

KERN-LIEBERS

MÉXICO

MANUAL DE PROVEEDORES



0. Introducción

0.1 El presente Manual establece los requerimientos generales de calidad con los proveedores de Materia Prima y Segundos Procesos Externos (acabado, tratamiento térmico, etc) con el fin de asegurar la calidad del producto a través de la cadena de suministro.

Kern-Liebers México espera cero defectos y un alto compromiso de nuestros proveedores para implementar sistemas y controles que aseguren el 100% de entregas a tiempo de producto conforme y libre de defecto.

Los requerimientos específicos de ingeniería definidos en la EMI (Especificación de Materiales de Ingeniería) o en la EIPS (Especificación de Ingeniería para Procesos Subcontratados) son los de más alta prioridad para Kern-Liebers.

0.2 Definiciones

- a. EMI: "Especificación de Materiales de Ingeniería" es un documento técnico preparado por Ingeniería, conteniendo los requerimientos técnicos para la compra de materias primas.
- b. EIPS: "Especificación de Ingeniería de Proceso Subcontratado" es un documento técnico preparado por Ingeniería, conteniendo los requerimientos aplicables a los procesos realizados por terceros en productos vendibles, normalmente tratamientos térmicos y recubrimientos.

1. Acuerdos Generales de Calidad

1.1 Nivel de entrega de PPAP:

- a. El Proveedor debe realizar PPAP según la fecha especificada. El PPAP determinará si todos los requerimientos de ingeniería, especificaciones y requisitos del proceso pueden ser cumplidos por el Proveedor, así como la habilidad del Proveedor para producir el material de acuerdo con dichos requerimientos durante el proceso regular de producción.
- b. El PPAP deberá ser realizado según las reglas establecidas en el manual de PPAP de AIAG y relacionado con los requerimientos de Kern-Liebers.
- c. El nivel estándar de entrega de PPAP debe ser 3, salvo acuerdo contrario.
La entrega de PPAP y la cantidad de muestras debe ser acordada con Kern-Liebers.
- d. En caso de cualquier entrega de PPAP o cambio de ingeniería, la EMI/EIPS ("Especificación de Materiales de Ingeniería" / "Especificación de Ingeniería de Proceso Subcontratado") deberá ser firmada por el Proveedor.

1.2 Firma de Compromiso de Factibilidad:

- a. Para cualquier entrega de PPAP o cambio de ingeniería, una Firma de Compromiso de Factibilidad deberá ser firmado por el Proveedor, considerando un nivel máximo de 250 PPM de piezas defectuosas (AQL 0.025%) según norma ISO DIN 2859-1, como requerimiento de nivel de calidad del proceso.
- b. Las condiciones comerciales especificadas en el contrato aplicarán para las partes defectuosas excedentes.

1.3 Requisitos, Especificaciones, Dimensiones:

- a. Todas las especificaciones, dimensiones, tolerancias y características descritas en la EMI/EIPS deben ser cumplidas.

1.4 Inspección y Pruebas:

- a. Todos los materiales deben ser inspeccionados y probados en características mecánicas y químicas para asegurar el cumplimiento de la EMI/EIPS, el resultado debe ser comunicado a Kern-Liebers a través de un certificado de calidad.
- b. El material que no tenga certificado de calidad será rechazado.
- c. Si la EMI/EIPS requiere pruebas funcionales y/o otros requerimientos especiales, el material deberá ser sometido a dichas pruebas en total cumplimiento de los requerimientos.

1.5 Características Críticas y Mayores:

- a. Las características críticas deben ser controladas con CEP (Control Estadístico del Proceso) para muestras aleatorias, esta información deberá ser enviada cada embarque con su documentación correspondiente. Es necesario un acuerdo entre el Proveedor y Kern-Liebers antes de aplicar CEP.
Las características mayores son relevantes para el proceso de estampado y son inspeccionadas y registradas en las instalaciones de Kern-Liebers.

