



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Informe

Número:

Referencia: PROCESO PRODUCTIVO MÓDULOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS - EX-2025-113840617- -APN-DGDA#MEC

PROCESO PRODUCTIVO MÓDULOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS

TÍTULO I: DEFINICIONES

ARTÍCULO 1º.- Se entenderá por componente a toda unidad funcional concebida desde su diseño primario con el objetivo de realizar una función específica, entendiendo que una presentación desagregada implicaría la pérdida de su funcionalidad, objeto, identidad y/o precepto original de diseño. Cada una de las partes del componente contribuyen como un todo a su funcionalidad propiamente dicha.

ARTÍCULO 2º.- Se entenderá por accesorio originario en los términos del Artículo 26, inciso d) de la Ley N° 19.640 aquel que cumpla con todas las condiciones que siguen a continuación:

- a) Se comercialice y salga del Área Aduanera Especial (AAE, en adelante) junto con el Producto Terminado originario;
- b) Forme parte de su equipamiento normal;
- c) Se presente simultáneamente y provenga del AAE;
- d) Esté declarado en los manuales (cuando resulte aplicable); y
- e) Su valor CIF no supere el QUINCE PORCIÉNTO (15%) del valor FOB del Producto Terminado originario, excluyendo el accesorio en análisis.

ARTÍCULO 3º: Se entenderá por gabinete la carcasa o recinto que integra y resguarda los componentes del módulo electrónico para vehículos cumpliendo funciones de soporte, protección e integración del mismo al sistema, pudiendo incluir los elementos necesarios para su correcta conexión y fijación, conforme a las

especificaciones establecidas en el diseño y el proceso productivo.

ARTÍCULO 4: Se entenderá por subconjunto actuador al conjunto de componentes electromecánicos, hidráulicos, neumáticos, y/o de alguna otra naturaleza, que se acciona de manera directa generando el cambio de una magnitud física, y que cumpla conjuntamente las siguientes condiciones:

- a) Sea ensamblado en el Área Aduanera Especial (AAE), conforme lo previsto en los puntos 13.23 y 13.24 del artículo 13° del presente;
- b) Sea parte indivisible del módulo electrónico. Esto es, que no cuente con lógica o control autónomo (stand-alone), ni capacidad operativa independiente respecto del módulo electrónico que lo gobierna;
- c) Esté compuesto exclusivamente por piezas cuya funcionalidad dependa directamente del control ejercido por el módulo electrónico principal;
- d) En caso de corresponder, esté contenido completamente dentro del mismo gabinete que contiene el resto del módulo electrónico;
- e) Su valor CIF no supere el setenta por ciento (70%) del valor FOB del módulo electrónico completo al cual se integra. Dicho extremo será acreditado por la empresa con la presentación de una declaración jurada al momento de presentar el inicio de fabricación correspondiente, pudiendo la autoridad de contralor y la autoridad de aplicación solicitar la información que considere necesaria a efectos de su verificación una vez la fabricación se haya iniciado y durante toda la duración del proyecto.

ARTÍCULO 5°: Se entenderá por “Si corresponde” que, si el producto lo requiere, es obligatorio realizar el proceso en el Área Aduanera Especial creada por la Ley N° 19.640.

TÍTULO II: FORMATO DE LA MATERIA PRIMA

ARTÍCULO 6°.- El ingreso de cualquier insumo y componente constitutivo del producto al A.A.E., deberá realizarse exclusivamente en estado CKD (siglas en inglés de "Completely Knocked Down"); ello a excepción de los componentes que fueren autorizados conforme procedimiento establecido en el siguiente artículo.

ARTÍCULO 7°.- En caso que, por motivos técnicos, una empresa no cumpla con lo establecido en el Artículo 6° en lo referido al despiece mínimo, la misma deberá presentar la información pertinente ante la SECRETARÍA DE INDUSTRIA de la Provincia de TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR para que emita un informe en virtud de la documentación aportada, el cual será remitido a la SECRETARÍA DE INDUSTRIA y COMERCIO del MINISTERIO DE ECONOMÍA para que formule las observaciones que considere pertinentes. Posteriormente, se dará traslado de dicho informe a la CAAE para su evaluación al momento de tratar el inicio de producción del modelo en cuestión.

