



Datos Generales del Documento

Tipo... 3.02.50 P.A.C. PARA MONEDA CONMEMORATIVA Código... P.E.MO.50001 Revisión...: 43

Título: MONEDAS DE COLECCION . DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P .A.C.
Manual: 3. Procedimientos específicos e internos \MONEDA\MONEDA DE COLECCIÓN
Agrupación:
Nivel del Documento en la Jerarquía: 1
Documento Superior en la Jerarquía: P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION . DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P .A.C.
Documento Público:
Enviable por fax: No
Avisar por correo Elaboración: Sí No
Compartida:
Generar pdf: No
Controlar Fecha de Próxima Revisión: No

Elaborado por: Juan Carlos Garcia Dueñas Con Fecha: 13/06/2019
Revisado por: Manuel Pérez Herrero Con Fecha: 13/06/2019
Aprobado por: Eugenio Gómez Sánchez Con Fecha: 14/06/2019

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto la descripción de los Planes de Aseguramiento de Calidad, utilizados en los procesos de Acuñación de Monedas de Colección, de Medallas y de Plaquetas para Sellos y similares

2. ALCANCE

Este procedimiento comprende la relación y descripción de los diferentes elementos que componen los citados Planes de Calidad, así como la asignación de responsabilidades necesarias para su cumplimiento.

3. DESCRIPCION

MODIFICACIONES:

Determinar los casos en los que se requiere, de forma obligatoria, el envío de certificados de composición en oro y plata.

3.1 DIAGRAMAS DE LOS PLANES DE CALIDAD Y DEFINICIONES

* Los diagramas de los planes de calidad de los productos considerados, se encuentran en el apartado ANEXOS en este documento.

DEFINICIONES: Llamamos Monedas de Colección a aquellas monedas que no son de circulación, utilizadas únicamente para coleccionismo. Son acuñadas de forma automática o individual según la calidad requerida. Se pueden distinguir tres tipos de calidades:

* **No Circulada** - Acuñada de forma automática o **individualmente**, mono o multigolpe, con un cospel estándar sin graves deterioros en la superficie. El brillo de éstos, y el de las monedas o medallas, no tendrá una consideración especial, pudiendo llegar a ser toda la superficie mate, aunque se deberá buscar la uniformidad en el aspecto superficial.

* **Semi-proof** - Acuñadas individualmente y multigolpe en función del cuajado de la moneda.

**P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43
COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38**

La moneda presentará, pulidas a brillo espejo, las zonas denominadas como plano de brillo y sin ningún tipo de tratamiento en las zonas de grabado o bajorrelieves, con lo cual el contraste, aunque existirá, será relativo. Los relieves deben estar bien cuajados y los planos de brillo presentarán un buen aspecto aunque se admitirá un muy ligero picado producido por la acuñación y en algunos casos, una pequeña rebaba suave y uniforme, así como pequeños puntos de brillo en el mateado (nunca todas estas pequeñas deficiencias de forma simultánea).

Será considerada como una pieza de buena calidad.

*** Proof** - Acuñadas siempre individualmente y multigolpe, en función del cuajado de la moneda con el máximo cuidado. Es la moneda de más alta calidad. Los planos de brillo, serán pulidos a brillo espejo, pero los grabados se tratarán con chorro de arena y por tanto, el contraste entre ambas superficies será muy acusado. Todos los grabados deberán estar perfectamente acuñados ("expresados"), no se admitirán rebabas. El plano de brillo no presentará arañazos, manchas, ni diferencias de tonalidad, siendo perfectamente homogéneo. No se admitirán diferencias ni brillos en el mateado.

3.2. CONTROLES EN RECEPCION

3.2.1 PLAN DE ENSAYOS

CONTROLES EN RECEPCION						
Producto	Característica	Referencia comparativa	Lugar / responsable	Frecuencia	Registro	Método
Discos y Copeles	Composición	D.R.M.(*) PCM040XX	Laboratorio	Plan muestreo según norma interna COMPOS <i>Durante la homologación o lotes posteriores siempre que se cumpla en ambos casos que el tamaño del lote supere las 25 unidades,</i> <i>Las piezas de plata de 999 milésimas , de 1 Kg. se ensayarán en todos los casos.</i>	En pauta PCM040XX	Procedimiento interno
	Peso	D.R.M. PCM040XX	Calidad Moneda	Plan muestreo según DRM correspondientes Solo durante la Homologación	En pauta PCM04XXX	Balanza Di
	Apariencia Visual (**)	D.R.M. PCM040XX	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM correspondientes En todos los	En pauta PCM04XXX	Inspección V

