



Pozvánka na kurz

Název: Procesní FMEA (dle harmonizace AIAG+VDA FMEA)

Anotace:

Forma: Prezenční

Místo: DTO CZ, s.r.o., Mariánské náměstí 480/5, Ostrava-Mariánské Hory

Manažer: **Helena Ličková**
595 620 113
h.lickova@dtocz.cz

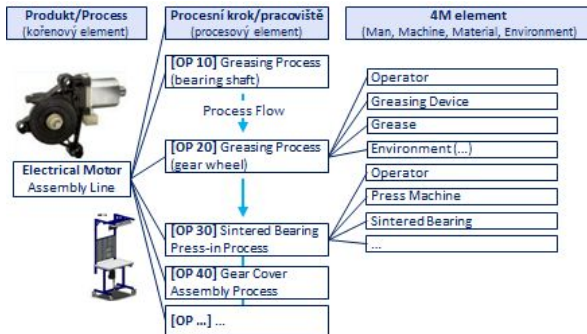
Cena: 3 146 Kč

Obsah: Dlouho očekávaná **harmonizace FMEA** vydaná 3.6.2019 **AIAG** (The Automotive Industry Action Group) ve spolupráci s německou asociací automobilového průmyslu **VDA** (Verband der Automobilindustrie) představuje nový 7-krokový přístup k tvorbě FMEA poskytující rámec pro dokumentování technických rizik velice podrobným a precizním způsobem. Sdílené požadavky a očekávání ohledně FMEA nyní dodavateli umožňují pracovat podle standardizovaného postupu FMEA, který plní očekávání a potřeby OEM zákazníků. Práce na spojení přístupů se soustředily na standardizaci a úpravu validačních/hodnotících tabulek FMEA, včetně kritérií a popisů hodnocení.

Systémová analýza			Analýza poruch a zmírnění rizika			Komunikace rizika
1st Step	2nd Step	3rd Step	4th Step	5th Step	6th Step	7th Step
Plánování a příprava	Strukturální analýza	Funkční analýza	Analýza poruch	Analýza rizik	Optimalizace	Dokumentace výsledků
Identifikace projektu	Vizuálizace rozsahu analýzy	Vizuálizace funkce produktu nebo procesu	Vytvoření řetězce poruch	Přřazení stávajících a/nebo plánovaných kontrol a hodnocení poruch	Identifikace opatření nezbytných ke snížení rizik	Sdílování opatření přijatých za účelem snížení rizik
Plán projektu: InTest, Timing, Team, Tasks, Tools (5T)	D-FMEA: Strumová struktura nebo ekvivalent: block diagram, boundary diagram, digital model, fyzické daly P-FMEA: Strumová struktura nebo ekvivalent: process flow diagram	D-FMEA: Funkční strum/šif, diagram parametrů funkční matice (P-diagram) P-FMEA: Funkční strum/šif nebo ekvivalent: process flow diagram	D-FMEA: Možné účinky poruch, režimy poruch, příčiny poruch pro každou funkci produktu P-FMEA: Možné účinky poruch, režimy poruch, příčiny poruch pro každou funkci procesu	D-FMEA & P-FMEA: Přřazení preventivních opatření k příčinám poruch D-FMEA & P-FMEA: Přřazení opatření detekce k příčinám poruch a/nebo k poruchám FMEA-MSR: Analýza ustanovení pro funkční bezpečnost a shody s předpisy	Přidělení odpovědnosti a termínů pro realizaci akcí	Rozložení dokumentu může být specifické pro společnost. Obsah může obsahovat následující: * Štandard * Rozsah působnosti FMEA * Odkaz na specifické tabulky hodnocení S/O/D použité v analýze * Priorita akce * Výsledky a závěry analýzy
Hranice analýzy: Co je zahrnuto a vyloučeno z analýzy	D-FMEA: Identifikace rozhraní (externích a interních) funkce a příslušnými požadavky P-FMEA: Identifikace kroků procesu a dílčích kroků	D-FMEA: Každá zákaznických (externích a interních) funkce a příslušnými požadavky D-FMEA & P-FMEA: Sdružení požadavků nebo charakteristik funkce	D-FMEA: Identifikace příčin poruch výrobku pomocí diagramu parametrů nebo sítě poruch P-FMEA: Identifikace příčin poruch procesu pomocí diagramu šikového diagramu (4M) nebo sítě poruch	D-FMEA & P-FMEA: Hodnocení závažnosti, výskytu a detekce: pro celý řetězec poruch FMEA-MSR: Hodnocení závažnosti, frekvence a monitorování pro celý řetězec poruch	Implementace přijatých opatření včetně porovnaní efektivnosti provedených akcí a posouzení rizika po provedených opatřeních	Dokumentace provedených akcí včetně potvrzení účinnosti provedených akcí a posouzení rizika po provedených opatřeních
Identifikace základní FMEA a Lessons learned	Spolupráce mezi týmy zákazníků a dodavatelů inženýrů (odpovědnost za rozhraní)	Spolupráce mezi technickými týmy (systémy, bezpečnost a komponenty)	Spolupráce mezi zákazníkem a dodavatelem (následky poruch)	Spolupráce mezi zákazníkem a dodavatelem (závažnost)	Spolupráce mezi týmem FMEA, managementem, zákazníky a dodavatelem ohledně možných poruch	Obsah dokumentace splňuje požadavky organizace, zaměřeného čtenáře a příslušných zúčastněných stran a podrobnosti mohou být dohodnuty mezi příslušnými stranami
Základ pro krok analýzy struktury	Základ pro krok funkční analýzy	Základ pro dokumentaci poruch ve formuláři FMEA a kroku analýzy rizik	Základ pro dokumentaci poruch ve formuláři FMEA a kroku analýzy rizik	Základ pro krok optimalizace produktu nebo procesu	Základ pro zdokonalení požadavků na produkt a/nebo procesu a preventivních opatření a opatření detekce	Základ o analýze rizik a snížení na přijatelnou úroveň

