autoperforante, la nostra azienda ha sviluppato in dettagli circoscritti e precisi non solo questa tecnologia ma anche i GIUNTI autoperforanti.
Il risultato è la disponibilità di una gamma di rivetti per pressoché qualsiasi necessità, nonché la capacità di svilupparne di nuovi in modo estremamente rapido, internamente e autonomamente.

Essendo concentrati solo nella tecnologia della Rivettatura Autoperforante, siamo sempre un passo più avanti della nostra concorrenza.

Henrob è inoltre un'azienda privata e ció significa decisioni rapide e flessibili.

Oggi, con oltre 8.000 sistemi forniti e una rete di distributori presente in tutto il mondo, siamo per Voi la SICUREZZA di una CONTINUA INNOVAZIONE e ci dedichiamo costantemente a trovare nuove soluzioni per vecchi e nuovi problemi.

'in continua innovazione ed espansione, ci dedichiamo a trovare nuove soluzioni per problemi vecchi e nuovi'



La Rivettatura Autoperforante **Henrob HSPR**:

- È veloce
- È ad alta qualità
- È a qualità costante
- È ad alta consistenza
- È pulita
- Può unire materiali diversi (ad. es. acciaio + Al)
- Puó essere usata con adesivi
- Puó essere manuale o robotizzata
- Non necessita acqua di raffreddamento
- Non richiede estrazione di fumi
- È silenziosa (<80dbA)

Scelta da Jaguar, BMW e Audi.

AUDI da sempre gode di grande reputazione per sicurezza, classe e qualità di punta nelle sue auto.
E fu proprio AUDI che aprì la breccia all'impiego della rivettatura autoperforante nell'industria AUTO.

Nel '93, mentre sviluppava la rivoluzionaria A8 completamente in alluminio, Audi si rese conto di quanto fosse critica l'unione dei pannelli in alluminio per superare i test di fatica e di sicurezza.

La saldatura a punti non riusciva a offrire le volute caratteristiche dei giunti. Così AUDI cercò una tecnologia alternativa.

Dopo lunghi test di crash, di fatica e ambientali, AUDI scelse per la maggior parte dei punti di assemblaggio, la rivettatura autoperforante **Henrob**, brevettata, ad alta pressione e dotata di ciclo di pre-serraggio.

Audi utilizzò pinze HENROB sia manuali che robotizzate, notando la facilità con cui esse si adattavano a entrambi i metodi.
Migliorò anche le condizioni ambientali in quanto la rivettatura autoperforante non genera calore, scintille, fumi, polveri, residui ed è a basso inquinamento sonoro.

'la rivettatura autoperforante non genera calore, scintille, fumi ed è a basso inquinamento sonoro'

Soluzioni **innovative** per l'unione delle lamiere

Nel 1994, **Henrob** continuó il successo avuto nell'A8 applicando la propria tecnologia in USA su una serie di autocarri della Freightliner.

Poi fu la volta della cabina della motrice Volvo FH12. Il progetto della cabina prevedeva l'uso di acciaio altoresistenziale relativamente sottile per ridurre il peso ma la puntatura non riuscì a superare i test a fatica.

La soluzione di Volvo fu prima di aggiungere dei rinforzi, che peró aggiungevano peso e comportavano costi non previsti.

Poi Volvo testò una cabina assemblata con il sistema di rivettatura autoperforante HENROB HSPR che, senza aggiungere i rinforzi, durò il doppio di quanto previsto nel normale test a fatica e senza rotture. Problema risolto..

Ma l'auto piú significativa per l'impiego della tecnologia Henrob HSPR fu la Jaguar XJ.
Il progetto prevedeva una mono-scocca che sembrava piú adatta per i metodi convenzionali di assemblaggio. Ma Jaguar scelse invece la tecnologia HSPR per le difficoltà e i costi supplementari che la puntatura dell'alluminio avrebbero comportato.

Oggi, dopo molti anni dal suo debutto nell'AUTO, la tecnologia **Henrob** HSPR è riconosciuta come la tecnica leader per l'assemblaggio degli autoveicoli, con molti sistemisti e costruttori che fanno la coda per utilizzarne i benefici conclamati.

