

CQI - CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT



INTERTEK ACADEMY

Las directrices para el control de procesos especiales CQI han sido desarrolladas para la industria de la automoción, pero son utilizadas por todas aquellas organizaciones dedicadas a la fabricación que necesitan introducir métodos de evaluación con el fin de validar sus procesos especiales.



Métodos de evaluación de procesos especiales

En el ámbito de la producción, un proceso se define como "especial" cuando su validez no puede ser verificada a través de mediciones sobre el producto o proceso final, sino que han de llevarse a cabo pruebas destructivas. Por este motivo, se deduce que debe ser un proceso rigurosamente sometido a métodos de evaluación que definan su planificación, control y calificación.

Dentro de las directrices de referencia para el control de procesos especiales, los CQI se configuran entre los métodos estándar de evaluación de procesos, que son requeridos por las principales industrias automotrices fabricantes de primer nivel (Tier 1) o empresas fabricantes de producto original (OEM), y también exigidos como Requisitos Específicos del Cliente obligatorios para sus proveedores.

La aplicación efectiva de estas guías ha puesto de manifiesto el alto nivel de contenido técnico que las distingue y se han popularizado en gran parte por el resultado efectivo de su aplicación práctica.

Las principales modalidades de operación se recogen en las guías AIAG CQI (Continuous Quality Improvement), elaboradas para la industria de la automoción, pero utilizadas y aplicables para todas las organizaciones del sector manufacturero que necesitan introducir metodologías de evaluación para validar sus procesos especiales.

Objetivos del curso:

- Ofrecer experiencia técnica en los procesos especiales a través de las directrices de la CQI,
- Conocer las metodologías de control de procesos para demostrar su cumplimiento: autoevaluación (auditoría de primera parte) o auditoría realizada fuera de la organización (auditoría de segunda parte).

Los formadores de Intertek cuentan con conocimientos técnicos específicos de los procesos tecnológicos que incluyen el CQI. Esta especialización técnica es indispensable para asegurar una formación de calidad y ofrecer habilidades técnicas específicas de los sistemas, procesos y tecnologías.

Estructura del curso

El curso cuenta con un módulo obligatorio (módulo 1) y varios módulos independientes. En la primera jornada introductoria "Módulo 1" se presentarán las Guías AIAG, el contexto en el que se desarrollaron, su contenido y sus principales características.

Después del Módulo 1, se organizarán distintas jornadas, cada una de ellas destinadas a ofrecer los contenidos de los diferentes CQI.

Contenido de los módulos

Módulo 1 (8 horas): CQI - Estándares

- Introducción: Cómo realizar auditorías en base a los procesos especiales (propósitos y beneficios)
- Directrices de CQI y Marco de Referencia
- El CQI: origen, los requisitos operativos y herramientas para la realización de la auditoría (la correcta aplicación de la lista de verificación y la identificación de la evidencia objetiva)
- Cierre y seguimiento de la auditoría de procesos especiales

Módulo 2 (8 horas): CQI - 9. Evaluación del Sistema del Tratamiento de Calor

Este CQI tiene en cuenta, a través de listas de verificación específicas de control y evaluación, los tratamientos térmicos utilizados.

Se sigue la lista de procesos que son tenidos en cuenta por el CQI 9 (Tabla de procesos): carburación, carbonitruración, corrección de carbono, endurecimiento neutro, temple bainítico, tratamiento isotérmico, temple, envejecimiento térmico - Envejecimiento, Nitruración (Gas) y Nitrocarburación Ferrítica (Gas o Sal), Tratamiento Térmico de Aluminio, Tratamiento Térmico por Inducción.

Módulo 3 (8 horas): CQI - 11. Evaluación del Sistema de Placas

Este estándar se realiza a través del checklist de control y evaluación de sistemas, el tratamiento de chapado galvánico.

Se tiene en cuenta la lista de procesos considerados por el CQI 9 (Tabla de procesos): equipamiento para el chapado de Zinc/aleación de Zinc, Equipamiento para el chapado decorativo (Cu, Ni, Cr), chapado de Zinc/aleación de Zinc, tratamiento de superficies de metales para chapados decorativos, tratamiento de superficies de plástico ABS y PCABS para el chapado decorativo, chapado decorativo, chapado mecánico.

Módulo 4 (8 horas): CQI - 12. Evaluación del Sistema de Revestimiento

Esta norma tiene en cuenta, mediante el checklist específico de control y evaluación, los tratamientos de revestimiento de superficies. Se toma en consideración la lista de procesos incluidas en el CQI 12 (Tabla de procesos): limpieza acuosa, cataforesis, aerosol.

Módulo 5 (8 horas): CQI - 15. Evaluación del Sistema de Soldadura

Esta norma tiene en cuenta, a través del checklist específico de control y evaluación, los tratamientos de soldadura. Se incluye la lista de procesos considerada en el CQI 15 (Tabla de procesos): Proceso para soldadura por arco, soldadura por resistencia, soldadura láser, soldadura de estado sólido.

Módulo 6 (8 horas): CQI - 17. Evaluación del Sistema de Soldadura

Esta norma toma en consideración, a través del checklist específico de control y evaluación, los tratamientos de soldadura. Se incluye la lista de trabajos considerados en CQI 17 (Tabla de procesos): Impresión de la pasta de soldar, colocación de los dispositivos de montaje de superficies, proceso de soldadura por reflujo, dispensador de adhesivo, aplicación del fundente para la soldadura por ola, precalentamiento para la soldadura, la soldadura por ola, surtidor de soldadura, soldadura por inmersión, soldadura selectiva,

soldadura de hierro automatizado, soldadura de hierro manual, soldadura por rayo láser blando, inducción, Recubrimiento, Separación PBC, test in-circuit (TIC), soldadura Re-trabajo.

Módulo 7 (8 horas): CQI - 23. Evaluación del Sistema de Moldeo


Esta norma tiene en cuenta, a través del checklist específico de control y evaluación, los tratamientos para el sistema de moldeo. Se utiliza la lista de trabajos recogidos en el CQI 23 (tabla de procesos): Moldeo por inyección, moldeo por soplado, formación al vacío, moldeo por compresión, Moldeo por Transferencia (materiales termoestables), extrusión.

Módulo 8 (8 horas): CQI - 27. Evaluación de los Sistemas de Fundición

El CQI 27 proporciona una auto-evaluación, que tiene como objetivo identificar y eliminar las causas principales de los defectos del proceso de fundición. Esta norma tiene en cuenta, a través del checklist específico de control y evaluación, los procesos de fundición. Algunos ejemplos de los procesos establecidos en el CQI-27 (Tabla de procesos) son los siguientes: hierro dúctil, hierro gris, revestimientos centrífugos, moldes semipermanentes de aluminio, cabezas de cilindros, aluminio en arena verde, fundición de precisión (hierro/acero), aluminio inyectado a alta presión, Magnesio inyectado a alta presión, aluminio en molde permanente, pistón de aluminio, zinc inyectado a alta presión, acero compactado con grafito.

Duración del curso

Cada módulo tiene una duración de 8 horas. La participación en el Módulo 1 es un requisito indispensable para inscribirse en el resto de módulos individuales. CQI - 9, 11, 12, 15, 17, 23 e 27.

PARA MÁS INFORMACIÓN +34 902 377 388 info.spain@intertek.com intertek.es/formacion