				envíos		
	Certificados de peso del material (sólo oro)	D.R.M. PCM04XXX	Calidad/Moneda	Se comprobará que todos los envíos se acompañan de su certificado.	En pauta PCM04XXX	Comprobación la corrección los datos suministrados
	Certificados de ley del material (Sólo oro y plata)	D.R.M PCM040XX	Calidad/Moneda	Se comprobará que todos los envíos, <u>con menos de 26 piezas</u> se acompañan de su certificado.	En pauta PCM04XXX	Comprobación la corrección los datos suministrados
<p>(*) Los signos XX o XXX hacen referencia al código de un DRM (Documento de requisitos de materia) concreto, que habrá que buscar entre la documentación, en función del nombre del material.</p> <p>La aproximación DRM - PCM04 facilita la búsqueda del documento, siguiendo las reglas del procedimiento general de control de la documentación.</p> <p>(**) Este Plan de Ensayos es de aplicación para todos los proveedores, excepto en aquellos casos puntuales en los que haya algún tipo de acuerdo entre el Departamento y el proveedor</p> <p>En los cospeles y/o discos "con ataque ácido" que se reciben envasados al vacío, inspecciones de "Apariencia Visual" solo se realizarán sobre la moneda ya acuñada, debido a la imposibilidad de ver bien el cospel, por la superficie blanca que presentan. El resto de ensayos se realizarán de la misma manera que al resto de cospeles, debiendo volver a envasar al vacío los cospeles una vez ensayados para que no se deterioren.</p>						
Plaquetas para sellos	peso	D.R.M. PCM04063	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04063 Sólo durante la homologación	En pauta PCM04063	Balanza Digital
	Largo de la plaqueta (si es de forma cuadrada o rectangular)	D.R.M. PCM04063	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04063 Sólo durante la homologación	En pauta PCM04063	Equipo de verificación artificial
	Ancho de la plaqueta (si es de forma cuadrada o rectangular)	D.R.M. PCM04063	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04063 Sólo durante la homologación	En pauta PCM04063	Equipo de verificación artificial
	Diámetro (Si es de forma circular)	D.R.M. PCM04063	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04063 Sólo durante la homologación	En pauta PCM04063	Equipo de verificación artificial
				Plan muestreo		

P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43
COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38

	Aspecto	D.R.M. PCM04063	Calidad/Mone da	según DRM PCM04063 Todos los envíos	En pauta PCM04063	Inspección V
	Composición	D.R.M. PCM04063	Laboratorio	Plan muestreo según DRM PCM04063 Sólo durante la homologación	En pauta PCM04063	Procedimie internos
	Certificados de composición del proveedor	D.R.M. PCM04063	Calidad/Mone da	En todos los envíos	En pauta PCM04063	Comprobaci la corrección los datos suministrac
Estuches con PEVA	Comprobación de la sujeción de las cápsulas	D.R.M PCM04096	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04100 En todos los envíos	En pauta PCM04096	Encajar cáps de la mone correspondi
	Comprobación de la sujeción del expositor	D.R.M PCM0496	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04100 En todos los envíos	En pauta PCM04096	Comprobar c expositor no ni se defor dentro de estuche
	Aspecto del expositor y del estuche	D.R.M PCM04096	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04100 Solo durante la Homologación	En pauta PCM04096	Inspección V
Estuches vacíos	Dimensiones exteriores del estuche	D.R.M PCM04098	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04098 Solo durante la Homologación	En pauta PCM04098	Comparación la caja dond insertada
	Dimensiones interiores de base del estuche	D.R.M PCM04098	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04098 Solo durante la Homologación	En pauta PCM04098	Muestra patr foam, que de encajar s holguras, de del estuche deformars
	Aspecto interior y exterior del estuche	D.R.M PCM04098	Calidad/Mone da	Plan muestreo según DRM PCM04098 Solo durante la Homologación	En pauta PCM04098	Inspección V
				Plan muestreo según DRM		

**P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43
COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38**

PEVAS	Sujeción de peva en estuche	D.R.M PCM04097	Calidad/Moneda	PCM04097 En todos los envíos	En pauta PCM04097	Encajar el pe el estuch correspondi
	Sujeción de cápsulas en peva	D.R.M PCM04097	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04097 En todos los envíos	En pauta PCM04097	Encajar en el las cápsul correspodie
	Aspecto del peva	D.R.M PCM04097	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04097 En todos los envíos	En pauta PCM04097	Inspección V
Cápsulas	Composición	D.R.M. PCM04099	Laboratorio	Plan muestreo según DRM PCM04099 Solo durante la Homologación	En pauta PCM04099	Procedimie interno
	Aspecto	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 En todos los envíos		Inspección V
	Diámetro exterior (1)	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 Sólo durante la homologación		Palpado Electrónico
	Diámetro interior	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 Sólo durante la homologación		Calibrador interiore
	Longitud Exterior Placas rectangulares	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 Sólo durante la homologación		Pie de re
	Longitud Interior Placas	D.R.M.	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099		Pie de re

