

FMEA

FMEA – Failure Mode and Effect Analysis

FMEA se vyznačuje systematizovaným sledem činností zaměřených na:

- vyhledání a ohodnocení možných vad výrobku nebo procesu a jejich důsledků,
- identifikování kroku pro zabránění či omezení podmínek pro vznik vad,
- dokumentování procesu.

Proč je FMEA vyžadována?

- rostou požadavky zákazníků na kvalitu a spolehlivost,
- roste počet a složitost jednotlivých dílů,
- prohlubuje se dělba práce při vývoji a výrobě,
- zkracují se doby na vývoj a zkoušení,
- roste tlak na snižování nákladů a racionalizaci,
- mění se právní okolí.

Kdy začít s FMEA ?

- co nejdříve, jakmile jsou známy informace (obvykle přes QFD),
- když je navržen nový produkt nebo proces,
- procesy nebo služby
- když existující produkt nebo proces jsou změněny,
- když jsou nalezeny nové aplikace pro stávající podmínky produktů nebo procesů.

Pracovní plán FMEA – část analytická

1. Plánování a příprava

- zadání úlohy a stanovení cíle,
- sestavení pracovních skupin a plánu průběhu,
- podklady pro pracovní okruh – popis funkcí.

FMEA

2. Analýza potenciálních vad

- komponenty/operace – funkce,
- funkce - druhy vad,
- druhy vad – následky,
- druhy vad - příčiny vad,
- omezení vzniku vad a odhalení vad.

3. Ocenění rizika

- pravděpodobnost výskytu vady „V“,
- závažnost vady „Z“,
- pravděpodobnost odhalení vady „O“,
- míra rizika/priorita RPN = V * Z * O.

Pracovní plán – část syntetická

4. Zlepšení kvality

- principiální body opatření,
- tvůrčí hledání idejí,
- alternativy zlepšování.

5. Ocenění a výběr

- posouzení jednotlivých hodnot V, Z, O,
- posouzení míry rizika,
- posouzení termínů a nákladů,
- výběr vhodných návrhu zlepšení.

6. Zavedení doporučených opatření

- plán zavádění,
- odpovědnosti,
- termíny.