



PROEMISA

Sector Automoción

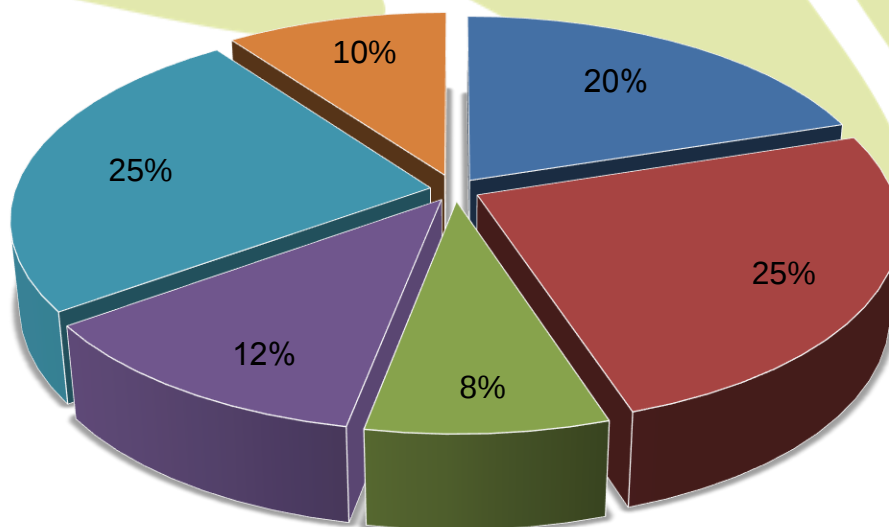




PROEMISA

SECTORES DE TRABAJO PROEMISA

Proemisa S.L. cuenta ya con una proyección de más de 30 años en el sector de la **Ingeniería Electromecánica** y es pionera en el **desarrollo de proyectos I+D+i**. Sin embargo, la constante evolución de los profesionales de esta empresa la ha llevado a la especialización en sectores tan diversos como:



■ Proyectos I+D+i, Laboratorio Electrónica, Fabricación Alumbrado Industrial y Público

■ Sector Industrial Fabricación Automoviles Robótica Industrial

■ Sector Ferroviario

■ Talleres Hidráulica Compuerta ValvuleríaMaquinaria Industrial

■ Sector Medio Ambiente Ciclo Integral del Aguas y Eficiencia Energética

■ Internacionalización Expansión Tecnológica



PROEMISA

INSTALACIONES Y MEDIOS TÉCNICOS

Las instalaciones de Proemisa S.L. se encuentran ubicadas en Alzira (Valencia- España). Se dispone de:

- Una nave de 3.000 m² de Taller Mecánico totalmente equipada.
- Una nave de 2.000 m² de Taller Eléctrico totalmente equipada.
- Fabricación luminarias sector industrial y sector publico con ultima tecnología led.
- Laboratorio para ensayos y verificaciones.
- Departamento de Ingeniería de 1.000 m² de modernas oficinas dotadas de equipos de cálculo y software.



