

### 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los efectos de este documento, los significados de los conceptos utilizados son los siguientes:

**Acciones correctoras:** Cualquier acción tomada para eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales. Los procedimientos para las acciones correctoras deben incluir:

- El tratamiento eficaz de las reclamaciones de los clientes y de los informes de las no conformidades de los productos.
- La investigación de la causa de las no conformidades relativas a los productos, los procesos y el sistema de la calidad, y el registro de los resultados de dicha investigación.
- La determinación de las acciones correctoras necesarias para eliminar las causas de las no conformidades.
- La aplicación de controles para asegurar la ejecución de las acciones correctoras y que éstas son eficaces.
- El despliegue de los requisitos de acciones correctivas al subcontratista, cuando se determine que el subcontratista es el responsable de la causa raíz.
- Tomar acciones específicas cuando las acciones correctivas no se han conseguido ni de forma eficaz ni oportunamente.

**Anodizado:** Técnica utilizada para modificar la superficie de un material. Se conoce como anodizado a la capa de protección artificial que se genera sobre el aluminio mediante el óxido protector del aluminio, conocido como alúmina. Esta capa se consigue por medio de procedimientos electroquímicos, de manera que se consigue una mayor resistencia y durabilidad del aluminio. Con estos procedimientos se consigue la oxidación de la superficie del aluminio, creando una capa de alúmina protectora para el resto de la pieza. La protección del aluminio dependerá en gran medida del espesor de esta capa (en micras). El nombre del proceso deriva del hecho que la pieza a tratar con este material hace de ánodo en el circuito eléctrico de este proceso electrolítico.

**Aprobación de un proveedor:** Constancia de que el proveedor tiene un sistema de calidad que cumple los requisitos de la EN 9100.

**Autoridad de diseño:** Responsable del diseño de un componente.

**Calidad de Materiales y Procesos / Materials and Processes Quality (MPQ):**

Es el departamento relevante para la calificación industrial de procesos de fabricación.

**Calificación Industrial de un proceso:** Evaluación técnica mediante ensayos y/o comprobaciones específicas en la que se demuestra que una determinada instalación de fabricación, mediante una instrucción de proceso calificada o validada, cumple con los requisitos de una especificación de proceso. Esta evaluación podrá basarse en ensayos, comprobaciones, auditorías, certificados de conformidad, inspecciones de primer artículo u otro tipo de evidencias objetivas. Mientras que la calificación técnica es independiente de la planta de fabricación y no está asociada a ella, la calificación industrial esta necesariamente asociada a una instalación.

**Calificación Técnica de un proceso:** Evaluación técnica, mediante ensayos o comprobaciones específicas por la que se establecen y/o comprueban los requisitos de una especificación de proceso a través de una instrucción de proceso. Esta calificación es responsabilidad de la autoridad de diseño.

**Características clave:** Son las características de un material o pieza cuya variación tiene una influencia significativa en el producto, ya sea en su forma, su rendimiento, su vida en servicio o su fabricabilidad.

Las características clave para una pieza, subconjunto o sistema son aquellas dimensiones, geometría, propiedades del material o características funcionales o estéticas que, siendo posible su medición, es necesario controlar su variación para cumplir con los requisitos del cliente o mejorar su satisfacción.

Las características clave para un proceso son aquellos parámetros también medibles cuyo control es esencial para garantizar la repetibilidad del mismo.

Las características clave sirven para:

- Impedir desviaciones en la calidad mediante acciones proactivas.
- Asegurar que los requisitos más críticos de nuestro cliente serán satisfechos.
- Posibilitar la mejora continua.
- Alcanzar la calidad total con el mínimo número de controles y posibilitando la reducción de costes.

**Certificación periódica:** Es la constancia, por escrito, de que el proceso ha sido controlado a intervalos de tiempo, previstos en la especificación de certificación, para asegurar la continuidad de la capacidad del mismo en el cumplimiento de los requisitos de la especificación aplicable.

**Certificación de Personal:** Acreditación, por escrito, de que el personal involucrado en la realización de un proceso tiene la experiencia y conocimientos

(cualificación) requeridos para su ejecución y de que existen evidencias objetivas de ello (calificación). Esta certificación se realiza cuando así lo requiera la especificación de certificación de proceso correspondiente.

**Certificación de un proceso:** Es la constancia por escrito de la calificación industrial de una determinada pareja proceso/planta de fabricación, otorgada por la dirección de calidad del cliente, constata que el proceso ha sido sometido a todas las valoraciones necesarias, que aseguren la capacidad del mismo para cumplir con los requisitos de la especificación de proceso aplicable durante un tiempo determinado. La certificación supone la aprobación por parte del departamento de MPQ para el empleo de esta pareja proceso/planta de fabricación. Sin esta certificación ningún subcontratista podrá emplearse para el suministro de productos sin la autorización expresa y limitada en el tiempo del departamento de MPQ.