1.6 Desviaciones:

- a. Es política de Kern-Liebers no aceptar productos que no cumplen en su totalidad con los requerimientos y especificaciones aplicables. El Proveedor debe enviar solicitud de desviación de productos no conformes a Kern-Liebers para su análisis y aprobación antes de cualquier envío de dicho material. Las desviaciones podrán ser aprobadas únicamente por un período de tiempo o cantidad de piezas específico. No se permitirán desviaciones permanentes.

- b. Una solicitud de desviación deberá ser acompañada por un Reporte de Solución de Problemas (8D). Este reporte debe incluir el método de identificación especial y el periodo en que el Proveedor enviará dicho material. La rastreabilidad del material deberá ser mantenida.

1.7 Indicadores de Desempeño del Proveedor:

- a. Kern-Liebers realiza una evaluación de sus proveedores según diversas categorías basadas en Indicadores Clave de Desempeño:
 - Entregas a Tiempo
 - Material Rechazado %
 - Incidentes de Logística y Calidad

1.8 Evaluación de Proveedores:

- a. El desempeño global del Proveedor será evaluado y enviado periódicamente según los Indicadores Clave de Desempeño. Esta evaluación será enviada a los Proveedores definidos en categoría "B" o "C". Los proveedores de categoría "A" recibirán su evaluación únicamente bajo solicitud del Proveedor.
- b. **Supplier Category A:**
 - ≥ 95% Entregas a tiempo
 - ≤ 5% Material rechazado
 - ≤ 2 Incidentes de Calidad/Logística
- c. **Supplier Category B:**
 - 80% ≤ x < 95% Entregas a Tiempo
 - 10% ≥ x > 5% Material rechazado
 - ≤ 4 Incidentes de Calidad/Logística
- d. **Supplier Category C:**
 - <80% Entregas a Tiempo
 - > 10% Material Rechazado
 - ≥ 5 Incidentes de Calidad/Logística

1.9 Respuesta de Acciones Correctivas

- a. Las notificaciones oficiales de queja deben ser contestadas por el Proveedor en un reporte de 8D. Una Notificación de No Conformidad así como una evaluación como proveedor "B" o "C" son notificaciones oficiales de queja.
- b. Tras haber recibido una notificación oficial de queja, el Proveedor debe contestar bajo los siguientes parámetros:
 - Realizar y enviar evidencia de acciones de contención en las primeras 24 horas **(D1 a D3)**
 - Realizar y enviar evidencia de análisis de causa raíz y plan de acciones correctivas en los primeros 5 días hábiles **(D4 y D5)**
 - Realizar y enviar evidencia de implementación de acciones correctivas y preventivas en los primeros 30 días calendario y verificar su efectividad **(D6 y D7)**
 - Realizar y enviar evidencia de cierre en los primeros 60 días calendario **(D8)**

NOTA. Estos requerimientos pueden cambiar dependiendo de los Requerimientos Especiales de los Clientes de Kern-Liebers; de ser el caso, el proveedor será notificado junto con el reporte de queja.

1.10 Auditorías

- a. Kern-Liebers tiene la facultad de visitar a cualquier proveedor y proveedor potencial y realizar auditorías basadas en el estándar ISO/TS 16949 y/o VDA 6.3. El Proveedor deberá proporcionar los recursos necesarios para la realización de dicha actividad. El Proveedor no se encuentra obligado a revelar ninguna información confidencial sin un acuerdo mutuo de confidencialidad.

- b. Un reporte de auditoría será proporcionado al Proveedor ya sea durante la junta de cierre de auditoría o en fecha posterior a la visita (no más de 5 días hábiles). El reporte de auditoría y las medidas necesarias resultantes de la auditoría deberán ser acordadas por Kern-Liebers y el Proveedor en un plan de acción. El seguimiento para la realización del plan de acción será por parte del auditor de Kern-Liebers.
- c. En el caso de ser Proveedor de tratamiento térmico se utilizará el formato de auditoría de AIAG CQI-9. En el caso de ser un Proveedor de recubrimientos superficiales metálicos se utilizará el formato de auditoría de AIAG CQI-11. En caso de ser Proveedor de recubrimientos superficiales epóxicos CQI-12.

