

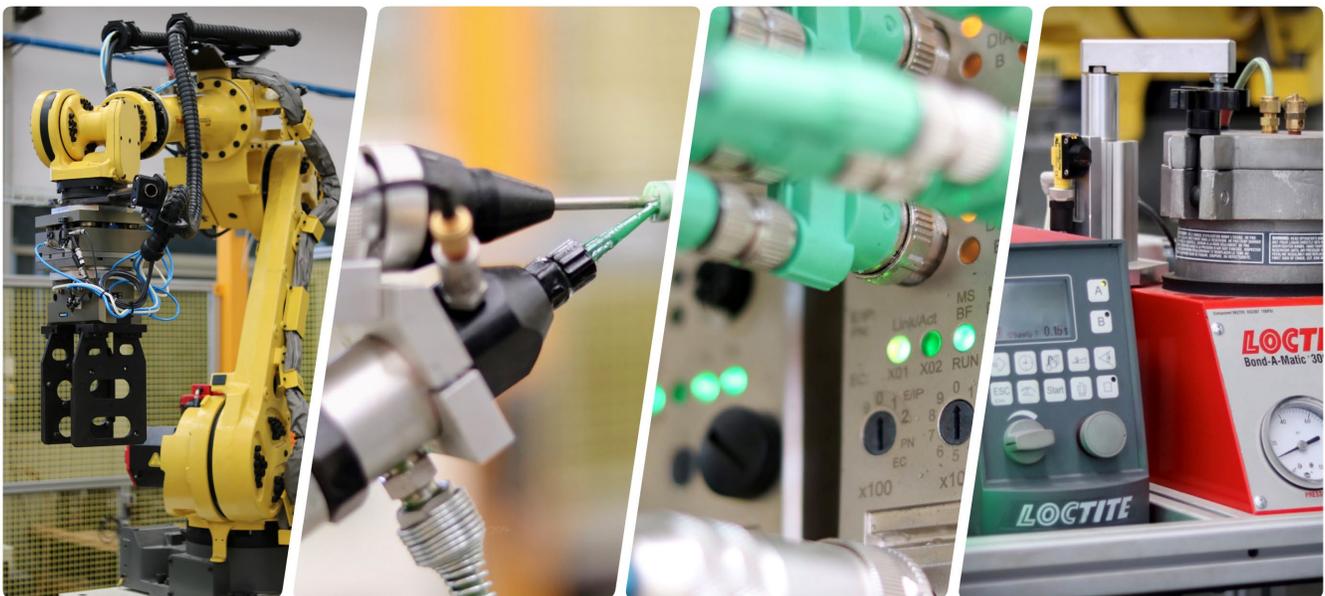
INSERTADORA DE TAPONES A CABEZA DE MOTOR

PANORAMA GENERAL

El cliente se dedica al diseño, manufactura, distribución, construcción y prestación de servicios para motores diésel. Contaban con un antiguo proceso para realizar la inserción de tapones en cabezas de motor que requiere una mejora radical.

¿CUÁL ES EL RETO?

El proceso consistía en una aplicación manual con brocha del adhesivo, el cual era colocado en la parte interna de los orificios maquinados de la cabeza sin tener control alguno de la cantidad y calidad del adhesivo aplicado. El operador era el encargado de manipular con propia fuerza la pieza de alrededor de 20kg y colocar de una en una, cada cara a ser trabajada. Posteriormente, el mismo operador desplazaba la cabeza a través de rodillos hacia una prensa hidráulica; y el operador colocaba manualmente de uno en uno los tapones metálicos en 13 pistones hidráulicos, estos cilindros simplemente se extendían hasta un tope mecánico tocando la pieza para tener una referencia de inserción del tapón, pero no se podía medir la posición final del ensamble, ni la fuerza utilizada. Adicionalmente, el par de operaciones estaban con herramientas únicas sin poder hacer un cambio de modelo. El cliente solicita evaluar una mejora del proceso.



SOLUCIÓN

El nuevo proceso se realiza mediante un robot industrial, al cual le fue incorporado un compensador y gripper neumáticos con cambio de modelo para 2 tipos de piezas. Un equipo rotorspray fue incluido en la celda para poder regular con la máxima precisión la cantidad de adhesivo, la profundidad respecto a la cara de la pieza y el espesor que el cordón debería de tener. Después, una prensa electromecánica realiza la inserción de los tapones, los tapones son alimentados mediante guías de tamaño y posición; esta prensa tiene de igual manera cambio automático de herramienta para dos modelos.

RESULTADOS Y BENEFICIOS

- Ergonomía para el operador
- Control de la cantidad y calidad del adhesivo aplicado
- La servoprensa estandariza el control de valores de inserción como profundidad y fuerza aplicada para garantizar la correcta colocación de tapones.



SAN LUIS POTOSÍ

Carr. 57km 423, Local 7
Col. Talleres, C.P. 78399,
San Luis Potosí, Slp
T. (444) 128 6120
(444) 5675327

ventasslp@calvek.com

QUERÉTARO

Carr. al Campo Militar
No. 305 int T Col. San
Antonio de la Punta
C.P. 76135
Querétaro, Qro.
T. (442) 298 0031
(442) 2980215

ventasqro@calvek.com

CELAYA

Av. México Japón
No. 412- B19 Parque
Industrial Novo Park
CP 38010
Celaya, Gto.
T. (461) 615 4764
(461) 6090994

ventascel@calvek.com

IRAPUATO

Av. Arboledas No. 2208
Col. San Pedro
C.P. 36520
Irapuato, Gto.
T. (462) 625 6594

ventasira@calvek.com

AGUASCALIENTES

Av. José Ma. Escriba
de Balaguer
Plaza Bonaterra #83
Local 1 y 2. Col. Rusticos
Calpulli C.P. 20296
Aguascalientes.
T. (449) 281 2864

ventasags@calvek.com

calvek.com

