

Наръчник по анализ на характера и последствията от отказите  
(FMEA) на AIAG и VDA

# Новият стандарт за анализ на рисковете във веригата за доставки в автомобилния сектор

Failure Mode and Effects Analysis (Анализ на характера и последствията от отказите)

Редактор

**VDA QMC**

Център за управление на качеството (QMC)  
Асоциация на автомобилния сектор в Германия  
е.В.  
Behrenstraße 35, 10117 Берлин [www.vda-qmc.de](http://www.vda-qmc.de)





# 3.

## Подобряване на стандарта и особености на новия наръчник

Нов подход от седем стъпки, който включва следното:





### Стъпка 1: Планиране и подготовка на проекта

Съдържание: Идентифициране на проекта, план за проекта, анализ на границите и определяне на основния анализ FMEA, който да се прилага

#### Най-важните промени са:

- Определяне на границите на анализа
- Преразглеждане на заглавията на формулярите



### Стъпка 2: Анализ на структурата

Съдържание: Идентифициране на обхвата на анализа, FMEA на етап проектиране

FMEA на етап процес, отговорности и основа за анализ на функциите

#### Най-важните промени са:

- Относно FMEA на етап проектиране: Описание на блок-схемата/диаграма на границите
- Относно FMEA на етап процес: Описание на диаграмата на процесите и дървото на структурата
- Сътрудничество между клиента и доставчика



### Стъпка 3: Анализ на функциите

Съдържание: Визуализация на функциите на продукта или процеса, свързване на изискванията и характеристиките с функциите, сътрудничество между инженерните екипи (по отношение на системите, безопасността и компонентите) и основа за анализ на отказите

#### Най-важните промени са:

- Визуализация чрез диаграма на параметрите
- Описание на сътрудничеството между инженерите екипи



### Стъпка 4: Анализ на отказите

Съдържание: Установяване на веригата на отказите, сътрудничество между клиента и доставчика (ефекти от отказа), основа за документиране на отказите във формуляра за FMEA и за анализ на риска

#### Най-важните промени са:

- Представяне на концепцията за елемента, който е от основно значение
- Връзки между FMEA на етап проектиране и FMEA на етап процес
- Сътрудничество между клиента и доставчика



### Стъпка 5: Анализ на риска

Съдържание: Описание и оценка на приложените и/или планираните действия, определяне на приоритет на действията (AP), създаване на основа за оптимизация на продукта или процеса

#### Най-важните промени са:

- Преразглеждане на таблиците за оценка за сериозността (S), честотата (O) и установяването (D)
- Усъвършенстване на FMEA на етап процес според сериозността, в т.ч. ефектите за Вашия завод, завода на доставка (ако е известен) и крайния потребител (ако е известен)
- Приоритетът на действието (AP) замества номера на приоритета за риска (RPN)



### Стъпка 6: Оптимизация

Съдържание: Идентифициране на необходимите действия за намаляване на рисковете, определяне на отговорностите и сроковете за изпълнение на действията, изпълнение и документиране на предприетите действия (в т.ч. потвърждаване на ефективността), сътрудничество между екипа по FMEA, ръководството, клиентите и доставчиците относно потенциалните откази, основа за подобряване на изискванията към продукта и/или процесите и на действията за предотвратяване и установяване

#### Най-важните промени са:

- Подробно описание на оптимизацията
- Сътрудничество между екипа по FMEA, ръководството, клиента и доставчика



## Стъпка 7: Документиране на резултатите – НОВО

Съдържание: Документиране и съобщаване на приложените мерки за намаляване на рисковете, оценка на ефективността от предприетите действия

Най-важните промени са:

- Обхватът и резултатите от FMEA са обобщени в доклада
- Препратка към техническите рискове за откази като част от плана за разработка и ключовите етапи по проекта



# Поглед напред



Наръчникът по FMEA на AIAG и VDA за новия стандарт ще бъде публикуван през юни 2019 г.

От юни месец нататък QMC на VDA ще предлага курсове за обучение по FMEA в допълнение към наръчника след публикуването му.

# Информация за контакт

## Отворени обучения

Телефон: +49 30 897842-252 и -253

Имейл: [seminare@vda-qmc.de](mailto:seminare@vda-qmc.de)

## Вътрешнофирмени обучения

Телефон: +49 30 897842-255 и -257

Имейл: [inhouse@vda-qmc.de](mailto:inhouse@vda-qmc.de)

## Партньори с лиценз да провеждат обучения

Телефон: +49 30 897842-254 и -256

Имейл: [licence@vda-qmc.de](mailto:licence@vda-qmc.de)

The logo consists of the letters 'VDA' in green and 'QMC' in blue, separated by a vertical line. The background of the entire page features a blurred image of a car driving at high speed, with light trails from the wheels and headlights. Overlaid on this background are several concentric circles in shades of purple, blue, and white, creating a dynamic, circular frame around the central logo.

**VDA | QMC**

Qualitäts Management Center  
im Verband der Automobilindustrie