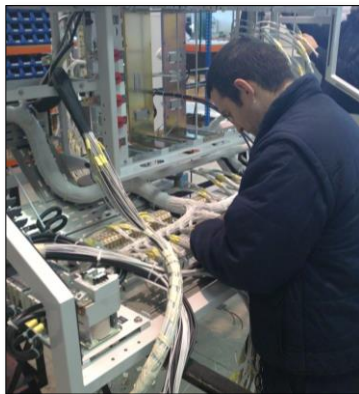
Talleres Eléctricos



Talleres Mecánicos



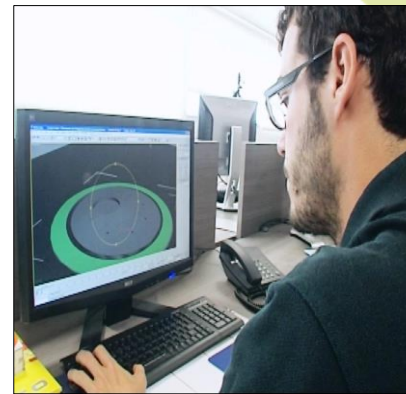
Línea montaje SMT



Fabricación Cuadros Eléctricos



Corte Por Laser



Diseño Oficina Técnica



Sector Hidráulico



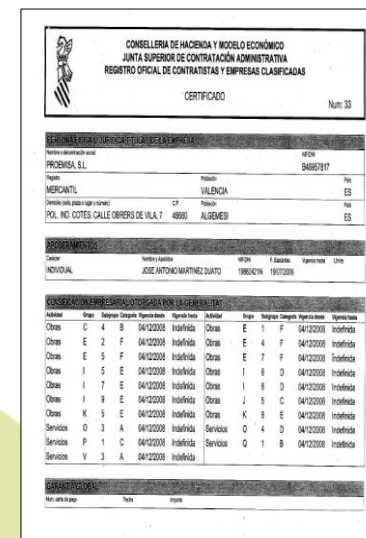
PROEMISA

CLASIFICACIÓN Y CERTIFICACIONES

En Proemisa somos conscientes que para ofrecer una buena calidad y garantías a nuestros clientes debemos cumplir con todas las normas (nacionales e internacionales) para poder realizar los proyectos y obras a nuestros clientes.

PROEMISA S.L. dispone de:

- **CLASIFICACIÓN como Contratista de Obras y Servicios**, tanto con la Administración Central como con la Autonómica
- **CERTIFICACIONES**
 - ✓ Calidad ISO 9001:2008
 - ✓ Medio Ambiente ISO 14001:2004.
 - ✓ Sistema de gestión de Seguridad y Salud OHSAS 18001:2007
 - ✓ Norma UNE-EN 15085-2- CL1: Aplicaciones ferroviarias. Requisitos de calidad y certificación de fabricante por soldeo.





PROEMISA

Obras importantes del Área Automoción



VOLKSWAGEN



SEAT



Mercedes-Benz



PROEMISA

Remodelación eléctrica del PLC S5 de la prensa TAP I en la planta Schuler en FORD (España).



Reemplazar el PLC S5 150U de la familia Simatic por uno de nueva generación S7-400 en la prensa TAP I de la prensa Schuler, planta Ford.

La empresa Proemisa realiza la migración del PLC Siemens S5 al S7-400 en la línea de estampación TAP I de la planta de Prensas. Con esta migración se consigue alcanzar una optimización en la fabricación de piezas de vehículos, maximizando tiempos y reduciendo incidencias.

También se modificaron los sistemas eléctricos de emergencia de la línea, desde los sistemas manuales en puertas, hasta el sistema de control, a través del PLC PILZ PSS3006 con safety BUS.

En la parte de programación se ha utilizado un sistema SCADA para el control y la visualización del desapilador y la prensa. También se ha programado la salida de control y visualización de la cinta. Con este sistema de SCADA, se facilita al operario de línea y producción a un control visual de la producción en tiempo real y a un acceso más óptimo a posibles incidencias.

Para optimizar el sistema se ha instalado un PLC SIMATIC-S7 de última generación. Con todo esto se ha mejorado los tiempos de producción, consiguiendo el óptimo de línea.





En la parte de programación se ha utilizado un sistema SCADA para el control y la visualización del desapilador y la prensa. También se ha programado la salida de control y visualización de la cinta. Con este sistema de SCADA, se facilita al operario de línea y producción a un control visual de la producción en tiempo real y a un acceso más óptimo a posibles incidencias.

Para optimizar el sistema se ha instalado un PLC SIMATIC-S7 de última generación. Con todo esto se ha mejorado los tiempos de producción, consiguiendo el óptimo de línea.

