

# Procedimiento para Soldar Pernos Nelson con el Sistema Nelweld 6000

Para poder iniciar el soldado de los Pernos Nelson con diámetros de 5/8 a 1 pulgada es importante que verifique primero lo siguiente:

## 1. Alimentación.

Se recomienda ampliamente utilizar un voltaje de alimentación de 440 V @ 3 fases, 60 Hz y un suministro de potencia de alrededor de 150 KW. efectivos. Si usted va a utilizar un generador que este trabajando a 220 V, verifique antes si puede modificar el voltaje a 440.

## 2. Conexión Generador - Sistema Nelweld 6000

Es necesario destapar la fuente de poder para realizar las conexiones de alimentación.

Antes de conectar el sistema Nelweld 6000, asegúrese que la configuración de los puentes (*jumpers*) para la alimentación sea la adecuada, recuerde que un diagrama de conexiones se encuentra en el interior del sistema junto a los jumpers mencionados.

Una vez configurada la fuente de poder de acuerdo a la alimentación de voltaje disponible, conecte las tres fases en el "breaker" principal.

**Cable de tierra:** conecte el cable de tierra a la terminal positiva de la unidad Nelweld 6000 y la prensa del otro extremo de cable a la misma estructura metálica en la cual se soldarán los pernos.

**Cable para soldar:** Conecte la terminal hembra de la extensión al conector macho de la pistola. El conector macho de la extensión debera ser conectado a la terminal negativa (dibujo de pistola) en el sistema.

**Cable de control:** Conecte la terminal hembra de la extensión al conector macho de la pistola y el conector macho de la extensión al conector hembra ubicada junto a la terminal negativa del sistema.

### Notas:

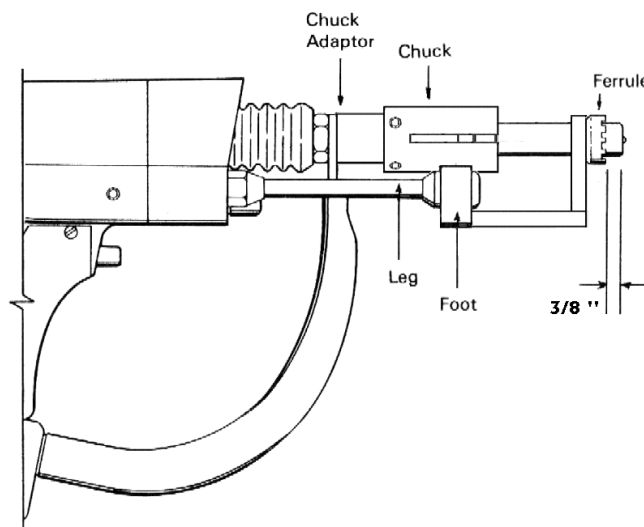
- *Los cables que se conecten al sistema deben de estar perfectamente sujetos, de lo contrario puede generarse un falso contacto que podría dañar el sistema.*

- Antes de iniciar a soldar verifique que los cables de alimentación y los de soldar no estén enrollados (que no generen bobinas).

**3. Una vez verificados los puntos anteriores, habrá que verificar los siguientes ajustes:**

- **De la Pistola 788 H.D.**

Inserte el perno de 3/4 y posteriormente coloque el ferrule o cerámica en el sujetador de ferrules como se muestra en la ilustración siguiente.



El perno debe de sobresalir del ferrule aproximadamente 3/8 de pulgada sin incluir el fundente (pequeña punta de aluminio en el extremo del perno), la cabeza de un perno de 3/4 es de aproximadamente 3/8\" y puede ser utilizada para el ajuste. Para ajustar hay que aflojar los dos tornillos opresores que se encuentran a los costados de la pistola, permitiendo así mover las piernas (**Legs**) y así obtener los 3/8\" necesarios, posteriormente apriete ambos tornillos.

Si el perno esta descentrado, habrá que aflojar los dos tornillos que sujetan el pie (**Foot**) de la pistola con las piernas; entonces mueva el pie de tal forma que el perno quede centrado con respecto al ferrule; finalmente apriete ambos tornillos.

- **Del Sistema 6000.**

Recuerde colocar adecuadamente los puentes (*Jumpers*) para el ajuste de voltaje (punto 2).

Ajuste el tiempo y la corriente utilizando las teclas de “**Time**” y “**Current**” respectivamente de acuerdo a la tabla de valores que se encuentra en la carátula del sistema Nelweld 6000.

Proceda como sigue:

3.1 Encienda el sistema Nelweld 6000 girando el breaker a la posición señalada con el número 1 y verifique que:

- Todos los LEDs indicadores del frente se enciendan y se vayan apagando paulatinamente.
- El LED de la parte trasera (bobina) del diagrama de la pistola no se encuentre flasheando (en caso contrario verifique todas las conexiones).

3.2 Dispare la pistola en el aire debiendo notar lo siguiente:

- El mecanismo de la pistola se retrae y regresa a posición original.
- El LED del gatillo en el diagrama de la pistola enciende al momento de presionarlo.
- El LED de la bobina en el diagrama de la pistola se enciende al momento de accionar el gatillo.

3.3 Si va soldar pernos sobre lámina galvanizada, debe de activar **Deck Weld (Función F2 = 1)**, la tabla de funciones podrá encontrarla en su manual de operación.

3.4 Ubíquese donde va a soldar sus pernos.

3.5 Coloque un perno en la pistola, y un ferrule en la superficie metálica.

3.6 Sostenga la pistola firmemente en posición perpendicular a la superficie metálica evitando presionar el botón de disparo por accidente.

3.7 Presione el botón de disparo e inmediatamente libérela, entonces espere tres segundos (tiempo suficiente para que enfríe el metal fundido).

3.8 Retire la pistola del perno soldado, asegurándose de no presionar el botón de disparo por accidente, ya que esto puede ocasionar un daño al Chuck. La pistola debe ser levantada verticalmente para evitar que los pétalos del Chuck se vayan abriendo.

Se recomienda que al iniciar el turno se verifique que el perno entre justo en el Chuck, con esta medida evitara arcos indeseables entre el Chuck y el perno.

- 3.9 Mida el voltaje a la salida de su sistema de alimentación (generalmente un generador).
- 3.10 Mida el voltaje a la entrada de sistema 6000 cuando se esta soldando un perno.
- 3.10.1 Si las caídas de voltaje a la entrada son mayor al 10% (no mas del 10%) trate de compensar la caída incrementando la corriente en el sistema Nelweld 6000. Verifique que las longitudes y calibres de sus cables sean adecuados.
- 3.11 Verificar que el perno haya sido soldado adecuadamente. Un buen método para hacerlo es doblando el perno a 30°, puede hacerlo con un tubo; si resiste ser doblado y regresarlo a su posición original sin sufrir fractura en el área de la soldadura se puede considerar como “bien soldado”.
- 3.12 Si el perno no soldó adecuadamente deberá ajustar el tiempo y corriente. Incremente o decremente la corriente en intervalos aproximados de 50 Amps y el tiempo en intervalos de 0.05 seg. (Una mala alimentación puede impedir éste ajuste).
- 3.12 Repita el punto 3.12 con varios pernos hasta obtener los resultados deseados, *en los ajustes tenga siempre presente el punto 3.11.*
- **Guía rápida de solución de problemas.** Cuando se presente un problema interno en el equipo, el equipo cuenta con un indicador “warning” que comenzara a flashear, se tecléa “F” y el numero 1 y obtenemos en la pantalla el código de error. Refiérase a su manual de operación donde podra encontrar la tabla de códigos.