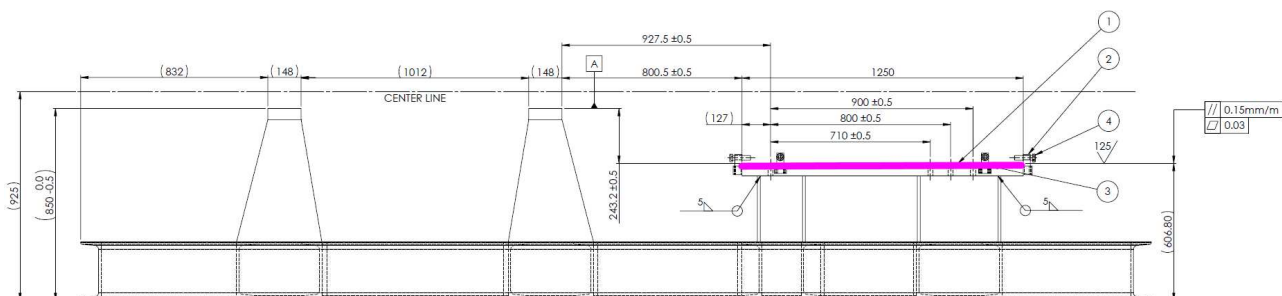


FRESADO BASE MOTOR PARA BOMBA (LM6200)



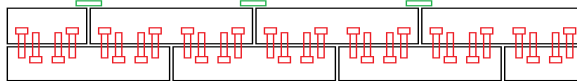
Para aumentar el rendimiento de una bomba en una importante planta petroquímica, tomaron un motor de mayor potencia – pero también de mayor tamaño. Se tuvo que modificar las antiguas bases, retirando los soportes antiguos del motor, y soldando bases nuevas (Pos. 1) – pero esta vez, más bajas (para que el eje del motor y de la bomba estén colineales). En vista que estas bases estaban embebidas en el concreto, tenía que hacerse en sitio.

Decidimos hacer el trabajo con nuestra fresadora CLIMAX LM6200 (que tenemos en stock local), que es extremadamente rígida y ha sido diseñada para maquinar piezas con tolerancias muy precisas. Cuenta con un husillo y cono #50 NMTB, accionado por una unidad de potencia hidráulica (UPH) de 25.0 HP (18.6 kW), que le permite usar fresas de hasta 10 pulgadas de diámetro para remover una gran cantidad de material en corto tiempo.

Además, la fresadora CLIMAX LM6200 puede ser usada tipo monorraíl, o pórtico.



Izq: Además, las secciones de la cama X se montan como si fueran ladrillos LEGO (hasta 4 secciones de 48" c/u...):



CLIMAX

Portable Machine Tools, Inc

Nuestra representada, CLIMAX PORTABLE MACHINE TOOLS, fabrica fresadoras portátiles con carreras de hasta 176 " (4,470.4 mm), para ser accionadas por unidades de potencia hidráulicas (hasta 25 HP), además de otros tipos de herramientas para el maquinado in situ (que también tenemos en stock para venta y/o alquiler). Por las características de las piezas (dos placas paralelas de 1,250 mm de largo y 220 mm de ancho c/u, distanciadas 228 mm entre sí), nuestro personal realizó el trabajo con una fresadora LM6200 accionada por una unidad de potencia hidráulica de 25 HP, obteniendo una inclinación de 0.0 ° y con un acabado de 0.8 µm (N6)

Nuestra maestría fabricó entonces los dispositivos de montaje que diseñara nuestra oficina técnica.

Tenemos también los equipos de ajuste con los cuales ajustar estos equipos: más de 300 llaves hidráulicas de torque, con un torque máximo de 28,002 libras*pie – en stock local, sin necesidad de esperar su importación ...

