



CORSO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

2° LIVELLO UNI EN ISO 9712 METODO VISIVO (VT) SETTORE CASTING - FUSORIO



DURATA
4 GIORNATE
(3 GIORNATE DI FORMAZIONE + 1 DI ESAME)



STRUTTURA
MODULO UNICO



CERTIFICAZIONE
PERCORSO IDONEO ALL'OTTENIMENTO
DELLA CERTIFICAZIONE



MODALITÀ DI EROGAZIONE
HYBRID - IN PRESENZA O ONLINE

DESTINATARI

COLLAUDO
Tecnici di collaudo

UFFICIO TECNICO
Tecnici
Progettisti

QUALITÀ
Assicurazione qualità

DESCRIZIONE

Il controllo con Metodo Visivo (VT) è un metodo molto utile ma spesso sottovalutato nel mondo della fonderia a favore di altre metodologie.

Tale analisi si basa sull'osservazione diretta (o con sistemi di supporto) dei manufatti oggetto di studio, e la conseguente valutazione e interpretazione delle indicazioni riscontrate. Per realizzare correttamente un controllo VT è necessario un buon grado di formazione dell'operatore che deve coniugare l'esperienza con la parte teorica, per poter riconoscere le varie difettologie e per essere in grado di comprendere le normative specifiche da applicare nel corso della valutazione.

OBIETTIVI

È il percorso teorico pratico che porta ad acquisire una solida comprensione dei concetti e dei principi del metodo, identificare attrezzature, eseguire il collaudo di getti, sviluppare una buona conoscenza tecnica delle procedure e degli standard, acquisire familiarità con i documenti di riferimento comuni, applicare le opportune modalità operative per l'ispezione e analizzare le informazioni per trarre le opportune valutazioni.

PROGRAMMA

- MODULO BASE (8 ore)
- MODULO TECNICO (16 ore)
- ESAME DI CERTIFICAZIONE (8 ore)

Il percorso è anche modulabile al fine di conseguire la certificazione di primo livello.



CORSO: CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

2° LIVELLO UNI EN ISO 9712 METODO VISIVO (VT) SETTORE CASTING - FUSORIO

MODULO BASE

- CND: cosa, quando, come, perché
- Standard internazionale ISO 9712 VS SNT-TC1A
- Terminologia
- Metodi superficiali vs volumetrici: limiti e possibilità
- Panoramica sulle tecniche di produzione fusoria
- Difettologia fusoria: riprese, ritiri, porosità, inclusioni...
- Possibili cause di imperfezioni

VT 2° LIVELLO SETTORE CASTING

- Concetti base del metodo
- Principi fisici: la luce e i suoi fenomeni (riflessione, diffusione, rifrazione, diffrazione)
- Grandezze in gioco, strumenti e unità di misura
- Sorgenti luminose e loro caratteristiche
- Tecnica diretta e remota
- Strumentazioni: lenti, specchi, endoscopi e luxmetro

- Finitura superficiale
- Visione
- Normative internazionali: EN 13018 - ISO 3058 - EN 13927 - EN 1370 -CEN/TR 16749 – ASTM A 804-MSS-SP 55
- Documenti aziendali come Istruzioni operative e procedure tecniche
- Collaudo di campioni non conformi e compilazione di rapporti di collaudo

ESAME DI CERTIFICAZIONE

Il percorso formativo fornisce la preparazione necessaria per sostenere l'esame di qualifica 2° livello metodo VT UNI EN ISO 9712:2022 che si terrà l'ultima giornata del corso.

Il corso e l'esame sono modulati appositamente per il settore casting - fusorio.