



DEMOCENTER

Short Master

Tecniche di giunzioni strutturali con adesivi

L'unione chimica dei materiali nell'industria

Modena, 23, 30 ottobre,
6 e 13 novembre 2019



2^A EDIZIONE



4 giornate, 28 ore

Destinatari: Progettazione, Ricerca e Sviluppo, Uffici tecnici in generale, Produzione, Acquisti, Quality assurance/Quality Control.

Settori: Meccanica, automotive, trasporti, packaging, biomedicale.

PRESENTAZIONE

In campo industriale assistiamo a continue tendenze al rinnovamento dei prodotti e dei processi produttivi. Questo aggiornamento continuo deriva dalla maggiore consapevolezza delle caratteristiche prestazionali dei prodotti e dei materiali che lo costituiscono; proprio questa consapevolezza genera una competizione tra i materiali (siano essi metallici, non metallici, polimerici, compositi), e quindi una **vera e propria sfida alle tecniche di giunzione**. Questa è la ragione che ha spinto l'industria moderna ad impiegare, con crescente successo, **la tecnica dell'incollaggio**.

La progettazione, la pianificazione e la programmazione del processo sono aspetti strategici per la realizzazione di incollaggi strutturali affidabili e sicuri, temi che caratterizzano l'intera iniziativa formativa, con degli approfondimenti sui principali settori (meccanico, automotive, nautico) che hanno sviluppato i propri prodotti basandosi sull'impiego di sistemi di giunzione noti, come la saldatura, i fissaggi meccanici ecc.

Grazie alla evoluzione delle esigenze a cui devono rispondere i nuovi prodotti, non ultimo l'aspetto della sicurezza e della sostenibilità, l'impiego di materiali innovativi e di nuove geometrie strutturali ha portato al **ricorso di giunzioni ibride** costituite da combinazioni tra saldatura, clinciatura, rivettatura ed incollaggio.

OBIETTIVI

Lo Short Master si propone di fornire ai partecipanti conoscenze e soluzioni applicative aggiornate sulle tecniche di giunzione strutturale con adesivi.

Alla fine del corso il partecipante avrà assunto gli elementi per:

- Riconoscere i vantaggi e le limitazioni dei principali metodi di giunzione
- Conoscere i principali gruppi di adesivi
- Trattare le superfici di metalli e compositi
- Identificare la geometria dei giunti
- Definire un efficace processo di incollaggio
- Effettuare un ciclo d'incollaggio
- Analizzare l'impatto delle tecniche di incollaggio sulle scelte progettuali, sul costo del prodotto e sui costi di produzione
- Operare in regime di qualità

Particolare attenzione sarà riservata all'analisi di casi applicativi

DOCENTI

Andrea Giovani, consulente con pluriennale esperienza nello sviluppo di adesivi strutturali e della qualità organizzativa dei processi di incollaggio.





PROGRAMMA DEL CORSO

GIORNATA 1

23 ottobre 2019

(9.00-13.00 / 14.00-17.00)

Contenuti

Tipi di giunzione

- Comparazione tra giunzioni meccaniche, termiche, chimiche
- Giunzioni ibride

Definizioni

- Cos'è un adesivo, cos'è un sigillante
- I Tempi dell'incollaggio
- Forza, Carichi, Lavoro

Meccanismi di adesione

- Le teorie dell'adesione
- Energie superficiali e Bagnabilità

GIORNATA 2

30 ottobre 2019

(9.00-13.00 / 14.00-17.00)

Contenuti

La preparazione delle superfici

- Tipi di trattamento Meccanici, Chimici, Fisici
- Trattamento dei metalli
- Trattamento dei Polimeri e dei Compositi

Classificazione degli adesivi

- Le principali famiglie
- Selezionare un adesivo
- Il fenomeno dell'ageing

GIORNATA 3

6 novembre 2019

(9.00-13.00 / 14.00-17.00)

Contenuti

Il giunto incollato

- Geometrie
- I criteri di cedimento

Il processo d'incollaggio

- Le fasi principali
- La gestione
- L'assicurazione qualità

GIORNATA 4

13 novembre 2019

(9.00-13.00 / 14.00-17.00)