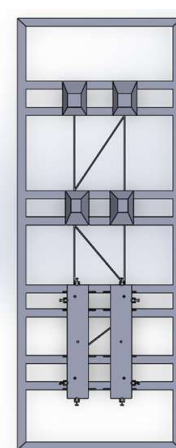
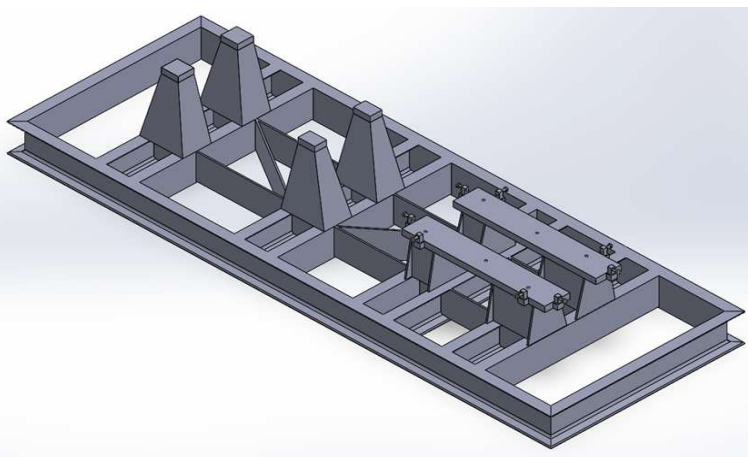
***Si no tiene equipos de maquinado propios, alquile nuestros servicios ...
... y si no tenemos la herramienta requerida, la alquilamos de nuestras representadas !!!***

Martin Bachmann Keller EIRL

www.insitu.com.pe
oficina@insitu.com.pe

Tlf: (01) 447-3377

Situación previa:



Izquierda: Bases luego del control con líquidos penetrantes

Centro: Vista isométrica

Derecha: Vista de planta

Procedimiento de montaje: (documento elaborado por nuestra oficina técnica)

