



INFORME TÉCNICO N°2024-005

PROYECTO

**MANTENIMIENTO DE CENTRO MECANIZADO “EXCEL”,
REPARACIÓN Y PROCESO DE PEGADO DE TURCITE EN
BANCADAS LONGITUDINAL “X” Y TRANSVERSAL “Y”**

| | |
|---------------------------|--|
| NOMBRE DEL CLIENTE | : FAMIPAT S.A.C. |
| LUGAR DE SERVICIO | : MZA. A1 LOTE. 30 A.H. SOL Y MAR SECTOR II (ALT PARADERO TELEFONO) PROV. CONST. DEL CALLAO - VENTANILLA |
| TIPO DE MÁQUINA | : CENTRO MECANIZADO CNC |
| MARCA | : EXCEL |
| ÁREA | : MECANIZADO |
| TIPO DE SERVICIO | : MECÁNICO |
| FECHA DE INICIO | : 09/01/2024 |
| FECHA DE ENTREGA | : 11/01/2024 |

DIRIGIDO A:

ING. JOEL PALACIOS
GERENTE GENERAL

RESPONSABLE:

PALMIRO QUINDE AGUILERA
SUPERVISOR DE OPERACIONES

DIRIGIDO POR:

NILS CHUQUIHUANGA LL.
GERENTE GENERAL

MANTPLUS EIRL

.....
Nils Chuquihuanga Ll.
GERENTE GENERAL

LIMA, 16 DE ENERO DEL 2024



PROCESO EJECUTORIO

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como fin principal realizar mantenimiento de centro mecanizado “EXCEL”, reparación y proceso de pegado de turcite en bancadas longitudinal “X” y transversal “Y”, labor que se efectuó dentro de los requerimientos recibidos.

Se pudo cumplir lo requerido por parte del cliente en el cual estamos comprometidos desde el comienzo del proyecto.

II. PROCESO INTEGRAL

2.1 Situaciones encontradas

- 2.1.1 Sistema de lubricación automática del eje “X” e “Y” con funcionamiento inadecuado.
- 2.1.2 Los dosificadores de la lubricación en ambos ejes se encontraban alternados entre el paso 1 y 4 (eje “Y”) y el paso 3 (eje “X”), lo cual no permitía el ingreso del aceite.
- 2.1.3 Turcite del eje “X” desgastado y mal distribución de puntos de lubricación, con obstrucción y destapados.
- 2.1.4 En la bancada del eje “X”, las bases de amarre se encontraban con pernos incompletos, donde uno de ellos se encontraba rozando en la guarda del eje “Y”.
- 2.1.5 El conector del eje “X” (potencia) se encuentra con recalentamiento.
- 2.1.6 Material residual del mecanizado (viruta) y refrigerante filtrando a la zona de deslizamiento de los ejes y componentes eléctricos.

2.2 Trabajos realizados

- 2.2.1 Desmontaje de acoplamiento, servomotor y brida del soporte del husillo de bolas en el eje “X”.
- 2.2.2 Desmontaje de soportes y chaveta de la mesa del eje “X”.
- 2.2.3 Izaje y desmontaje de la bancada longitudinal (mesa de trabajo) con apoyo del tecele mecánico.
- 2.2.4 Desmontaje y limpieza de las guardas del eje “X” e “Y”.
- 2.2.5 Retiro y guardado de herramientas y materiales encontrados en la máquina.
- 2.2.6 Limpieza integral del equipo.
- 2.2.7 Retiro de turcite desgastado para posterior instalación de turcite nuevo.
- 2.2.8 Retiro de mesa del eje “X”.
- 2.2.9 Verificación con reloj palpador de la cuadratura de la mesa del eje “X”.



2.3 Reparación y mejoramiento

- 2.3.1 Reemplazo de 14 dosificadores del sistema de lubricación en la bancada de los ejes “X” e “Y”.
- 2.3.2 Preparación del turcite y pegado en ambas guías de la bancada del eje “X”.
- 2.3.3 Mecanizado de canales de lubricación para el recorrido de aceite en la longitud de la bancada (trabajo manual).
- 2.3.4 Verificación de lubricación en salidas a turcite nuevo.
- 2.3.5 Metrología del posicionamiento entre la mesa y la chaveta de regulación.
- 2.3.6 Pruebas del sistema lubricación de dosificadores en la mesa del eje “X” y nuez tornillo.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Debido a la renovación del sistema de lubricación, cambio de dosificadores en el eje longitudinal, se encuentra con buen desplazamiento y lubricación lo cual ayuda a su óptimo funcionamiento.
- 3.2 La instalación de las bases de amarre de la bancada con respecto a las guías se hizo una regulación para que el eje no presentara ninguna obstrucción, se calzó con una lana de 0.3 por cada base en 4 puntos.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.2 Realizar limpieza integral en la máquina cada 15 días.
- 4.3 Realizar mantenimiento del eje vertical y optimización del sistema de lubricación, se hizo presente que solo una parte del eje está lubricando, además realizar cambio de dosificadores.
- 4.4 Realizar mantenimiento integral de la máquina en el tablero eléctrico, aseguramiento de conectores en los servo motores.
- 4.5 Realizar mecanizado del turcite en la guía o bancada del eje “X” si es que se presenta alguna variación de medida en la misma bancada.
- 4.6 Realizar desmontaje y mejoramiento del turcite en el eje transversal, renovación y mecanizado.
- 4.7 Mantener una buena programación y seguimiento continuo en el sistema de lubricación.



V. INFORME FOTOGRAFICO

| INFORME FOTOGRÁFICO | | | |
|---|---|--|---|
| IMAGEN | COMENTARIO | IMAGEN | COMENTARIO |
|  | <p>OBS. 01: Situación encontrada de perno dañado en placa de amarre en la parte inferior de la mesa del eje "X".</p> |  | <p>OBS. 02: Salida de lubricación obstruida en la mesa del eje "X".</p> |
|  | <p>OBS. 03: Situación encontrada de turcite con restos de viruta adherida.</p> |  | <p>OBS. 04: Limpieza de interna de la máquina con restos de mecanizado.</p> |
|  | <p>OBS. 05: Izaje y desmontaje de la bancada longitudinal (mesa de trabajo) con apoyo del teclé mecánico.</p> |  | <p>OBS. 06: Verificación con reloj palpador de la cuadratura de la mesa del eje "X".</p> |



OBS. 07:
Retiro de turcite desgastado para posterior instalación de turcite nuevo.



OBS. 08:
Colocación de turcite nuevo con adhesivo.



OBS. 09:
Preparación de canales de lubricación en turcite nuevo.



OBS. 10:
Verificación de lubricación en salidas a turcite nuevo.



OBS. 11:
Instalación de nuevos dosificadores en el sistema de lubricación.



OBS. 12:
Prueba de lubricación de dosificadores en la mesa del eje "X" y nuez tornillo.