En la remodelación eléctrica se planteó la ingeniería eléctrica y el suministro, instalación, programación y puesta en marcha de los dos motores principales y variadores de corriente continua por unidades de corriente alterna, así como instalación de paneles táctiles de última generación de la marca SIEMENS



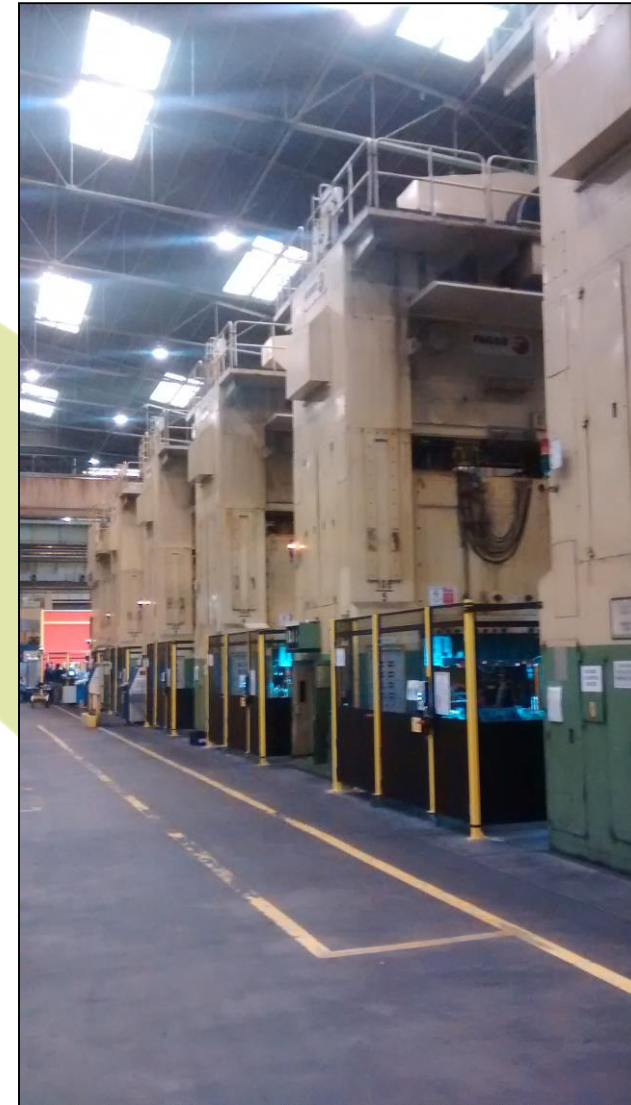
PROEMISA

Remodelación eléctrica de la línea de prensas L108 en Ford España.



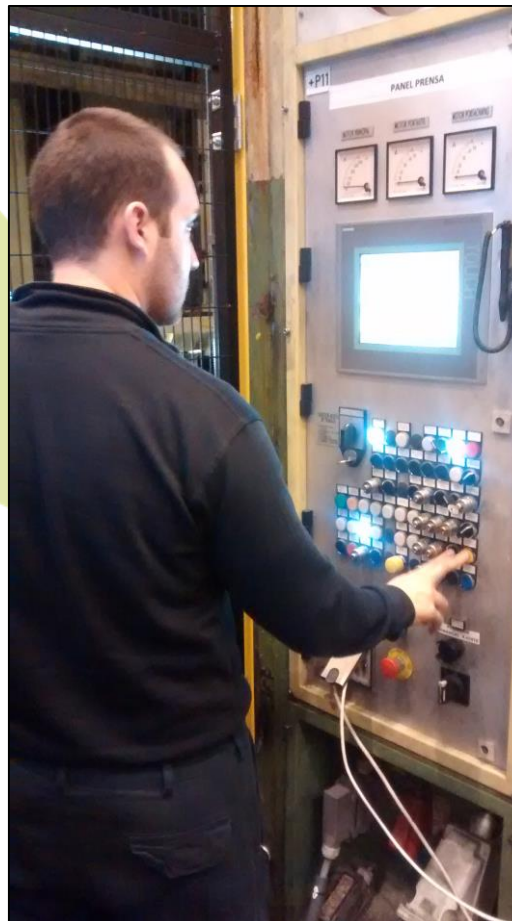
Se trata de realizar la Ingeniería eléctrica, así como el suministro, montaje, programación y puesta en marcha necesaria para la robotización y remodelación eléctrica de la L108 (5 prensas) en Ford España S.A.

