

Wymiarowanie i tolerowanie geometryczne wg norm ISO i ASME

Agenda:

1. Podstawowe informacje o czytaniu rysunku technicznego - wymiarowanie
2. GPS – specyfikacja geometryczna produktu
3. Struktura norm GPS (ISO 1101, ISO 14405, ISO 8015)
4. GD&T - geometryczne wymiarowanie i tolerowanie a GPS
5. Elementy geometryczne, teoretyczne, zastępcze, skojarzone
6. Klasyfikacja tolerancji geometrycznych
7. Symbolika tolerancji geometrycznych
8. Tolerowanie ogólne
9. Tolerancje kształtu: prostoliniowości, płaskości, okrągłości, walcowości, kształtu wyznaczanego zarysu, kształtu wyznaczonej powierzchni – metodyka pomiaru
10. Bazy: ich rodzaje i układy baz
11. Tolerancje kierunku: równoległości, prostopadłości, nachyleni – metodyka pomiaru
12. Tolerancje położenia: pozycji, współosiowości, symetrii- metodyka pomiaru
13. Tolerancje bicia
14. Warunki (zasady) stosowane w tolerowaniu (MMC, LMC, RMC, EC)
15. Różnica między ISO a ASME
16. Dobór narzędzi i strategii pomiarowych do zapisów tolerancji geometrycznych
17. Dyskusja i ćwiczenia na przykładowych wyrobach dotycząca tolerancji geometrycznych oraz ich metodyki pomiaru za pomocą sprawdzianów funkcjonalnych oraz pomiarów współrzędnościowych

Uczestnik nauczy się :

- Właściwego oznaczania rodzajów wymiarów i tolerancji.
- Rozumienia wymiarowania wg zasady niezależności i powłoki oraz konsekwencji pomiarowych z tym związanych
- Interpretacji zapisów na rysunkach technicznych maszynowych.
- Czym są dodatkowe wymagania dla montowalności elementów (maksimum i minimum materiału)
- W jaki sposób prawidłowo zbudować układyw bazowe
- Jakie i czego dotyczą normy używane w wymiarowaniu I tolerowaniu wyrobów

Korzyści dla firmy:

- zwiększenie świadomości pracowników dotyczącej rysunku technicznego
- poznanie zasad właściwego dokonywania pomiarów w zależności od zastosowanego wymiarowania
- właściwa interpretacja zapisów dotyczących funkcjonalności wyrobu
- zwiększenie kompetencji pracowników wykorzystywanych przy sytuacjach spornych na linii dostawca – klient wynikających z niewłaściwej analizy rysunku technicznego
- zrozumienie różnic w podejściu do analizy między konstrukcją, technologią, jakością

Czas trwania:

- 2 dni (każdy 7 godzin)

Adresaci szkolenia:

- kontrolerzy jakości
- pracownicy laboratoriów pomiarowych długości i kąta

- inżynierowie jakości i procesu
- konstruktorzy

Daty szkoleń otwartych:

12-13.11.2020 – Pszczyna (2 dni)

Cena:

- Szkolenia wewnętrzne: proszę o kontakt z biurem
- Szkolenia otwarte: 1600 zł netto / 1968 zł brutto

Dla każdego następnego uczestnika z tej samej firmy – 10% rabatu

Cena obejmuje:

- Materiały szkoleniowe
- Wydanie certyfikatu
- Bufet kawowy
- Uczestnictwo w szkoleniu
- Wyżywienie w trakcie szkolenia (obiad)
- Komfortowo wyposażoną salę szkoleniową