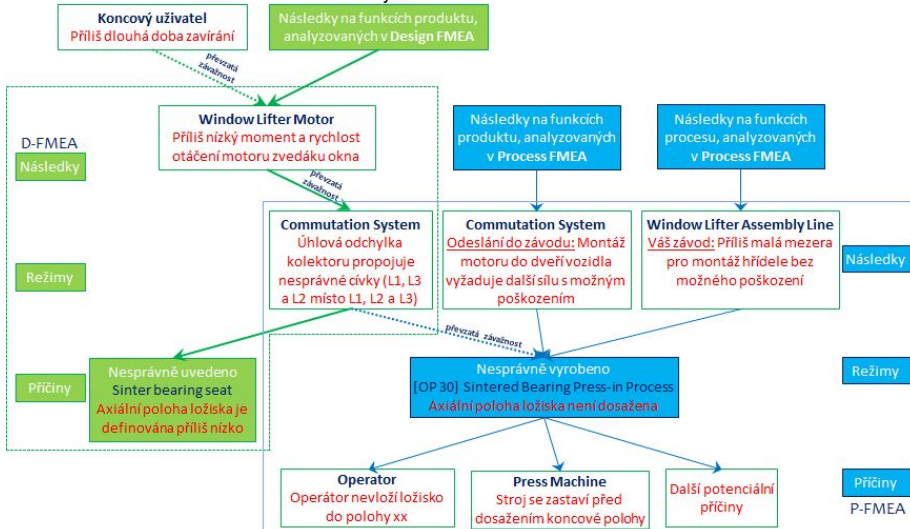
Dodavatelé poskytující své

produkty evropským a severoamerickým výrobcům (OEM) již nemusí hodnotit FMEA na základě jiných tabulek v příručkách FMEA od VDA a AIAG. Zástupci VDA a AIAG došli k dohodě, že u harmonizované FMEA může být příležitost spojit a standardizovat i další části obou příruček. Cílem je spolupráce týmu FMEA, managementu, zákazníků a dodavatelů na potenciálních vadách, která je základem pro zlepšování požadavků produktu nebo procesu a opatření pro prevenci a detekci. **Obsah** kurzu Process FMEA (FMEA Handbook 2019): Úvod Účel a popis Cíle a limity FMEA Integrace FMEA ve společnosti FMEA pro produkty a procesy



Plánování projektu Metodologie FMEA **Provedení Process FMEA 1.**

krok Process FMEA: Plánování a příprava 2. krok Process FMEA: Strukturální analýza 3. krok Process FMEA: Analýza funkcí 4. krok Process FMEA: Analýza poruch 5. krok Process FMEA: Analýza rizik 6. krok Process FMEA: Optimalizace 7. krok Process FMEA: Dokumentace výsledků
• Příklad formulářů • Souhrn změn • Dodatky



• Formuláře • Validační katalogy

(význam, výskyt, detekce a prioritní akce) • Nástroje pro tvorbu FMEA dokumentace (IQ-RM, IQS) Kurz **je určen** pro technické úseky (konstruktéry, projektanty, průmyslové inženýry, technology, zástupce kvality, vedoucí projektů, zkušební techniky, nástrojáře, výrobní inženýry, specialisty na výpočty), oddělení nákupu a rozvoje dodavatelů. **Doporučení:** Účastníci musí mít detailní znalosti o produktech a výrobních procesech. Musí se orientovat v technické dokumentaci a znát legislativní a zákaznické požadavky.

Lektoři: Ing. Jaroslav Schwarz, Hella Autotechnik NOVA s.r.o.

Poznámka: Prezence: 7.45 - 8.00 hodin Výuka: 8.00 - 15.30 hodin V ceně vložného jsou zahrnuty studijní materiály a malé občerstvení. Na závěr kurzu Process FMEA/Machine FMEA obdrží účastníci osvědčení o účasti. Vložné pro studenty denního studia VŠB-TU Ostrava 600,-Kč včetně DPH.
AKCI PRO VÁS PŘIPRAVÍME I NA KLÍČ