



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

PROYECTO DE TITULACIÓN

*DESARROLLO DE DOCUMENTOS OPERATIVOS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, BASADO
EN ISO 9001-2015.*

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTA:

CINTHYA BERENICE ALONZO TORRES.

ASESOR:

VICTOR HUGO ESPINOZA MACIAS

Junio



CAPITULO 1. PRELIMINARES.

AGRADECIMIENTOS.

Le agradezco a Dios por haberme permitido llegar al final de esta etapa tan importante en mi vida y por estar presente a lo largo de mi vida brindándome fortaleza, sabiduría y sobre todo bendiciones que me han permitido adquirir grandes aprendizajes, experiencias y hermosos recuerdos que me permiten ser la persona que soy actualmente.

Le doy las gracias a mis padres Nicolas y Adriana por apoyarme en todo momento, por todas las enseñanzas y valores que me han inculcado, así como el apoyo que me han brindado a lo largo de mi estancia en la universidad. Pero, sobre todo por ser mi ejemplo a seguir, ya que me han demostrado que uno siempre debe de luchar por lo que quiere y a no rendirse, además les agradezco a mis hermanas Alexandra, Valeria y Sofia por estar a mi lado aun en los momentos difíciles, ya que ellas son parte importante de mi vida. Así mismo quiero agradecerle a mi esposo Alfredo por el apoyo que me ha brindado desde que estamos juntos y por ser tan comprensivo sobre mi situación escolar y alentarme cada día a esforzarme y dar lo mejor de mi durante mi estancia en la universidad. Así como en esos momentos en los que tenía muchos trabajos por realizar y siempre fue comprensivo y sobre todo le agradezco por el amor que me brinda cada día.

Agradezco a la Ing. Rocío Padilla Flores, asesor externo de la empresa STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V., quien es una excelente persona, jefa y tutora, ya que gracias a su confianza en mí y en mi capacidad me brindó su apoyo para poder llevar a cabo este proyecto de titulación, el cual sin su apoyo no hubiera sido posible. Por ser un ejemplo para seguir por su disciplina y su gran entrega en el trabajo, además de todo el apoyo que me ha brindado para desarrollarme profesional y personalmente.

De la misma manera le agradezco a mi asesor interno del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga L.E. Víctor Hugo Espinoza Macias por su orientación para la redacción de este reporte de proyecto, por su gran disposición para aclarar cualquier duda que se generó a lo largo de este trayecto.

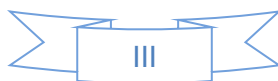


RESUMEN.

En el presente documento se muestran las actividades realizadas en el área de Calidad de la empresa STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V., grupo del sector automotriz familiar, social y ecológicamente responsable, el cual se dedica a la fabricación de partes estampadas para vehículos, así como el servicio de mantenimiento y fabricación de troqueles.

Es una empresa orgullosamente mexicana que se encuentra en un proceso de crecimiento y de promoción en el sector de la industria automotriz, aspirando a ser una empresa líder dentro del sector, proporcionando a sus clientes; productos y servicios de alta calidad que contribuyan a la satisfacción y seguridad de las personas que utilizan vehículos. Debido a que es una empresa nueva dentro del sector automotriz, no cuenta con un sistema de Gestión de Calidad que ayude a garantizar la calidad de todos sus productos y la satisfacción del cliente, además de que con la ayuda de este tipo de documentos operativos las actividades que realiza el personal operativo sean más eficientes, eficaces y seguras.

Se inició este proyecto con la recopilación de toda la información y los requisitos que pide la norma ISO 9001-2015 para poder llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión de calidad, después se siguió con la observación de las actividades que se realizaban en planta por parte de los operarios para llevar a cabo la producción de los productos que se fabrican, por consiguiente se llevó a cabo la realización de cada uno de los documentos operativos que se requieren para la implementación del SGC con los requisitos que se mencionan en la norma ISO 9001-2015.



ÍNDICE.

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

1. Portada.....	pág. I
2. Agradecimientos.....	pág. II
3. Resumen.....	pág. III
4. Índice.....	pág. IV-V
Lista de Figuras.....	pág. 6

CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

5. Introducción.....	pág.7- 8-9
6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.....	pág. 10-13
7. Problemas a resolver.....	pág.14
8. Objetivos (general y específicos)	pág.15
9. Justificación	pág.16

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

10. Marco teórico.....	pág.17-24
------------------------	-----------

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

11. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	pág.25-27
--	-----------

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

12. Resultados.....	pág.28
12.1 Ayudas Visuales.....	pág.28-35
12.2 Hojas de Trabajo Estándar.....	pág. 36-39
12.3 Método de Inspección Especial.....	pág.40
12.4 Normas de Empaque.....	pág.41
12.5 Instructivos de Trabajo.....	pág.42-44
12.6 HCC (Hojas de Chequeo de Calidad)	pág. 45-47
12.7 Descripción de Puestos.....	pág.48-53

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

13. Conclusiones del Proyecto.....	pág. 54
------------------------------------	---------

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.....	pág.55
---	--------

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

15. Fuentes de información..... pág.56

CAPÍTULO 9: ANEXOS

16. Anexos..... pág.57-58



LISTA DE FIGURAS.

Ubicación de la empresa STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A DE C.V.....	pag.10
Ayuda visual de proceso D1 del número de parte 54512 5RB0AY-C.....	pag.27
Ayuda visual de proceso D2 del número de parte 54512 5RB0AY-C.....	pag.28
Ayuda visual de proceso D3 del número de parte 54512 5RB0AY-C.....	pag.29
Ayuda visual de proceso D4 del número de parte 54512 5RB0AY-C.....	pag.30
Ayuda visual de proceso D1 del número de parte 54513 5RB0AY-C.....	pag.31
Ayuda visual de proceso D2 del número de parte 54513 5RB0AY-C.....	pag.32
Ayuda visual de proceso D3 del número de parte 54513 5RB0AY-C.....	pag.33
Ayuda visual de proceso D4 del número de parte 54513 5RB0AY-C.....	pag.34
Hoja de Trabajo Estándar (HTE) – Cambio de troquel (entrada).....	pag.35 y 36
Hoja de Trabajo Estándar (HTE) – Cambio de troquel (salida).....	pag.37 y 38
Método de Inspección Especial del número de parte 54513 5RB0AY-C.....	pag.39
Norma de empaque del número de parte 54512 5RB0AY-C.....	pag.40
Instructivo de Trabajo – Operador de Montacargas.....	pag.41, 42 y 43
Hoja de Chequeo de Calidad (HCC) – Inspección recibo.....	pag.44
Hoja de Chequeo de Calidad (HCC) -- Liberación en proceso.....	pag.45
Hoja de Chequeo de Calidad (HCC) – Liberación de embarque.....	pag.46
Descripción de Puesto – Jefe de Calidad.....	pag.47 y 48
Descripción de Puesto – Gerente General.....	pag.49 y 50
Descripción de Puesto – Operador de estampado.....	pag.51 y 52

CAPITULO 2. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

5. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad el control de calidad es definido como un sistema de procedimientos dirigido a la producción de forma económica, de bienes y servicios que satisfagan los requerimientos del consumidor, este concepto; es empleado en las organizaciones transnacionales; puesto que al paso de los años los requerimientos del cliente a satisfacer, se han vuelto cada vez más exigentes y si se desea permanecer en un mercado día a día más competitivo; todos los esfuerzos de la empresa deben estar orientados a asegurar que el producto final esté dentro de los parámetros de tolerancia que solicite el cliente. El consumidor quedará satisfecho con el producto si esas características se ajustan a lo que esperaba, o bien; a sus expectativas o requerimientos previos. Es por ello, que surge la necesidad de analizar, verificar, cuantificar y renovar el sistema de gestión de calidad en las organizaciones mexicanas creadoras de bienes y/o servicios para su mejor desarrollo y oportunidad de ser más competitivas a nivel interno y externo.

Para iniciarse en el camino de un sistema de gestión de calidad es necesario que se dominen los conceptos básicos que lo anteceden, los cuales se pueden consultar en las normas ISO.

Las normas ISO, por sus siglas en ingles Internacional Organization for Standardization, aportan grandes beneficios en el sistema de calidad a las empresas, este está integrado por organismos nacionales de estandarización de más de 200 países.

El proceso de la globalización económica impone nuevos retos a las empresas mexicanas. Exigiendo en ellas cambios radicales en la estructura y la estrategia, en la forma de hacer las cosas con el fin de presentar al mercado además de un producto de excelente calidad, un servicio eficiente y sin reparos que logre satisfacer totalmente las expectativas y exigencias que buscan la mayor satisfacción al menos precio.

Los requerimientos del mercado día a día son más rígidos y exactos, la demanda adquiere una postura más severa ante la oferta, por lo que se hace necesario replantear los procesos, la forma, la estructura y todo lo que interviene en la organización en su proceso productivo o de servicio.

La transformación de la empresa tradicional que sabe hacer bien las cosas, pero sin procesos eficientes y rigurosos que cuiden la calidad, el costo y que finalmente alcancen un nivel de excelencia hacia el cliente, es una necesidad más que una moda, la productividad y la competitividad pasaron de ser términos económicos a un propósito fundamental.

La obtención de certificados que garanticen ciertos estándares de calidad o de preservación del medio ambiente proporciona entonces a la empresa una serie de ventajas competitivas. Entre las más importantes: Reducción de costos, mayor rentabilidad, mejoras en la productividad, motivación y compromiso por parte del personal en una cultura de calidad, mejor posicionamiento en el mercado, es decir, constituye una importante herramienta de marketing, pero para ello se requiere entonces de una condición especial que permita que estos resultados se den como se espera, o de lo contrario solamente será una norma rígida e inflexible que aleja a la empresa de los enfoques fundamentales del mercado.

STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V surgió en febrero del 2019 gracias a la visión de empresarios, profesionales y expertos en el tema de estampado de partes automotrices.

Su conocimiento y experiencia en el rubro dieron como resultado una empresa manufacturera capaz de ofrecer productos de mejor calidad para satisfacer las necesidades que se presentan en el sector industrial.

La empresa STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V no cuenta con documentos operativos para la implementación de un sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma ISO 9001-2015, por lo que el personal operativo no tiene el conocimiento de cómo debe llevar a cabo las actividades para realizar su trabajo de una

forma segura, eficaz y sobre todo proporcionando una alta calidad a los productos que se manufacturan en la empresa.

La norma ISO 9001-2015 es una regla que estandariza un sistema de gestión de calidad en las organizaciones. La certificación en esta norma puede ser muy ventajosa para una empresa, ya que para posibles socios es más seguro hacer negocios con una empresa que tiene un sistema de gestión de acuerdo con la norma.

Los beneficios que trae consigo la certificación en esta norma son varios porque muchas compañías tienen como requisito básico para contratar a una proveedora es justamente dicha certificación, debido a que con esto el cliente se siente más seguro de que los productos o servicios que se le van a brindar cuentan con la más alta calidad.

Durante la estadía en la empresa se realizaron todo tipo de documentos operativos, los cuales tienen la finalidad de estandarizar las actividades que son realizadas por el personal operativo para llevar a cabo la producción y que les brinde la orientación necesaria para conocer las características que deben de presentar los productos que se producen para que estos cumplan con los requisitos que demanda el cliente además, de que se desarrollaron documentos que les brindaran la información necesaria de las actividades que les corresponde llevar a cabo de acuerdo al puesto que cada uno de los individuos debe desempeñar dentro de la organización y cuáles son las autoridades con las que cuenta de acuerdo a la posición del organigrama en la que se encuentra.

Con la implementación de estos documentos operativos los productos producidos por el personal contarán con una alta calidad, se reducirán las cantidades de producto scrap y/o producto no conforme, los productos serán empacados de acuerdo con la norma de empaque como lo requiere el cliente además de que todos trabajaran de una forma más segura al conocer todas las actividades que deben realizar y la manera correcta para llevarlas a cabo.

6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE.

STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V. es una empresa mexicana fundada en febrero del 2019 en el estado de Aguascalientes, ubicada en el municipio de Jesús María en el Parque Industrial Chichimeco, la cual se dedica a la fabricación de partes estampadas para vehículos, así como el servicio de mantenimiento y fabricación de troqueles.



Figura no.1

MISIÓN.

Ofrecemos productos de alta calidad al sector automotriz que contribuyen a la satisfacción del cliente y a la seguridad en el usuario.

VISIÓN.

Ser reconocidos como la primera opción en el mercado nacional dentro de la industria de manufactura en general; hacer la diferencia con nuestro talento humano y ser ambientalmente responsable.

VALORES.

- Responsabilidad.

- Determinación.
- Pasión.
- Integridad.
- Búsqueda de excelencia.

