ZANARDI AUSTEMPERING: il trattamento termico conto terzi al servizio del mercato europeo

01 ADI, IDI, AGI e acciaio austemperato

02 Impianto di austempering

03 Qualità, controlli e supporto tecnico

01 ADI, IDI, AGI e acciaio austemperato

Materiali performanti, competitivi e sostenibili

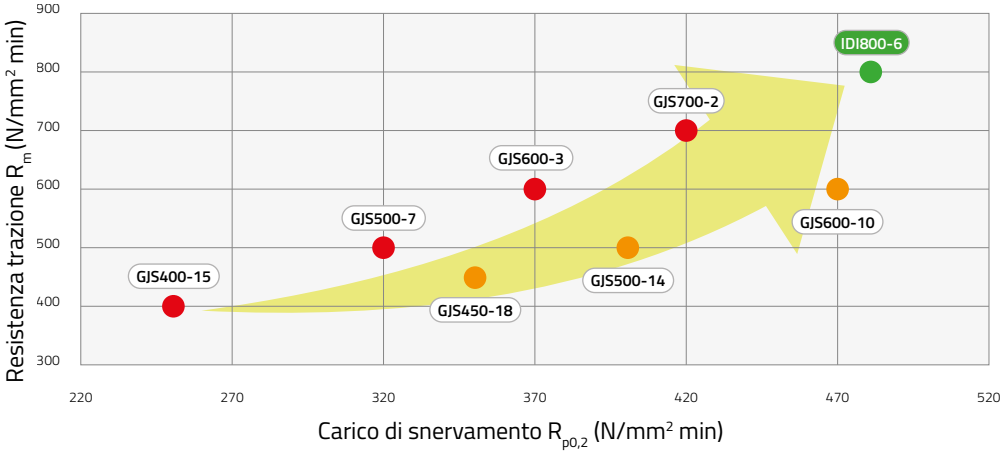
Grazie al trattamento termico di austempering, applicabile alle leghe ferrose, è possibile **migliorare le prestazioni meccaniche** dei componenti as-cast, permettendone anche l'alleggerimento. Questi materiali, dopo essere stati parzialmente o completamente austenitizzati, vengono temprati in un bagno di sali fusi per ottenere bainite negli acciai e ausferrite nelle ghise.

- **Ghisa sferoidale austemperata (ADI)** secondo gli standard internazionali
- **Ghisa grigia austemperata (AGI)**
- **Ghisa sferoidale isotermata (IDI)**
- **Acciaio austemperato**

Ghisa sferoidale isotermata (IDI): alte performance partendo dal grado ferritico

Mettiamo a disposizione delle fonderie un materiale da noi brevettato: la ghisa sferoidale isotermata - IDI **(R_m 800 MPa, $R_{p0,2}$ 480 MPa, A% 6%, HB 250-300)**.

La IDI si ottiene trattando termicamente, con tempra isotermica in bagno di sali, un getto in **ghisa sferoidale ferritica (GJS400-15)**; tale processo aumenta il carico di snervamento e la resistenza del materiale, senza comprometterne l'allungamento e garantendo uniformità nelle proprietà meccaniche al variare dello spessore. Questo rende il materiale adatto per i componenti in cui sono richieste notevoli resistenze statiche e a fatica.



02 Impianto di austempering

Per il trattamento termico di austempering, ci serviamo di tre forni **AFC-Holcroft UBQA 36” x 72” x 36”.**

Le caratteristiche degli impianti:

- Dimensioni interne delle ceste: **840 x 1.705 x h890 mm**
- Capacità installata di trattamento termico: **10.000 t**
- Range di peso dei componenti trattati: **da 1 Kg a 1.000 Kg**

Questi impianti di trattamento termico, moderni ed efficienti, assicurano la stabilità e la flessibilità del processo, abbinata alla qualità e ripetibilità delle caratteristiche del materiale. La condivisione dei requisiti di prodotto con i clienti è alla base del nostro servizio di austempering conto terzi.

03 Qualità, controlli e supporto tecnico

Lavoriamo fianco a fianco con i nostri clienti per permettere, anche a chi non conosce a fondo la tecnologia, di superare le difficoltà tipiche delle fasi di sviluppo.

Grazie all'esperienza maturata nella produzione di ghise austemperate, offriamo ai produttori di ghisa e acciaio un supporto mirato nella definizione dell'analisi chimica, con l'obiettivo di ridurre al minimo l'uso di elementi leganti e la complessità della gestione metallurgica.

Grazie alle apparecchiature del nostro laboratorio metallografico possiamo fornire il certificato **3.1B** del materiale austemperato. Sui materiali trattati eseguiamo controlli accurati con macchinari all'avanguardia:

Micrografie

- Microscopio ottico
- SEM

Range di Durezza

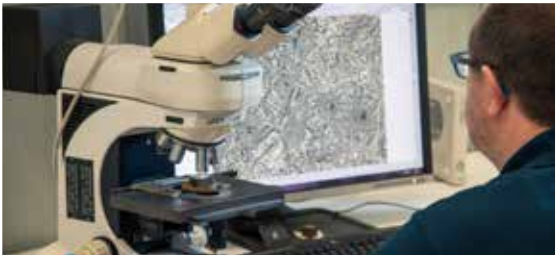
- Durometri per il rilevamento del valore di durezza

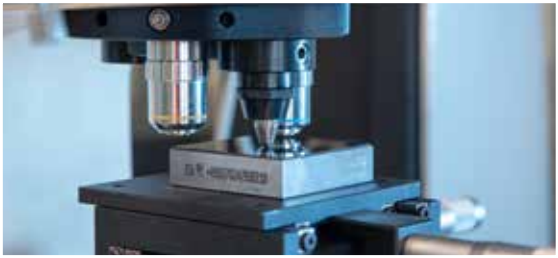
Caratteristiche meccaniche

- Macchine per eseguire la prova di trazione

Resilienza

- Pendolo di Charpy per la misura della resilienza anche a -40°C.





Vantaggi

01. Alleggerimento dei componenti
02. Design freedom
03. Miglioramento performance meccaniche
04. Ottimo comportamento a fatica
05. Resistenza all'usura
06. Riduzione delle vibrazioni
07. Nessun rischio di formazione di cricche
08. Eliminazione delle zone di stress
09. Maggiore flessibilità processo produttivo
10. Minore Total Cost

Scopri i case history

Zanardi
AUSTEMPERING

Contatti

sales@zanardifonderie.com

zanardifonderie.com

Zanardi Fonderie S.p.A. 37046 Minerbe (VR), ITALY

Zanardi Austempering è un brand di Zanardi Fonderie S.p.A.