P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43
COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38

	rectangulares	PCM04099		Sólo durante la homologación		
	Ancho Exterior Placas rectangulares	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 Sólo durante la homologación		Pie de re
	Ancho interior Placas rectangulares	D.R.M. PCM04099	Calidad/Moneda	Plan muestreo según DRM PCM04099 Sólo durante la homologación		Pie de re
	(1) El diámetro exterior sólo se comprobará en las cápsulas que presenten la geometría habitual; es decir con el canto liso.					
Troqueles	Los troqueles se controlan según se indica en su propio plan de calidad PCM30001					
Virolas	Apariencia Visual			En todas las partidas		Inspección V
	Diámetro	ETMO05XXX	Taller de Calidad de Moneda	En todas las partidas (Tras 10 partidas conformes consecutivas, 1 de cada 15 ó 20)	En pauta PCM30008	<u>Reloj comparador con anillo patrón interiores</u>
Todos los productos Requisitos de Servicio	Requisitos de transporte, embalaje, documentación logística y etiquetado.	PCM04XXX	Almacenes	Todos los envíos, considerando como unidad el envío	Registro RC105. (*) Sólo en caso de no conformidad	Inspección V
	Certificaciones y documentación de calidad	PCM04XXX	T. Calidad	Todos los envíos, considerando como unidad el envío	En Pautas PCM04XXX, en caso de certificaciones de calidad no conformes y por registro 105	Comprobación de los datos
	Rendimiento de la materia	PCM04XXX	Talleres usuarios	Todos los lotes		Inspección V

Las no conformidades detectadas en las materias primas, sean lotes habituales, en homologación o para pruebas, deberán reflejarse en el registro RC105

(*) Cuando Fielato - Almacenes lance un registro RC105 indicando no conformidades detectadas en transporte, embalaje, documentación e identificación, el taller de calidad abrirá un boletín de inspección en la pauta PCM04XXX correspondiente, indicando las no conformidades detalladas en el registro.

3.2.2 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

3.2.2.1 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE COSPELES

INSTRUCCIONES DEL TALLER DE CALIDAD

- Los lotes de cospeles vienen introducidos en bandejas de plástico etiquetadas
- Las etiquetas de las bandejas deben contener al menos, los datos correspondientes al nombre del proveedor, tipo de cospel, nº de albarán y código de lote.
Los datos indicados en estas etiquetas deben acompañar a las bandejas desde la recepción.
- Hasta que finalizan todos los muestreos, las bandejas que componen el lote permanecen agrupadas y diferenciadas con un cartel (Lote en inspección).
- Cuando se haya finalizado el muestreo colocar las etiquetas verdes o rojas, según resultados, en la documentación del lote correspondiente.

3.2.2.2 ALMACENAMIENTO Y DEVOLUCION DE COSPELES

ALMACÉN DE COSPELES

PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCION DE COSPELES

- Los cospeles pulidos se enviarán directamente al T. de Acuñaciones Especiales, colocadas en bandejas por grupos de lotes, teniendo en cuenta que cada grupo sólo puede contener bandejas:
 - De un mismo proveedor.
 - De un mismo nº de albarán / código de lote / referencia del proveedor.
 - De un mismo tipo de cospel.
- Cada grupo de bandejas debe etiquetarse de la siguiente manera:
 - Etiquetas verdes (de conformidad) con una etiqueta del mismo tipo, en la que se detalla el nombre proveedor, tipo de cospel y nº de albarán del lote.
 - Etiquetas rojas (de no conformidad), con una etiqueta similar, en la que se detallan los mismos datos determinados en el punto anterior.
- Las bandejas que llevan etiquetas de pendiente de inspección (amarillas), únicamente podrán expedidas con la autorización de la Dirección del Dpto.
- En este caso se adosarán etiquetas rojas (en proceso sin revisar), cumplimentando los mismos datos que en las otras etiquetas y comunicándolo inmediatamente al T. de Calidad, quien dejará registrado el hecho.
- Los cospeles o monedas que entren para hacer pruebas de cualquier tipo deberán presentar una etiqueta identificándolos como "material de prueba".

