

“Mecanizado mediante robótica”

PROCESO DE MECANIZADO PARA ENSAMBLADO EN VOLANTE

PANORAMA GENERAL

El cliente se dedica a la fabricación de piezas automotrices como bolsas de aire y diversos elementos de seguridad en automóviles para diferentes clientes y armadoras automotrices.

¿CUÁL ES EL RETO?

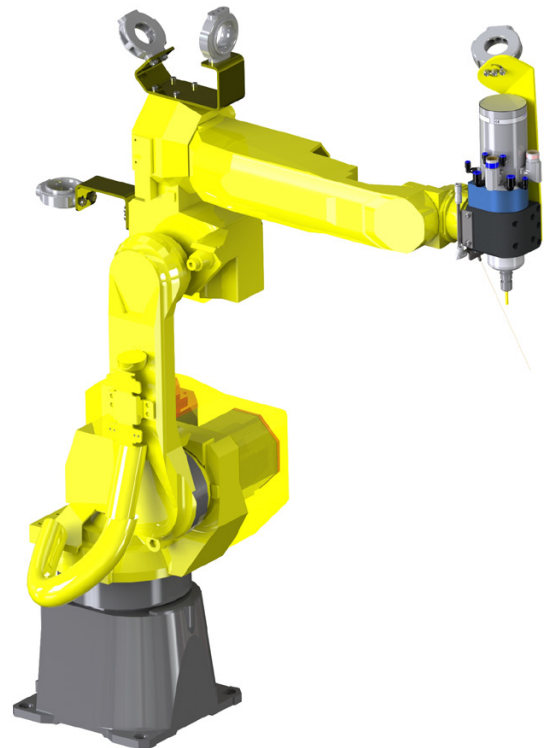
El cliente expone la necesidad de realizar un proceso de mecanizado en la parte posterior del ensamble que contiene la bolsa de aire del volante, el cual es necesario para que este componente sea ensamblado.

El resultado del armado de los primeros componentes puede presentar diferencias, específicamente entre el elemento posterior el cual lleva el mecanizado y el elemento frontal es el cual es el que lleva el logo de la marca del vehículo, por lo tanto, se requiere que por procedimiento se haga primero el ensamble y después el mecanizado, este último necesita estar ubicado de manera referenciada a la parte frontal.

SOLUCIÓN

Como parte del requerimiento, el cliente lleva a cabo la fabricación de la estación, en la cual Calvek lleva una participación importante en el proceso.

La solución propuesta fue la fabricación de una estación de trabajo que contenga un brazo robótico, el brazo estará manipulando un spindle que contiene una herramienta de corte, así como un palpador electrónico capaz de referenciar la pieza a mecanizar y un fixture de montaje y sujeción de la pieza a procesar. Como parte de esta colaboración, Calvek aportó la integración del brazo robótico de 12kg de carga, el cual se programó para realizar el mecanizado requerido, así como el calibrado de herramienta o el cambio de herramienta según si es requerido en un cambio de modelo. Adicional se integró un husillo de alta velocidad de fabricación alemana de 60 mil rpm con refrigeración por Etilenglicol, el cual fue configurado para cumplir con los parámetros del proceso de producción.

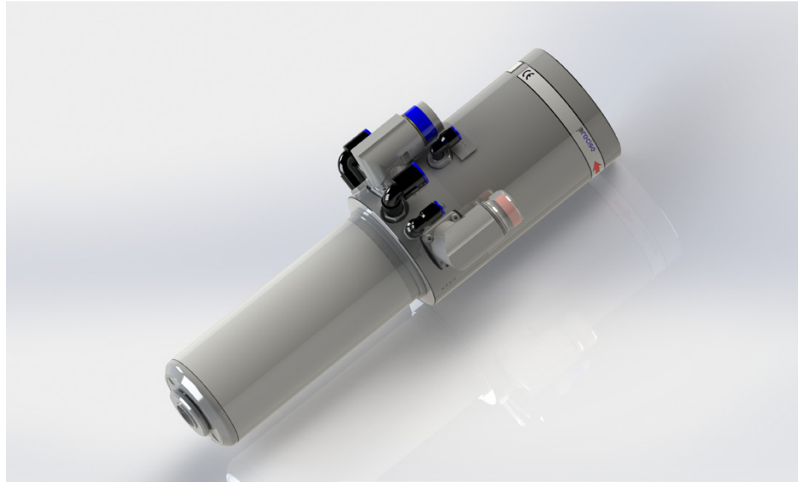


RESULTADOS Y BENEFICIOS

Ya no es necesario fabricar una estación para cada modelo de bolsa de aire debido a que con el robot sólo se cambia de modelo y podrá maquinar volantes de diferente fabricante.

El proceso será estandarizado por lo que ya no se requieren subestaciones para cada línea.

El acabado de maquinado por ser de alta velocidad permite un mejor acabado en el máquina y mayor rapidez de desbaste (el proceso donde entra el ranurado y comienza a cortar poco a poco).



SAN LUIS POTOSÍ

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

ventaslp@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