OBJETIVOS.

- Calidad en el producto: incrementar la calidad de los productos hasta mantenerse en un 85% (externos).
- Productividad: aumentar la productividad mensualmente 5% hasta mantenerse en 95% o mayor.
- Seguridad: mantener mensualmente "0" accidentes.
- Satisfacción del cliente: obtener al menos 85% en la Encuesta de Satisfacción a Clientes de aplicación semestral.

POLITICA DE CALIDAD.

En STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V. estamos comprometidos con la calidad total de nuestros productos a través del cumplimiento de los requisitos, garantizando la satisfacción de nuestros clientes, mediante el seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad y su mejora.

ÁREA DE TRABAJO.

El departamento de calidad es el área que se ocupa de asegurar el cumplimiento de la política de calidad dentro de la empresa, ya que se encarga de verificar que los objetivos que se han planteado en esta se cumplan y se lleven a cabo.

Este departamento lleva a cabo el cumplimiento y sobre todo la actualización del manual de Gestión de Calidad, además de que se encarga de llevar a cabo diferentes actividades entre las que se encuentran:

- Realizar auditorías internas.
- Liderar proyectos para asegurar la calidad en la empresa, esto llevando a cabo análisis de riesgos, acciones de verificación y de direccionar distintas iniciativas de mejora continua que puedan llegar a surgir dentro de la organización.

- Se encarga de asegurar que los trabajadores estén bien capacitados para la elaboración de las tareas que se les delegan, antes de implementar un sistema de Gestión de Calidad.
- Participa activamente en los procesos de diseño y elaboración y sobre todo en el lanzamiento de nuevos productos.
- Se encarga de liberar la materia prima, los productos después de procesarlos y antes de que los productos sean embarcados para ser enviados al cliente.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DEL ESTUDIANTE.

El auditor de calidad es la persona que se encarga de realizar diferentes actividades que garanticen la calidad de los productos y seguridad de los operarios.

- Verificar que todo el personal porte completo su EPP requerido en planta.
- Revisar puesta punto en cada una de las prensas.
- Revisar que no existan piezas tiradas en el piso y en la parte trasera de las prensas.
- Revisar que los equipos e instrumentos de medición sean funcionales, se encuentren calibrados y en un lugar de resguardo adecuado.
- Realizar las mediciones correspondientes del número de parte que se esté produciendo y liberara el material cuando cumple con las especificaciones.
- Verificar que el personal de producción se encuentre revisando en cada proceso las características de calidad y realice la limpieza de troquel.
- Verificar que todo el material este identificado de acuerdo a su estatus (pendiente, aceptado, no conforme, liberado).
- Realizar inspección recibo de la plantilla que llegue a la planta.
- Realizar la liberación de embarques.
- Revisar el llenado del reporte de inspección GP12, y notificar resultados al Jefe de Calidad, Supervisor de Estampado y Gerente General.
- Responsable del control de piezas master.
- Detener la operación (abasto de material a prensas, línea, embarque) cuando detecte piezas NG.

- Reportar con Coordinador de RH a cualquier persona que se sorprenda haciendo mal uso del equipo de medición o no cumpla con el método de trabajo indicado en su HTE o proceso aplicable.
- Realiza recorridos (Recorrido de Auditor de Calidad) diarios para confirmar que se respete la metodología de las 5's.

7. PROBLEMAS A RESOLVER.

Dentro de la empresa STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A. DE C.V. en el área de calidad se encontraron diferentes problemas que afectan en su mayoría a todo el personal que se encuentra laborando en la planta, debido a que no se cuenta con documentos operativos para la implementación de un sistema de Gestión de Calidad, basado en ISO 9001-2015.

- Falta de conocimiento sobre las características que debe contener el producto (en este caso las piezas que son estampadas)
- Identificar cada uno de los números de parte que son producidos, en especial cuando son pares (identificar el lado izquierdo y derecho).
- Realizar las actividades para llevar a cabo la producción de una forma adecuada y sobre todo considerando su seguridad.
- Realizar la inspección de cada número de parte correctamente (sobre todo cuando las características que presenta son especiales o críticas para el sub-ensamble)
- Desconocimiento de la cantidad de piezas que debe llevar cada uno de los contenedores en lo que son empacadas las piezas para ser enviadas al cliente.
- Desconocimiento de las actividades que se deben realizar conforme al puesto que cada uno de los individuos dentro de la empresa desempeña.
- Falta de conocimiento sobre las autoridades que se tienen según el puesto que cada individuo desempeña dentro de la organización.
- Falta de control respecto a la calidad del producto, considerando las especificaciones que el cliente requiere que presente el producto.
- Problemas relacionados con las cantidades enviadas al cliente, según lo que él requiere (se envían menos o más piezas de las que el cliente solicita).
- Identificación incorrecta del material, ya estando en los contenedores en los que van empacados (etiquetas de otro número de parte, con cantidades incorrectas e incluso número de parte mal escrito).
- Generación de producto scrap.
- Generación de producto no conforme.
- Mal uso del EPP.

8. OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICO).

Objetivo general.

Desarrollar documentos de tercer nivel para la implementación de estos en los procesos de estampado que se realizan en el área de producción.

Objetivos específicos.

- Estandarizar los procesos para que las actividades de producción que se desarrollan se puedan llevar a cabo de manera segura y eficaz.
- Especificar las características esenciales que deben presentar cada uno de los productos (partes estampadas) que se elaboran en la empresa.
- Documentar las actividades que se deben llevar a cabo por cada trabajador que forma parte de la empresa, de acuerdo con el puesto que se esté desarrollando dentro de la misma.

9. JUSTIFICACIÓN.

La estandarización de trabajos es una de las herramientas más importantes para mejorar continuamente los procesos, esta consiste en seleccionar las mejores prácticas que se realizan para obtener los mejores resultados en cada uno de los procesos a realizar.

Debido a que la empresa tiene poco tiempo funcionando, no cuenta con la documentación que permita la estandarización de los procesos, por lo cual se optó por realizar el desarrollo de documentos operativos, que permitan que las prácticas realizadas por el personal sean las adecuadas para cada uno de los procesos que se realizan en planta, con esto se van a mejorar varios aspectos como, la calidad de los productos que ofrece, reducción de errores, disminución en los tiempos de cada proceso, así como la reducción en los desperdicios al momento de producir, mejorar la capacitación con que el personal desarrolla su trabajo, por mencionar algunos.

CAPITULO 3. MARCO TEORICO.

10. Marco Teórico.

¿Qué es ISO 9001?

La ISO 9001 es una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización, sin distinción de sector de actividad. Esta norma se concentra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización. Hoy por hoy, la norma ISO 9001 es la norma de mayor renombre y la más utilizada alrededor del mundo (Más de un millón de organizaciones en el mundo están certificadas ISO 9001).

¿Qué es ISO 9001-2015?

La Norma ISO 9001:2015 es la base del Sistema de Gestión de la Calidad - SGC. Es una norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

El objetivo de la ISO es llegar a un consenso con respecto a soluciones que cumplan con las exigencias comerciales y sociales - tanto para los clientes como para los usuarios. Estas normas se cumplen de forma voluntaria ya que la ISO, siendo una entidad no gubernamental, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento.

Sin embargo, tal como ha ocurrido con los sistemas de gestión de la calidad adaptados a la norma ISO 9001, estas normas pueden convertirse en un requisito para que una empresa se mantenga en una posición competitiva dentro del mercado.

¿Qué es un Sistema de Gestión de Calidad?

Un Sistema de Gestión de Calidad es un conjunto de elementos relacionados entre sí bajo procesos de trabajo orientados en alcanzar la calidad de un producto o servicio. Los elementos que componen un Sistema de Gestión de Calidad pueden ser los mismos que para cualquier Sistema de Gestión, pero todo ellos enfocados en la calidad del producto o del servicio con el que trabaje la organización.

Un Sistema de Gestión de Calidad o también conocido como SGC, es una herramienta perfecta para aquellas organizaciones que desean que sus productos y servicios cumplan con los máximos estándares de calidad y así lograr y mantener la satisfacción de sus clientes.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad se basan en la familia, actualmente la familia de normas de la serie ISO 9000 está compuesta por:

- ISO 9000 «Sistemas de gestión de la calidad. Principios y vocabulario»: contiene los fundamentos de los SGC, términos y definiciones.
- ISO 9001 «Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos»: incluye los requisitos en los que se debe basar y cumplir un Sistema de Gestión de Calidad.
- ISO 9004 «Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad»: comprende las directrices para mejorar el desempeño de una organización y garantizar el éxito sostenido.

De las normas mencionadas hasta el momento, el estándar ISO 9001:2008 es el que debe ser utilizado durante la implantación de los Sistemas de Gestión de Calidad y la que permite obtener la certificación. Actualmente dicha norma se encuentra en un periodo de revisión, ya podemos ver el borrador con los últimos cambios de la nueva ISO 9001:2015.

Del mismo modo existen otras normas ISO sobre la calidad en otros aspectos específicos vinculados con el sector automovilístico (ISO/TS 16949) o con los laboratorios de ensayo y/o calibración (ISO 17025).

Principios de Gestión de la Calidad

La familia de normas ISO 9000 está fundamentada en ocho principios de gestión de calidad, su finalidad es dirigir a las organizaciones al éxito. Para ello se enfocan principalmente al cliente y a la mejora continua.

Los ocho principios de gestión de la calidad son:

1. Enfoque al cliente.
2. Liderazgo.
3. Participación del personal.
4. Enfoque basado en procesos.
5. Enfoque de sistema para la gestión.
6. Mejora continua.
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

(sistemas de Gestión de Calidad, s.f., <https://www.isotools.org/normas/calidad/>)

¿Qué es la Pirámide Documental?

La pirámide documental es una estructura jerárquica de documentación del Sistema de Control de Gestión de la ISO 9001.

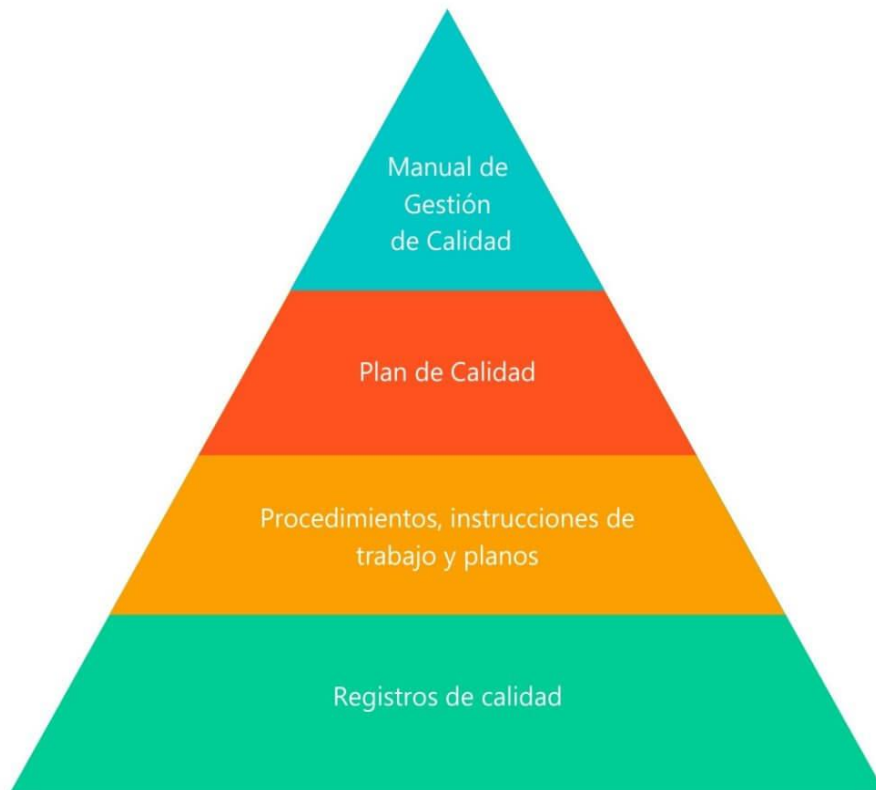
¿Para qué sirve la pirámide documental?

Esta estructura ayuda a garantizar que en cada departamento de la compañía existan los documentos necesarios de acuerdo con las tareas que desempeñan. Además, proporciona un marco de trabajo para todas las operaciones de la empresa, favorece a

que exista una consistencia en los procesos, da mayor claridad y visibilidad al SCG y ayuda a comprobar el logro de objetivos.

¿Qué elementos la conforman?

A pesar de que cada empresa puede hacer un uso flexible de la pirámide documental de acuerdo a sus necesidades, existe una estructura general, conformada de la siguiente manera:



Primer nivel: Manual de Gestión de Calidad.

