

AT'N: LIC. ANNETTE IVONNE RIOS FERRAEZ  
DIRECTOR GENERAL  
PURIFICADORES MONARCA Y DESINCRUSTADORES FLUID FORCE

Anexo al presente reporte de problemática, funcionamiento, instalación y efectividad del Desincrustador de Sarro Fluid Force recomendado para el proceso de Soldado por Resistencia (Punteadoras).

### \* PROBLEMÁTICA

En el proceso de Soldado por Resistencia se unen dos piezas metálicas por el paso de corriente eléctrica en un cierto tiempo para fundir y con presión juntar las partes metálicas.

Ante estas condiciones de operación de Soldado por Resistencia se genera calor en las piezas soldadas en el orden de 1000 °F a 2800 °F (537°C a 1537°C) dentro del cual se puede considerar que la soldadura se ha consumado.

Todo el sistema de Soldado por Resistencia en las maquinas Soldadoras requiere enfriamiento para con ello contribuir a la buena calidad del producto en este proceso.

Para ello se tiene un sistema de enfriamiento en la maquina para enfriar e intercambiar el calor en el tiempo adecuado, pero la tubería de agua de enfriamiento en la maquinaria estaba incrustada de Sarro y no permitía tener un buen Intercambio de Calor para bajar la temperatura.

En estas condiciones de operación se tenía p aros continuos, mala calidad del producto, no tenia adherencia de los metales al estar soldando, los rangos de corriente eran excedidos y el desgaste de los transformadores de corriente era muy alto.

Además de que los cables que conducen la corriente en la maquina a los puntos (punzones) de soldado se estaban cambiando continuamente por desgaste y quemadura.

El Scrap del producto obtenido era alto por la operación en esas condiciones.

A continuación presento una fotografia de cables quemados y/o recalentados por alta temperatura en el proceso por un intercambio de calor Inadecuado.



## \* INSTALACION DE DESINCRUSTADOR DE SARRO

Ante la propuesta de instalar Desincrustadores Magnéticos Fluid Force, en la entrada del Sistema de enfriamiento de la maquina Soldadora para evitar la incrustación y e liminarla paulatinamente, se realizo a partir del 11 de Enero de los corrientes un Desincrustador Fluid Force FF 801, el cual se instaló y se ha estado monitoreando su comportamiento.

A continuación muestro una fotografía de la instalación del equipo Desincrustador.



## \* EFECTIVIDAD DE DESINCRUTADOR DE SARRO Y AHORROS.

El monitoreo del Funcionamiento y la efectividad del Desincrustador de Sarro se ha dado desde su instalación hasta esta fecha, en la cual se ha notado un resultado muy favorable ya que las intervenciones por fallas en el sistema de enfriamiento no se han dado desde la fecha de instalación, que en la tubería de alimentación de agua al Sistema de Enfriamiento se ha disminuido considerablemente el Sarro, además de que a la fecha NO se han tenido que cambiar los Cables de conducción de energía para el soldado.

La situación más importante es de que ha disminuido el Scrap por producto mal soldado ocasionado por mala adherencia.

Por el buen funcionamiento en el proceso, en el equipo y por tener ahorros sustanciales, recomiendo el uso de Desincrustadores de Sarro en procesos similares y en otras operaciones para cual son propuestos.

Sin más por el momento quedo a sus órdenes y extendo la presente a los quince días del mes Abril del Dos Mil nueve.

**mabe**

Ing. J. Gilberto Romo López

Mantenimiento

Av. C.F.E. Eje 128 Zona Ind. del Potosí

Tel : (444) 8265884 Righth Fax: 8265696 (5884#)

[juan.romo@mabe.com.mx](mailto:juan.romo@mabe.com.mx)