2. Tratamiento Térmico, Procesos de Acabado y Transformación

2.1 Requerimientos Técnicos

- a. La EIPS debe ser especificada en la Orden de Compra emitida a cualquier proveedor.
- b. La EIPS es el "Registro de Diseño" que se debe colocar en el PSW. Por lo tanto, debe ser burbujeada y firmada como parte de la entrega de PPAP, que ese requerida en el punto "1. Acuerdos de Calidad" de éste manual.
- c. El material procesado deberá ser retornado a Kern-Liebers en el mismo empaque en que fue recibido por el Proveedor.

2.2 Inspección y Pruebas

- a. Todos los materiales deben ser inspeccionados y probados en características mecánicas y químicas para asegurar el cumplimiento de la EIPS, el resultado debe ser comunicado a Kern-Liebers a través de un certificado de calidad.
- b. El material que no tenga certificado de calidad será rechazado.
- c. Si la EIPS requiere pruebas funcionales y/o otros requerimientos especiales, el material deberá ser sometido a dichas pruebas en total cumplimiento de los requerimientos.

3. Especificaciones de Especiales para Materia Prima

3.1 Características Generales

- a. Todas las especificaciones, dimensiones, tolerancias y características descritas en la EMI deben ser cumplidas además de las especificaciones en el presente documento.
- b. La bobina/carrete y el material no debe presentar daños de ningún tipo
- c. Para medir el camber, el proveedor deberá enviar una muestra representativa de 2 m por cada pallet para su inspección de recibo

3.2 Aditivos

- a. Los materiales no deben ser tóxicos, y deben preservar el material evitando presencia de óxido, manchas, estática, o cualquier tipo de contaminante que afecte al proceso para el cual fue comprado

3.3 Identificación y Rastreabilidad

- a. Cada tarima debe identificarse con la etiqueta como identificación y debe contener:
 - Nombre del Proveedor
 - Nombre del Cliente
 - Número de parte del Cliente
 - Peso de la tarima (incluyendo material + empaque)
 - Número de colada
 - Número de Rollo Master
 - Número de Batch
- b. Cada bobina o carrete debe estar debidamente identificado
- c. La impresión de etiqueta deber ser nítida, resistente al desprendimiento de tinta, no nebe ser soluble en agua o aceite.

3.4 Separación

- a. Las bobinas deben mantener una separación de 30 a 50 mm para permitir el manejo de las mismas, cada bobina debe contener 4 divisores colocados equidistantemente Fig 1.

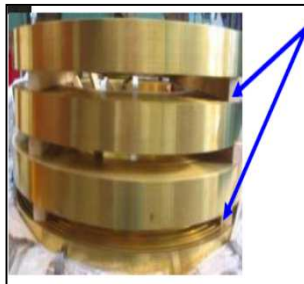


Fig. 1.

3.5 Protección

- a. El proveedor debe asegurar la protección del material (VCI, desecante, etc) y evitar daños en el transporte, manejo y distribución.



Fig. 2.

3.6 Tarimas

- a. Las tarimas deben cubrir el diámetro externo de las bobinas.
- b. Las tarimas deben permitir el acceso a montacargas y patín y deben coincidir con la estructura mostrada en las imágenes Fig 3 y Fig 4.

Dimension
1200 x 1000 mm
1000 x 800 mm

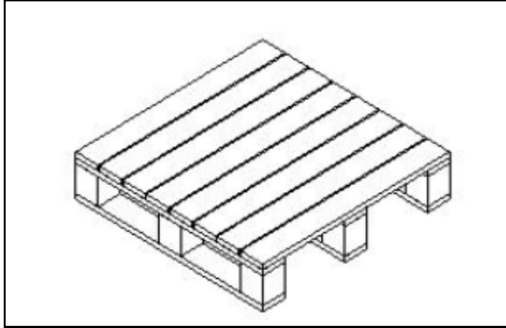


Fig. 3

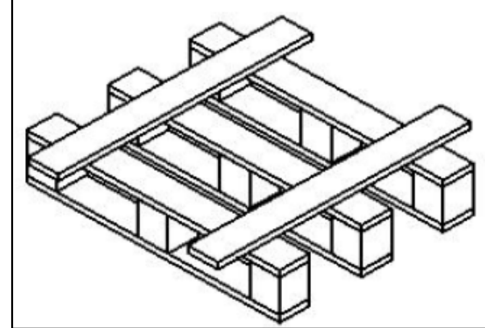


Fig. 4

- c. Las tarimas para proveedores que suministran materia prima para ambas plantas de Kern-Liebers (Querétaro y Tlalnepantla) deben considerar las medidas en la siguiente imagen Fig 5.