Son los lineamientos generales del Sistema de Control de Gestión, en donde se delimitan los alcances sistema y los procedimientos documentados.

Segundo nivel: Plan de Calidad.

Es un documento que contiene prácticas específicas, recursos, procesos, actividades y métodos de trabajo de la empresa, que incluye la Política de Calidad.

Tercer nivel: Procedimientos, instrucciones de trabajo y planos.

Son documentos en los que se establecen procesos específicos que indican cómo se efectúan las actividades de la compañía. Estos documentos son distribuidos en los departamentos correspondientes.

Cuarto nivel: Registros de Calidad.

Este es el último nivel de la Pirámide Documental, el cual incluye toda la documentación de los registros de calidad. Sirve para certificar que se están realizando las actividades definidas dentro del Manual de Calidad y los Procedimientos.

(¿Qué es la pirámide documental?, mayo 2020, <http://www.icorp.com.mx/blog/que-es-la-piramide-documental/>)

Información documentada.

La información documentada determinada es la requerida por estas normas (ISO) como necesarias para dar evidencia de su cumplimiento además de que la organización la determina como necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión de calidad.

Creación y actualización.

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de lo siguiente:

- La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);
- Los verbos deberán ser escritos en infinitivo en la descripción del procedimiento.
- El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel o electrónico);
- La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

Por ejemplo:

	Elaboró	Revisó	Autorizó
Puesto	Controlador de Documentos	Representante de Dirección	Director
Fecha	12 de Diciembre de 2016	13 de Diciembre de 2016	14 de Diciembre 2016
Nombre y firma	M.I.I Diana Karely Zazueta Robles	LAE. Itzel Gpe. Urías Ramírez	Ing. José Guillermo Cárdenas López

Tipos de documentos y requerimientos mínimos.

Tipo de documento	Requerimientos mínimos
Procedimientos	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, no. de revisión, fecha de revisión y número de páginas. Utilizar SIG-WW-P-YY-ZZ
Instrucciones de trabajo	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, no. de revisión, fecha de revisión y número de páginas. Utilizar SIG-WW-IT-YY-ZZ
Matrices	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, no. de revisión, fecha de revisión y número de páginas. Utilizar SIG-WW-MA-YY-ZZ
Catálogos, tablas, listas	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, no. de revisión, fecha de revisión y número de páginas. Utilizar SIG-WW-AX-YY-ZZ
Formatos y Formatos electrónicos (Información Documentada)	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, no. de revisión, fecha de revisión y número de páginas. Utilizar SIG-WW-FO-YY-ZZ
Externos	Sello de documento externo controlado (sólo en copias).

Control de la información documentada.

La información documentada requerida por el SGC se debe controlar para asegurarse de que:

- Este disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite;
- Este protegido adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad).

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades:

- La distribución de la información documentada será de forma física a cada uno de los responsables de los procesos;
- El acceso, recuperación y uso, será administrada a través del portal interno de la empresa;
- Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad se dará en cada una de las áreas de desempeño correspondiente según el numeral 7 de cada uno de los procedimientos, y en el caso de procedimientos no documentado esta se encontrará determinada por el lineamiento operativo vigente;
- Control de cambios (por ejemplo, control de la revisión) se realizará conforme al presente procedimiento;
- Conservación y disposición.

Niveles de control y autorizaciones de la información documentada.

Tipo de información documentada	Responsable de controlarlo	Forma de controlar el documento	Autorización del documento
Manuales	Controlador de la información documentada / Coordinadores del SIG	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	Subdirector del Área
Procedimientos	Controlador de la información documentada / representante de la dirección	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	Director
Instrucciones de trabajo	Controlador de la información documentada / representante de la dirección	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	No aplica
Catálogos	Responsable de cada área	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	Subdirector del Área
Tablas y listas	Responsable de cada área	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	No aplica
Planes de calidad	Responsable de cada área	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	No aplica
Formatos	Controlador de la información documentada / representante de la dirección	Lista Maestra de Información Documentada Interna SIG-IN-F-01-01 Publicación en portal de la Institución	Jefe del Área
Documentos externos	Controlador de la información documentada / representante de la dirección	Lista Maestra de Información Documentada de Origen Externos SIG-IN-F-01-02	No aplica

Definiciones de los documentos para el SGC.

Termino.	Definición.
Control de la información documentada.	Uso y manejo de documentos, con respecto a la eficacia y eficiencia de la organización, contemplando la funcionalidad (velocidad de procesamiento), facilidad de uso, recursos necesarios, congruencia con la política y objetivos institucionales; requisitos e interacción con las partes interesadas del proceso.
Información documentada.	Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
Información.	Datos que poseen significado.
Medio de soporte de un documento.	Es la forma en que se presenta o almacena el documento: papel, disco magnético, óptico o eléctrico, fotografía o muestra patrón o una combinación de estos.

Proceso.	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Requisito.	Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (habitual o común).
Sistema Integrado de Gestión.	Sistema para establecer la política y objetivos que permitan dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
Documento.	Información y el medio en el que está contenida. Ejemplo: registro especificación documento de procedimiento, plano, informe, norma.
Registro.	Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas.
Procedimiento.	Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

(Procedimiento para: Creación, Actualización y Control de la Información Documentada, diciembre 2016, <https://culiacan.tecnm.mx/wp-content/uploads/2017/01/SIG-IN-P-01-Procedimiento-para-Creaci%C3%B3n-Actualizaci%C3%B3n-y-Control-de-la-Informaci%C3%B3n-Documentada.pdf>)

Hoja de trabajo estándar.

Las hojas de trabajo estándar son documentos que definen el mejor método y los movimientos mas eficientes para realizar una operación, eliminando la variación, los desperdicios y el desequilibrio de estas, permitiendo a los trabajadores que realicen las operaciones con mayor facilidad, rapidez y con el menor costo posible, teniendo siempre como prioridad la seguridad del trabajador, asegurando la satisfacción del cliente; haciendo siempre lo mismo y con la misma calidad.

(Revista de ingeniería industrial, diciembre 2018, https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Ingenieria_Industrial/vol2num6/Revista_de_Ingenier%C3%ADa_Industrial_V2_N6_1.pdf)

Norma de empaque.

Corresponde a la especificación sobre la información del contenido en el envase o paquete, por ejemplo, su contenido neto, especificación del producto, etc.

(Normas de empaque: información básica a considerar, agosto 2020, <https://www.madererianasa.com.mx/normas-de-empaques/>)

¿Qué es la descripción de puestos?

La descripción de puestos es una herramienta utilizada en el área de capital humano que consiste en enlistar y definir las funciones y responsabilidades que conforman cada uno de los puestos laborales incluidos en la estructura organizacional de la empresa y detallando la misión y el objetivo que cumplen de acuerdo con la estrategia de la compañía. De igual manera se incluyen en esta descripción los conocimientos, habilidades y actitudes que deben presentar las personas que ocupen el cargo, esto se conoce como perfil del puesto.

(Oscar Pérez, Nov 18, 2015, <https://blog.peoplenext.com.mx/descripcion-de-puestos-talento-humano>)

¿Qué es un instructivo de trabajo?

Un instructivo de trabajo es una guía o serie de pasos de actividades rutinarias las cuales ya han sido previamente aprobadas y validadas.

(Boletín #5: Procedimientos e Instructivos, Nov 2015, <https://dti.uanl.mx/boletin-5-procedimientos-e-instructivos/>)

¿Qué es una HCC?

Es una hoja de chequeo de calidad, en la cual se especifican los parámetros que deben de presentar los productos que se producen.

CAPITULO 4. DESARROLLO.

11. Procedimiento y descripción de las actividades desarrolladas.

La norma ISO 9001-2015 es una regla que estandariza un Sistema de Gestión de Calidad en las organizaciones.

La adopción de un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de calidad basado en esta norma internacional son:

- a) La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) Abordar riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de calidad especificados.

En esta norma internacional se emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.

El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

Al abordar la implantación del sistema con una orientación clara hacia la mejora, se tendrán mayores garantías de que se cumplirán los requisitos del producto o servicio, conocer las expectativas del cliente para aumentar su satisfacción y poder comprender mejor el contexto en el que desarrollamos nuestras actividades, lo que nos permitirá abordar con mayor confianza los riesgos y oportunidades que se nos presenten.

Para poder llevar a cabo las actividades durante el proyecto de Residencia y crear los documentos que se requerían para poder aprobar la certificación de ISO 9001-2015, se consultaron documentos que proporciono el cliente en el cual se mencionan las características que deben de presentar sus productos y qué se debe de checar, con base en esta información se tomaron los criterios necesarios para poder plasmarlo en los documentos que se implementaran dentro de la organización.

Etapa 1.

Se investigaron los requisitos que debían presentar los documentos que se desarrollarían durante este proceso, por lo que se consultó la norma ISO 9001-2015, y para poder complementar e interpretar de la mejor manera la información y los requisitos de esta se consultó el libro “Guía para la aplicación de ISO 9001-2015, de José Antonio Gómez Martínez” en el cual se da la explicación de cada uno de los requisitos que pide la norma además de que proporciona ejemplos para que la información quede más clara. Así mismo se contó con la asesoría de la gerente de calidad, la cual tienen bastante experiencia en el desarrollo de documentación y certificación de la norma en mención.

Etapa 2.

Se comenzó con la recopilación de todos los documentos que proporciono el cliente al momento de realizar la transferencia de los números de la parte que se procesan en planta, esto con el apoyo de la gerente de calidad Rocío Padilla Flores para poder llevar a cabo el desarrollo de ayudas visuales (entre los que se encontraban HCC para la liberación del producto en proceso y ayudas visuales que se desprenden de esta además de las normas de empaque).

Etapa 3.

Durante varios días se estuvieron observando cada una de las actividades que realizaba el personal operativo para poder llevar a cabo el proceso de producción, esto con la finalidad de analizar qué actividades son riesgosas para este y cuales son innecesarias para llevar a cabo el proceso de producción.

Entre las actividades que se estuvieron observando fueron las que realizaba el personal al momento de iniciar el turno, es decir, desde que llegan y encienden la maquinaria para poder comenzar con la producción, así como, las actividades que son realizadas para realizar un cambio de troquel (tanto en la línea de producción TD-200 y de BL), la inspección de pizzas durante el proceso de producción y la habilidad y manejo de piezas. Con esto se comenzó a realizar una recopilación de información para poder llevar a cabo el desarrollo de la documentación pertinente (las hojas de trabajo estándar).

Etapa 4.

Se realizó un análisis sobre las actividades que cada uno de los individuos que laboran en la empresa desarrollan conforme al puesto que desempeñan dentro de la organización, esto con la ayuda de la gerencia de calidad y con el apoyo proporcionado por cada uno de los individuos, con la finalidad de plasmar esta información en las DP (descripciones de puesto).

Etapa 5.

Se comenzó con el desarrollo de cada uno de los documentos operativos basándose en toda la información que fue recopilada a lo largo de varios días además de que se contó con la orientación de la gerencia de calidad para que estos documentos se desarrollaran de la manera más adecuada y eficaz utilizando el lenguaje más apropiado para que la información contenida en ellos sea clara y fluida así mismo que sea comprendida por todas las personas que necesiten consultarla.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividades	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre.
Ayudas visuales.					
Hojas de trabajo estándar (HTE).					
Método de inspección especial.					
Normas de empaque.					
Instructivos de trabajo.					
HCC					
Descripción de puestos.					


CAPITULO 5. RESULTADOS.

12. RESULTADOS.

Se comenzó con la realización y aplicación de los documentos operativos correspondientes a cada número de parte, así como la realización de instructivos de trabajo y descripciones de puestos, con el formato que se autorizó por parte de la gerencia de calidad.

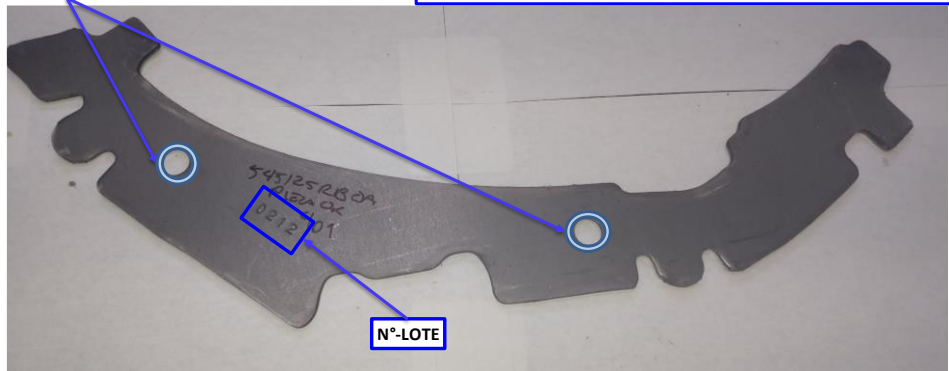
12.1 AYUDAS VISUALES.

