

Introduzione e Finalità

Aqm propone due nuove iniziative formative in collaborazione con Inter-Prog e ForDim.

In ogni sala metrologica vi sono delle finalità che l'azienda deve perseguire tramite i propri operatori:

- **Impostare correttamente una sessione di collaudo 3D**
- **Ridurre i tempi, dal posizionamento al report.**
- **Velocizzare la programmazione e la generazione di cicli di misura al 100%, automatici, robusti, di facile portabilità e manutenzione.**
- **Misurare facilmente le tolleranze geometriche ISO e ASME (GD&T).**

I corsi hanno carattere pratico e gli argomenti saranno illustrati su CMM portatili con i software di misura Metrologic Group (Microlog XG, Metrolog XG, Silma XG; MT V5).

Destinatari

Addetti al laboratorio metrologico, al controllo qualità, responsabili qualità.

Responsabili di uffici tecnici e responsabili del collaudo.

INTER-PROG SRL a metrologic group company

Inter-Prog S.r.l. è la Filiale Italiana di **Metrologic Group**, leader mondiale nella produzione di una gamma di software di misura in grado di gestire qualunque macchina di misura 3D (CMM, Laser Tracker, scansione continua, Bracci antropomorfi, Laser, etc..) in un unico ambiente. **Global - Performance - Security**

FORDIM SRL Forme e dimensioni

Azienda di servizi operante nel settore metrologico, esegue rapporti dimensionali conto terzi 2D e 3D, programmazione per macchine di misura, corsi di formazione metrologica e reverse engineering con fornitura superfici IGES. Frequentemente collabora con AQM.

Sede del corso:

AQM srl
Via Edison, 18
25050 Provaglio d'Iseo (BS)
www.aqm.it

CORSO GD&T

LE TOLLERANZE GEOMETRICHE ISO e ASME

9.30-12.30 PRIMA PARTE SESSIONE TECNICO PRATICA

9.00-9.30 Accoglienza

Introduzione

Calcolo delle tolleranze con l'ausilio del CAD e con disegno tecnico.

Utilizzo GD&T integrato nel CAD.

Le norme ISO e ASME Y14.5M.

Differenze e ultime revisioni.

Tolleranze di forma

Rettilinearità, Planarità, Circolarità, Cilindricità, forma di una curva e forma di una superficie.

Tolleranze asimmetriche

Riferimenti

Individuazione dei riferimenti su disegno.

Riferimenti semplici, comuni e parziali.

Tolleranze di orientamento

Inclinazione, Perpendicolarità, Parallelismo.

13.30-16.30 SECONDA PARTE SESSIONE TECNICO PRATICA

12.30-13.30 Pausa pranzo

Zone di tolleranza

Cilindrica, piana, proiettata.

Condizioni di massimo e minimo materiale

Qualificatori M e L nei riferimenti.

Tolleranze di Posizione

Localizzazione, Coassialità /Concentricità, Simmetria,

Localizzazione Multipla, Bidirezionale, Composita.

Tolleranze di oscillazione

Rappresentazione automatica dei risultati

16.30 -17.00 DIBATTITO E CONCLUSIONE

Calendario

3 Marzo 2010
dalle ore 9.00 alle ore 17.00

CORSO NUBI DI PUNTI

COME IMPOSTARE UNA SESSIONE DI COLLAUDO 3D

9.30-12.30 PRIMA PARTE SESSIONE TECNICO PRATICA

9.00-9.30 Accoglienza

Le differenti tecnologie non contact

Scanner laser portatili e su cmm; fotogrammetria; luce strutturata.

Vantaggi e limiti

Le applicazioni

Reverse engineering.
Collaudo dimensionale.

Acquisizione e Editing della nube di punti

Filtraggio.

Decimazione.

Rimozione punti estranei.

Allineamento con modello CAD:

Autofit e Quickfit.

RPS, Geometrico, Datum Features.

13.30-16.30 SECONDA PARTE SESSIONE TECNICO PRATICA

12.30-13.30 Pausa pranzo

Analisi dimensionale

Proiezione ultrarapida sulla matematica.

Mappe di colori.

Estrazione automatica di punti, elementi geometrici, sezioni, giochi e profili.

Calcolo tolleranze geometriche.

Automatismi.

Programmazione di macro di misura.