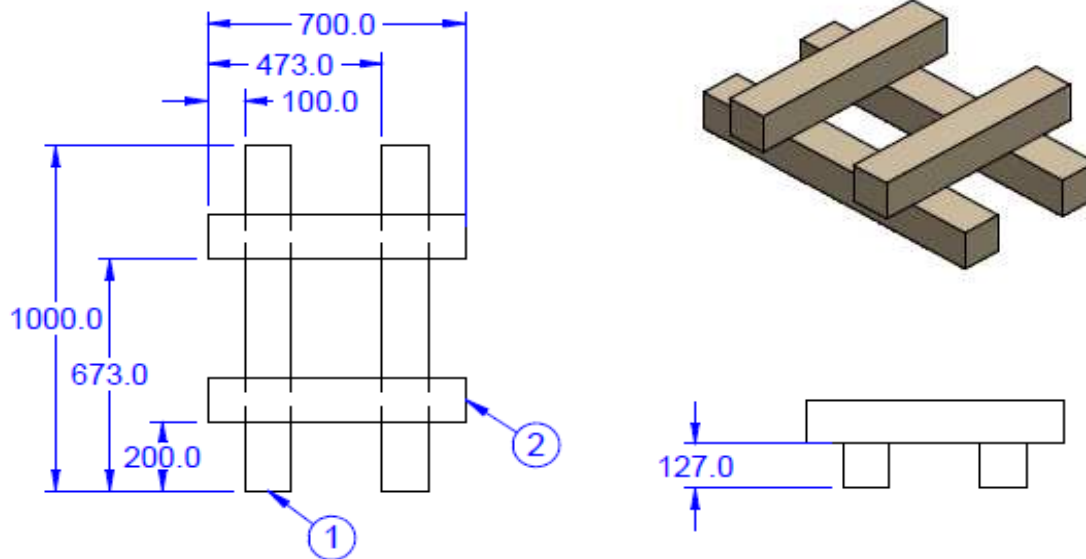


Fig. 5

- d. El peso máximo es el especificado en la EMI correspondiente, de lo contrario éste será limitado a 1200 kg.
- e. La altura máxima permitida por tarima es de 800mm.

3.7 Orientación

- a. Las bobinas deben mantener el sentido del embobinado como se muestra en la Fig. 6. Para el caso de los carretes, éstos deben acomodarse parados como se muestra en la Fig. 7

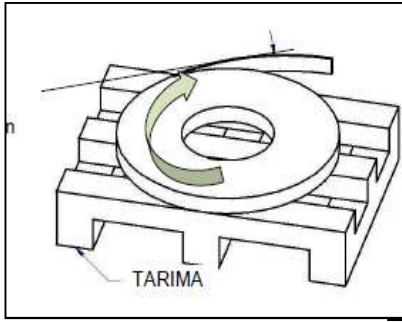


Fig. 6



Fig. 7

3.8 Fijación

- a. Cada bobina debe ser asegurada por 4 cintas equidistantes (cuando menos 3 cintas) como se muestra en la Fig 8.

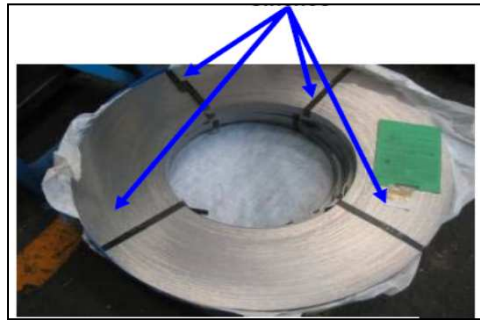


Fig. 8

Nombre, Firma y Fecha (Proveedor)