54512 5RB0AY-C


		<h1 style="text-align: center;">AYUDA VISUAL</h1>				DA8.01 Rev.0; 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN							
Proceso	D1	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería Modelo	D18-0146 P02F	
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54512 5RB0AY	Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/> Características Especiales <input type="checkbox"/>			

DEBE TENER 2 BARRENOS SIN REBABA, (CARACTERISTICAS 2)

NO DEBE DE HABER REBABA EN TRIM, GRIETAS, ARRUGAS, OXIDOS, ARRASTRE, GOLPES, MARCA DE SCRAP, NI FALTA DE MATERIAL EN NINGUNA PARTE DE LA PIEZA (CARACTERISTICAS 6,4,18,16,19,17,5,14)




DEBE TENER NÚMERO DE LOTE LEGIBLE COMPUESTO POR 4 DIGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DIA (CARACTERISTICA 1) (PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z.)



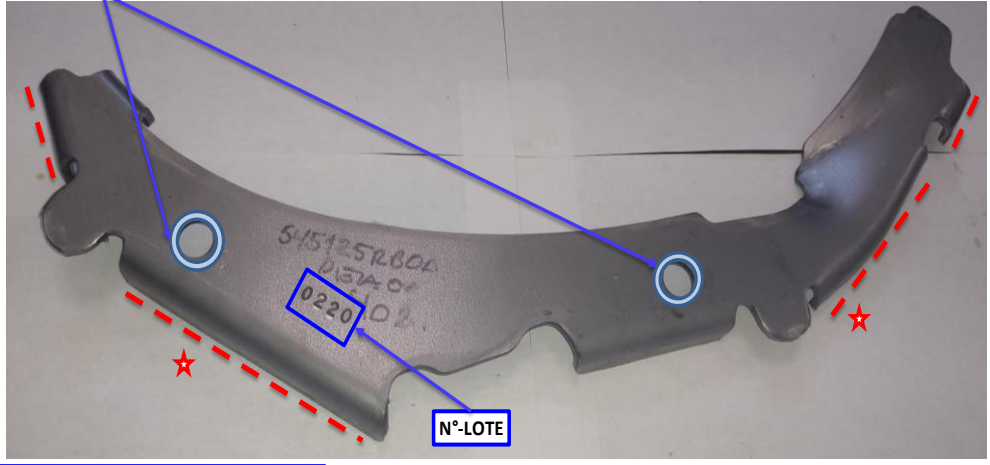
CHECAR UNA CARACTERISTICA CADA 40 PZAS.

Figura no.2

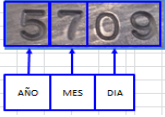
		<h1>AYUDA VISUAL</h1>			DA8.02 Rev.0; 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN						
Proceso	D2	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo
				Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>		
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54512 5RB0AY	Características Especiales <input checked="" type="checkbox"/>	D18-0146	P02F

**DEBE TENER 2 BARRENOS SIN REBABA
(CARACTERÍSTICAS 2)**

**EL FORMADO NO DEBE DE PRESENTAR
DEFORMACIÓN ÁREAS PUNTEADAS EN ROJO
(CARACTERÍSTICA 15)**




**DEBE TENER NÚMERO DE LOTE LEGIBLE
COMPUESTO POR 4 DÍGITOS INDICANDO
AÑO, MES Y DIA (CARACTERISTICA 1)**
(PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z.)



**CHECAR UNA CARACTERÍSTICA
CADA 40 PZAS.**

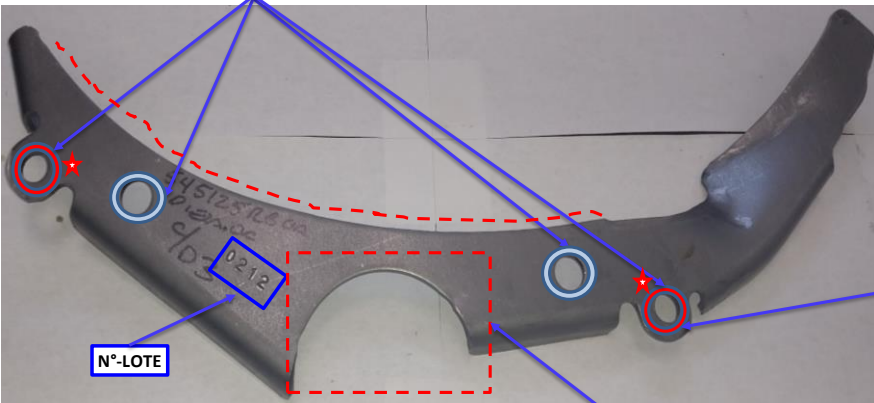
Figura no.3

		AYUDA VISUAL				DA8.03 Rev.0; 25/08/20	
		AUTO INSPECCIÓN					
Proceso	D3	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo	
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54512 5RB0AY	Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>			
				Características Especiales <input checked="" type="checkbox"/>	D18-0146	P02F	

DEBE TENER 4 BARRENOS SIN REBABA (CARACTERÍSTICAS 2)

DEBE TENER UN CORTE EN EL CONTORNO DE LA PIEZA LIBRE DE MARCAS DE SCRAP Y REBABAS EN TRIM

CHECAR UNA CARACTERÍSTICA CADA 40 PZAS.




DEBE TENER NÚMERO DE LOTE LEGIBLE COMPUESTO POR 4 DÍGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DÍA (CARACTERÍSTICA 1) (PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z.)

5	7	0	9
AÑO	MES	DÍA	


DEBE DE TENER UN CORTE DE MEDIA CIRCUNFERENCIA LIBRE DE MARCA DE SCRAP Y REBABA EN TRIM(CARACTERÍSTICAS 5,6)


CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
★ 1,2.

Figura no.4

		<h1>AYUDA VISUAL</h1>				DA8.04 Rev.0; 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN							
Proceso	D4	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso:	<input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo
				Característica Producto:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54512 5RB0AY	Características Especiales	<input type="checkbox"/>	D18-0146	P02F


CHECAR UNA PIEZA AL INICIO, MEDIO Y FINAL DE CADA LOTE DE PRODUCCION





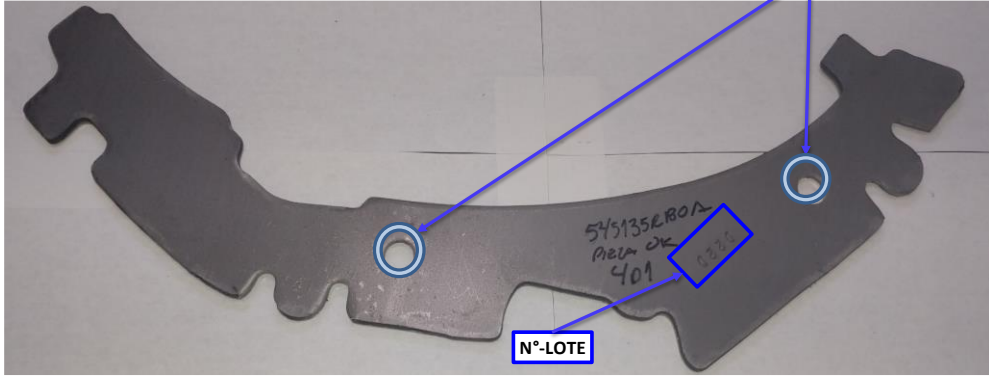
EN ESTE PROCESO NO SE CONFIRMA NINGUNA CARACTERISTICA POR PARTE DEL OPERADOR, YA QUE EL OPERADOR Q ES QUIEN CHECA LAS CARACTERISTICAS CONTRA JIG DE INSPECCION

Figura no.5


		<h1>AYUDA VISUAL</h1>				DA8.05 Rev.0: 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN							
Proceso	D1	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería D18-0146	Modelo P02F	
				Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>			
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54513 5RB0AY	Características Especiales <input type="checkbox"/>			

NO DEBE DE HABER REBABA EN TRIM, GRIETAS, ARRUGAS, OXIDOS, ARRASTRE, GOLPES, MARCA DE SCRAP, NI FALTA DE MATERIAL EN NINGUNA PARTE DE LA PIEZA (CARACTERISTICAS 6,4,18,16,19,17,5,14)

DEBE TENER 2 BARRENOS SIN REBABA (CARACTERISTICAS 2)




DEBE TENER NUMERO DE LOTE LEGIBLE COMPUESTO POR 4 DIGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DIA (CARACTERISTICA 1) (PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z.)



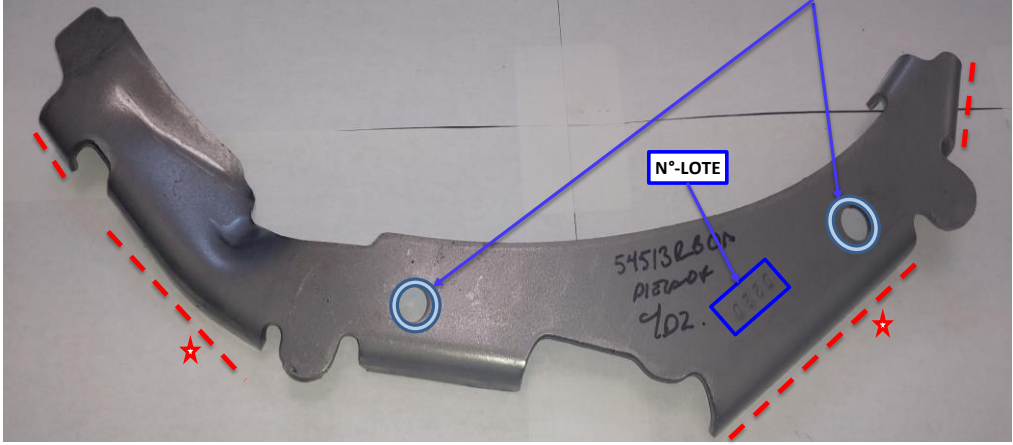
CHECAR UNA CARACTERISTICA CADA 40 PZAS.

Figura no.6


		<h1>AYUDA VISUAL</h1>			DA8.06 Rev.0; 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN						
Proceso	D2	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/> Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54513 5RB0AY	Características Especiales <input checked="" type="checkbox"/>	D18-0146	P02F

EL FORMADO NO DEBE DE PRESENTAR DEFORMACIÓN EN ÁREAS PUNTEADAS EN ROJO (CARACTERÍSTICA 15)

DEBE TENER 2 BARRENOS SIN REBABA (CARACTERÍSTICAS 2)




DEBE TENER NÚMERO DE LOTE LEGIBLE COMPUESTO POR 4 DÍGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DÍA (CARACTERÍSTICA 1) (PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z)



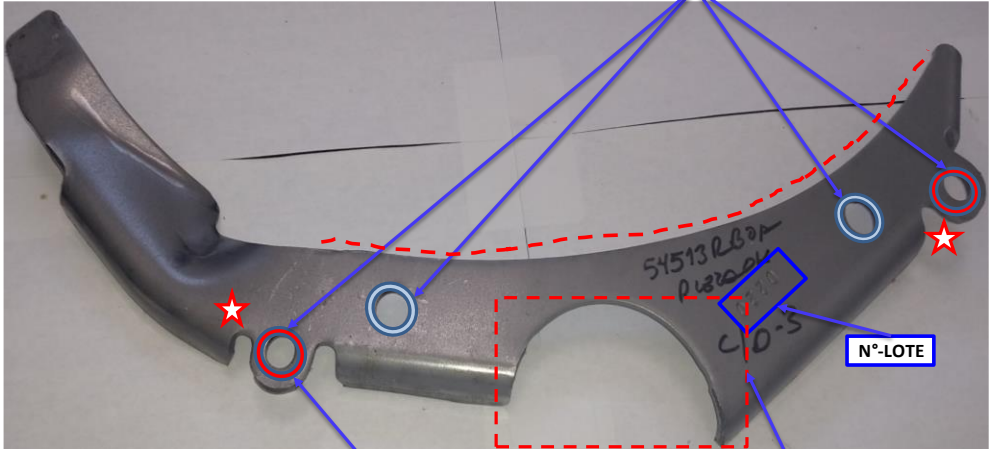
CHECAR UNA CARACTERÍSTICA CADA 40 PZAS.