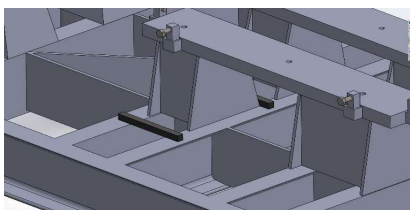


Fig. 01

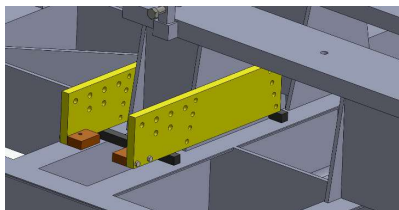


Fig. 02

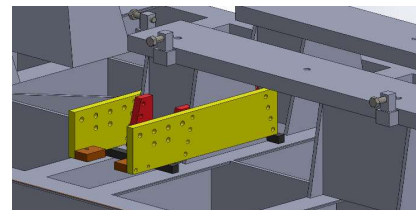


Fig. 03

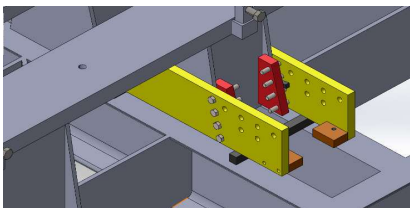


Fig. 04

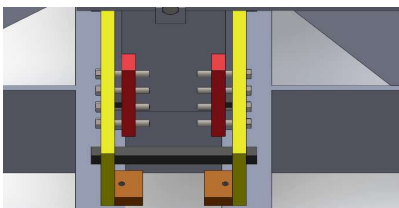


Fig. 05

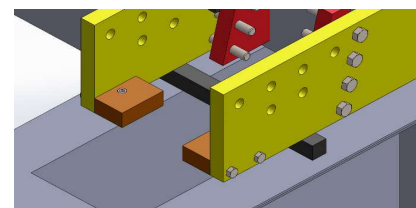


Fig. 06

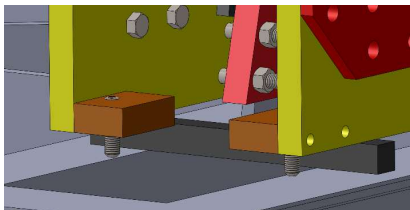


Fig. 07

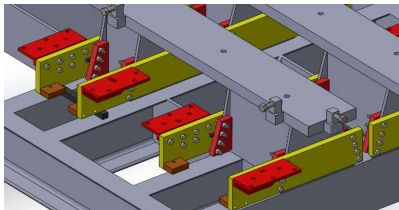


Fig. 08

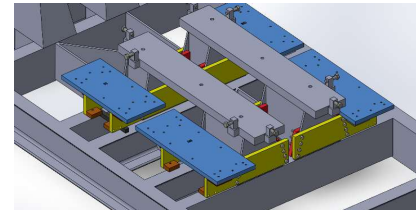


Fig. 09

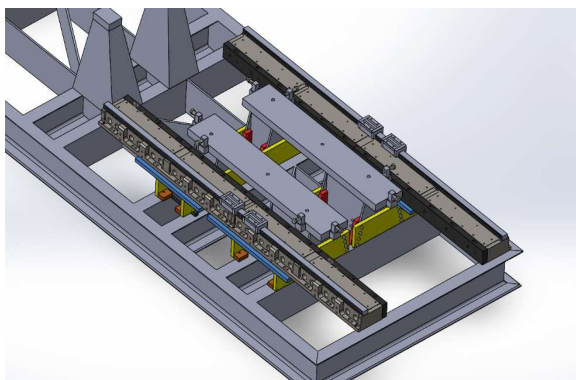


Fig. 10

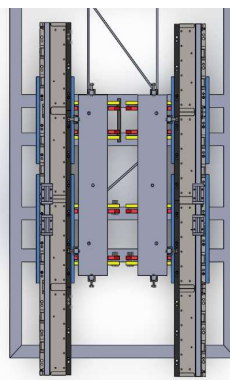
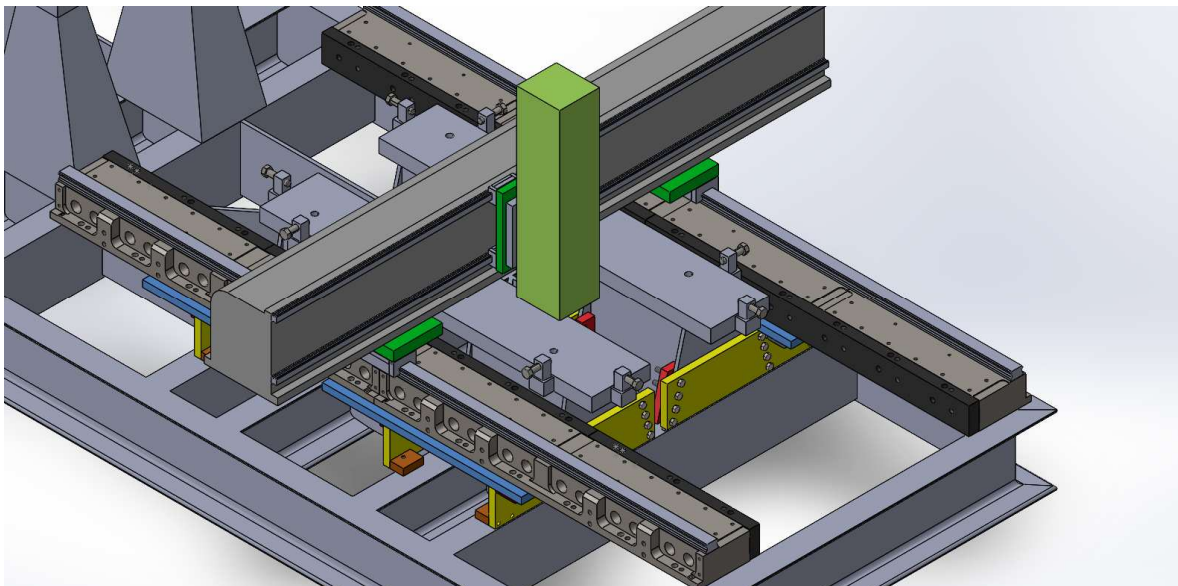


Fig. 11

- 1) Colocar los Distanciadores de Montaje (DdM).
- 2) Colocar las Chuletas (Chu) sobre los DdM.
- 3) Colocar las Chapas y ajustarlas colocando un separador
- 4) Revisar con el nivel de mano la nivelación, nivelar con los niveladores.
 -) Seguir con el lado izquierdo, apoyo Nro 4 (I4) y repetir pasos 2) al 5).
 -) Seguir con el lado derecho, apoyo Nro 1 (D1) y repetir los pasos 2) al 5)
 -) Seguir con el lado derecho, apoyo Nro 4 (D4) y repetir los pasos 2) al 5).
- 5) Colocar la regla que vaya del apoyo 1 al 4 y montar las demás chuletas, usando el nivel como guía.
- 6) Colocar las escuadras en sus respectivos sitios (I1, I2, D3, D4) y revisar su nivelación.
- 7) Colocar las mesas (corta y larga, MC y ML) sobre las escuadras. Ver que estén alineadas y paralelas al filo de la superficie a maquinar.
- 8) Colocar el primer ensamble de riel (24/48/24") sobre la mesa izquierda. Ver que esté alineado y paralelo al filo de la superficie a maquinar.
- 9) Colocar el segundo ensamble de riel (48/48") sobre la mesa derecha. Ver que esté alineado y paralelo al filo de la superficie a maquinar.
- 10) Nivelación y alineamiento según procedimiento LM6200 tipo pórtico.
- 11) Colocar el travesaño "Y" con la mesa "Z" y cabezal fresador.

