



JIFI2018

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN
ENCUENTRO ACADÉMICO INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍA UCV

23 - 26 DE OCTUBRE

INVESTIGACIÓN + DESARROLLO + INNOVACIÓN

ESTABLECIMIENTO, DESARROLLO Y CONTROL DE PROCESOS DE MANUFACTURA DE UNA FAMILIA DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO DE ACERO INOXIDABLE AISI 304.

Autor: Jamirson Ibarra*
Tutor académico: Prof. Engels Ochoa*
Tutor industrial: Ing. Luis Fuenmayor**

* Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, Facultad de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

** Empresa Smith Falchetti, Baruta, Estado Miranda, Venezuela

RESUMEN

La empresa *Smith Falchetti C.A.*, en búsqueda de la expansión en el mercado internacional se determina a desarrollar nuevos productos basados en la excelencia y calidad que los caracteriza. Luego del estudio de mercado realizado por ellos se determinan a formular procesos productivos y la elaboración de una familia de sumideros para el drenaje de agua en el hogar y exteriores usando como materia prima acero inoxidable AISI 304, que permitan brindar una propuesta estética y funcional al consumidor final. Igualmente, surge la necesidad de crear un dispositivo que funcione como apoya brazo o sujetador para usarlo en conjunto con uno de sus productos insignia, los asientos para ducha. Siendo el objetivo principal de esta investigación sustentar y diseñar conceptualmente cada uno de los productos, establecer las etapas del proceso productivo, que permitan fijar puntos de control de calidad, y optimización de la materia prima, a través de la implementación de metodologías que permiten tanto su sistematización como estandarización de cada uno de los productos mencionados, y que a su vez constituyan una referencia para el establecimiento de políticas de calidad en la empresa. Con respecto a la metodología utilizada, se implementó un proceso productivo dividido en dos etapas, una etapa de diseño y una etapa de manufactura. Al ser una familia de nuevos productos, la empresa requiere disminuir los factores que pueden incurrir negativamente en el proceso de manufactura y lograr optimizar la producción. Luego de aplicar el nuevo proceso productivo se observaron mejoras en la optimización del material, la reducción de los costos y el acabado de los productos, pasa de ser un acabado artesanal a uno industrial. Logrando establecer efectivos puntos de control de calidad en etapas claves del proceso de manufactura, sin incrementar exponencialmente los costos de producción. Se logra la elaboración satisfactoria de cada uno de los modelos de sumidero realizados, al igual que la barra de apoyo para los asientos de ducha, dejando este último en una etapa inicial para su continuo estudio con respecto al comportamiento mecánico del producto donde se pueda hacer mayor énfasis en propiedades como la resistencia mecánica y aplicación de esfuerzos puntuales, del mismo modo se recomienda una fase de diseño adicional donde se establezcan las dimensiones óptimas de acuerdo a este tipo de producto y la norma internacional. Se recomienda la creación de un Departamento de Control de Calidad dedicado exclusivamente a la supervisión de la calidad durante los procesos productivos y así realizar las estadísticas, adaptaciones y actualizaciones necesarias de los mismos.