

CURSO 001: FUNDAMENTOS DE GD&T PARA LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS EM DESENHOS TÉCNICOS

Objetivo: Tornar os participantes proficientes no entendimento da linguagem GD&T contida nos desenhos técnicos de produtos, permitindo uma interpretação correta das tolerâncias geométricas, eliminando falhas de entendimento e propiciando a correta comunicação das especificações de desenhos para as áreas produtivas da empresa e junto a clientes e fornecedores.

Público indicado: Profissionais envolvidos com atividades de projetos, produção e medição que requeiram o entendimento de tolerâncias geométricas.

Carga horária: 16 h

- CONTEÚDO E MÉTODOS:

A CONVIVÊNCIA COM A VARIABILIDADE DIMENSIONAL

A necessidade de traduzir requisitos do cliente em requisitos de exatidão

Variabilidade dimensional e o seu controle através das tolerâncias

GD&T: HISTÓRICO, IMPORTÂNCIA E CENÁRIO NORMATIVO ATUAL

Como surgiu o GD&T. Tolerância cartesiana x Tolerância geométrica; Vantagens do GD&T. A cotação funcional e projetos dimensionalmente consistentes; GD&T como linguagem da Especificação Geométrica; Principais normas: ISO/GPS e ASME Y14.5.

PRINCÍPIOS E CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE GD&T

Simbologia normalizada e regras gerais de especificação geométrica; Princípio do desenho definitivo; Princípio do elemento geométrico; Princípio da condição térmica de referência; Princípio da peça rígida; Princípio de Independência das normas ISO/GPS; Regra #1 da norma ASME Y14.5; Classificação das tolerâncias geométricas; Quadro de controle e Zonas de Tolerância; Graus de liberdade e classes de invariância; Datums e sistemas de referência.

TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS DE LOCALIZAÇÃO

Posição, Concentricidade/Coaxialidade (ISO1101) e Simetria (ISO1101): Conceito e aplicações típicas em projetos de produtos; Tipos de zona de tolerância e tipos de erros controlados. Cilíndrica e Planar; Zona de Tolerância Esférica; Localização de Face Plana; Tolerância de Posição Bidirecional; Modificadores de Material; Tolerância de posição projetada.

TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS DE ORIENTAÇÃO

Paralelismo, perpendicularidade e inclinação (angularidade): Conceito e aplicações típicas em projetos de produtos; Tipos de zona de tolerância e tipos de erro controlados pela tolerância.

TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS DE FORMA

Retitude, Planeza, Circularidade e Cilindricidade: Conceito e aplicações típicas em projetos de produtos; Tipos de zona de tolerância e tipos de erro controlados pela tolerância.

TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS DE PERFIL

Perfil de linha e Perfil de superfície: Conceito e aplicações típicas em projetos de produtos; Tipos de zona de tolerância e tipos de erros controlados pela tolerância.

TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS DE BATIMENTO

Batimento circular e Batimento total: Conceito e aplicações típicas em projetos de produtos; Tipos de zona de tolerância e tipos de erros controlados pela tolerância.