

Special Characteristics and L-Marking according to BMW GS 91011 (2021-05)

Program: Specifický požadavek zákazníka BMW, konkrétně **Group Standard GS 91011** v šestém vydání z května 2021, upravuje identifikaci, označování a zacházení se zvláštními charakteristikami (dále jen BM) a označením L v rámci BMW Group včetně celého dodavatelského řetězce. Tento Group Standard zahrnuje ustanovení z dalších BMW standardů např.:

- **GS 90017** Continuous validation of product reliability in the series phase; Process description
- **GS 90036** Identification of parts; Rules for definition and implementation of traceability of parts
- **GS 91001** Marking of parts; with trademark and part identification data
- **GS 91004** Marking of parts; Marking with date of manufacture
- **GS 91010-1** Component identification marking; Marking with barcode for IPS-Q, requirements
- **GS 91010-2** Marking of parts; Marking with Data Matrix Code or RFID label for IPS-Q, requirements
- **GS 98000** Statistical capability studies
- **GS 98003** FMEA; Failure Modes and Effects Analysis
- **UN R156** UN Regulation No. 156; Software update and software update management system
- **VDA Special Characteristics** A process description covering Special Characteristics (SC)
- **AIAG-VDA FMEA-Handbook** Failure Mode and Effects Analysis

BMW Group Standard GS 91011 (2021-05):

- 1 Rozsah a účel
- 2 Normativní odkazy
- 3 Zkratky, termíny a definice
 - 3.1 Zkratky
 - 3.2 Terminologie
 - 3.3 Symboly
- 4 Zvláštní charakteristiky
 - 4.1 Kategorie zvláštních charakteristik
 - 4.1.1 BM-L „Legal – právní“
 - 4.1.2 BM-S „Safety – bezpečnostní“
 - 4.1.3 BM-F „Function – funkční“
 - 4.2 Důsledky označování charakteristik jako zvláštní charakteristiky
 - 4.2.1 Zajištění zvláštních charakteristik ve výrobě
 - 4.2.2 Označení dílů se zvláštními charakteristikami
- 5 Značení L a BM-L
 - 5.1 Specifikace označení L a BM-L typového schválení
 - 5.2 Použití označení L a BM-L relevantní pro typové schválení při řízení změn
- 6 Identifikace zvláštních charakteristik
 - 6.1 Identifikace zvláštních charakteristik pomocí FMEA
 - 6.2 Identifikace zvláštních charakteristik bez FMEA
 - 6.3 Vysvětlení k identifikaci zvláštních charakteristik
 - 6.3.1 Vztah mezi závažností S nebo BI pro kategorizaci zvláštních charakteristik
 - 6.3.2 Použití filtrů s FMEA i bez něj
- 7 Aplikace zvláštních charakteristik ve výrobě
 - 7.1 Definování procesních opatření
 - 7.2 Předání s navazujícími procesy

8 Označení zvláštních charakteristik a označení L

8.1 Označení zvláštních charakteristik v souhrnných tabulkách

8.2 Označení L-značení a typové schválení relevantní BM-L v kvantitativních strukturách a systémech řízení změn

8.3 Označování na výkresech, grafice a 3D modelech

8.4 Označení L na krycím listu dokumentů

9 Dokumentace a archivace

A (Informativní příloha) Technické kategorie zvláštních charakteristik

B (Normativní příloha) Filtry

B.1 Filtr konceptu (systém/subsystém)

B.2 Filtr designu

B.3 Filtr výroby

C (Informativní příloha) Příklad rozkladu

D (Informativní příloha) Celkový pohled na filtr konceptu/designu/výroby

E (Informativní příloha) Závažnost S a index hodnocení BI

E.1 Vztah významu S ke zvláštním charakteristikám FMEA

E.2 Vztah ratingového indexu BI k zvláštní charakteristice

E.3 Pravděpodobnost výskytu O pro PFMEA a Cp

E.4 Rizika pro vývoj a proces pro ustálené charakteristiky

E.5 Příklad diagramu příčiny a následku pro stanovení potenciálních zvláštních charakteristik bez FMEA

E.6 Příklad P diagramu a QFD pro stanovení potenciálních zvláštních charakteristik/zvláštních charakteristik bez FMEA

E.7 Základní princip QFD pro stanovení potenciálních zvláštních charakteristik/zvláštních charakteristik bez FMEA

E.8 Klasifikace rizika A/B/C

F (Normativní příloha)

F.1 Úprava/nové přiřazení označení L a BM-L relevantního pro typové schválení

F.2 Řízení změn komponentů po projektovém milníku homologační zralosti

F.3 Řízení změn pro funkce elektrického systému/elektroniky po milníku projektu zralosti homologace

Kurz **je určen** pro technické úseky, zvláště pak je důležitý pro oddělení odpovědné za návrh a vývoj produktu, za návrh a vývoj procesu, např. konstruktéry, HW inženýry, SW inženýry, manažery Funkční bezpečnosti, Assessory Funkční bezpečnosti, inženýry kvality, vedoucí projektů, procesní inženýry, zkušební techniky, oddělení Nákupu a SQA, interní auditory a PSCR.