

Prensa para balas

**FABRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE
C/ JORGE JUAN, 106
28009 MADRID**

**Documentación correspondiente a la prensa
modelo HC-15**

**Placa de características:
Año 1990
Tipo HC-11-AA
Nº serie 90030/3
Presión máxima 190 bares
V 380 - 50 Hz**

PRECAUCION IMPORTANTE.

Mientras se procede al mantenimiento o enhebrado de la máquina, debemos tener siempre la tensión de alimentación cortada. El interruptor general estará en OFF CON CANDADO COLOCADO para evitar manipulación por segundas personas.

Mandos eléctricos.

Para poner en tensión la máquina, basta situar el interruptor general en posición ON. Se iluminará la lámpara **Alimentación**.

REGULACION DE PRESION.

Las presiones de la prensa están taradas en fábrica, y salvo situaciones imprescindibles no es aconsejable manipularlas si no es personal experto.

PRESION EN EL TUNEL SALIDA BALAS.

La presión depende siempre de las características del material que queremos embalar, debiendo regular la presión para cada material.

A título orientativo, la presión del túnel debe trabajar entre 120 – 140 Bares.

COLOCACION DE LOS ALAMBRES.

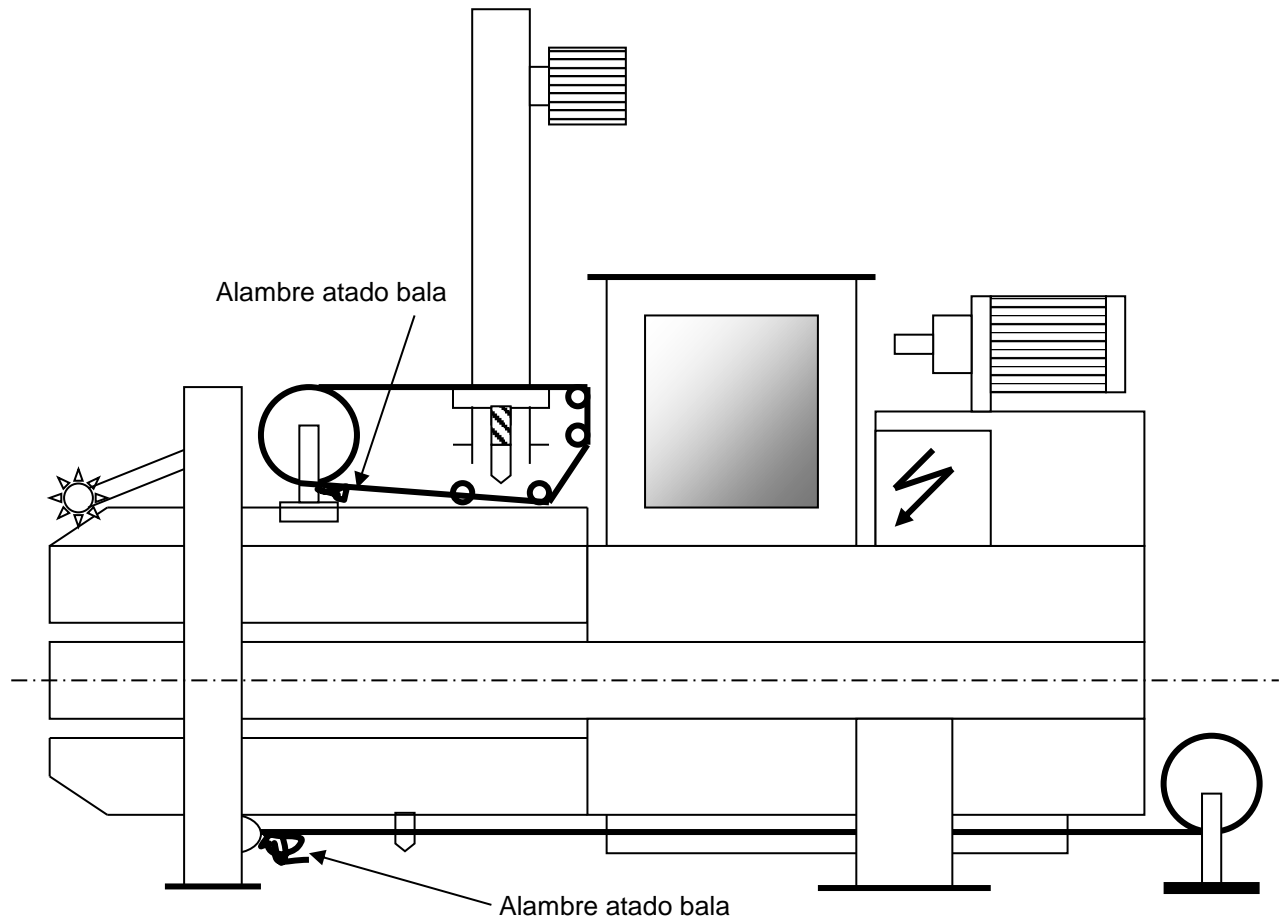


Figura.-1.0

Los alambres de atado empleados para atar las balas en esta prensa tienen que ser encarretados, recocidos y ligeramente lubricados. Su espesor debe estar comprendido entre 1,7 y 2,2 mm.

Para la colocación de los alambres procederemos de la siguiente manera:

1. En cuadro de mandos de la prensa, pulsar **paro manual**, después observar que la prensa no está realizando ningún movimiento.
2. Quitar tensión general de la prensa y colocar candado en **interruptor general**.
3. Abrir las protecciones de plástico existentes en ambos lados del grupo atador.
4. Colocar los rollos de alambre (siempre hay rollos de alambre sobre un palet, próximo a las prensas) sin desatar dentro de los carretes porta rollos, para lo cual hay que quitar las 4 palomillas y la tapa lateral, todo esto fuera de los soportes existentes tanto en la parte posterior de la prensa situados en el suelo, como sobre el túnel de compactación de la prensa, por delante del grupo de atado.

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres



Carrete en su soporte, vista de las palomillas y tapa lateral

5. Para la colocación de los carretes de alambre en sus soportes, existe una grúa de taller para elevación de los carretes, el adjudicatario **proveerá a sus operarios de una eslinga**, para la suspensión segura de los carretes con la grúa.



ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres

6. Cortar las ataduras de los rollos de alambre.
7. Pasar el alambre efectuando el recorrido que se indica en la Figura 1.0, atando el cabo en cualquier parte de la estructura máquina por delante del grupo de atado.
8. En la parte inferior de la prensa existen unos tubos guía por los que se ha de enhebrar el alambre y unos ejes transversales con entallas que fijan la posición de los alambres.



-Alambres
-Tubos guía de alambre, parte inferior/posterior de la prensa

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres



- Eje con entallas para guiado del alambre, después de salir del tubo
- Hueco de salida agujas para coger el alambre
- Alambre camino de ser atado por delante de la salida de las agujas

9. Enhebrado de las bobinas delanteras:



Carretes delanteros de alambre, sobre tunel empacadora.

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres





10. Observar que los dedos del atador se encuentran en la posición correcta.
La posición correcta es que los dedos pequeños que están al final de los ejes, se encuentren orientados hacia fuera de las agujas de corte.
11. Cerrar las protecciones de plástico que habíamos abierto.
12. Dar tensión a la máquina, en **interruptor general**, después de retirar el candado previamente colocado.

Una vez cumplidos estos pasos, procedemos a poner la prensa en *ciclo automático de atado*.

CICLO AUTOMATICO DEL ATADO.

Para poner la prensa en ciclo automático de trabajo o de atado, procederemos de la siguiente manera en el cuadro de mandos:

- a) Comprobar que el piloto de **Alimentación** está iluminado.
- b) Comprobar que el piloto de **Disparo Térmico** no está iluminado.
- c) Comprobar que la seta de emergencia **NOT AUS** está desbloqueada.
- d) Accionar el pulsador de **Reset Alarmas**.
- e) Accionar el pulsador de **Marcha Automático**, el piloto se iluminará.
- f) Accionar el pulsador de **Rearme del Sistema**.

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres

Una vez cumplidos estos pasos, la prensa queda supeditada al funcionamiento de la barrera de las células fotoeléctricas instaladas en la tolva de la prensa, es decir, cuando la alimentación de papel en la prensa llega a tapan la línea de células, el plato prensor irá automáticamente hacia atrás y hacia adelante.