3.2.2.3 CONTROL DE VIROLAS

PROCEDIMIENTO DE CONTROL EN RECEPCION DE VIROLAS Calidad Moneda

- El tratamiento para el boletín será el siguiente: Se abrirá el boletín de inspección incluyendo en el apartado correspondiente al número de certificación de entrada, un número compuesto por los siguientes dígitos, XXXDDMMAA, donde:
 - XXX es la identificación del facial para la virola:

- DDMMAA es la fecha de recepción de las virolas.
- En caso de aceptación del lote, colocar en la documentación que acompaña a las virolas etiquetas verdes.
- Si el lote es rechazado, colocar etiquetas rojas.

3.3 CONTROLES EN PROCESO DE FABRICACION.

3.3.1 PLAN DE ENSAYOS

AUTOCONTROLES EN LOS PROCESOS DE ACUÑACION						
Producto/ Operación	Característica	Referencia comparativa	Lugar / responsable	Plan muestreo / Frecuencia	Registro	Método
Acuñación Monedas de Colección de Oro	Altura de Borde	Según registro RC110	Jefe de Equipo de Acuñaciones Especiales	En la primera y última muestra de cada turno y en cada cambio de troquel	No	Tornillo micrométrico
	Diámetro					Inspección Visual
	Referencia					
	Aspecto superficial					
	Diámetro	Según registro RC110	Acuñador	En 1 moneda por cada bandeja completa	Pautas de Control PCM500xx	Calibre (cápsula pasa/no pasa)
	Apariencia Visual			Se revisa con lupa el 100 % de las monedas acuñadas		Lupa de Aumento
Acuñación de Monedas de Colección de Plata	Altura de Borde	Según registro RC110	Jefe de Equipo de Acuñaciones Especiales	En la primera y última muestra de cada turno y en cada cambio de troquel	No	Tornillo micrométrico
	Diámetro					Inspección Visual
	Referencia					
	Aspecto Superficial					
	Diámetro	Según registro RC110	Acuñador	En 1 moneda por cada 3 bandejas completas	Pautas de Control PCM500xx	Calibre (cápsula pasa/no pasa)
	Apariencia Visual			Se revisa con lupa 1 de cada 10 monedas acuñadas y visualmente, el 100 % de las monedas		Lupa de aumento
Acuñación de Medallas	Apariencia Visual	Diseño aprobado	Acuñador	100 % de las monedas	Pauta de Control PCM50055	Inspección visual
Acuñación de Plaquetas para sellos	Apariencia Visual	Diseño aprobado	Acuñador	Inspección 100 % con inspección visual y 1 por bandeja con lupa	Pauta de Control PCM50057	Lupa de aumento
Acuñación de lingotes	Apariencia visual	Según registro RC 110	Acuñador	Se revisa con lupa el 100 % de los lingotes acuñados	Pauta de control PCM50058	Lupa de aumento

Numerado de lingotes	Control de Numeración	Según registro RC 110	Grabador	Inspección 100 %	Pauta de control PCM50059	Inspección visu
Envasado de lingotes	Apariencia visual	Según registro RC 110	Maquinista de Empaquetado	<u>Inspección 100 %</u>	Pauta de control PCM50060	Inspección visu
	Coincidencia de numeraciones	Según registro RC 110	Maquinista de Empaquetado	<u>Inspección 100 %</u>	Pauta de control PCM50060	Inspección Visu

3.3.2 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

3.3.2.1 LAVADO DE COSPELES

LAVADO DE COSPELES
<p>AUTOCONTROL EN LAVADO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavado de cospeles o envío de los mismos al Almacén Intermedio, conservando las etiquetas que contenían las bandejas, hasta que sean requeridos por el T. de Acuñaciones Especiales, desencadenándose el proceso de lavado. ● Recepción de cospeles e introducción de los mismos en el tren de lavado, depositándolos verticalmente en las bandejas metálicas del mismo. Previamente, se comprueba que las temperaturas y los valores iónicos del agua son correctos. ● Modificar la temperatura de las cubas o cambiar las bolsas de agua si es necesario. ● Sucesivamente los cospeles van pasando por un baño con ultrasonidos en agua y detergente; un baño con ultrasonidos en agua sin detergente y dos cubetas de aclarado. ● A continuación se introducen en el horno de secado, tras lo cual, se depositan en las bandejas de origen, y se vuelven a colocar en las mismas cajas en que se recogieron del almacén, anotando en letras grandes y claras en la parte superior de la caja el siguiente texto: "COSPELES LAVADOS". ● Los operarios deberán utilizar guantes para la manipulación de los cospeles, una vez que éstos han sido lavados. ● El lote se identifica, de forma genérica, con una copia del albarán correspondiente.