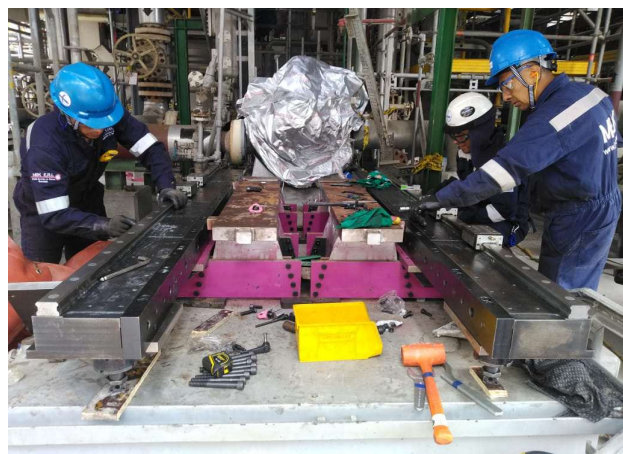
Equipo listo para maquinar:



Fotos del montaje:



Montaje de las mesas sobre las escuadras (09)



Montaje de los rieles (11 y 12)



Montaje de los distanciadores del travesaño

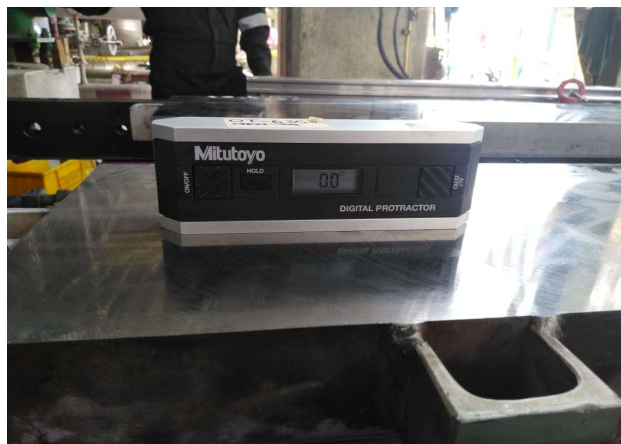


Equipo listo para maquinar

Resultado obtenido:



Acabado perfecto



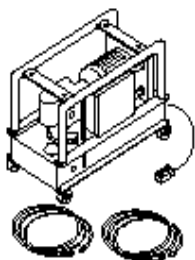
Nivelación perfecta

Ficha técnica de los equipos usados: (sin considerar los instrumentos de medición, consumibles, etc.):

A) Fresadora Portátil CLIMAX, modelo LM6200, de accionamiento hidráulico

Carrera X longitudinal mínima de:	203.2 mm
Carrera X longitudinal máxima de:	4,470.4 mm
Carrera X longitudinal máxima (como stock local ¹) de:	5,334.0 mm
Carrera Y transversal mínima de:	660.4 mm
Carrera Y transversal máxima de:	1,828.8 mm
Carrera Z vertical máxima de:	203.2 mm
Husillo:	#50 NMTB
Motor:	hidráulico
Unidad de potencia hidráulica requerida, de 20 GPM y	18.7 kW
RPM mínimo (sin carga)	9.0 RPM
RPM máximo (sin carga)	805.0 RPM
Velocidad mínima del avance automático:	12.7 mm/min
Velocidad máxima del avance automático:	609.6 mm/min
Capacidad de remoción de material, hasta	27.5 cm ³ /min

C Unidad de potencia hidráulicas



Bomba de pistones de desplazamiento variable, 65.0 A a plena carga, control remoto de arranque, parada, velocidad del husillo (RPM), y de la velocidad de avance de los 3 ejes (X/Y/Z).

Flujo:	20.0 Gal/min
Largo mínimo del control remoto y mangueras	15.2 metros
Potencia del motor:	18.7 kW
Presión de trabajo (normal)	1,500.0 psi
Presión de trabajo (pico)	2,000.0 psi
Voltaje (trifásico, 1er opción):	460.0 V
Voltaje (trifásico, 2da opción):	230.0 V

Protegemos y evitamos que se aflojen las uniones roscadas

Hacemos trabajos de ajuste y maquinado en sitio en cualquier parte del país

Tenemos un gran stock de herramientas propias en nuestra flota de alquiler y contamos con una gran experiencia: la empresa fue fundada en 1994 y seguimos siendo líderes !

Martin Bachmann Keller EIRL

www.insitu.com.pe
oficina@insitu.com.pe
Tlf: (01) 447-3377

¹ Modificación hecha por nosotros para lograr una mayor carrera "X" (en dos tiempos)