

C o r s o

Trattamento Termico e Termochimico degli Acciai

GRANIT
ENGINEERING
graniteng.com

OBIETTIVI Il Corso ha l'obiettivo di trasmettere ai Partecipanti la conoscenza delle basi teoriche e degli aspetti applicativi necessari per la comprensione del trattamento termico massivo, superficiale e termochimico di diffusione degli acciai. Saranno sottolineate le problematiche relative alla deformazione da trattamento termico ed alla corretta caratterizzazione microstrutturale dei componenti. Al termine del Corso il Partecipante sarà in grado di prescrivere e collaudare ogni trattamento termico relativo alle principali famiglie di acciaio

DESTINATARI Trattamentisti, progettisti, addetti al controllo qualità, produzione, ufficio acquisti, R&D e commerciali impiegati in Aziende che progettano, trasformano, producono o commercializzano prodotti realizzati in acciaio trattati termicamente

DURATA Modulabile da 16 a 24 h in funzione del grado di approfondimento richiesto dal Cliente

CONTENUTI

- Richiami di metallurgia degli acciai
- Trasformazioni in condizioni di equilibrio e di non equilibrio
- Temprabilità e principi della tempra martensitica
- Trattamenti termici massivi : ricotture, normalizzazione, tempre, rinvenimenti, bonifiche, patentamento, deidrogenazione, solubilizzazione, stabilizzazione, invecchiamento
- Trattamenti termici superficiali : tempra superficiale ad induzione, per fiammatura, laser e EBM
- Trattamenti termochimici di diffusione: carbocementazioni, carbonitrurazioni, nitrurazioni, nitrocarbrazioni, borurazione, alluminizzazione
- Deformazioni da trattamento termico
- Designazione e modalità di indicazione a disegno degli stati di trattamento termico
- Infragilimento da trattamento termico degli acciai
- Caratterizzazione metallografica dei prodotti in acciaio trattati termicamente
- Difettologia indotta da trattamento termico
- Forni ed atmosfere di trattamento termico
- Normativa di riferimento

I contenuti definitivi saranno concordati in fase di customizzazione del Corso

MATERIALE DIDATTICO Pdf della presentazione

SEDE Presso Cliente o erogazione in Remoto

COSTI Saranno definiti in funzione del numero di Partecipanti e del grado di customizzazione

CONTATTI Per informazioni relative a costi, disponibilità, customizzazione dei Corsi :
info@graniteng.com o 339 1897598

DOCENZA Ing. Tommaso Maria Bianchi, Laureato in Ingegneria Meccanica ad Orientamento Metallurgico, Diplomato International Welding Engineer IWE, Iscritto all'Elenco dei Consulenti Tecnici Ordine degli Ingegneri di Bergamo nella Categoria 17 (Metallurgia e Tecnologie dei Metalli) per le Specializzazioni:

17.1 Tecnologia, trattamenti termici e saldature

17.2 Metallurgia

17.3 Siderurgia

17.4 Controlli

Consulente e Formatore in ambito di metallurgia, trattamento termico, failure analysis ed ingegneria della saldatura, con esperienza maturata dal 2001