3.3.2.2 ACUÑACION MONEDAS DE COLECCION

CONTROL DE PROCESO EN ACUÑACION J. Equipo de Acuñaciones Especiales
<p>MONTAJE Y AJUSTE DE TROQUELES Y VIROLAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tras el montaje y ajuste de troqueles y virolas, se comprobará en las primeras piezas acuñadas, el cuño, la posición, el paralelo y el enfrentado de los troqueles; la referencia, de forma visual, mediante el volteo de la moneda y la expresión de grabados, virola y el aspecto superficial de estas primeras monedas, mediante lupa de tres aumentos. - Estas mismas comprobaciones deberá realizarlas siempre al inicio del turno, cada vez que haga un cambio de útiles, de piezas auxiliares o de material a acuñar y cuando se lleve a cabo cualquier ajuste en los útiles o en la máquina. - Estas comprobaciones servirán para establecer los ajustes necesarios y definitivos de la máquina hasta dejarla en situación de producir de forma automática o manual y sus resultados no deberán anotarse en la hoja de datos de control. (Ver anexos)
<p>ACUÑACION Acuñador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión somera de las dos caras en el 100% de las monedas acuñadas y depositadas en la

bandeja.

- El diámetro de las monedas se comprobará mediante una cápsula semejante a la utilizada para el empaquetado de las piezas acuñadas.
- Dependiendo del diseño de la moneda, se limpiarán los troqueles siempre que sea necesario, con una bayeta especial en el caso de piezas de **PLATA** y tras cada moneda acuñada en el caso de piezas de **ORO**.
- Debido a las características especiales de cada moneda (diseño), la acuñación y la frecuencia del muestreo se adaptarán al resultado que se vaya obteniendo, pudiendo incrementarse el número de muestras extraídas hasta que la producción se normalice.

GENERALIDADES

IDENTIFICACION EN RECEPCION DE COSPELES (J.Equipo y Unidad de Acuñaciones Especiales).

- Los cospeles vendrán en bandejas, plastificadas al vacío. Sobre la 1ª bandeja (o bandeja superior) de cada lote, se pegará el Albarán de dicho lote, el cual llevará una etiqueta verde con los datos relativos a proveedor y número de lote.
- Las monedas conformes se enviarán al proceso de empaquetado en el mismo tipo de bandejas, manteniendo la identificación colocada tras el lavado de cospeles, (ver punto 3.4.30)
- Excepcionalmente las bandejas, podrán venir con una etiqueta roja "EN PROCESO SIN REVISAR", en cuyo caso, el acuñador colocará etiquetas iguales a ésta en las bandejas de salida.
- Deberá informar a Calidad/Moneda de la entrada en proceso de material pendiente de inspección, velando por su correcta identificación y segregación hasta la conclusión de los ensayos de recepción.

ACTUACION CON PRODUCTOS NO CONFORMES J.de Equipo/J.de Unidad

- La actuación de los acuñadores ante la aparición de monedas con defectos, será apartar la moneda defectuosa y delimitar y apartar el número de monedas afectadas por el defecto, colocándolas en una bandeja o recipiente identificado con etiqueta roja y, en caso de dudas, avisará al Jefe de Equipo o al Jefe de Unidad, que decidirán sobre la gravedad del defecto y la forma de subsanarlo, en base a su experiencia y del carácter esporádico o permanente del defecto en cuestión.
- Los cospeles y monedas defectuosas se colocarán en bandejas con su correspondiente etiqueta roja por separado, anotando en ellas el proveedor y el número de lote, para su devolución al Almacén; donde quedarán almacenadas para su posterior control e inutilización en presencia del personal de Control de Procesos y Productos.
- Supervisar la identificación y segregación del material no conforme hasta su contado para desmonetización.

REGISTRO DE RESULTADOS DE AUTOCONTROL

- Para el registro informático de los resultados de autocontrol, grabar como número de orden, la fecha en formato ddmmaa (día, mes, año), seguida de la letra identificativa del turno de trabajo (M, T, N). Como tamaño de muestra, la suma de todas las monedas acuñadas en el turno y, finalmente, las cantidades aparecidas de cada tipo de defecto.

3.3.2.3 EMPAQUETADO Y EMBALAJE. MONEDA COLECCION

EMPAQUETADO DE MONEDAS DE COLECCION

Como norma general las monedas de colección se empaquetan de forma que la cara vista sea la que lleva el valor facial. En aquellos casos en que, por ser más representativo, sea aconsejable dejar a la vista la otra cara, será el Jefe de Área de Moneda de Colección quien comunicará esta salvedad, previa consulta a Comercial

Las monedas acuñadas mantendrán su identificación hasta que se inicie el proceso de encapsulado, que se ha mantenido desde la entrada de la materia prima.