Figura no.7

		AYUDA VISUAL			DA8.07 Rev.0; 25/08/20	
		AUTO INSPECCIÓN				
Proceso	D3	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo
				Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>		
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54513 5RB0AY	Características Especiales <input checked="" type="checkbox"/>	D18-0146	P02F

DEBE TENER UN CORTE EN EL CONTORNO DE LA PIEZA LIBRE DE MARCAS DE SCRAP Y REBABAS EN TRIM

DEBE TENER 4 BARRENOS SIN REBABA (CARACTERÍSTICAS 2)



DEBE TENER NUMERO DE LOTE LEGIBLE COMPUESTO POR 4 DÍGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DIA (CARACTERÍSTICA 1)
(PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDE X,Y,Z.)

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
★ 1,2.

DEBE DE TENER UN CORTE DE MEDIA CIRCUNFERENCIA LIBRE DE MARCA DE SCRAP Y REBABA EN TRIM(CARACTERÍSTICAS 5,6)

5709

AÑO	MES	DIA

Figura no.8

		<h1>AYUDA VISUAL</h1>			DA8.08 Rev.0; 25/08/20	
AUTO INSPECCIÓN						
Proceso	D4	Nombre de la parte	Número de parte	Característica Proceso: <input type="checkbox"/>	Nivel de Ingeniería	Modelo
				Característica Producto: <input checked="" type="checkbox"/>		
Total de procesos	4	REINF-LINK TRANSV,RH	54513 5RB0AY	Características Especiales <input type="checkbox"/>	D18-0146	P02F

CHECAR UNA PIEZA AL INICIO, MEDIO Y FINAL DE CADA LOTE DE PRODUCCION





EN ESTE PROCESO NO SE CONFIRMA NINGUNA CARACTERISTICA POR PARTE DEL OPERADOR, YA QUE EL OPERADOR Q ES QUIEN CHECA LAS CARACTERISTICAS CONTRA JIG DE INSPECCION

Figura no.9

12.2 HOJAS DE TRABAJO ESTANDAR.

CAMBIO DE TROQUEL (ENTRADA).















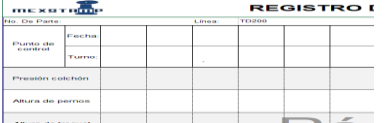
MEXSTAMP		Hoja de Trabajo Estándar		HTE8.5.1-02 Rev.0: 19/09/20																																																																				
Cambio de Troquel																																																																								
Responsable: Operador de estampado.																																																																								
No.	Ayuda Visual	Actividad	Puntos Críticos	Plan de Reacción																																																																				
1.		Entrada de troquel. 1.1 Sujetar mesa de troquel contra prensa (colocar pernos en caso de aplicar). 1.2 Revisar que no haya juego entre la mesa y la prensa.	La mesa debe quedar fija contra la prensa.	En caso de que no este fija, revisar sujeción.																																																																				
2.		Entrada de troquel. 2.1 Deslizar troquel sobre los rodillos de la mesa hasta alinear contra bloster (base de la prensa). 2.2 Revisar que los rodillos deslicen libremente, verificando que el troquel este libre de golpes.	Los rodillos deben deslizar libremente.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																				
3.		Entrada de troquel. 3.1 Retirar mesa de troquel. 3.2 Colocar troquel sobre el centro de la prensa usando pernos de localización, para asegurar que el troquel quede correctamente centrado contra bloster.	El troquel debe quedar centrado contra bloster.	En caso de que no e encuentre centrado el troquel, confirmar guía de troquel contra guía de bloster.																																																																				
4.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE</th> <th colspan="10">CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE</th> </tr> <tr> <th>CLASE</th> <th>NUMERO DE PARTE</th> <th>NUMERO DE PRECISAO</th> <th>PRENSA #1</th> <th>PRENSA #2</th> <th>PRENSA #3</th> <th>PRENSA #4</th> <th>PRENSA #5</th> <th>PRENSA #6</th> <th>PRENSA #7</th> <th>PRENSA #8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">YVEX</td> <td>52022 BLB21A</td> <td>5</td> <td>200</td> <td>455.0</td> <td>451.7</td> <td>452.7</td> <td>455.3</td> <td>453.7</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>52023 BLB21A</td> <td>8</td> <td>200</td> <td>458.0</td> <td>454.2</td> <td>454.0</td> <td>455.5</td> <td>455.0</td> <td>458.0</td> <td>205.0 mm</td> <td>0.150 Vpa</td> </tr> <tr> <td>55448 BLB21A</td> <td>8</td> <td>200</td> <td>455.0</td> <td>453.8</td> <td>451.8</td> <td>453.7</td> <td>455.0</td> <td>455.4</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>545123 SFB21A</td> <td>3</td> <td>200</td> <td>453.0</td> <td>455.0</td> <td>441.7</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table>	CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE	CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE										CLASE	NUMERO DE PARTE	NUMERO DE PRECISAO	PRENSA #1	PRENSA #2	PRENSA #3	PRENSA #4	PRENSA #5	PRENSA #6	PRENSA #7	PRENSA #8	YVEX	52022 BLB21A	5	200	455.0	451.7	452.7	455.3	453.7	NA	NA	NA	52023 BLB21A	8	200	458.0	454.2	454.0	455.5	455.0	458.0	205.0 mm	0.150 Vpa	55448 BLB21A	8	200	455.0	453.8	451.8	453.7	455.0	455.4	NA	NA	545123 SFB21A	3	200	453.0	455.0	441.7	NA	NA	NA	NA	NA	Confirmar altura de troquel. 4.1 Identificar la altura de troquel según lo indicado en DA8.108 Condiciones de operación por número de parte.	Exactitud en altura de troquel.	En caso de altura erronea, consultar nuevamente DA8.108 Condiciones de operación por número de parte.	
CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE	CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE																																																																							
	CLASE	NUMERO DE PARTE	NUMERO DE PRECISAO	PRENSA #1	PRENSA #2	PRENSA #3	PRENSA #4	PRENSA #5	PRENSA #6	PRENSA #7	PRENSA #8																																																													
YVEX	52022 BLB21A	5	200	455.0	451.7	452.7	455.3	453.7	NA	NA	NA																																																													
	52023 BLB21A	8	200	458.0	454.2	454.0	455.5	455.0	458.0	205.0 mm	0.150 Vpa																																																													
	55448 BLB21A	8	200	455.0	453.8	451.8	453.7	455.0	455.4	NA	NA																																																													
	545123 SFB21A	3	200	453.0	455.0	441.7	NA	NA	NA	NA	NA																																																													

Figura no.10

5.		Ajustar altura de troquel. 5.1 Activar selector en modo manual (Inche) en panel # 1.	No debe haber atoramientos al activar selector.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
6.		Ajustar altura de troquel. 6.1 Girar la llave (panel # 2) a modo "DOWN" o "UP" para ajustarlo a la altura necesaria. 6.2 Oprimir el botón (panel # 2) "SLIDER STROKER ADJUST" para poder bajar o subir el slider de prensa para ajustar a la altura necesaria.	No debe haber atoramientos al girar la llave y/o al oprimir el botón.	En caso de atoramiento (s), parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
7.		Confirmar altura de troquel. 7.1 Se debe confirmar que la altura que se indica en la prensa sea la misma que se muestra en el DA8.108.	Exactitud en altura de troquel.	En caso de no tener altura exacta, reajustar altura.																																																																										
8.		Confirmar altura de troquel. 8.1 Regresar llave del panel # 2 a posición "OFF".	No debe haber atoramiento al regresar la llave.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
9.		Confirmar ajuste de troquel. a) Oprimir los 2 botones de ciclo del panel # 2. b) Bajar slider poco a poco hasta 180°. c) Activar paro de emergencia.	No debe haber atoramiento.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
10.		Clampar parte superior del troquel. 10.1 Colocar los clamp sobre las guías del troquel y de la prensa (hasta llegar a tope). 10.2 Abrir perilla de aire hacia la izquierda (del panel # 2) para ejercer presión en troquel.	Confirmar manualmente que los clamp estén fijos correctamente.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
11.		Clampar parte inferior del troquel. 11.1 Colocar los clamp sobre las guías del troquel y de la prensa, hasta llegar a tope. 11.2 Abrir perilla de aire hacia la izquierda (del panel # 2).	Confirmar manualmente que los clamp estén fijos correctamente.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
12.		Subir slider a 0°. 12.1 Desactivar paro de emergencia del panel # 3. 12.2 Subir slider a 0° para asegurar movimiento del mismo.	No debe haber atoramiento.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
13.		Activar automatizaciones 13.1 Colocar automatizaciones (en caso de aplicar). 13.2 Confirmar funcionamiento a través de la realización de un ciclo de prueba con una pieza montada en troquel.	Asegurar correcto funcionamiento de las automatizaciones.	En caso de falla, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
14.	<table border="1" data-bbox="240 1383 625 1524"> <thead> <tr> <th colspan="10">CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">CORTE</th> <th rowspan="2">ANCHO DE PARTE</th> <th rowspan="2">ANCHO DE PROTECCION</th> <th rowspan="2">LARGO (mm)</th> <th colspan="8">VALOR DE TOLERANCIAS</th> </tr> <tr> <th>PRESION #1</th> <th>PRESION #2</th> <th>PRESION #3</th> <th>PRESION #4</th> <th>PRESION #5</th> <th>PRESION #6</th> <th>PRESION #7</th> <th>PRESION #8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>95292 8L81A</td> <td>5</td> <td>200</td> <td>485.0</td> <td>451.7</td> <td>482.7</td> <td>488.0</td> <td>483.7</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>95292 8L80A</td> <td>9</td> <td>200</td> <td>488.0</td> <td>484.2</td> <td>484.0</td> <td>485.0</td> <td>485.0</td> <td>485.0</td> <td>285.2mm</td> <td>0.180mm</td> </tr> <tr> <td>95445 8L80A</td> <td>6</td> <td>200</td> <td>488.0</td> <td>483.8</td> <td>481.9</td> <td>483.7</td> <td>485.0</td> <td>485.4</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>948120 9R80A</td> <td>3</td> <td>200</td> <td>483.0</td> <td>485.0</td> <td>441.7</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table>	CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE										CORTE	ANCHO DE PARTE	ANCHO DE PROTECCION	LARGO (mm)	VALOR DE TOLERANCIAS								PRESION #1	PRESION #2	PRESION #3	PRESION #4	PRESION #5	PRESION #6	PRESION #7	PRESION #8	95292 8L81A	5	200	485.0	451.7	482.7	488.0	483.7	NA	NA	NA	95292 8L80A	9	200	488.0	484.2	484.0	485.0	485.0	485.0	285.2mm	0.180mm	95445 8L80A	6	200	488.0	483.8	481.9	483.7	485.0	485.4	NA	NA	948120 9R80A	3	200	483.0	485.0	441.7	NA	NA	NA	NA	NA	Ajustar presión de colchón. 14.1 Consultar DA8.108 Condiciones de operación por número de parte, para identificar la presión del colchón necesaria.	Exactitud en presión de colchón.	En caso de duda, consultar al Supervisor de Estampado.
CONDICIONES DE OPERACION POR NUMERO DE PARTE																																																																														
CORTE	ANCHO DE PARTE	ANCHO DE PROTECCION	LARGO (mm)	VALOR DE TOLERANCIAS																																																																										
				PRESION #1	PRESION #2	PRESION #3	PRESION #4	PRESION #5	PRESION #6	PRESION #7	PRESION #8																																																																			
95292 8L81A	5	200	485.0	451.7	482.7	488.0	483.7	NA	NA	NA																																																																				
95292 8L80A	9	200	488.0	484.2	484.0	485.0	485.0	485.0	285.2mm	0.180mm																																																																				
95445 8L80A	6	200	488.0	483.8	481.9	483.7	485.0	485.4	NA	NA																																																																				
948120 9R80A	3	200	483.0	485.0	441.7	NA	NA	NA	NA	NA																																																																				
15.		Ajustar presión de colchón. 15.1 Abrir llave de paso de color rojo. 15.2 Cerrar llave de paso de color azul. 15.3 Ajustar válvula según la presión requerida, al término del ajuste cerrar llaves.	No debe haber atoramiento.	En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
16.		Confirmación de funcionamiento de troquel. 16.1 Dar 1 ciclo en vacío para estabilizar presión de colchón.	No deben existir ruidos anormales.	En caso de escuchar ruido anormal, parar, avisar al Supervisor de Estampado y esperar instrucciones.																																																																										
17.		Confirmación de puesta a punto 13.1 Confirmar condiciones de operación según se indican en DA8.18 Condiciones de operación por número de parte y registrar datos en el RC8. 5.1-03 Registro de condiciones de operación.	Asegurar puesta a punto.	En caso de duda, consultar al Supervisor de Estampado.																																																																										

Equipo de protección personal: Lentes, tapones auditivos, manga larga y zapatos de seguridad.