**Comité de certificaciones de procesos especiales:** Es el organismo responsable de coordinar la certificación de los procesos especiales de los suministradores. El Comité tendrá las siguientes funciones:

- Aprobar o denegar las desviaciones que se presenten en las certificaciones.
- Planificar las auditorías de revisión de las certificaciones así como las de evaluación previa a la certificación inicial.
- Proponer modificaciones a las especificaciones de certificación de procesos especiales.
- Reconocer la validez de las certificaciones realizadas por otros organismos nacionales o internacionales (PRINADCAP, AECMA SP GROUP, etc.).
- Proponer modificaciones a las especificaciones de procesos especiales.

**Copa viscosimétrica:** Instrumento de medida de la viscosidad.

**Desviación:** Es la existencia de un elemento o parte del proceso que difiere de lo establecido en la instrucción de proceso calificada y que a juicio de MPQ no influye en la satisfacción de los requisitos de la especificación del proceso.

**ENAC:** ENAC acredita organismos que prestan servicios de evaluación de la conformidad, sea cual sea el sector en que se desarrolle su actividad:

- Laboratorios
- Entidades de Inspección
- Entidades de Certificación
- Verificadores Medioambientales
- Verificadores del Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero
- Proveedores de Programas de Intercomparación

- Organismos de Control

**Entidad de certificación (CB):** Las entidades de certificación son aquellas empresas que tienen como función certificar a otras empresas, es decir, son las responsables de la auditoría realizada a la empresa interesada en obtener una certificación según ISO 9001:2000, ISO 14001:2004, etc. Estas entidades deben ser independientes de la empresa que auditan, y no haber realizado otros trabajos para ella, como por ejemplo, consultoría para implementar el sistema que certifican.

Las Entidades de Certificación son a su vez, evaluadas por Entidades Nacionales de Acreditación. Es normal que cada país tenga su propio ente Acreditador.

En España, la entidad nacional de acreditación es la ENAC, y algunos ejemplos de entidades certificación son AENOR, Bureau Veritas, etc.

**Especificación de proceso:** Documento donde quedan recogidos los requisitos técnicos del proceso, definidos por la autoridad de diseño, y que son la base de la calificación.

**Estado de revisión:** Referencia a las diferentes versiones de un documento, que se modifica según lo hace el propio documento.

**Granallado:** Técnica de tratamiento de limpieza superficial por impacto con el cual se puede lograr un acabado superficial y simultáneamente una correcta terminación superficial.

**Imprimación:** Pintura de color amarillo (verdoso) que se aplica a todas las piezas para su protección y su finalidad es, además de proteger, favorecer la adherencia de la pintura final.

**Inspección de Primer Artículo:** Es un proceso completo y documentado de la inspección física y funcional que asegura que los métodos y útiles de producción garantizarán un producto conforme a todos los planos y especificaciones de ingeniería, órdenes de producción, documentación de entrega y requisitos del contrato, así como el personal de calidad y producción está plenamente familiarizado con los requisitos del elemento.

El objeto fundamental es asegurar que los artículos sucesivos en la producción, empleando los mismos medios, se obtendrán con la misma bondad que el primer artículo, si se dio por conforme en la inspección. O bien, que el proceso de trabajo y medios empleados, tanto de documentación como de producción o inspección, se introducirán las modificaciones necesarias para corregir las deficiencias encontradas durante este proceso de inspección previo a la firma del Primer Artículo.

Se entiende como tal, al primer elemento, operación o prueba funcional conforme, fabricación o realizado con el proceso y los medios establecidos.

**Instrucción de proceso:** Documento que establece los pasos del proceso en detalle y el control de los parámetros necesarios para asegurar que se cumplen los requisitos de la especificación de proceso aplicable. También define los procesos de inspección asociados.

La instrucción de proceso podrá estar recogida en la propia especificación de proceso, o en un documento de proceso independiente. La instrucción de proceso deberá estar aprobada o validada por la autoridad de diseño en un documento aplicable.

Los suministradores pueden usar tanto las instrucciones de proceso del cliente como sus propias instrucciones de proceso de acuerdo a lo firmado contractualmente.

Si los suministradores desean usar las instrucciones de proceso del cliente con desviaciones o cualquier otra instrucción de proceso tendrán que redactar su propia instrucción de proceso.

**Instrucción técnica de pintura:** Las instrucciones técnicas de pintura (ITPs) establecen:

- La identificación (Referencia Comercial y Código) de cada componente de las pinturas (base, catalizador, diluyente y color).
- La especificación del material y aplicabilidad a los diferentes programas.
- Instrucciones específicas para la mezcla de los componentes y viscosidad de aplicación.
- Estado superficial requerido para la aplicación de la pintura.
- El método y equipo de aplicación de cada pintura.
- Tiempo y condiciones de secado y curado.
- Espesor final del recubrimiento.

