



Laboratorio de Ingeniería de Materiales

Grupo: 8

Profesora: Ing. Alejandra Garza Vazquez

Alumno: Celaya González David Alejandro

Semestre: 2021-1

Practica: 2 “Metalografía de los materiales
(Preparación metalografica)”

Fecha entrega : 12/10/2020

Calificación:

Objetivos:

El alumno conocerá y aplicará los métodos para la preparación de las muestras metalográficas, a partir de lo cual podrá realizar la observación microestructural mediante microscopía óptica e identificará los microconstituyentes, asociados al tipo de material en cuestión.

Sesión 1:

- El alumno preparará una muestra metálica, seleccionando la superficie a tratar para análisis microestructural y aplicará las técnicas de desbaste apropiadas.

Resultados:

De acuerdo a investigaciones previas logre identificar los siguientes pasos para la preparación de una muestra metalografica.

Corte de la muestra: Sabemos que al momento de cortar un material existe cierta fricción lo que tendrá como consecuencia que el material, en este caso metal, obtenga rayaduras.

Tenemos que tomar en cuenta que si el corte llega a ser muy agresivo, no lograremos ver el metal de estudio, sino la estructura que resulta de la transformación sufrida. Es por eso que es importante mantener lubricado nuestro metal y realizar un corte a bajas revoluciones.

Desbaste: En este proceso se logran eliminar gran parte de las rayaduras producidas en el corte. Se realiza en una pulidora empleando discos abrasivos de distintos diámetros. Con el pasar tenemos que ir reduciendo hacia lijas mas finas.

Pulido: En el siguiente paso se utilizan especialmente dos elementos, paños suebes, del tipo de los tapices de billar y alúmina.

Este paso nos ayudara a eliminar todas las rayas producidas en procesos anteriores y finaliza cuando la probeta tiene el aspecto de un espejo.

Ataque químico: Gracias a los pasos anteriores, ahora tenemos una probeta con aspecto de espejo.

El ataque químico pondrá de manifiesto la estructura del metal ya que atacará los bordes de los granos y reaccionara de manera diferente a las distintas partes del metal.

Conclusión:

En esta sesión logre conocer la manera adecuada para preparar una muestra metalografica para su observación, como se advirtió las pruebas metalograficas mejorarán con base en la experiencia de cada persona. En conclusión ahora conozco el método de preparación y cuidados para preparar una muestra metalografica, conociendo las consecuencias de cada uno de los procesos.