Figura no.11

CAMBIO DE TROQUEL (SALIDA).









MEXSTAMP		Hoja de Trabajo Estándar		HTEB.5.1-02 Rev.0: 19/09/20
Cambio de Troquel				
Responsable: Operador de estampado.				
No.	Ayuda Visual	Actividad	Puntos Críticos	Plan de Reacción
1.		<p>Salida de troquel.</p> <p>1.1 Oprimir paro de emergencia (panel # 3), para iniciar a limpiar el troquel.</p>	Al accionar el boton no debe haber atoramientos.	En caso de atoramiento, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.
2.		<p>Limpiar troquel (zonas de vista).</p> <p>2.1 Se inicia a limpiar con un trapo limpio y seco la parte interna (incluyendo zonas de colocación de pieza) del troquel.</p>	No debe quedar ningún residuo.	En caso de encontrar residuo durante su revisión, limpiar nuevamente.
3.		<p>Limpiar troquel (zonas de no vista).</p> <p>3.1 Barrer con ayuda de una brocha limpia y seca, las zonas de no vista del troquel (zonas de cavidades de troquel).</p>	No debe quedar ningún residuo.	En caso de encontrar residuo durante su revisión, barrer nuevamente.
4.		<p>Verificar los componentes internos.</p> <p>4.1 Verificar los componentes internos (topes, pernos localizadores e insertos) que no se encuentren flojos o dañados.</p>	Los topes, pernos localizadores e insertos no deben estar flojos o dañados.	En caso de que haya juego o daño, parar, avisar a Supervisor de Operaciones y esperar instrucciones.
5.		<p>Cerrar troquel</p> <p>5.1 Desactivar paro de emergencia del panel # 3.</p>	Al accionar el boton no debe haber atoramientos.	En caso de atoramiento, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.
6.		<p>Condición de prensa</p> <p>6.1 Activar selector en modo manual (Inche) y bajar poco a poco el slider hasta 180° del panel # 1.</p> <p>6.2 Activar nuevamente paro de emergencia del panel # 3.</p>	Al accionar el boton no debe haber atoramientos.	En caso de atoramiento, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.
7.		<p>Desactivar aire de clamps.</p> <p>7.1 Activar perilla hacia lado izquierdo para descartivar aire de los clamps (panel # 2).</p>	Al accionar el boton no debe haber atoramientos.	En caso de atoramiento, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.
8.		<p>Liberar troquel de prensa.</p> <p>8.1 Retirar claps y tornillos (en caso de que aplique) iniciando con los superiores de cada lado (2 por lado), para continuar con los inferiores de cada lado (2 por lado).</p> <p>8.2 Confirmar que se hayan retirado todos los clamps y tornillos (en caso de que aplique).</p>	Evitar daños a troquel durante su retiro de la prensa.	En caso de daño, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.

Figura no.12



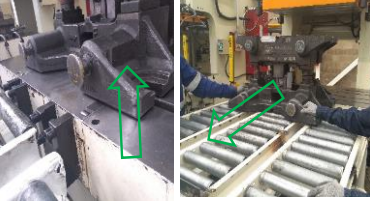
9.	 <p>Slider a 0°</p>	<p>Liberar troquel de prensa.</p> <p>9.1 Activar paro de emergencia de panel # 3.</p> <p>9.2 Subir el slider poco a poco hasta llegar a cero.</p>	<p>Al accionar cualquiera de los botones mencionados, no debe haber atoramiento.</p>	<p>En caso de daño, parar, avisar a Supervisor de Producción y esperar instrucciones.</p>
10.		<p>Salida de troquel.</p> <p>10.1 Alinear mesa contra prensa.</p>	<p>La mesa debe estar centrada contra la prensa.</p>	<p>En caso de que la mesa no este centrada, recomendarla.</p>
11.		<p>Salida de troquel.</p> <p>11.1 Activar die lifter para poder deslizar el troquel, centrar el troquel contra la mesa y deslizar libremente sobre los rodillos de la mesa hasta llegar a tope (activar presión de aire de colchón y retirar los pernos, en caso de aplicar).</p>	<p>Activar Die lifter sólo si la mesa se encuentre centrada contra la prensa.</p>	<p>En caso de atoramiento, parar, avisar al Supervisor de Producción y esperar instrucciones.</p>
<p>Equipo de protección personal: Lentes, tapones auditivos, manga larga y zapatos de seguridad.</p>				

Figura no.13

12.3 MÉTODO DE INSPECCIÓN ESPECIAL.

MEXSTAMP		MÉTODO DE INSPECCIÓN ESPECIAL						MIE 8.5.1. - 02 Rev.0: 03/09/20		
Nombre de Parte:		Responsables:			Motivo de Inspeccion Especial			Nivel de Ingeniería		
REINF LINK - TRANSV, RHLH		100%	Estampado	200%	Calidad	X	Parte Nueva	Cambio de Ingeniería	D15-0373	
Número de Parte						Defecto de Calidad	Otro (Especifique)	Modelo		
54513 5RB0AY-C								P02F		
PROCESO DE INSPECCIÓN					Croquis: (Indicar zona de marca de garantía)					
ITEM	CARACTERÍSTICAS	CRITERIO			MÉTODO					
1	APARIENCIA GENERAL	NO DEBE HABER REBABAS, GRIETAS, ARRUGAS, ÓXIDO, ARRASTRE, GOLPES, MARCAS DE SCRAP, NI FALTA DE MATERIAL EN TODA EL ÁREA GENERAL.			VISUAL					
2	BARRENOS	DEBE TENER 4 BARRENOS SIN REBABA, ARRASTRE O DEFORMACIÓN.			VISUAL					
3	FALTA DE FORMADO	DEBE ESTAR SIN FLATA DE FORMADO, REBABAS, MARCAS DE SCRAP.			VISUAL					
4	NÚMERO DE LOTE	DEBE SER LEGIBLE Y COMPLETO COMPUESTO POR 4 DÍGITOS INDICANDO AÑO, MES, DÍA (VER FOTO) NOTA: PARA OCT, NOV, DIC CORRESPONDEN A LAS LETRAS X, Y, Z, RESPECTIVAMENTE			VISUAL					
5	IDENTIFICACIÓN DE MATERIAL	DEBE CORRESPONDER AL MATERIAL FÍSICO DEL CONTENEDOR CONTRA EL NÚMERO DE PARTE INDICANDOEN LA TARJETA DE IDENTIFICACIÓN, ASI COMO LA CANTIDAD			VISUAL					
6	MARCA DE GARANTIA.	DEBE LLEVAR MARCA DE GARANTIA EN ZONA INDICADA CON MARCADOR A BASE DE AGUA			VISUAL / MANUAL					
7	LIBERACIÓN DE PALLET	* CADA PS DEBE CONTENER ETIQUETA INDIVIDUAL. * DEBE IR PALETIZADO. * SOBRE EL PALLET DEBE COLOCARSE ETIQUETA MASTER Y ETIQUETA DA8.120 TARJETA VERDE DE INSPECCIÓN 200% . * PARA LIBERACIÓN DEL PALLET EL AUDITOR DE CALIDAD COLOCA SELLO DE CALIDAD EN TARJETA INSPECCIÓN 200%			VISUAL / MANUAL					
ÁREA DE INSPECCIÓN:		MARCADOR:			EQUIPO DE SEGURIDAD					
<input type="radio"/> Línea <input checked="" type="radio"/> GP 12 <input type="radio"/> Almacén <input type="radio"/> Otro _____		<input checked="" type="radio"/> Base de Agua <input type="radio"/> Cera Blanca <input checked="" type="radio"/> Color: VERDE			<input checked="" type="radio"/> Casco <input checked="" type="radio"/> Cubrebocas <input checked="" type="radio"/> Camisola o playera de manga larga <input checked="" type="radio"/> Lentes de seguridad <input checked="" type="radio"/> Guantes de hilaza <input checked="" type="radio"/> Zapato de Seguridad <input checked="" type="radio"/> Tapones Auditivos <input checked="" type="radio"/> Pantalón					

Figura no.14

12.4 NORMAS DE EMPAQUE.


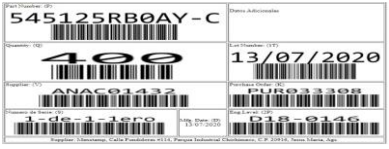
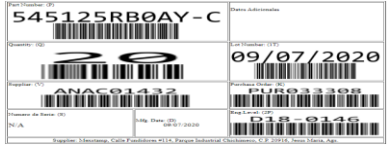





		<h1>NORMA DE EMPAQUE</h1>		DA8.92 Rev.0: 30/10/20	
Nombre de la parte		Número de Parte		Nivel de Ingeniería	Modelo
REINF-TRANS LINK, RH		54512 5RB0AY-C		D15 - 0373	P02F
Empaque alterno.				Etiqueta de rack alterno.	
Tipo de Contenedor		HB			
Piezas por contenedor rack		400pza			
Peso / pieza (kgs)		0.468			
Peso Neto (kgs)		187.2		Etiqueta de contenedor individual.	
Peso Contenedor (kg)		60			
Empaque original.					
Tipo de Contenedor		PS			
Piezas por contenedor individual		20pza		Etiqueta master de pallet.	
Contenido por pallet		720pza			
Peso / pieza (kgs)		0.468			
Peso Neto (kgs)		336.96			
Peso Contenedor (kg)		1.44			
Modulación de material				A granel	
				Con Acomodo	*
Empaque original.				Empaque alterno.	Pieza.
					
Contenedor individual.		Pallet.		PROPIEDAD TMY	#¿NOMBRE?

Figura no.15

12.5 INSTRUCTIVOS DE TRABAJO.

	INSTRUCTIVO DE TRABAJO Operador de montacargas	Código: IT8.02 Fecha de aprobación: 27 de <u>Octubre</u> del 2020 Revisión: 0 Página: 1 de 3
---	---	--

1. OBJETIVO:

Establecer las actividades para el adecuado manejo de materiales en Almacén Recibo, Área de preparación de Embarque y Área de Embarque. Así como el transporte de racks y troqueles dentro de planta *Mexstamp* mediante el montacargas.

2. ALCANCE:

Aplica para el Operador de montacargas.

3. LINEAMIENTOS:

3.1. Uso de EPP.

3.1.1. Al ingresar a planta debe usar, camisa de manga larga, casco de seguridad, tapones auditivos, cubre boca, zapatos de seguridad. Al inicio de turno debe revisar que su EPP este completo y en buen estado para su uso. En caso de que necesite reemplazo de su EPP, deberá notificarlo al Supervisor de Estampado para que lo solicite.

3.2. Seguridad.

3.2.1. El Operador de montacargas debe usar el cinturón de seguridad cada que opere el montacargas, debe respetar los pasillos de tránsito para montacargas, en cada cruce debe accionar claxon, no debe exceder la velocidad mayor a 10 kilómetros por hora, no trasladar más de 2 rack a la vez, no realizar alguna actividad que ponga en riesgo su integridad física o la de sus compañeros.

3.2.2. Respetar la ubicación definida para el montacargas, realizar la limpieza ~~del mismo~~, dar aviso al Supervisor de Estampado de alguna anomalía detectada.

3.2.3. En todo momento se encuentra atento a sus movimientos para evitar algún incidente y/o accidente.

3.3. Chequeo de montacargas.

3.3.1. Al inicio de turno realizar la revisión del montacargas y registra resultados en Inspección diaria de montacargas RC8.10.

Figura no.16

	<p>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</p> <p>Operador de montacargas</p>	<p>Código: IT8.02</p> <p>Fecha de aprobación: 27 de <u>Octubre</u> del 2020</p> <p>Revisión: 0 Página: 2 de 3</p>
---	---	---

3.4. Inventario.

- 3.4.1. Realizar diariamente el conteo físico del material en Almacén de Producto Terminado y en Área de Cuarentena.
- 3.4.2. Actualizar diariamente al inicio de turno las cantidades totales existentes de material por número de parte en el Tablero de inventarios y embarque ubicado en el Almacén de Producto Terminado.

3.5. Recepción de material.

- 3.5.1. Verificar visualmente que el material presente etiqueta de identificación de origen.
- 3.5.2. Verificar que el empaque no presente daño y que no haya riesgo de caída del material.
- 3.5.3. Una vez que el material es liberado por el Auditor de Calidad, es decir, cada rack cuenta con su respectiva Tarjeta de inspección recibo -OK- RC8.6-20, el Operador de montacargas realiza el acomodo de los racks en el Almacén Recibo de acuerdo al Lay out Planta Mexstamp DA7.18, cuidando la seguridad del material recibido.