Analisi Statistica

Ricerca caratteristiche chiave calcolo (Media, Range, Scarto, CP, CPK).

Rappresentazione grafica dei risultati.

Confronto fra due nubi di punti.

Creazione file STL.

Stampa o esportazione dei risultati in differenti formati grafici e di testo.

15.30 -16.00 DIBATTITO E CONCLUSIONE

Calendario

13 Aprile 2010
dalle ore 9.00 alle ore 16.00

Informazioni ed Iscrizione

Quota d'iscrizione:

I prezzi sono da intendersi al netto di IVA, sconti e convenzioni. AQM srl offre a tutte le aziende partecipanti 1 anno gratuito d'iscrizione a "Key to metals" con tre accessi.

PRE-ISCRIZIONE

La pre-iscrizione avviene con l'invio della presente scheda compilata in ogni sua parte e sottoscritta, almeno 7 gg lavorativi prima dell'inizio del corso.

QUOTA D'ISCRIZIONE E PAGAMENTO

Alla conferma d'avvio del corso da parte di AQM, la quota di partecipazione deve essere versata almeno 4 giorni prima dell'inizio corso, tramite bonifico bancario sul C/C intestato a AQM srl cod. IBAN IT77A0350011230000000081-79 con contestuale preavviso alla casella e-mail contabilita@aqm.it.

ACCETTAZIONE ISCRIZIONE

L'iscrizione è accettata solo ad avvenuto pagamento della relativa quota. AQM srl si riserva la facoltà di non ammettere in aula corsisti per i quali non sia avvenuto il pagamento prima dell'avvio delle attività formative.

DISDETTA

E' possibile rinunciare all'iscrizione fino a 7 gg lavorativi dalla data di inizio del corso prescelto, comunicando per iscritto la disdetta.

NB: Successivamente a tale data verrà trattenuto l'intero importo. In ogni caso è possibile sostituire la persona iscritta.

VARIAZIONI DI PROGRAMMA

AQM SRL si riserva la facoltà di rinviare o annullare il corso programmato dandone tempestiva notizia agli interessati.

SICUREZZA

Si raccomanda l'azienda di avvisare AQM srl se il partecipante è temporaneamente o permanentemente inabile.

Informativa Privacy

I Vostri dati sono trattati da AQM conformemente al D.Lgs 196/03 per la tutela della Privacy. L'informativa è visibile interamente sul sito www.aqm.it (o inviata da AQM su richiesta). I dati da Voi ritrasmessi saranno trattati per il conseguimento delle finalità in oggetto e per l'aggiornamento periodico. Eventuali comunicazioni in merito sono da indirizzarsi a segreteria@aqm.it.

Esprimo il consenso all'invio di materiale informativo anche tramite posta elettronica:

Scheda d'iscrizione

Barrare il corso di interesse:

- Corso GD&T
 Corso Nubi di punti

Nome e cognome partecipante:

.....

Azienda:.....

Funzione:.....

Tel:.....

Fax:.....

E-mail:.....

Via/Piazza :.....

.....n°.....

Cap :..... Città:.....

Provincia:

P.IVA:.....

C.F.:

Da inviare a:

AQM srl Fax n° 030-9291777

E-mail: formazione@aqm.it

Timbro e firma azienda:

(Vincolante ai fini dell'ordine)

TERMINE ISCRIZIONI: 25/02/2010

Le iscrizioni si intendono completate al ricevimento della documentazione richiesta.

Per informazioni formazione@aqm.it

tel: 030/9281782 Fax 030/9291777



CENTRO SERVIZI TECNICI ALLE IMPRESE

CORSI DI FORMAZIONE

Iniziativa promossa e curata dal
CENTRO DI COMPETENZA AQM:
Progettazione e processi produttivi

GD&T

LE TOLLERANZE GEOMETRICHE ISO e ASME

Durata: 7 ore

Data di inizio 3 Marzo 2010

Termine iscrizioni: 24/02/2010

NUBI DI PUNTI

COME IMPOSTARE UNA SESSIONE DI COLLAUDO 3D

Durata: 7 ore

Data di inizio 13 Aprile 2010

Termine iscrizioni: 07/04/2010

In collaborazione con:



Sede del corso
AQM SRL - Provaglio D'Iseo, (Bs)