A partir de este momento, pasarán a identificarse por las etiquetas de los embalajes.

- Los operarios del proceso de encapsulado manual utilizarán guantes:

- a) Siempre que el diámetro de la moneda permita su manipulación con los mismos.
- b) Para no marcar con huellas las cápsulas, al menos, en la mano con la que se manipulen las mismas.

ENCAPSULADO DE MONEDAS

- Revisión somera al 100% de las monedas acuñadas.
- Contado.
- Encapsulado individual de las monedas.

- En la caja de la cápsula se coloca la moneda con el busto de S.M. El Rey (Anverso) orientada hacia arriba (ver anexo) y se cierra la cápsula con la tapa correspondiente.

- Se voltea el conjunto y se deposita sobre la bandeja correspondiente.

Estos pasos se seguirán como norma general. Cuando haya que variarlo lo comunicará el Jefe de Área de Moneda de Colección,.

- Entrega a Almacén.

RECEPCION EN ALMACEN DE EXPEDICION

- Recepción de monedas. Dependiendo del tipo de empaquetado, individual o de colección, junto con las monedas se recepcionará el embalaje y el Certificado de Garantía (individual o por colección).

EMPAQUETADO

- Agrupar las monedas en 10 unidades.
- Comprobar el número del certificado, observando principalmente las últimas cifras.
- Colocar las monedas en los estuches (individual o colección), formando con ellas grupos de 10 unidades.
- Formar caja de cartón, introduciendo en ella el estuche y el Certificado de Garantía correspondiente.
- Al terminar el grupo de 10 cajas, se deberá comprobar que las últimas cifras del número del certificado (observadas al principio), han variado en 10 unidades más, las mismas que se han empaquetado. Si la cifra no coincide, se deberá comprobar en los 10 últimos embalajes el certificado correspondiente, con el fin de detectar donde se ha cometido el error.
- Embalaje de las cajas de cartón. Identificación del embalaje, mediante etiqueta autoadhesiva en la que se indicará: denominación del estuche, texto representativo de la serie y cantidad de estuches que contiene.
- Envío al Almacén.

CIRCUNSTANCIA EXCEPCIONAL

- Cuando se detecte una moneda defectuosa, ésta, se canjeará inmediatamente en el Almacén. Así mismo, si se detecta alguna anomalía de cantidad, se comunicará al J. de Taller.

ENCAPSULADO AUTOMATICO

- Solo para monedas de plata (4 y 8 reales).
- Las monedas llegan colocadas en bandejas con alveolos (10 x 4).
- Se colocan en unos soportes metálicos para introducirlas en la máquina.
- En la parte trasera de la máquina hay 2 "tambores" que vibran, donde se colocan las cápsulas, en uno las bases y en otro las tapas. Disponen de un sistema de soplado mediante el cual las cápsulas que no están en la posición adecuada para entrar en máquina son expulsadas, cayendo de nuevo al centro.
- Los tambores van alimentando la máquina, llevando por conductos separados la base y la tapa.

- Un "chupón" va cogiendo las monedas de la bandeja y las va depositando en las bases, otro coloca las tapas y da 2 golpecitos sobre la misma para encajarla del todo.
- Por último, otro "chupón" coge la moneda ya encapsulada y las va depositando sobre unas bandejas situadas en la salida de la máquina.
- Aquellos juegos de moneda y cápsula que no están completos, son desviados de la cinta y situados en otra salida.
- Comprobar que las bandejas que salen de máquina van completas y que todas las cápsulas llevan su moneda correspondiente.

