

JIFI2018

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN ENCUENTRO ACADÉMICO INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍA UCV

23 - 26 DE OCTUBRE

INVESTIGACIÓN + DESARROLLO + INNOVACIÓN

ELABORACION DEL DISEÑO Y DESARROLLO TEÓRICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE REJILLAS LINEALES DE DIFERENTES MEDIDAS EN ACERO INOXIDABLE AISI-304 PARA SU INTRODUCCIÓN AL MERCADO NACIONAL

*Br. Yulisbeth Luna¹ / Ing. José Balbino²
Ing. Paola Alfonzo³ / Industrias Ronaka, C.A.*

¹ Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela, Caracas 1020A, Venezuela, yulisbethluna@hotmail.com

² Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela, Caracas 1020A, Venezuela, jbleons@gmail.com

³ Departamento de producción de Industrias Ronaka C.A. Sucre, Miranda, produccion@ronaka.com

Industrias Ronaka se ha caracterizado a lo largo de su trayectoria por la fabricación de distintas piezas automotrices y accesorios para baños. Los sistemas de desagües lineales para duchas suponen una verdadera tendencia dentro del actual diseño de interiores, ya que permiten reducir al mínimo los obstáculos en los baños, dotando de mayor amplitud a las estancias y eliminando las barreras físicas del espacio de ducha con un sencillo sistema de desagüe, casi invisible a la vista y cuidadosamente diseñado para encajar perfectamente incluso con el mobiliario más valioso y refinado; es por ello que Industrias Ronaka, decide incluirlos en su línea de producción. El objetivo principal de la investigación es elaborar el diseño de los productos y desarrollar teóricamente las etapas del proceso de producción de rejillas lineales de diferentes medidas fabricadas en acero inoxidable AISI-304 para su introducción al mercado nacional, así como recomendar medidas para optimizar el uso de materia prima y consumibles durante el proceso.

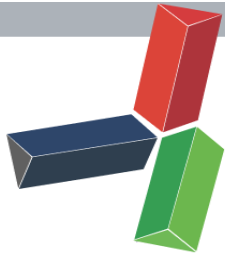
Haciendo uso de la herramienta de dibujo Inventor Autodesk Professional 2017 se diseñaron distintos modelos de desagües lineales que fueron revisados por el departamento de producción, los cuales fueron aprobados por la gerencia de la empresa y adicionalmente por los principales clientes de la misma. Se realizó la investigación teórica para determinar el proceso de manufactura más conveniente para la fabricación del nuevo producto.

^[1] Se establecieron los modelos (ver figura 1) y medidas de los primeros desagües lineales a fabricar en Industrias Ronaka y se elaboró una propuesta de catálogo para la empresa con el objeto de facilitar la promoción del producto a sus principales clientes.



Figura 1. Modelos de desagües lineales.

Luego de evaluar cada procedimiento con el departamento de producción, se establecieron los materiales y equipos a utilizar para la fabricación de los desagües lineales, y se fijaron los parámetros a seguir en las etapas de manufactura del producto. Los resultados se presentaron en un instructivo que define cada proceso y además contiene una tabla resumen de los mismos. Se realizaron diagramas de flujo para la etapa de diseño del producto (ver figura 2) y para el proceso de manufactura de los desagües (ver figura 3).



JIFI2018

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN ENCUENTRO ACADÉMICO INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍA UCV

23 - 26 DE OCTUBRE

INVESTIGACIÓN + DESARROLLO + INNOVACIÓN

Se le sugiere a Industrias Ronaka adquirir maquinarias nuevas, que permitan automatizar los procesos de manufactura y de esta manera poder mejorar la velocidad de producción, y además crear un departamento de control de calidad que se encargue exclusivamente de la supervisión de todos los productos terminados.

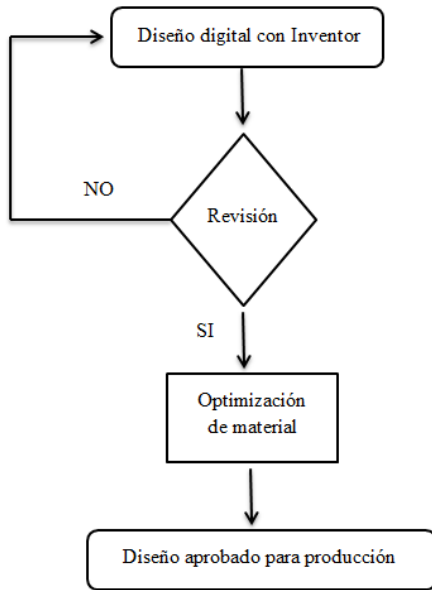


Figura 2. Etapa de diseño de desagües lineales.

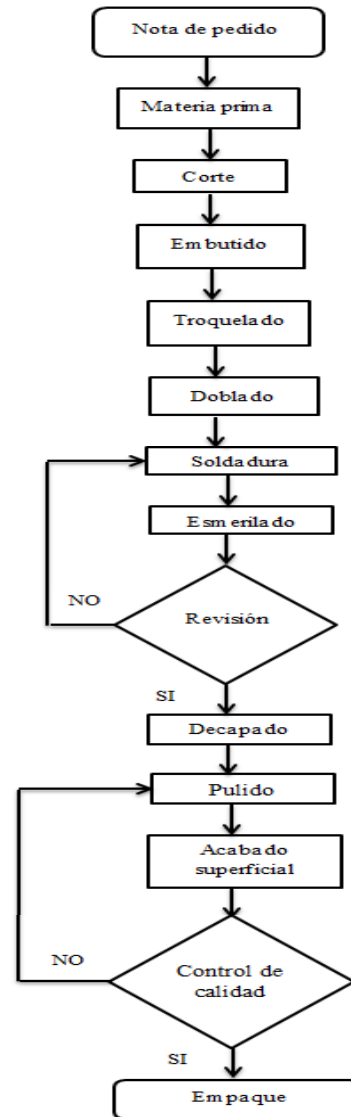


Figura 3. Proceso de manufactura de desagües lineales.

REFERENCIAS

[1] Kalpakjian, S. y Schmid S., “Manufactura, ingeniería y tecnología”. Pearson educación, México, pp 394-407 (2002).