En una primera fase se realizó un arduo trabajo de desmontaje de línea y nuevo tendido e instalación de sistema eléctrico.





PROEMISA



En una segunda fase comenzaron a realizarse las instalaciones de todos los sistemas eléctricos y de control nuevos. Estos consistieron en armarios eléctricos de donde se ubicaban los PLC's de seguridad y de control, paneles en las prensas de la línea, con pantallas táctiles donde el operario tiene acceso, no solo a los datos de esa prensa, sino también del resto de prensas de la línea.

En la fase final de la remodelación eléctrica se realizó la migración del PLC S5 al SIMATIC-S7, mejorando los procesos productivos de la línea, así como la programación de todos los sistemas de seguridad y emergencia a través del PLC PILZ. Estos trabajos están enmarcados en el proyecto global de mejora de línea 108 de prensas en la Factoría Ford de Almussafes.



PROEMISA

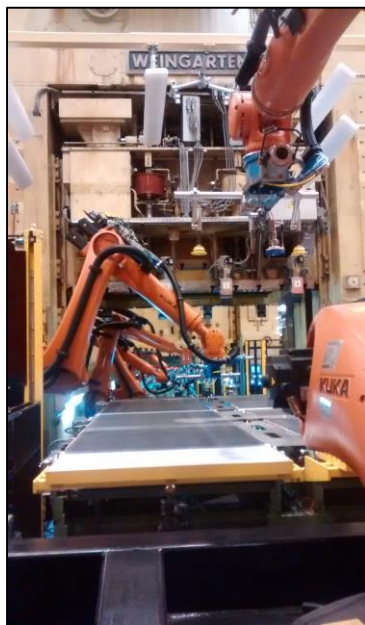
Robotización de la línea de prensa L 108 y Nuevo desapilador para línea de prensas L 108 en FORD (España)



Puesta a punto de la ingeniería eléctrica así como montaje y programación necesaria de sistema de robotización de la línea L108.

Se comenzó con la sustitución del vallado de seguridad e instalación y programación de robots KUKA, integrándolos en el sistema de control y seguridades.

En una primera fase se realizó la sustitución del antiguo vallado de seguridad, por uno más moderno y que cumplía con la normativa de seguridad. Además se instalaron cerraduras electrónicas, que unidas al sistema de seguridad PILZ, cumplen con los requisitos del cliente Ford en temas de ECPL.





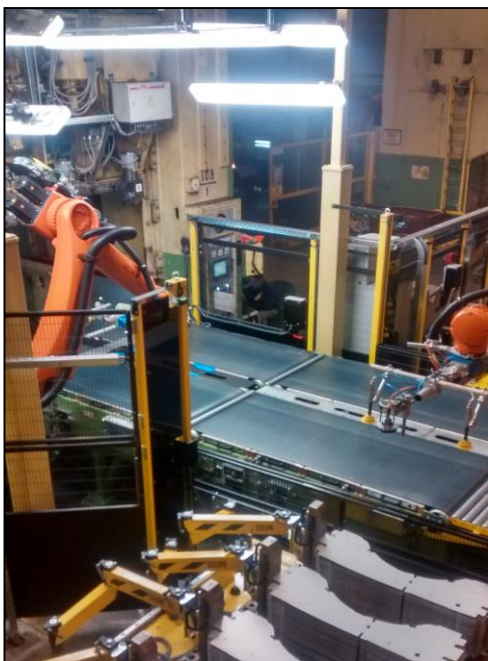
PROEMISA

Sustitución del antiguo desapilador y lavadora de chapa, por un nuevo sistema de *desapilado* formado por dos robots y un sistema de visión artificial.

Se sustituye por un sistema de Destaker formado por dos robots KUKA, uno de los cuales alimenta una cinta, que traslada la pieza hasta un sistema de visión artificial.