3.4 CONTROLES EN PRODUCTO FINALIZADO.

3.4.1 PLAN DE ENSAYOS

AUDITORIAS DE PRODUCTO ACABADO						
Producto/ Operación	Característica	Referencia comparativa	Lugar / responsable	Plan muestreo / Frecuencia	Registro	M
Monedas de Colección Terminadas	Diámetro	ETMO051XX	Calidad/Moneda	1 vez al mes	Pautas de control PCM501xx	Pa Ele
	Altura de Borde			4 monedas de cada máquina que esté acuñando, a lo largo de la jornada		
	Apariencia Visual					
Empaquetado de monedas y/o colecciones	Comprobación de todos los elementos del empaquetado	Indicada en la caja del embalaje	Calidad/Moneda	1 vez al mes Según pauta de control	Pautas de control PCM50100	Ins V
Control Final del adhesivado de plaquitas (operación realizada fuera de fábrica).	Control de aspecto	Reserva impresa en las pruebas de artista	Operación Realizada fuera de Fábrica	Inspección 100 % en todos los lotes. Los lotes no conformes no podrán enviarse al cliente	Certificado de Calidad, que se enviará al Servicio de Calidad de la F.N.M.T. con cada uno de los envíos al cliente	Ins v
Control final de lingotes	Aspecto del blister y coincidencia de las numeraciones (blister / lingote).	ETMO05061	Calidad de Moneda	Todos los envíos. Norma ISO 2859 Nivel inspección 1 NCA = 1 % y 4 %	En pauta PCM50158	Ins v

3.4.2 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

CONTROL EN EMPAQUETADO Y EMBALAJE . T. Calidad.
<ul style="list-style-type: none"> - Preguntar en el taller la cantidad aproximada de producción diaria del producto a inspeccionar. Abrir un boletín de Inspección de control empaquetado moneda colección (PCM50100) con la producción diaria. Anotar como O.F. o código de lote, la fecha en formato ddmmaa (día, mes, año), seguida de la letra identificativa del turno de trabajo (M, T, N). Referenciar en el boletín el tipo de empaquetado inspeccionado. - Tomar las muestras, procurando abarcar la totalidad de labores que se encuentren en el Taller en el momento de realizarse la auditoría; debiendo comprobar en ellas, la ausencia de los defectos. - Las muestras deberán tomarse de las cajas, antes del cierre y precintado de éstas. - En caso de detectar alguna incidencia, se comunicará al J. de Unidad para que sea corregido.

3.5 IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

MONEDAS DE COLECCION
<p>Almacén de Metales Preciosos</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema de identificación y trazabilidad de cospeles especiales se realizará mediante una matriz numerada correlativamente que se pegará en la documentación de cada uno de los lotes. - Los cospeles para acuñaciones de monedas de colección, independientemente del tipo de embalaje utilizado por el proveedor, quedan dispuestos en bandejas para la realización de los ensayos por Calidad. - Los cospeles se identifican, de forma genérica, con una copia del albarán correspondiente.
<p>Calidad/Moneda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez realizadas las inspecciones correspondientes, los lotes son identificados con la etiqueta de color correspondiente a su estado de aceptación o rechazo, en la que el personal del Taller de Calidad anota, el tipo de cospel, nombre del proveedor y el número de lote que se le haya asignado al envío.
<p>Taller de Acuñación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los cospeles defectuosos encontrados tras las inspecciones se separan del lote y se agrupan e identifican de igual manera, depositándose en una zona diferente del Almacén. - El Taller de Acuñación recibe las bandejas de cospeles y utiliza estas mismas bandejas para la salida de monedas acuñadas, de forma que los datos de proveedor y lote de las etiquetas mantengan la correlación con el material que contienen hasta su encapsulado y/o empaquetado. - La devolución al Almacén de cospeles no acuñados, cospeles defectuosos o monedas acuñadas con defecto, se realiza manteniendo los mismos criterios de identificación y diferenciación de material, proveedor y lote.

Contenido:

Diagrama aseguramiento de calidad en Monedas colección	 proceso de fabricación mnedas coleccion.pdf
Diagrama aseguramiento calidad en Medallas	 diagrama acuñación medallas 55001.pdf

**P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43
COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38**

Diagrama aseguramiento calidad en Plaquetas para Sellos	 proceso fabricacion plaquetas.pdf
Diagrama del proceso de fabricación de lingotes	 proceso fabricacion lingotes.pdf
Plantilla para Certificados de Calidad	 Plantilla para la realización de los Certificados de Calidad
Esquema de encapsulado	 Esquema_encapsulado.pdf

Relaciones entre Documentos

Documentos relacionados :

6.00 GENERAL. DATOS DE HOMOLOGACION Y EVALUACION: DA.HE.01003.- MONEDA. CUADRO HOMOLOGACION PROVEEDORES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05001.- MONEDA TIPO 8 REALES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05002.- MONEDA TIPO 4 REALES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05003.- MONEDA TIPO 1 ECU/ ARRAS REALES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05005.- CINCUENTIN

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05006.- MONEDA DE 5 ECUS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05007.- MEDALLA DE 45 mm.

