



CH03- PRENSAS PARA FORMADO DE CHAPAS: INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y AJUSTES

Duración: 24 hrs /3 Días

Instructor: Dr. Victor H. Vazquez Lasso.

Dirigido a: Ingenieros de Proceso, Técnicos Matriceros y Diseñadores de Troqueles

Objetivo: Que el personal se familiarice con las prensas para el formado de chapas

Alcance:

- Adquirir habilidades para distinguir la aplicación de cada una de las prensas para el formado de chapas
- Adquirir criterios necesarios para hacer un diagnóstico de los problemas con una prensa.

Temas

DIA 1

1. TIPOS DE PRENSAS

- a) Prensas de Estructura en C y de Estructura de Lados Rectos
- b) Tipos de Mecanismos en las Prensas Mecánicas
- c) Terminología e Identificación de Componentes
- d) Contrapesos de Aire
- e) Materiales para la Construcción de Prensas
- f) Controles Eléctricos de las Prensas
- g) Integrando Sistemas de Control de Prensas

2. PRENSAS DE ESTRUCTURA EN C

- a) Prensas de Estructura en C con Lado Posterior Abierto
- b) Medición de la Rigidez de la Prensa en C
- c) Tirantes en las Prensas de Estructura en C

3. PRENSAS DE LADOS RECTOS

- a) Prensas Mecánicas e Hidráulicas de Lados Rectos
- b) Prensas de Conexión Simple
- c) Prensas de dos Puntos

DIA 2

4. PRENSAS HIDRÁULICAS

- a) Ventajas de las Prensas Hidráulicas
- b) Características Únicas de las Prensas Hidráulicas
- c) Limitaciones de las Prensas Hidráulicas
- d) Desarrollos Modernos de las Prensas Hidráulicas
- e) Máquinas de Formado Hidráulicas y Troqueles

5. PRENSAS Y TROQUELES DE ALTA VELOCIDAD

- a) Equilibrio Dinámico y Factores Internos
- b) Ejemplos de Prensas Modernas de Alta Velocidad
- c) Operaciones de Troquelado Progresivo de Alta Velocidad

6. PRENSAS Y TROQUELES DE TRANSFERENCIA

- a) Movimiento de Alimentación en Transferencia
- b) Ejemplos de Operaciones con Prensas de Transferencia
- c) Diseño de Troqueles para Prensas de Transferencia



DIA 3

**7. INSTALACIÓN DE PRENSAS Y SISTEMAS DE
SENSORES**

- a) Instalación y nivelación de la prensa
- b) Monitores de Fuerza en la Prensa y Sistemas de Medición de Carga
- c) Análisis de Señales
- d) Sistemas para Detectar Partes

8. INSPECCIÓN DE PRENSAS Y MANTENIMIENTO

- a) Enfoque de las Inspecciones
- b) Alineación de la Prensa y claros en los rodamientos
- c) Procedimientos Estándar de Medición
- d) Midiendo el Claro en los Rodamientos
- e) Pretensado de Tirantes
- f) Calibración y Prueba de Celdas de Carga

9. ANÁLISIS DE FALLAS DE LA MAQUINARIA

**10. CONSIDERACIONES REPARAR VS.
REEMPLAZAR**

**11. SEGURIDAD EN LAS PRENSAS Y EQUIPO
AUXILIAR**

- a) Panorama de la Seguridad en el Prensado
- b) Equipo Auxiliar a la Prensa

**12. PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE PREPARACIÓN
DE TROQUELES**

- a) Tamaño del Lote
- b) Manejo de Troqueles, Transporte y Almacenamiento
- c) Almacenamiento de Troqueles
- d) Células de Estampado Automatizado
- e) Métodos de Localización Positiva de Troqueles
- f) Sistemas de Alineación con Llave Central
- g) Usando Dispositivos y Plantillas para Adaptar Troqueles
- h) Agujeros Roscados en la Cama
- i) Distribución de Ranuras en T.

13. BUENAS PRACTICAS DE SUJECIÓN

- a) Estándares de Sujetadores Seguros
- b) Seleccionando el Ancla Correcta
- c) Diseños Representativos
- d) Operando Troqueles en Paralelos
- e) Variación de Proceso Relacionados con los Paralelos
- f) Adjuntado Paralelos en Relación con las Ranuras T
- g) Procedimientos Comunes para la Altura del Cierre y Abertura
- h) Troquel Superior Flotante
- i) **Ajustando Troqueles de Embutido**
- j) **Ajustando Barras de Expulsión**

EVALUACIÓN