3.6. Abastecer línea TD y BL.

- 3.6.1. Transporta los racks con las plantillas del número de parte solicitado por el Supervisor de Estampado, hacia el área de prensas correspondiente, respetando el Lay out Planta Mexstamp DA7.18 y el estándar 5S.

3.7. Transporte de material.

- 3.7.1. Transporta el material o el indicado por el Supervisor de Estampado al área correspondiente de acuerdo a su estatus.
- 3.7.2. Todo material debe contener identificación de acuerdo a su estatus para ser transportado.

3.8. Almacenamiento de material.

- 3.8.1. Realizar el correcto resguardo del material de acuerdo a su estatus y en su Almacén correspondiente, el material no conforme, y/o sospechoso se debe colocar en el área de cuarentena, respetando en todo momento el Lay out Planta Mexstamp DA7.18 y el estándar 5'S.

3.9. Cambio de troquel.

- 3.9.1. El Operador de montacargas apoya al Operador de Estampado en el cambio de troquel, de acuerdo el número solicitado por el Supervisor de Estampado, el cual está indicado en el Programa de Producción para Estampado RC8.5.1-07.

Figura no.17

	<p>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</p> <p>Operador de montacargas</p>	<p>Código: IT8.02</p> <p>Fecha de aprobación: 27 de <u>Octubre</u> del 2020</p> <p>Revisión: 0 Página: 3 de 3</p>
---	---	---

3.9.2. Verifica que no exista algún material extraño sobre el troquel y realiza el traslado del troquel desde el Almacén de troqueles hasta la mesa para cambio de troquel (en línea TD 200 o BL 200) y viceversa. Solo podrá transportar un troquel a la vez en el montacargas.

3.9.3. Al retornar para almacenar el troquel, el Operador de montacargas debe respetar la ubicación del troquel de acuerdo a Estándar 5S área Almacén Troqueles DA7.30.

3.10. Preparación de Embarque.

3.10.1. Colocar cadena de bloqueo de pasillo peatonal, preparar material solicitado en tablero de inventario y embarque, este material se debe transportar al área de preparación de embarque con el montacargas. Una vez que se tiene la cantidad solicitada, se debe avisar al Supervisor de Estampado y al Auditor de Calidad para su confirmación.

3.11. Embarque.

3.11.1. Una vez que el Auditor de Calidad ha validado el embarque y colocado la leyenda OK en la etiqueta de identificación, se procede con la carga del material. Este debe ser cargado en la unidad de transporte asignada por el cliente, cuidando que no se dañe el empaque del mismo y cuidando de no generar algún daño a la unidad transportista.

4. REGISTROS Y/O ANEXOS:

RC8.10 Inspección diaria de montacargas.

RC8.11 Consumo de gas LP en Montacargas.

Figura no.18

12.6 HCC (HOJAS DE CHEQUEO DE CALIDAD).

Inspección recibo.

		HOJA DE CHEQUEO DE CALIDAD -INSPECCIÓN RECIBO-							RC8.6-01 Rev.2: 24/10/20 Retención: 1 año	
FECHA	DATOS ADICIONALES	NÚMERO DE PARTE	NOMBRE DE PARTE	SERIAL	PIEZA FÍSICA DEBE CONCIDIR VS AYUDA VISUAL (PROCESO D1) CORRESPONDIENTE AL NÚMERO DE PARTE	CANTIDAD RECIBIDA	TAMAÑO DE MUESTRA	RESULTADO	LIBERÓ: AUDITOR (A) DE CALIDAD. (Nombre y Firma)	REVISÓ: JEFE(A) DE CALIDAD (Nombre y Firma)

ACLARACIONES:
*En caso de detectar material no conforme, aplicar lo indicado en la sección 6.7 Salidas No Conformes del Manual de Calidad.
*Material OK, colocar etiqueta RC8.6-20 TARJETA DE INSPECCIÓN RECIBO, en rack de material.
*Colocar etiqueta RC8.6-22 TARJETA DE MATERIAL PENDIENTE en rack, en caso de que aun no este verificado.
*El tamaño de muestra es 10% de acuerdo a la cantidad recibida.


Figura no.19

Liberación en proceso.

MEXSTAP		HOJA DE CHEQUEO DE CALIDAD												RC8.5-02 Rev:0 13/11/20 Retención: 1 año												
Número de parte		55444 6LBQAY			Fecha de Calibración de JIG			Nivel de Ingeniería			D19-0019		Revisión		0											
Nombre de la parte		BRKT-LWR LINK FR, RH			Modelo			L21B		Fecha de Revisión		13/11/2020														
Espesor de material		1.8 mm										Revisión:		Producción		Calidad		Producción		Calidad		Producción				
ITEM		CARÁCTER	CONCEPTO	CRITERIO	MÉTODO	LOTE	MASTER	INICIO	MEDIO	FINAL	INICIO	MEDIO	FINAL	INICIO	MEDIO	FINAL	INICIO	MEDIO	FINAL	INICIO	MEDIO	FINAL				
1	N/A	APARIENCIA GENERAL	NO DEBE HABER REBABAS, GRIETAS, ARRUGAS, ÓXIDO, ARRASTRE, GOLPES, MARCA DE SCRAP, NI FALTA DE MATERIAL EN TODA EL ÁREA EN GENERAL.	VISUAL	O																					
2	N/A	ADELGAZAMIENTO	LA REDUCCIÓN DE ESPESOR DEBE SER 30% Máx. ES DECIR 1.8 A 1.26 mm MIN. ANOTAR VALOR MÍNIMO EN CASO DE EXISTIR ADELGAZAMIENTO	VISUAL MICRÓMETRO	1.58																					
3	N/A	BARRENOS	DEBE TENER 7 BARRENOS, SIN REBABAS, ARRASTRE, DEFORMACIONES, ETC.	VISUAL	7																					
4	N/A	DIAMETRO DE BARRENOS	CONFIRMAR DIAMETRO 14.3 A 14.5 X 21.3 A 21.5 mm.	A	VERNIER	14.40 X 21.41																				
			LOS EMBOS DEBEN TENER UNA ALTURA DE 4.85 A 5.75 mm	B		14.43 X 21.39																				
				MAX	5.52																					
				MIN	5.09																					
5	N/A	AREAS DE ASENTAMIENTO	SIN REBABAS MARCAS DE SCRAP O CUALQUIER DEFORMACIÓN QUE AFECTE EL ENSAMBLE (EN AMBAS CARAS).	VISUAL	O																					
6	N/A	NÚMERO DE LOTE	DEBE TENER NO. DE LOTE COMPUESTO POR 4 DIGITOS INDICANDO AÑO, MES Y DÍA, PARA OCT, NOV Y DIC CORRESPONDEN LAS LETRAS X, Y, Z RESPECTIVAMENTE (DEBE SER LEGIBLE)	VISUAL	x/y/zz																					
7	N/A	ANCHO DE BRKT	DEBE PASAR GO Y NO DEBE PASAR NO-GO EN AREA DE BRKT. (ASEGURAR AREA CON PASO DE PERNO EN DISPOSITIVO)	GNG-675	O																					
8	N/A	MARCA DE IDENTIFICACIÓN PARA AJUSTE DE TORQUE	DEBE TENER MARCA Y DEBE ESTAR COMPLETA Y LEGIBLE EN EL AREA INDICADA (COMPARAR CONTRA PLACA MASTER)	VISUAL/PLACA MASTER MARCA TORQUE	O																					
9	N/A	MONTAJE EN JIG DE INSPECCIÓN	A) COLOCAR PIEZA EN JIG DE INSPECCIÓN, DEBE ENTRAR LIBREMENTE B) COLOCAR PERNOS DEBEN ENTRAR LIBREMENTE.	VISUAL Y MANUAL	O																					
10	N/A	HOLGURA CONTRA JIG	DEBE SER DE 2.7 A 4.0 mm EN PUNTOS	a	ESCALAS DE PUNTA Y PLANA	3.6																				
				b		3.6																				
			DEBE SER DE 3.2 A 4.2 mm EN PUNTO	f		3.9																				
			DEBE SER DE 3.0 A 4.0 mm EN PUNTO	g		3.5																				
			DEBE SER DE 2.2 A 4.2 mm EN PUNTO	n		3.7																				
			DEBE SER DE 2.0 A 4.0 mm EN PUNTO	o		3.1																				
	N/A	HOLGURA CONTRA TRIM	DEBE SER DE 2.3 A 3.3 mm EN PUNTOS a, b, c.	a		3.1																				
				b		3.2																				
				c		2.8																				
			DEBE SER DE 2.8 A 3.8 mm EN PUNTO d,m.	d		3.3																				
				m		3.3																				
			DEBE SER DE 2.2 A 3.2 mm EN PUNTO.	e		2.8																				
			DEBE SER DE 0.5 A 1.5 mm EN PUNTO.	f		1.0																				
			DEBE SER DE 0.6 A 1.6 mm EN PUNTO	g		1.1																				
			DEBE SER DE 1.7 A 2.7 mm EN PUNTO	h		2.6																				
			DEBE SER DE 2.0 A 3.0 mm EN PUNTO	i		2.5																				
DEBE SER DE 1.8 A 2.8 mm EN PUNTO	j	2.4																								
DEBE SER DE 1.5 A 2.5 mm EN PUNTO	k	2.0																								
DEBE SER DE 2.5 A 3.5 mm EN PUNTO	l	3.3																								
DEBE SER DE 1.0 A 3.0 mm EN PUNTO	p	2.2																								
	n	1.5																								
	o	1.7																								
11	N/A	COMPARAR PIEZA	COMPARAR PIEZA CONTRA MASTER NO DEBE HABER DIFERENCIA.	VISUAL	O																					
12	N/A	TARJETA DE IDENTIFICACIÓN	LA PARTE DE RACK DEBEN CORRESPONDER A LA TARJETA DE IDENTIFICACIÓN	VISUAL	O																					
OBSERVACIÓN: LA PIEZA CHECADADA DEBERÁ CONTENER: FECHA, HORA, NOMBRE DE QUIÉN REALIZÓ EL CHEQUEO, (ETAPA DE CHEQUEO, (I, M, F) Y JUICIO -OK O NG- (EN CASO QUE LA PIEZA SEA NG, APLICAR PARO DE CONTROL Y ANOMALIA Y SEGREGAR EN PRODUCTO NO CONFORME)																										
FIRMAS		OPERADOR 'Q'																								
		SUPERVISOR DE ESTAMPADO Y AUDITOR DE CALIDAD																								
CRITERIO DE LLENADO <input type="checkbox"/> BIEN <input checked="" type="checkbox"/> CORREGIR																										

Figura no.20

Liberación de embarque.

		HOJA DE CHEQUEO DE CALIDAD -Liberación de Embarque-						RC8.6-18 Rev. 0; 12/11/20 Retención: 1 año	
		NOMBRE DEL SUPERVISOR DE ESTAMPADO:						PLANTA DESTINO:	
FECHA:		PARAMETRO A VERIFICAR		CONFIRMACION DE PUNTOS CRITICOS					
ITEM	NUMERO DE PARTE	SNP	CONTENEDOR	ETIQUETA DE RACK	PIEZAS X CONTENEDOR	TOTAL PIEZAS	NO DE CONTENEDORES	PESO POR RACK	
1	546144KH0AE	1000	HB						
2	50200T5R003028	50	PS						
3	50200T5R003029	50	PS						
4	50200T5E003028	50	PS						
5	50200T5E003029	50	PS						
6	50200T7A003056	50	PS						
7	50200T7W003056	50	PS						
8	50200T7J003070	200	PS						
9	50200T7W003070	200	PS						
10	54512 5RB0AY-C	400	HB						
11	54512 5RB0AY-C	20	PS						
12	54513 5RB0AY-C	400	HB						
13	54513 5RB0AY-C	20	PS						
14	55282 6LB0A-C	200	HB						
15	55283 6LB0A-C	200	HB						
16	55444 6LB0A-C	350	HB						
17	55444 6LB0A-C	15	PS						
18	55445 6BL0A-C	350	HB						
19	55445 6BL0A-C	15	PS						
20	55292 6LB1A-C	250	HB						
21	55292 6LB1A-C	15	PS						

Núm de pregunta	Confirmación Adicional	# de Nota de Remisión
1	Registro de la nota de remisión.	
2	¿Los números de parte de la nota de remisión son los mismos que se encuentran en cada rack de la zona de embarque?	
3	¿Los SNPs indicados en la nota de remisión corresponden a los declarados en la etiquera master de cada rack?	
4	Agregar Datos Adicionales	

Figura no.21

12.7 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.


