

3.5.- REQUISITOS ESPECÍFICOS DE GENERAL MOTORS

Debido a que fue General Motors el cliente que exigió a bct su certificación por QS-9000, ya que ésta es proveedor de Opel, la filial alemana de General Motors, a continuación se presenta una breve introducción a los requisitos específicos de General Motors, definidos en la sección III.3 del manual "Requisitos del Sistema de Calidad, QS-9000" [6] y en el documento GM-9000.

Certificación por tercera parte

En este apartado se exige a todos los proveedores de piezas para la producción y servicio de General Motors estar registrados por tercera parte en base a QS-9000 a partir del 31 de diciembre de 1997. No obstante este plazo ha sido aplazado debido principalmente a la falta de auditores cualificados.

Procedimientos generales y otros requisitos

Según este epígrafe los proveedores de GM NAO deben verificar con una frecuencia anual que están utilizando la última versión de las normas contenidas en el documento GM- 9000.

A continuación se ofrece una breve descripción del objetivo y tema de los documentos contenidos en GM-9000.

GP- 11 General Procedure for Prototype Material.

GM-1820 Rev. 4/97.

Esta norma se aplica a todos los proveedores de material para los prototipos y pre-prototipos- La aprobación de piezas en los prototipos y pre-prototipos asegura que los problemas de las piezas están identificados y corregidos para minimizar el impacto de la variación de las piezas sobre la evaluación del diseño, la fabricación y el montaje.

Este documento especifica los requerimientos exigidos a los proveedores de piezas prototipo y pre-prototipo, incluyendo el cargamento de material directamente al lugar de recepción y la documentación de registros solicitados al proveedor.

GP-6 Supplier Submission of Match Check Material.

GM-1689 Rev. 2/90.

Este procedimiento se aplica a los proveedores de materiales para el programa "Production Match Check". Dicho programa se basa en una comprobación del diseño con el fin de verificar que las piezas fabricadas son dimensionalmente correctas, para asegurar que se acoplan perfectamente y pueden ser utilizadas para construir montajes.

El objetivo de este documento es identificar, cualificar y clasificar los tipos de materia]es a ser utilizados por los programas "Production Match Check" de General Motors.

GP-9 Run @Rate

GM-1960 Rev. 3/95

El propósito de Run @ Rate es verificar:

- Que el proceso de fabricación del proveedor es capaz para producir unos componentes que satisfagan los requerimientos de calidad de GM, estipulados en el proceso de aprobación de piezas para producción (PPAP), y
- Que el proceso de fabricación del proveedor satisface el plan de calidad y fabricación documentado por el proveedor en el PPAP, GP-12 y el resto de documentación requerida.

Durante un Run @ Rate, todos los medios de fabricación deben estar en su lugar y funcionando a plena capacidad, utilizando el personal y los sistemas de soporte de fabricación serie.

GP-10 Evaluation and Accreditation of Supplier Test Facilities

GM-1796 Rev.2/90.

General Motors exige a sus proveedores tener los materiales y características de sus productos validados por un servicio acreditado de ensayo de materiales. Un servicio acreditado de ensayo de materiales es aquel que ha sido acreditado para hacer las evaluaciones de los materiales por el comprador en los planos de una pieza o en otros documentos contractuales, usando métodos de ensayo y procedimientos aceptados con equipos calibrados adecuadamente por personal cualificado.

Los servicios de ensayo de materiales deben ser realizados por el propio proveedor, un laboratorio independiente o ambos. General Motors mantiene una lista de laboratorios independientes aprobados que está disponible bajo solicitud.

Este documento presenta los requerimientos exigidos a los proveedores para obtener la acreditación para la actividad de ensayo.

GP-4 Pre-Production / Pilot Material Shipping Procedure
GM-1407 Rev. 2/95.

Este procedimiento se aplica a los proveedores de material de General Motors. Es usado para verificar los medios y procesos de fabricación y montaje durante la pre-producción .

Key Characteristics Designation System (KCDS)
GM-1805 QN Rev. 6/96.

Este manual de referencia se aplica a:

- la planificación, diseños de productos y procesos, procesos de fabricación y montaje, de General Motors, y
- los suministradores de productos y procesos de General Motors, que son usados en la fabricación, montaje y distribución de productos de General Motors.

Este manual de referencia define un sistema común para la identificación y documentación de la características críticas del producto (Key Product Characteristics - KPCs) y sus respectivas características críticas de control (Key Control Characteristics-KCCs),

GP-8 Continuous Improvement Procedure
GM-1747 Rev. 10/93

GP-8 define la responsabilidad del proveedor de tener un proceso para seguir una trayectoria de mejora continua mediante la mejora de los procesos de fabricación para reducir la variación y asegurar que el proceso tiene capacidad y estabilidad en el tiempo.

Describe las exigencias del cliente hacia su proveedor una vez que una pieza ha completado satisfactoriamente el PPAP (Production Part Approval Process) y el Early Production Containment (GP-12).

El GP-8 se aplica a todos los proveedores de GM.

GP-5 Problem Reporting and Resolution (PR/R) Procedure

GM-1746 Rev.2/95.

Este documento es una parte integrante del proceso de Mejora de la Calidad del proveedor de General Motors (General Motor~ Supplier Quality Improvement). Es un sistema aplicable por igual a todos los proveedores de General Motors. PR/R es el proceso genérico de General Motors para informar y resolver los problemas entre cliente y proveedor. También ofrece un medio para identificar los costes resultantes derivados de las piezas/material no conformes que han sido acumuladas a lo largo de un periodo de tiempo.

