QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione al corso, comprensiva di materiale didattico, pranzi e coffee break è di: 500,00 Euro (+IVA 20%) *(Costo per i soci NAFEMS 400,00 Euro +IVA 20%)*.

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Nome e Cognome _____
Azienda/Ente _____
Indirizzo _____
Comune _____ CAP _____ Prov. _____
Tel _____ Fax _____
PIVA _____
Email _____
Data _____ Firma _____

Si prega di inviare la scheda di prenotazione **via fax al numero 035-362970, allegando copia del bonifico bancario** di Euro 600,00 (IVA compresa) *(Euro 480,00 IVA compresa per i soci Nafems)* effettuato a favore di TCN S.Cons.a r.l. via Malfatti, 21 - 38100 Trento sul c/c 03/304330, ABI 08304, CAB 01804 della CASSA RURALE DI TRENTO Ag. Via Don Sordo.
IBAN: IT35 S 08304 01804 000003304330 BBAN: S 08304 01804 000003304330
La fattura verrà inviata dopo lo svolgimento del corso.
L'iscrizione ed il pagamento del corso (tramite carta di credito o bonifico bancario) possono esser effettuate anche collegandosi all'indirizzo web: www.consorziotcn.it.

E' fissato il numero massimo di 25 partecipanti al corso.
L'attestato di partecipazione è valido con riferimento all'iniziativa europea dell'albo degli analisti certificati.

SEDE

Dipartimento di Tecnica e Gestione dei sistemi industriali (DTG)
Stradella S.Nicola 3 / Contrà Barche 40 - VICENZA
Il DTG si trova in centro città, di fronte al teatro Astra. Usciti dall'autostrada seguire le
indicazioni per Centro/ Stadio da VI-EST e per la Stazione FS da VI-OVEST.
Per maggiori informazioni sulla sede del corso
visitare il sito www.consorziotcn.it

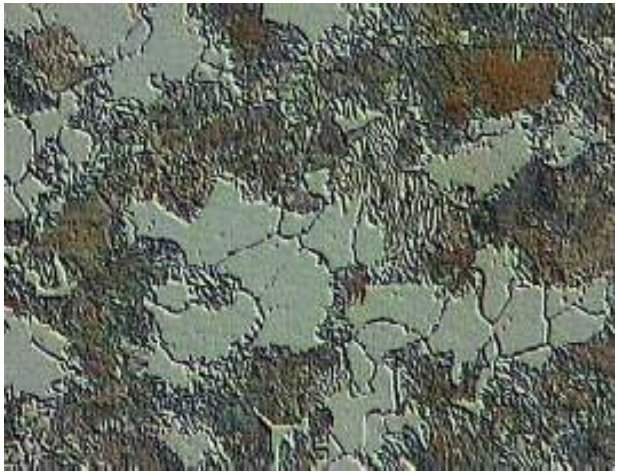
PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Segreteria Organizzativa - Sig.ra Mirella Prestini
Consorzio TCN
Via Galimberti, 8/A - 24124 Bergamo
Tel. 035-368711 - Fax. 035-362970
E-mail: info@consorziotcn.it

TCN
Tecnologie per il calcolo numerico
:: Centro Superiore di Formazione

SNPBT03-06

Gli acciai ed i trattamenti termici



Vicenza – 15–16 Giugno, 2006

CORSI DI FORMAZIONE 2006

Il corso è inserito nel programma di formazione 2006 del Consorzio TCN (Tecnologie per il Calcolo Numerico). Fondato dal CRS4 (Cagliari), dal Centro Ricerche Fiat (Orbassano), dall'ITC-IRST (Trento) e dalla EnginSoft (Trento), il Consorzio ha l'obiettivo di promuovere attività di Alta Formazione per preparare, attraverso percorsi formativi mirati, le risorse chiave per assicurare la competitività delle imprese, sfruttando le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.
www.consorziotcn.it

CORSI DI FORMAZIONE 2006

Gli acciai ed i trattamenti termici

SNPBT03-06

Livello: base
Tipologia: corso teorico/applicativo
Docenti: Ing. Franco Bonollo, Università di Padova - DTG di Vicenza
P.I. Lino Fasolato, Microsert - Vicenza

DESCRIZIONE INTRODUTTIVA

Gli acciai sono certamente i materiali metallici più diffusi e utilizzati. Le loro caratteristiche di impiego dipendono notevolmente dalla composizione, dai processi produttivi, dai trattamenti subiti. Per poter scegliere e impiegare correttamente le varie tipologie di acciaio, è necessario conoscerne potenzialità e limiti, in relazione alle microstrutture risultanti dalla loro "storia termica".

OBIETTIVI

Il corso ha lo scopo di far conoscere i principi generali della metallurgia dell'acciaio e dei trattamenti termici e termochimici. Dopo aver introdotto i concetti metallurgici di base, verranno descritte le più significative evoluzioni microstrutturali cui sono soggetti gli acciai, al variare delle modalità di raffreddamento e di trattamento termico. Gli aspetti microstrutturali verranno posti quindi in relazione con le caratteristiche meccaniche e applicative di tali materiali.

CONTENUTI

Il Corso si articolerà sviluppando le seguenti tematiche:
* Richiami di metallurgia e diagrammi di stato
* Il diagramma Fe-C
* Curve TTT - Curve CCT
* Trattamenti termici degli acciai
* Trattamenti termici di indurimento superficiale
* La disponibilità, durante il corso, di un microscopio ottico e di programmi di analisi di immagine consentirà l'esame "on-line" delle principali microstrutture degli acciai e lo sviluppo di significative case-histories..

TESTI DI RIFERIMENTO

W. Nicodemi, Metallurgia, Voll. 1-2, Ed. Zanichelli, Bologna.

DESTINATARI

Progettisti, addetti alla qualità, responsabili di gruppi di progettazione e di processo, interessati a riprendere e sviluppare le principali problematiche legate alla produzione e all'utilizzo delle varie famiglie di acciai.

PREREQUISITI

Il Corso ha finalità di documentazione generale sugli acciai. Si ritiene pertanto che possa essere di beneficio per coloro che desiderano riprendere aspetti metallurgici generali, collegandoli alle caratteristiche di impiego di tali materiali. E' necessaria una cultura tecnica di base, senza particolari requisiti.

MATERIALE DIDATTICO

Ad ogni partecipante è fornita copia cartacea delle diapositive utilizzate durante le lezioni. Si tratta sia delle diapositive commentate dal docente che di diapositive/testi integrativi, consegnati per completezza di riferimenti ed opportunità di approfondimento da parte degli interessati.

PROGRAMMA

PRIMO GIORNO
09.15 Benvenuto.
09.30 Introduzione al corso
09.45 Richiami di metallurgia
11.00 Pausa caffé
11.15 Diagrammi di stato
12.15 Meccanismi di rafforzamento
13.15 Pausa pranzo
14.00 Il diagramma Fe-C
16.00 Pausa Caffé
16.15 Curve TTT - Curve CCT
17.30 Conclusione prima giornata

SECONDO GIORNO
09.15 Trattamenti termici degli acciai
11.00 Pausa caffé
11.15 Richiami alla classificazione degli acciai
10.50 Diagrammi di Pourbaix
11.15 Pausa caffè
12.15 Data-base sugli acciai
13.15 Pausa Pranzo
14.00 Trattamenti termochimici
16.00 Pausa caffè
16.15 Tempra a induzione
17.30 Conclusione del corso