 <p>MEXSTAMP DP (DESCRIPCIÓN DE PUESTO)</p>	<h3>JEFE DE CALIDAD</h3>	<p>Código: DP 5.3-04</p> <p>Revisión: 1</p> <p>Fecha de aprobación:</p> <p>01-NOV-20</p>			
PERFIL DEL PUESTO:					
<p>EDAD:</p> <p>MÍNIMA: 25</p> <p>MÁXIMA: 45</p>	<p>SEXO:</p> <p>Indistinto</p>	<p>ESTADO CIVIL:</p> <p>Indistinto</p>	<p>ESCOLARIDAD:</p> <p>Ingeniería Industrial, TSU o Carrera tronca, o afín.</p>	<p>EXPERIENCIA:</p> <p>Al menos 6 meses en Calidad.</p>	<p>OTROS IDIOMAS:</p> <p>N/A</p>
RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación del Sistema de Gestión de Calidad. • Control de la documentación de la empresa (incluidos los cambios). • Control y resguardo de los equipos de medición. • Coordinación y control de equipo de medición ajeno a la empresa (propiedad del cliente). • Brindar soporte a las áreas que requieran orientación sobre conceptos y/o cumplimiento de los requisitos de ISO 9001. • Apoyar a su jefe inmediato en la coordinación de auditorías internas. • Apoyar a su jefe inmediato en la coordinación de revisiones de la dirección. • Brindar soporte al cierre de acuerdos generados de las revisiones de la dirección. • Coordinar en conjunto con su jefe inmediato el cierre de las Acciones correctivas. • Seguimiento los resultados de indicadores de procesos y objetivos de calidad. • Garantizar cumplimiento a contramedidas por reclamos con cliente. 				
AUTORIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar revisiones aleatorias de forma sorpresiva de información documentada a los responsables de procesos del SGC. • Detener la actividad cuando se esté utilizando un equipo de medición que no esté en condiciones de ser utilizado en el proceso. • Reportar con Coordinador de RH a cualquier persona que se sorprenda haciendo mal uso del equipo de medición. • Definir el estatus "Fuera de uso" al equipo de medición que terminó su vida útil o que se determina que no es apto para su uso, y retirarlo del área designada. 				

Figura no.22

FORMACIÓN REQUERIDA:

CONOCIMIENTOS:	HABILIDADES:	ACTITUDES:
<ul style="list-style-type: none"> • Básico de ISO 9001 2015. • Gestión de los procesos internos de la empresa • Conocimiento de las 7 herramientas de calidad. • Manejo de paquete office. • Manejo de equipos de medición (Vernier, micrómetro, <u>escalas plana</u> y de punta). 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión e interpretación de datos. • Capacidad de análisis. • Resolución de problemas. • Comunicación efectiva. • Claridad en la fijación de objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Proactivo • Objetivo • Con Iniciativa • Responsable • Disciplina • Sentido de Urgencia • Criterio para toma de decisiones

PERSONAL A SU CARGO:	Auditor de Calidad
-----------------------------	--------------------

REPORTA A:	Gerente de Calidad
-------------------	--------------------

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:	En caso de que el ocupante del puesto no reúna algún requisito, el Jefe Inmediato debe generar plan de desarrollo para alcanzar dicho requisito.
-------------------------------------	--

Figura no.23

 <p>MEXSTAMP DP (DESCRIPCIÓN DE PUESTO)</p>	<h2>GERENTE GENERAL</h2>	<p>Código: DP 5.3-01</p> <p>Revisión: 0</p> <p>Fecha de aprobación:</p> <p>01-OCTUBRE-20</p>
---	--------------------------	--

PERFIL DEL PUESTO:					
EDAD: MÍNIMA: 35 MÁXIMA: 45	SEXO: Indistinto	ESTADO CIVIL: Indistinto	ESCOLARIDAD: Licenciatura	EXPERIENCIA: Mínimo 3 años	OTRO 8 IDIOMA 8: N/A

RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y desarrollar estrategias de producción. • Definición de las políticas y planes de producción de la empresa. • Cumplimiento de los objetivos de producción • Coordinar y orientar el funcionamiento de todos los sectores de fabricación, planeación y programación. • Organizar y optimizar los recursos materiales y humanos. • Realiza los controles pertinentes en cada etapa de la producción, asegurando la calidad de los productos. • Todas las actividades relacionadas con el proceso productivo (fabricación, calidad, mantenimiento, logística, compras) • Liderar al capital humano. • Respetar y mantener el estándar de 5'S de su área.
---------------------------	---

AUTORIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad absoluta en la toma de decisiones de todos los niveles y rubros la empresa. • Aprobar documentos relacionados con el sistema de gestión de calidad.
---------------------	--

Figura no.24

FORMACIÓN REQUERIDA:		
<p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curso básico de ISO 9001 2015, seguridad y formación general. • Microsoft Office. • Capacidad de planta. • Control de inventario PEPS. • Procesos de manufactura. • Planeación de la producción. 	<p>HABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientado a resultados. • Liderazgo. • Motivación colectiva. • Desarrollar, implementar y evaluar procesos. • Familiaridad con los requisitos reglamentarios para operar plantas. 	<p>ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad • Disciplina • Lealtad • Esfuerzo
PERSONAL A SU CARGO:	Gerente de Calidad, Supervisor de Estampado, Supervisor de Maquinado, Supervisor de Troqueles, Supervisor de Mantenimiento, Coordinador de Atención a Clientes, Coordinador de Compras, Coordinador de Recursos Humanos	
REPORTA A:	N/A	
COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:	N/A	

Figura no.25

 <p>MEXSTAMP DP (DESCRIPCIÓN DE PUESTO)</p>	<h2>OPERADOR DE ESTAMPADO</h2>	<p>Código: UI* 5.3-07</p> <p>Revisión: 0</p> <p>Fecha de aprobación:</p> <p>28-OCTUBRE-20</p>
---	--------------------------------	--

PERFIL DEL PUESTO:					
EDAD: MINIMA: 19 MAXIMA: 40	SEXO: Indistinto	ESTADO CIVIL: Indistinto	ESCOLARIDAD: Primaria (No Indispensable)	EXPERIENCIA: No Necesario	OTROS IDIOMAS: N/A

RESPONSABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Portar siempre el equipo de protección personal completo. • Manejo de maquinaria. • Participar activamente en las dinámicas de seguridad. • Trabajar con seguridad. • Mantener el orden, disciplina y limpieza. • Parar línea y notificar a su jefe inmediato ante cualquier anomalía detectada. • Trabajar con calidad de origen. • Respetar y mantener estándar de 5'S de su área. • Colocar las piezas no conformes en los contenedores color amarillo asignado a cada prensa. • No generar actos/ condiciones inseguras. • Llenado de check list de maquinaria.
---------------------------	--

AUTORIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • No realizar una actividad que ponga en riesgo su integridad física o la de sus compañeros. • Parar la línea de producción en caso de que se detecte producto no conforme o sospecho.
---------------------	---

Figura no.26

FORMACIÓN REQUERIDA:		
<p>CONOCIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación. • Equilibrio. • Ritmo. • Matemáticas básicas. • Coordinación. • Lectura. • Escritura. 	<p>HABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Identificación de números de parte. • Detección de anomalías. • Arranque inicial de equipos. • Montaje y desmontaje de troquel • Operación de prensas • Conocimiento básico de herramientas de taller. • Interpretación de hojas de ayudas visuales y hojas de trabajo estándar. 	<p>ACTITUDES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactivo. • Observador. • Iniciativa. • Puntualidad y asistencia
PERSONAL A SU CARGO:	N/A	
REPORTA A:	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Estampado 	
COMENTARIOS Y OBSERVACIONES:	En caso de que el ocupante del puesto no reúna algún requisito, el jefe inmediato debe generar plan de desarrollo para alcanzar dicho requisito.	

Figura no.27

CAPITULO 6. CONCLUSIONES.

Durante la realización de este proyecto comprendí la importancia que tiene dentro de una organización la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001-2015, ya que este sirve para poder estandarizar las actividades, procesos y procedimientos que se llevan a cabo dentro de la organización con el fin de lograr que las características de los productos o servicios que se estén brindando cumplan con los requisitos que el cliente necesita, que se verán reflejados en la calidad que presentan estos, además de que es de importancia contar con normas y política de calidad que sean de ayuda para hacer que los procesos que se realizan sean más eficientes, eficaces y satisfactorios para que con ello se pueda lograr la certificación de la norma ISO 9001-2015, para que con esto se logre conseguir más clientes y por consiguiente se tengan más ventas y más beneficios para los socios de la empresa y los empleados que laboran en esta.

Se concluyó este proyecto con el desarrollo de documentos operativos para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001-2015, los cuales son de gran importancia dentro de la empresa, ya que con la implementación de SGC se garantiza de cierta manera que todas las actividades que se realizan dentro de la empresa para llevar a cabo los productos que se ofrecen a los clientes cumplen con los requisitos y especificaciones que estos requieren así como una alta calidad y sobre todo que estos serán entregados de acuerdo a lo establecido y en tiempo y forma.

CAPITULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS.

Competencias desarrolladas.

- 1.- Aplique habilidades de investigación para conocer de manera más profunda los requisitos que debían de contener los documentos que se realizaron.
- 2.- Diseñe e innove estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de la organización para poder competir eficientemente en el mercado global.
- 3.- Gestione sistemas integrales de calidad para la mejora de los procesos, ejerciendo liderazgo estratégico y sobre todo compromiso ético.
- 4.- Aplique el trabajo en equipo con la finalidad de conocer mejor los procesos que se llevan a cabo para la realización de los productos que se envían al cliente y de esta forma lograr llevar a cabo la correcta realización de los documentos operativos que se realizaron.
- 5.- Aplique la capacidad para aprender, ya que durante la realización del proyecto se conocieron los requisitos que deben contener los documentos operativos que se realizaron para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001-2015.

CAPITULO 8. FUENTES DE INFORMACIÓN.

BIBLIOGRAFÍAS.

<https://iveconsultores.com/sistema-de-gestion-de-calidad/>

<https://www.isotools.org/normas/calidad/>

<http://www.icorp.com.mx/blog/que-es-la-piramide-documental/>

<https://culiacan.tecnm.mx/wp-content/uploads/2017/01/SIG-IN-P-01-Procedimiento-para-Creaci%C3%B3n-Actualizaci%C3%B3n-y-Control-de-la-Informaci%C3%B3n-Documentada.pdf>

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE ISO 9001-2015. PRIMERA EDICIÓN. GÓMEZ JOSÉ ANTONIO. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, S.A. DE C.V., MÉXICO (316 PÁGINAS).

CAPITULO 9. ANEXOS.



Calle Fundidores N° 114
Parque Industrial Chichimeco, CP 20916
Jesús María, Aguascalientes, México.

DEPARTAMENTO:
No. DE OFICIO: (2)

AGUASCALIENTES AGS, 15 DE AGOSTO 2020.

ASUNTO: Carta de Aceptación

MATI, Humberto Ambriz Delgadillo
Director Del Instituto Tecnológico
De Pabellón De Arteaga.

At'n: Lic. Ma. Magdalena Cuevas Martínez
Jefe(a) del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

PRESENTE.

Por este conducto, me permito informarle que C. **Cintha Berenice Alonzo Torres**, con número de control **A161050364**, alumno de la carrera de: **Gestión Empresarial mixta** fue aceptado (a) para realizar su Residencia Profesional en **STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A DE C.V**, donde cubrirá un total de **500 horas**, periodo **Agosto-Diciembre**.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Rocío Padilla Flores.
Gerente de Calidad.



Calle Fundidores N° 114
Parque Industrial Chichimeco, CP 20916
Jesús María, Aguascalientes, México.

JESÚS MARÍA, AGS, A 10 DE DICIEMBRE DEL 2020.

ASUNTO: Carta de liberación.

MATI. Humberto Ambriz Delgadillo
Director Del Instituto Tecnológico
De Pabellón De Arteaga.

At'n: Lic. Ma. Magdalena Cuevas Martinez
Jefe(a) del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

PRESENTE.

Por este conducto, me permito informarle que **C. Cinthya Berenice Alonzo Torres**, con número de control **A161050364**, alumno de la carrera de: **Ingeniería en Gestión Empresarial mixta** a concluido satisfactoriamente su estadía en nuestra empresa **STAMPING & ENGINEERS GROUP OESA S.A DE C.V** como residente, desarrollándose en el departamento de **Calidad**, en el periodo **Agosto-Diciembre 2020** cubriendo un total de **500** horas, con el proyecto **Desarrollo de documentos operativos para la implementación de un sistema de gestión de calidad, basado en ISO 9001-2015.**

Agradezco su atención y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rocio Padilla Flores", is written over a horizontal line.

Rocío Padilla Flores.
Gerente de Calidad.