



F02-FORJA EN CALIENTE-FUNDAMENTOS Y APLICACIONES PARA ALEACIONES FERROSAS

Duración: 20 hrs / 2 Días

Instructor: Dr. Víctor H. Vázquez L.

Objetivo: Que el personal se familiarice con los efectos de las diferentes variables de proceso en el desempeño de los procesos de forja en caliente

Alcance:

- Después de este curso el personal será capaz de relacionar prácticas del piso con las variables que afectan el buen desarrollo del proceso
- El personal será capaz de anticipar los problemas que puede generar un diseño fuera de las reglas o fuera de las condiciones apropiadas para el proceso.
- El diseñador entenderá los fundamentos para el origen de defectos en los productos actuales y será capaz de generar alternativas para eliminar el defecto definitivamente.

1. INTRODUCCIÓN / CONTENIDO

2. PROCESOS DE FORJA

- Forja en Caliente, Tibio y Frío
- Forja Abierta, Cerrada con Rebaba
- Forja Cerrada sin Rebaba

3. EL PROCESO DE FORJA COMO UN SISTEMA

- Variables de los Procesos de Forja

4. PROPIEDADES DE LA MATERIA PRIMA

- Esfuerzo de Flujo, Prueba de Compresión, & Prueba de Compresión de Anillos
- Efectos de la Deformación Unitaria, la Velocidad de Deformación y la Temperatura
- Base de Datos de Esfuerzo de Flujo

5. FRICCIÓN, LUBRICACIÓN Y DESGASTE

6. TEMPERATURA Y TRANSFERENCIA DE CALOR

7. EQUIPO PARA FORJA

- Prensas Mecánicas, Hidráulicas, De Tornillo
- Martillos

- Parámetros del Equipo: Velocidad de Ariete, Golpes por Minuto y Tiempo de Contacto

8. CARGA Y ESFUERZOS EN FORJA

- Métodos de Análisis para Determinar Esfuerzos y Carga
- Diseño de Herramientas para Evitar la Falla
- Capacidad de la Prensa (Equipo)

9. FLUJO DE MATERIAL Y DISEÑO DE PREFORMAS

- Desarrollo de Secuencias de Formado
- Reglas Para el Desarrollo de Preformas

10. REGLAS Y RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE HERRAMENTAL

11. APLICACIONES AVANZADAS PARA EL DISEÑO DE HERRAMENTAL Y PROCESOS PARA FORJA

12. CONTROL Y MONITOREO DEL PROCESO

13. EJEMPLOS Y CASOS ENFOCADOS A ITMA

14. RESUMEN Y DESARROLLOS FUTUROS