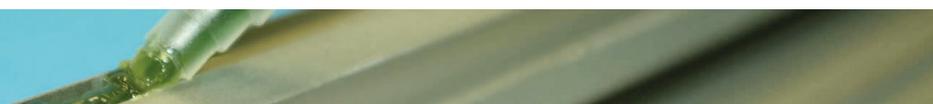
Contenuti

Progettazione dei giunti incollati

- Introduzione al metodo
- L'analisi predittiva
- La sperimentazione

Metodi di giunzione dei materiali compositi

- Introduzione ai compositi fibrorinforzati
- Sistemi di giunzione: meccanica, chimica, ibrida





SHORT MASTER TECNICHE DI GIUNZIONI STRUTTURALI CON ADESIVI - 2° Edizione

DATI DI ISCRIZIONE DEL PARTECIPANTE

Cognome e nome

Telefono..... Cell. E-mail

Titolo di studio

Ruolo ricoperto all'interno dell'azienda

AZIENDA DI APPARTENENZA (in caso di partecipazione a titolo aziendale).....

Ragione socialePartita I.V.A.....

Attività dell'azienda

Indirizzo.....CAP.....Comune.....Prov.....

N. dipendenti.....Tel.....Fax.....E-mail

DATI PER LA FATTURAZIONE (compilare solo se differenti rispetto ai dati dell'azienda)

Intestazione e indirizzo

Partita I.V.A./ C.F. **Codice destinatario SDI**.....

QUOTE DI PARTECIPAZIONE (barrare la scelta)

Prezzo intero

Corso: 1.300 € + IVA a persona - 4 gg

Ulteriore sconto 10% a partire dal 2°iscritto

Prezzo Soci Democenter

Corso: 1.100 € + IVA a persona - 4 gg

Ulteriore sconto 10% a partire dal 2°iscritto

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

L'iscrizione dovrà avvenire entro il **3° giorno lavorativo** antecedente l'inizio del corso. L'iniziativa verrà realizzata al raggiungimento del numero minimo di 8 iscritti. In caso di mancato raggiungimento di tale numero, Fondazione Democenter-Sipe si riserva la facoltà di disdire il corso, comunicandolo all'indirizzo del partecipante entro 2 giorni dalla data di inizio prevista. In tal caso, al partecipante /Azienda che ha già provveduto al pagamento della quota di iscrizione verrà offerta la possibilità di partecipare ad un altro corso o verrà restituita la quota di iscrizione.

La presente scheda dovrà essere inviata alla Fondazione Democenter-Sipe via email all'attenzione della dott.ssa Silvia Barbi (s.barbi@fondazionedemocenter.it). Per chiarimenti è possibile contattare la Fondazione Democenter allo 059 2058153.

CONDIZIONI DI PAGAMENTO

La quota di iscrizione deve essere versata al momento della conferma del corso. Il pagamento deve essere effettuato mediante bonifico Bancario intestato a **Fondazione Democenter-Sipe codice IBAN: IT44C053871290500000551764 presso Banca Popolare dell'Emilia - Romagna, Ag. 5 di Modena**. Fondazione Democenter-Sipe provvederà all'invio della fattura **elettronica** al ricevimento della quota di iscrizione.

DISDETTA DELLA PARTECIPAZIONE

Qualsiasi rinuncia deve pervenire, in forma scritta, entro **4 giorni lavorativi** dall'inizio del corso. In caso di rinuncia pervenuta dopo tale termine o di mancata presenza del partecipante ad inizio corso o di ritiro durante lo stesso Fondazione Democenter è autorizzata a trattenere l'intera quota se già versata.

*I dati raccolti saranno trattati ai sensi del regolamento europeo sulla **protezione dei dati (Reg. UE 2016/679)**.*

Per maggiori informazioni sul trattamento, sulla privacy e sui diritti esercitabili vedi anche l'informativa sul sito www.democentersipe.it/privacy/

Si fornisce il consenso al trattamento dei propri dati personali in riferimento all'informativa ricevuta

SI NO

Data..... Timbro e firma