El sistema de Visión Artificial se alimenta de imágenes capturadas por dos cámaras colocadas en el pórtico superior. Estas imágenes son tratadas por el software en milésimas de segundo, dando respuesta al segundo robot de la colocación de la chapa. Este segundo robot, con la información que le aporta el sistema, puede rectificar y ajustar su posición de cogida de la chapa a través de las garras, y así alimentar a la primera prensas

Es sistema de desapilado se realiza en las mesas mediante sistema de imanes móviles, que pueden adaptarse a todo tipo de tamaños de piezas. El sistema también incorpora unas barreras de protección y unas puertas autoenrollables. Estos están conectados al PLC de seguridad PILZ.





PROEMISA

Renovación de las líneas de prensas en la planta de Opel Kaiserslautern



Proemisa realiza la automatización de dos líneas de prensas en la Factoría de Opel en Kaiserslautern (Alemania). La automatización se realiza en las líneas 11 y 16 de la Factoría que la compañía Opel mantiene en la ciudad Alemana.

Estos trabajos comprenden desde la automatización del sistema de producción a través de un PLC Siemens y la robotización de la línea con robots Fanuc R-2000iB/100P.

La instalación eléctrica consta de armarios de control con PLC Siemens 319F, y pantalla táctil Siemens MP377 a través de la cual, y por sistema SCADA se pueden tener información detallada de los sistemas de producción de la línea e incluso los fallos que se generen

Se instalaron robots marca FANUC y se realizó la comunicación con el programa de producción Siemens S7-319.



PROEMISA





PROEMISA

Automatización tolvas de chatarra en líneas L101 & L106 planta Prensas Ford España