Existe una instrucción técnica de pintura para cada uno de los materiales recogidos en el anexo VII.

**Limitación:** Es una restricción impuesta al proceso de fabricación establecida en el alcance de la calificación industrial y/o certificación, como consecuencia de que no puede ser totalmente certificado.

**Lux:** El lux (símbolo lx) es la unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades para la iluminancia o nivel de iluminación. Equivale a un lumen/m<sup>2</sup>. Se usa en fotometría como medida de la intensidad luminosa, tomando en cuenta las diferentes longitudes de onda según la función de luminosidad, un modelo estándar de la sensibilidad a la luz del ojo humano.

**Medios:** Conjunto de instalaciones, máquinas y materiales necesarios para realizar un proceso.

**Nadcap:** Marca registrada que representa al programa mundial líder de cooperación entre las principales empresas aeronáuticas diseñado para llevar a cabo un consenso eficiente en procesos especiales y productos y así proporcionar una mejora continua en las industrias aeroespaciales. En el programa Nadcap están representadas la mayoría de las empresas tractoras o "Prime" del sector aeronáutico mundial.

**Nadcap user compliance and audit program (NUCAP):** Es el sistema de aprobación al que pueden acogerse las empresas "Prime" que forman parte del programa Nadcap, para garantizar internamente que cumplen con los requisitos Nadcap y que además tienen un programa eficiente de auditoría interna para ello.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Observación:** Llamada de atención que se realiza con relación al proceso, que aun sin tener el carácter de desviación es conveniente que sea subsanado.

**Performance Review Institute (PRI):** Organización sin ánimo de lucro creada en 1990 bajo el control de la organización SAE (Society of Automotive Engineers). Es la única entidad autorizada para emitir la acreditación Nadcap.

**Procedimiento:** Método de operación de la compañía. Puede ser general, si es independiente de un contrato o producto concreto, o específico en caso contrario.

**Proceso:** Organización de personas, procedimientos y medios de fabricación que, en trabajo coordinado, son necesarios para lograr un producto concreto. Constituyen una secuencia repetitiva de entradas y salidas, con incorporación de un valor añadido de carácter normalmente multifuncional. Dependiendo de su amplitud y complejidad puede dividirse en subprocesos.

**Proceso Especial:** Se denomina Proceso Especial a aquél cuyos resultados no puedan verificarse completamente mediante la inspección y ensayo del producto o por ejemplo, cuando las deficiencias del proceso solo pueden ponerse de manifiesto después de la utilización del producto.

**Purchase Order:** Una PO es un documento comercial generado por un cliente y enviado a un suministrador, indicando el tipo, cantidad y precio acordado para los productos o servicios que el suministrador proporcionará al cliente.

**Responsable del Proceso:** Principal responsable del mismo por pertenecer al área que aporta mayor valor añadido. Cada proceso y subproceso tiene un responsable, pudiéndose ampliar esta ramificación hasta el nivel de tarea individual.

**Scotch Brite:** Marca comercial de la compañía norteamericana 3M. Paño de lija fina que se emplea en la industria aeronáutica para la limpieza de óxidos y remoción de pinturas.

**Subcontratista:** Aquel que realiza cualquier proceso u operación de fabricación sobre un producto responsabilidad del suministrador.

**Suministrador:** Fabricante de componentes para las compañías "prime" del sector aeronáutico.

**Validación Técnica:** Evaluación técnica mediante ensayos o comprobaciones específicas por la que se demuestra que con una determinada instrucción de proceso, distinta a aquella con la que se ha calificado técnicamente el proceso, se pueden cumplir los requisitos establecidos en una especificación de proceso. Esta validación es responsabilidad de la autoridad de diseño.

**Wash primer:** Pintura muy fluida de color amarillento que se aplica en los cierres de remaches y zonas desprotegidas de cualquier otra pintura. Su finalidad es proteger las zonas para impedir la corrosión. Es una imprimación fosfatante y pasivante de dos componentes con inhibidores de la corrosión. Exento de cromatos. Sus principales propiedades son:

- Perfecta adherencia sobre metales.
- Excelente poder antioxidante.
- Acción protectora químico - física.
- Película dura, elástica y resistente al impacto.
- Muy buena resistencia al agua y vapores ácidos.
- Rápido secado.

Por sus excelentes propiedades, su uso está especialmente indicado para la preparación de superficies metálicas de aluminio, hierro galvanizado, estaño, cinc, cobre, latón, etc.; en general, todas las superficies requieren un ataque previo del metal para obtener una buena adherencia de la pintura de acabado.