Célula para activación plato prensor.

Este ciclo se repetirá tantas veces como sea necesario hasta que el contador de impulsos de longitud de fardo, de la señal de atar.



Contador de impulsos

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres

En este caso el plato prensor llega adelante, se para y a continuación se efectúa el ciclo de atado, que es como sigue:

1. Bajar las agujas.
2. Suben las agujas con los alambres.
3. Cuando llegan las agujas arriba, se cortan los alambres.
4. Los dedos del atado, existentes junto a las agujas, giran y efectúan las trenzas.



Zona agujas y dedos anudadores

ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres

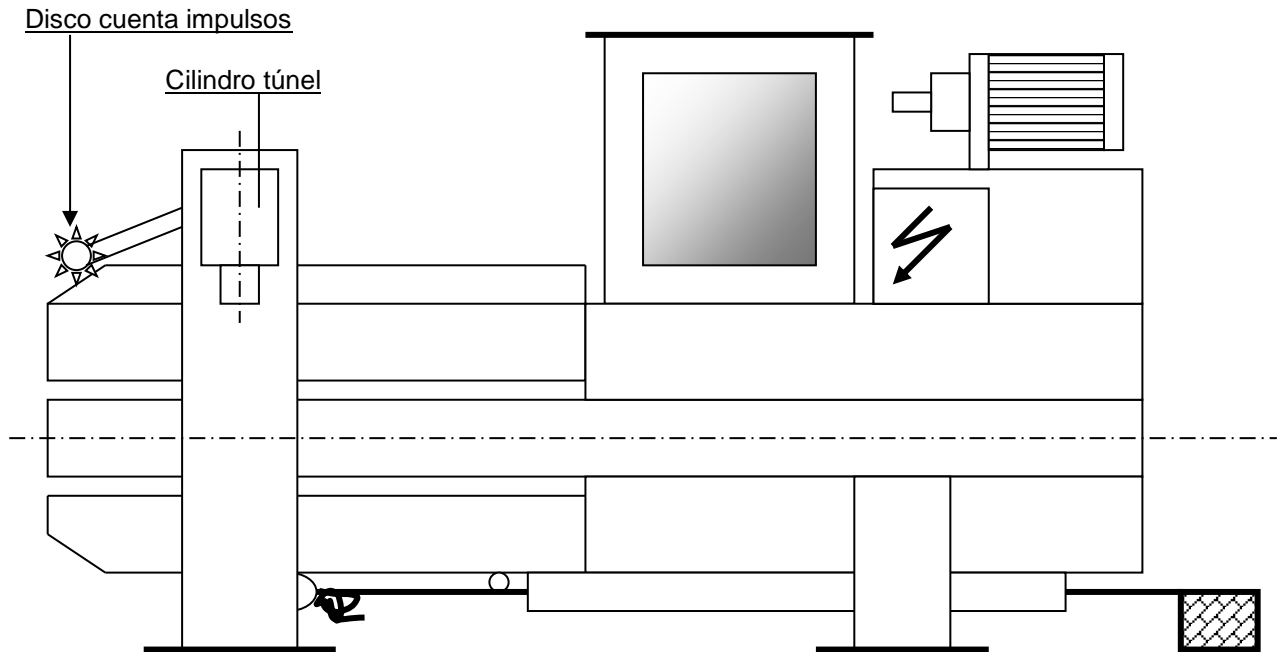


Zona agujas y dedos anudadores, sin la protección.

Es conveniente forzar la prensa a realizar un atado de forma automática, para comprobar que el atado se realiza de manera correcta. Para ello haremos un *reset de longitud de fardo*.

RESET DE LONGITUD DE FARDO.

Cuando tenemos un final de partida o un cambio de alambres y nos interesa atarlo, levantaremos el disco cuenta impulsos, para que no esté en contacto con la materia y seguidamente lo giraremos pausadamente, de salto en salto de diente, hasta ver que la prensa se pone en funcionamiento de realizar un ciclo de atado automático.



Una vez efectuada esta operación, volver a situar el cuenta impulsos de longitud de balas en contacto con la materia, para que a partir de este momento comience una nueva bala.