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05008.- MONEDA TIPO 2 REALES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05009.- MONEDA TIPO DOBLE 4 REALES

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05010.- MONEDA TIPO 2 ESCUDOS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05011.- MONEDA DE 20 EUROS PLATA

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05012.- SELLOS METALICOS ESTAMPADOS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05013.- MONEDA DE PLATA DE 39.5 mm Y 13 g

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05014.- MONEDA IBEROAMERICANA

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05015.- MONEDA TIPO 1 ESCUDO

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05016.- MONEDAS DE PLATA 900· DE 37 MM Y 25 G

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05017.- MONEDA DE 1 Kg DE PLATA

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05020.- MONEDA TIPO 4 ESCUDOS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05030.- MONEDA TIPO 8 ESCUDOS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05040.- MEDALLA DE 42 mm.

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05050.- MONEDA DE 13.92 mm.

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05060.- MONEDA DE ORO DE 39.94 g PARA NIGERIA

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05061.- ACUÑACIÓN, NUMERADO Y EMPAQUETADO DE LINGOTES DE ORO FINO

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO05100.- MONEDA TRIMETALICA. CAMPEONATO FUTBOL 2006

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101210.- MONEDA DE 1 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101220.- MONEDA DE 2 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101230.- MONEDA DE 5 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101240.- MONEDA DE 10 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101250.- MONEDA DE 20 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101260.- MONEDA DE 50 CENT

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101270.- MONEDA DE 1 EURO

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32101280.- MONEDA DE 2 EUROS

5.02 MONEDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS PP.TT.: ETMO32103038.- MONEDA CUADRADA DEL BICENTENARIO DE EL PRADO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04003.- COSPEL TIPO 8 REALES

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04011.- COSPEL 1 ECU

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04012.- COSPEL CINCUENTIN

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04018.- COSPEL DE 4 REALES

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04019.- COSPELES DE PLATA 900 PARA MONEDA DE 37 mm Y 25 g

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04021.- COSPELES RECTANGULARES PARA MONEDA DE COLECCION

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04056.- COSPEL MEDALLA 45 mm

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04060.- DISCOS DE ORO (MEDALLAS)

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04061.- DISCOS Y COSPELES DE PLATA PARA MEDALLAS

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04062.- DISCOS DE COBRE Y ALEACIONES

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04063.- PLAQUITAS METALICAS DE SELLOS

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04065.- DISCO PLATA 999 MILESIMAS 99,4 MM DIAMETRO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04066.- COSPEL MEDALLA 33 mm. Cu.

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04067.- COSPELES ORO MAYORES 33 mm.

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04068.- COSPELES ORO MENORES 33 mm.

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04069.- COSPELES DE PLATA PARA MEDALLAS PROMOCIONALES

P.E.MO.50001.- MONEDAS DE COLECCION. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C. Rev 43

COPIA IMPRESA VIGENTE EN 27/09/2019 08:06:38

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04070.- COSPELES DE COBRE Y ALEACIONES PARA MEDALLAS PROMOCIONALES

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04097.- FOAMS PARA COLECCIONES DE MONEDA

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04098.- ESTUCHES PARA MONEDAS DE COLECCION

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04099.- CAPSULAS PARA MONEDAS DE COLECCION Y CONMEMORATIVAS

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04101.- COSPEL 1 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04102.- COSPEL 2 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04103.- COSPEL 5 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04104.- COSPEL 10 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04105.- COSPEL 20 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04106.- COSPEL 50 CENT

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04107.- COSPEL 1 EURO ANILLO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04108.- COSPEL 1 EURO CENTRO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04110.- COSPEL 2 EURO CENTRO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04111.- COSPEL 2 EUROS ENTERIZO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04112.- COSPEL 2 EURO ANILLO GRABADO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04114.- COSPEL 1 EURO PRE-ENSAMBLADO

4.02 MONEDA. REQUISITOS DE MATERIAS PRIMAS: PCM04115.- COSPEL 2 EURO-PREENSAMBLADO

3.02.04 CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO: P.E.MO. 04001.- CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO DE MONEDA CIRCULADA, DE COLECCION Y MEDALLAS

3.02.03 REVISION DEL CONTRATO: P.E.MO.03001.- REVISION DEL CONTRATO. MONEDA CIRCULADA, CONMEMORATIVA Y/O DE COLECCION

3.02.30 P.A.C. PARA TROQUELES: P.E.MO.30001.- TROQUELES. DESCRIPCION Y DIAGRAMA DEL P.A.C.

3.02.50 P.A.C. PARA MONEDA CONMEMORATIVA: P.E.MO.50002.- DEFECTOLOGÍA EN MONEDA DE COLECCION

3.02.50 P.A.C. PARA MONEDA CONMEMORATIVA: P.E.MO.50003.- CATALOGO DE EMPAQUETADO