El proceso fue desarrollado informar y solucionar problemas con los proveedores, no sólo como una notificación de queja. Por ello, supone un cambio cultural, una nueva forma de pensar, que promueve la mejora continua. La llave para la mejora continua es el mejorar la habilidad para resolver problemas y eliminar la insatisfacción del cliente.

El proceso PR/R está formado por la siguiente secuencia de "tareas" (qués): seleccionar, contener, corregir, prevenir. Estas cuatro tareas pueden ser realizadas aplicando los cinco "comos" a cada una de ellas: identificar, analizar, planificar, implementar y evaluar.

GM Supplier C4 Information

GM-1825 Rev. 5/97.

Este documento ayuda a los proveedores a comprender y ejecutar la estrategia C4 de General Motors. El objetivo de dicha estrategia consiste en asistir en la reducción de costes y tiempo de entrega del desarrollo de los nuevos productos de GM. Para ello GM pretende la integración del diseño asistido por ordenador (CAD), la ingeniería asistida por ordenador (CAE), la fabricación asistida por ordenador (CAM) y la fabricación integrada en ordenador (CIM). El programa ofrece a General Motors una flexibilidad en el diseño del producto para una respuesta eficiente en costes a las exigencias cambiantes del mercado.

Shipping Parts Identification Label Standard

GM-1724 Rev. 1/93.

El propósito de GM-1724 es mantener la implementación uniforme y la integración de los sistemas de códigos de barras dentro de las plantas de fabricación y montaje de GM.

Esta norma de GM se desarrolló conjuntamente y es un extracto del documento AIAG Shipping/Parts Identification Label Standard B3. Se indican las variaciones y adiciones de GM a la norma AIAG.

GP-7 Component Verification and Traceability Procedure

GM-1730 Rev. 11/95.

Esta norma define los requerimientos administrativos y de documentación asociados a la verificación y trazabilidad del código de barras de piezas/componentes dentro del General Motors Engine Component Verification and Vehicle Component Verification Systems (ECVNCVS).

GM-1730 pretende promocionar las prácticas de etiquetado uniformes y estandarizadas, y asegurar que la verificación y trazabilidad de las piezas/componentes se realiza uniformemente por todas las actividades. También intenta que se realicen gastos innecesarios en etiquetado de código de barras que no será totalmente utilizado.

Traceability Identifier Equipment TIR-15-300

GM-1731 Rev. 7/89

Este requerimiento se aplica a todos los proveedores de componentes designados como material TIR-15-300. Dicho material requiere identificación específica y manipulación para facilitar la correcta verificación y/o trazabilidad de las piezas.

GM-1731 pretende complementar los requerimientos de calidad de General Motors relativos al material comprado y aplicable a los standards de calidad de las piezas.

Es propósito de este documento realzar, no eliminar ni alterar, las especificaciones de etiquetado o embalaje de las Divisiones de General Motors.

Specifications for Part and Component Bar Codes ECV/VCVS

GM-1737 Rev. 4/97.

El propósito de estas especificaciones es ofrecer una implementación uniforme de las piezas y componentes en la fabricación y sistemas de montaje que han sido diseñados para que máquinas lean los códigos de barras. Los sistemas, normalmente denominados ECV (Engine/Emission Component Verification) y VCVS (Vehicle Component Verification Systems), son usados para asegurar la correcta construcción y trazabilidad de piezas. Los sistemas de códigos de barras están normalmente integrados con otros sistemas en planta.

Packaging and Identification Requirements for Production Parts

GM- 1738 Rev. 9/89.

El contenido de GM -1738 es parte de las condiciones del contrato de pedido de compras con General Motors.

El propósito de esta publicación es conseguir sistemas de embalaje de calidad que incrementen la productividad y competitividad, y minimicen los costos de embalaje a través de un esfuerzo de cooperación entre General Motors y sus proveedores. Se pretende en este documento prevenir errores para, de este modo, no tener que detectarlos.

Se describen en este documento los requerimientos básicos que deben satisfacer los proveedores con relación a los embalajes desechables, contenedores retornables, métodos de identificación y costes.

El sistema de transporte debe ser diseñado para satisfacer muchos propósitos: contener y proteger las piezas de producción, facilitar el embalado y desembalado fácil y económico, maximizar el número de piezas por contenedor, minimizar el espacio de trabajo del operario, favorecer un eficiente manejo manual y/o mecánico así como un uso óptimo del espacio de las

plantas, camiones y trenes para conseguir un sistema económico de transporte.

Shipping and Delivery Performance Requirements

GM-1797 Rev. 10/89.

Los objetivos de GM-1797 son:

- Establecer requerimientos uniformes de transporte y expedición a los proveedores de producción, componentes, servicio y piezas de GM.
- Asegurar la comunicación consistente de los requerimientos de transporte y expedición a los proveedores de GM.

Esta publicación describe en detalle las acciones que un proveedor debe tener en cuenta para satisfacer los requerimientos de General Motors en las siguientes áreas: capacidad de planta, programación del cliente, transporte y transferencia de datos.

Estos requerimientos reflejan el compromiso de General Motors por la mejora continua en la expedición de productos.

Aplicabilidad de QS-9000

QS-9000 se aplica a todos los proveedores contratados por GM.

Aprobación por parte del cliente de los Planes de control

Dicha aprobación no es condición necesaria para los proveedores de GM Europa, a no ser que se indique lo contrario.

Marcaje UPC para aplicaciones comerciales

GM Service Parts Operations (SPO), precisa la utilización de marcajes UPC para algunas de sus aplicaciones comerciales, en lugar de las marcas de AIAG

Inspección del Layout y test funcional

GM no ha establecido la frecuencia para la inspección de la distribución, después de haber recibido la Aprobación de Piezas de la Producción (PPAP):