Cuenta impulsos para calculo longitud de bala

ANOMALIAS POSIBLES EN LA PRENSA.

1. La célula de carga está activada y el plato prensor no va hacia adelante.
2. Alguno o todos los dedos del atador quedan mal situados respecto a la aguja.
3. Las agujas llegan arriba del atador y no se cortan los alambres, parándose el ciclo de atado.
4. El plato prensor va hacia adelante y no llega al final del recorrido.
5. El plato prensor llega atrás y no vuelve hacia adelante.
6. La prensa no se pone en marcha.
7. El piloto de alimentación no se ilumina con el interruptor general en ON
8. El piloto de disparo térmico está iluminado
9. El piloto de marcha automático no se ilumina
10. Después de tres intentos de atado automático los alambres no quedan correctamente

Ante cualquiera de estas anomalías, se avisará a mantenimiento Telf.- 680432634.

MANTENIMIENTO DE MAQUINISTA.

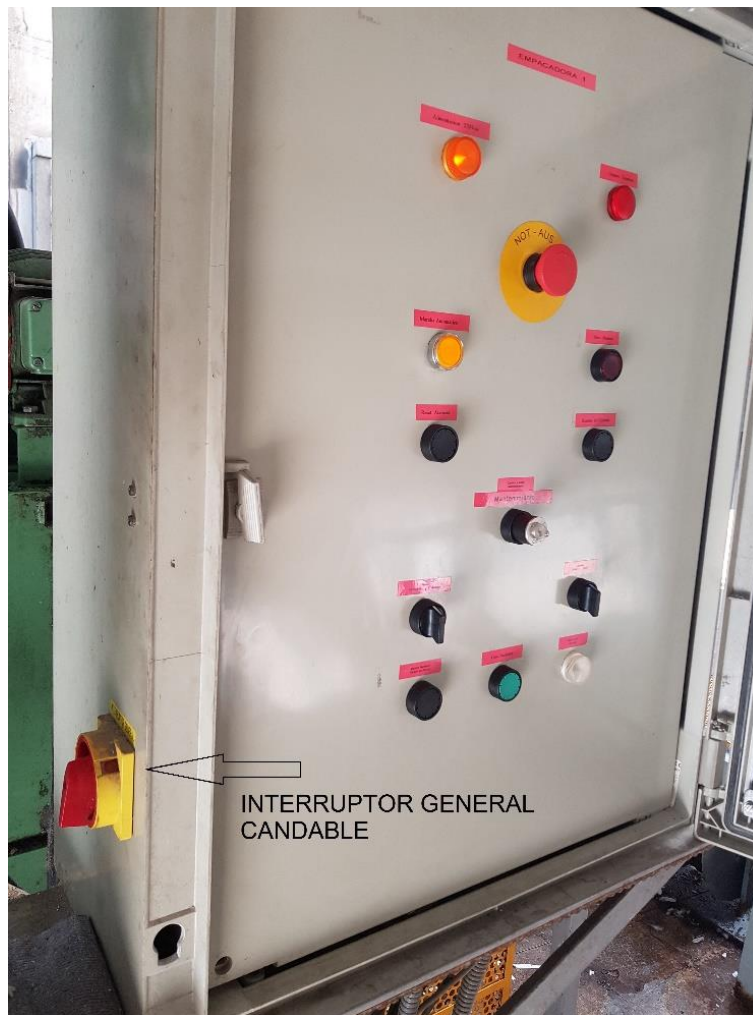
- A. Retirar la materia que pueda quedar acumulada debajo de la máquina.
- B. Retiras los trozos de alambre que quedan anudados a la prensa.
- C. Limpiar y engrasar las cremalleras y piñones que hacen subir y bajar las agujas. Así como proceder a una limpieza general de la máquina.
- D. Comprobar el nivel correcto de aceite en depósito del hidráulico
- E. Comprobar que todos los carretes tienen alambre.
- F. Comprobar que las balas llevan los tres alambres.

NOTA IMPORTANTE.

Para manipular en la prensa o grupo de atado, quitar la tensión general de la máquina.

No manipular en el circuito hidráulico

Fotografías ilustrativas armario principal



ANEXO II-Empacadora 1 Modelo HC-15, Manual cambio alambres