TÍTULO III: PROCESOS

ARTÍCULO 8°.- Serán obligatorios los procesos requeridos para la transformación de la materia prima ingresada en las condiciones definidas en el artículo 6, para la elaboración del producto final.

8.1.- Cada producto deberá ser sometido a pruebas de funcionalidad operativa, funcionamiento y seguridad de corresponder.

ARTÍCULO 9º.- CALIDAD

Todos los ensayos realizados deberán generar registros auditables y realizarse de acuerdo con instructivos o pautas que especifiquen las condiciones del ensayo y las mediciones u observaciones determinantes de condiciones anormales o no conformes.

ARTÍCULO 10º.- TRAZABILIDAD

Se deberá implementar un sistema que brinde, como mínimo, la siguiente información, tomando como referencia un lote de productos terminados:

- a. Identificar toda la materia prima utilizada en su producción.
- b. Proporcionar acceso a la documentación de ingreso de todos los insumos utilizados en la misma.
- c. Determinar las fechas en las cuales fue producido dicho lote.
- d. Informar las instalaciones afectadas a esa producción.
- e. Registros de controles y ensayos.

CAPITULO 1: MÓDULOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS Solo PCBA

ARTÍCULO 11º.- PROCESO TIPO

El proceso tipo puede involucrar distintas tecnologías y, en función de ello, quedan definidos los subprocesos a cumplimentarse. Su verificación se dará solo cuando corresponda, según el siguiente detalle:

- (A) Corresponde para un proceso de soldadura por reflow
- (B) Corresponde para un proceso de soldadura selectiva o de doble ola
- (C) Corresponde a un proceso con componentes THT

11.1 Carga de PCBs

11.2 Marcado o identificación de PCBs

11.3 Colocación de pasta de soldar (A)

11.4 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A)

11.5 Colocación de adhesivo (B)

11.6 Inserción de componentes SMT

- 11.7 Soldadura por proceso de reflow (A)
- 11.8 Verificación óptica del proceso de soldado (A) o de componentes (B)
- 11.9 Giro de placas (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.10 Colocación de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.11 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.12 Inserción de componentes electrónicos (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.13 Soldadura por proceso de reflow (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.14 Verificación óptica del proceso de soldado (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 11.15 Conformación de componentes de montaje THT/manual (C)
- 11.16 Inserción de componentes de montaje THT (C)
- 11.17 Colocación de componentes de montaje manual (C)
- 11.18 Soldadura selectiva o de doble ola (Si corresponde)
- 11.19 Retoque manual (C) (Si corresponde)
- 11.20 Aplicación de coating (Si corresponde)
- 11.21 Programación de memorias (Si corresponde), a excepción de aquellos casos en que por razones de seguridad de la información o licencia el diseñador obligue su grabación en origen.
- 11.22 Verificación y control final. Inspecciones. Control de Calidad final.
- 11.23 Etiquetado y embalaje con accesorios (Si corresponde).

CAPITULO 2: MÓDULOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS Con gabinete

ARTÍCULO 12º.- PROCESO TIPO

El proceso tipo puede involucrar distintas tecnologías y, en función de ello, quedan definidos los subprocesos a cumplimentarse. Su verificación se dará solo cuando corresponda, según el siguiente detalle:

- (A) Corresponde para un proceso de soldadura por reflow
- (B) Corresponde para un proceso de soldadura selectiva o de doble ola
- (C) Corresponde a un proceso con componentes THT