United Kingdom
Henrob Limited, Second Avenue, Zone 2
Deeside Industrial Park, Flintshire, CH5 2NX, UK.
Tel: +44 (0)1244 837220
Fax: +44 (0)1244 837222
Email: sales@henrob.co.uk

Henrob Direct Limited, Unit F, Tyburn Trading Estate
Ashold Farm Road, Birmingham B24 9QG, UK.
Tel: +44 (0)121 382 7338
Fax: +44 (0)121 382 4203
Email: sales@henrobdirect.co.uk

United States of America
Henrob Corporation, 22655 Heslip Drive,
Novi, Michigan, MI 48375, USA.
Tel: +1 248 344 0032
Fax: +1 248 344 0184
Email: sales@henrob.com

Henrob Corporation (North Carolina),
9805 NorthCross Centre Court, Suite A,
Huntersville, NC 28087, USA.
Tel: +1 704 987 8005
Fax: +1 704 987 8006
Email: sales@henrob.com

Mainland Europe
Henrob GmbH, Oststraße 72,
32051 Herford, Germany.
Tel: +49 (0)5221 763080
Fax: +49 (0)5221 7630811
Email: info@henrob.de

Sofrasar, 9 rue Gutenberg, BP 50535 F 57205
Sarreguemines Cedex, France.
Tel: +33 387 989038
Fax: +33 387 989044
Email: crassous@sofrasar.fr

Sofrasar s.r.o., Pøípotoèní 1519/10b
101 00 Praha 10, Czech Republic.
Tel: +420 326 784104
Fax: +420 326 784104
Email: o.kysela@sofrasar.cz

Parfel, Cabeço Velhinho, Volta da Pedra
2950-059 Palmela, Portugal.
Tel: +21 233 8430
Fax: +21 233 8438
Email: antonio.remedio@parfel.pt

Australasia
Henrob (UK) Pty Ltd, 400 Newman Road,
Geebung 4034, Brisbane, Queensland, Australia.
Tel: +61 (0) 7 3865 2898
Fax: +61 (0) 7 3865 2867
Email: sales@henrob.com.au

Scandinavia
Scandria AB, Norra Kolonnvagen 22, Box 233,
191 23 Sollentuna, Stockholm, Sweden.
Tel: +46 (0) 8 920400
Fax: +46 (0) 8 964588
Email: info@scandria.se

Japan
Japan Drive-It Co. Ltd, 8-10 Denenchofu-Minami,
Ohta, Toyko 145-0076, Japan.
Tel: +81 (0) 3 3750 1211
Fax: +81 (0) 3 3750 3200
Email: infodept@Japan-drive-it.co.jp

Republic of Korea
Monotec Ltd, 906-12 Heuingdong Kimhae Gyungnam
621-120 Republic of Korea.
Tel: +82 (0) 55 322 2802
Fax: +82 (0) 55 322 2803
Email: hcyoon@monotec.co.kr

Malaysia
Panweld SDN BHD, No. 1&3, Jalan Nilam 1/8,
Taman Teknologi Tinggi Subang, Batu Tiga,
40000 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel: +60 (3) 5637 1833
Fax: +60 (3) 5637 2013
Email: panweld@tm.net.my

China-Taiwan
Mou Sheng Enterprises, 60 Chengde Street,
Kaohsiung, Taiwan, ROC.
Tel: +886 (7) 313 3642
Fax: +886 (7) 311 1105
Email: sjec@ksts.seed.net.tw

South Africa
SPR South Africa, SPT Building, Ebrahim Road,
Athlone 2, 7764, South Africa
Tel: +27 (21) 691 4204
Fax: +27 (21) 691 2574
Email: gcarver@iafrica.com

India
Avdel India Pvt. Ltd. Ramon House, 6th floor.
169, Backbay Reclaimation, Mumbai 400020, India
Tel: +91 (22) 663 45611
Fax: +91 (22) 663 45622
Email: sambul@avdel.com

China
Phillip-Tech Co. Ltd, Room B-2218, Huahui Gongyu Huizhongbeili
Chaoyang District, Beijing 100012, China
Tel: +86 106 4868091
Fax: +86 106 4808320
Email: info@phillip-tech.com.cn

Italy
ALESSIO Engineering
Via Rattazzi 14
15025 Morano sul Po - Italy
Tel. +39 348 998 1653
Email: ataless@tin.it

Henrob®
Innovative Joining Solutions