

PROGRAMMA FORMATIVO

CONTROLLO CON ULTRASUONI - UT

Lo scopo è quello di evidenziare difetti, misurare lo spessore dei materiali, la distanza e la dimensione delle difettosità. Gli impulsi ultrasonori riflessi dalle superfici del difetto o dalle pareti del pezzo, vengono captati dal trasduttore, trasformati in segnali elettrici e rappresentati sullo schermo a raggi catodici dell'apparecchio. E' sempre possibile stimare con una certa accuratezza le dimensioni reali del difetto interno e quindi accettare o scartare il pezzo sulla base delle prescrizioni delle normative o specifiche applicabili.



Formare operatori di II livello addetti al controllo attraverso ultrasuoni delle componenti in acciaio saldate, lavorate o imbullonate.



Normativa di riferimento: UNI EN ISO 9712. Norme di metodo: UNI EN 583-1:2004; UNI EN 583-3:1998; UNI EN 583-4:2004; UNI EN 583-5:2004; UNI EN 583-6:2009; UNI EN 1330-4:2005; UNI EN 12668-1:2005; UNI EN 12668-2:2004; UNI EN 15317:2007.



Controllo di saldature (a piena penetrazione), lamiere, fucinati, stampati, fusioni, e materiali compositi; dimensionamento di difetti dovuti all'esercizio.

obiettivi



normative



applicazioni



1. METALLURGIA DEGLI ACCIAI. Produzione dell'acciaio. Trattamenti termici. Prove meccaniche. Tipi di rottura. Prodotti dell'acciaio. Difettologia.

2. FISICA DEGLI ULTRASUONI. Introduzione agli ultrasuoni. Tipi di onde ultrasonore. Parametri delle onde. Propagazione degli ultrasuoni.

3. STRUMENTAZIONE D'ESAME. Trasduttori. Apparecchio per ultrasuoni. Apparecchi digitali per ultrasuoni.

4. METODI E TECNICHE D'ESAME. Principio d'esame. Metodi d'esame. Tecniche d'esame. Preparazione degli strumenti.

5. CONDUZIONE DELL'ESAME. Esame del pezzo e scelta della strumentazione. Modalità di esecuzione. Tecniche di esecuzione. Valutazione dei riflettori.



ESAME DI CERTIFICAZIONE FINALE DI II LIVELLO BV

La didattica si avvale del supporto di SIMULA, software multimediale per la formazione in aula. Le esercitazioni e le prove d'esame verranno prodotte attraverso l'utilizzo dei tablet aziendali a disposizione dei partecipanti.

I corsi si svolgono presso la sede operativa di Progetto PSC a Solignano Nuovo (MO) e a richiesta in modalità itinerante. Per conoscere date e offerte contattare la segreteria del Centro o visitare il sito web aziendale www.progettosp.com.