12.1 Carga de PCBs

- 12.2 Marcado o identificación de PCBs
- 12.3 Colocación de pasta de soldar (A)
- 12.4 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A)
- 12.5 Colocación de adhesivo (B)
- 12.6 Inserción de componentes SMT
- 12.7 Soldadura por proceso de reflow (A)
- 12.8 Verificación óptica del proceso de soldado (A) o de componentes (B)
- 12.9 Giro de placas (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.10 Colocación de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.11 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.12 Inserción de componentes electrónicos (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.13 Soldadura por proceso de reflow (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.14 Verificación óptica del proceso de soldado (solo aplicable a PCBs doble faz)
- 12.15 Conformación de componentes de montaje THT/manual (C)
- 12.16 Inserción de componentes de montaje THT (C)
- 12.17 Colocación de componentes de montaje manual (C)
- 12.18 Soldadura selectiva o de doble ola (Si corresponde)
- 12.19 Retoque manual (C) (Si corresponde)
- 12.20 Aplicación de coating (Si corresponde)
- 12.21 Programación de memorias (Si corresponde), a excepción de aquellos casos en que por razones de seguridad de la información o licencia el diseñador obligue su grabación en origen.
- 12.22 Armado de sub-conjunto gabinete (Si corresponde)
- 12.23 Montaje de PCBA en gabinete (Si corresponde)
- 12.24 Aplicación de gap filler (Si corresponde)
- 12.25 Conformado de cobertura con resina plástica (Si corresponde)

- 12.26 Sellado de la unidad (Si corresponde)
- 12.27 Atornillado (Si corresponde)
- 12.28 Verificación y control final. Inspecciones. Control de Calidad final.
- 12.29 Etiquetado y embalaje con accesorios (Si corresponde).

CAPITULO 3: MÓDULOS ELECTRÓNICOS PARA VEHÍCULOS Con subconjunto actuador

ARTÍCULO 13º.- PROCESO TIPO

El proceso tipo puede involucrar distintas tecnologías y, en función de ello, quedan definidos los subprocesos a cumplimentarse. Su verificación se dará solo cuando corresponda, según el siguiente detalle:

- (A) Corresponde para un proceso de soldadura por reflow
- (B) Corresponde para un proceso de soldadura selectiva o de doble ola
- (C) Corresponde a un proceso con componentes THT

13.1 Control de calidad de los insumos.

13.1 Carga de PCBs

13.2 Marcado o identificación de PCBs

13.3 Colocación de pasta de soldar (A)

13.4 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A)

13.5 Colocación de adhesivo (B)

13.6 Inserción de componentes SMT

13.7 Soldadura por proceso de reflow (A)

13.8 Verificación óptica del proceso de soldado (A) o de componentes (B)

13.9 Giro de placas (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.10 Colocación de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.11 Verificación óptica del proceso de impresión de pasta de soldar (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.12 Inserción de componentes electrónicos (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.13 Soldadura por proceso de reflow (A) (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.14 Verificación óptica del proceso de soldado (solo aplicable a PCBs doble faz)

13.15 Conformación de componentes de montaje THT/manual (C)

13.16 Inserción de componentes de montaje THT (C)

13.17 Colocación de componentes de montaje manual (C)

13.18 Soldadura selectiva o de doble ola (Si corresponde) (A/C)

13.19 Retoque manual (C) (Si corresponde)

13.20 Aplicación de coating (Si corresponde)

13.21 Programación de memorias (Si corresponde), a excepción de aquellos casos en que por razones de seguridad de la información o licencia el diseñador obligue su grabación en origen.

13.22 Armado de sub-conjunto gabinete (Si corresponde)

13.23 Armado de sub-conjunto actuador (hidráulico, neumático, electromecánico, etc.)

(Si corresponde)

13.24 Montaje de sub-conjunto actuador (Si corresponde)

13.25 Montaje de PCBA en gabinete (Si corresponde)

13.26 Aplicación de gap filler (Si corresponde)

13.27 Conformado de cobertura con resina plástica (Si corresponde)

13.28 Sellado de la unidad (Si corresponde)

13.29 Atornillado (Si corresponde)

13.30 Verificación y control final. Inspecciones. Control de Calidad final.

13.31 Etiquetado y embalaje con accesorios (Si corresponde).

ARTÍCULO 14°: En caso que una empresa no cumpla con lo previsto en el inciso e) del artículo 4° para un proyecto en particular, se aplicará el procedimiento previsto por el artículo 7° del presente. En este supuesto, y de resultar admitida la excepción solicitada por la empresa, ésta quedará eximida de tal obligación en los términos y condiciones en que resulte aprobada la misma, la que será aplicable y válida hasta que la autoridad de aplicación, con la intervención no vinculante de la autoridad de contralor la revoque, garantizándose una vigencia mínima de 2 años.