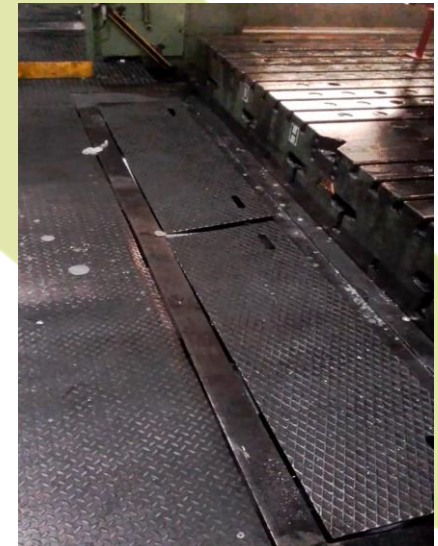
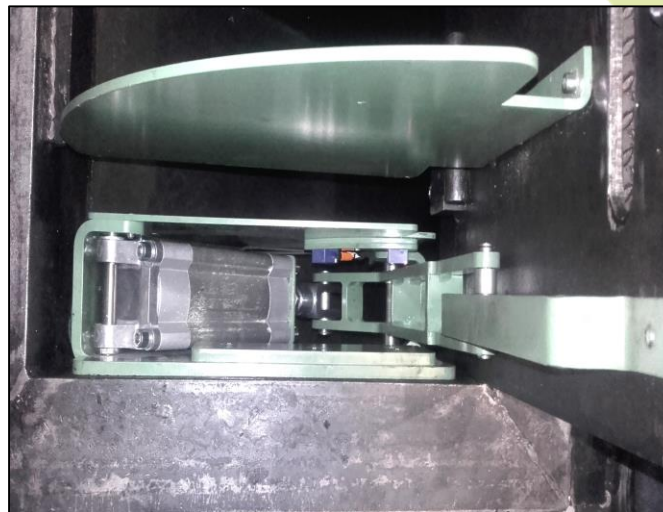
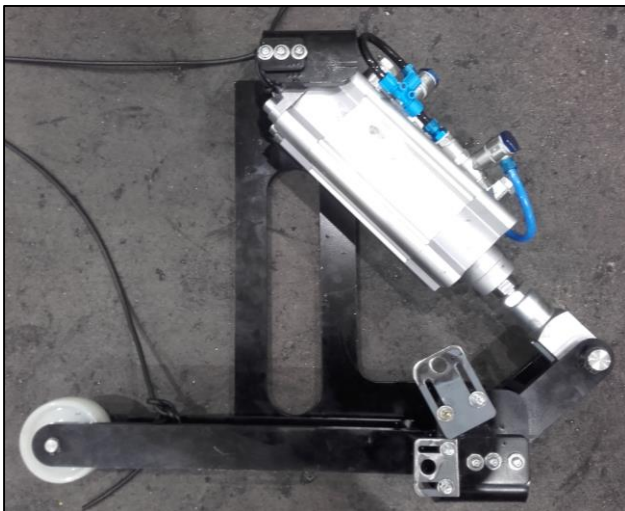
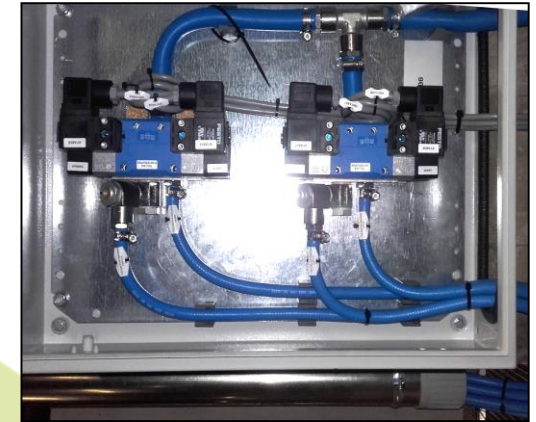
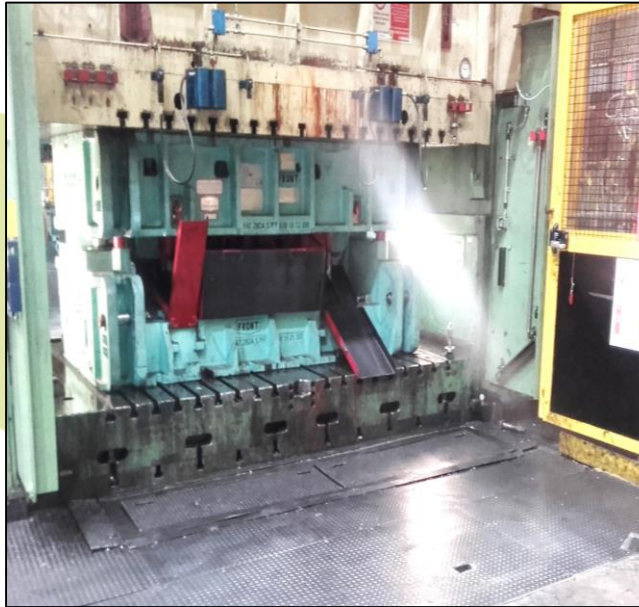


Proemisa realizó la instalación de un nuevo sistema para automatización de las tolvas de chatarra, tanto delantera como trasera, de las 4 prensas de las líneas L101 & L106.

Se realizó el suministro, instalación y montaje de Cilindros neumáticos y electro-válvulas 5/3, la programación e instalación eléctrico-mecánica del nuevo sistema, así como de los finales de carrera de posición (Arriba-Abajo).

Proemisa realizó la instalación eléctrica en Panel de Mando Anterior y Posterior de pulsanería, consiguiendo un mejor manejo en modo MANUAL de las tolvas de chatarra.

Para finalizar el proyecto se hizo la programación en PLC S7-400, del funcionamiento tanto del modo (MAN-AUTO), del nuevo sistema de Apertura/Cierre de tolvas y la programación del Panel de Operador SIMATIC PANEL actual.





PROEMISA

Cizalla Corte de retales manual para apilador U-102 planta Prensas Ford España



El proyecto trata del diseño y montaje de un equipo para el corte de retales en modo manual a la salida de la cortadora U-102 de la planta de Prensas de Ford España.

El alcance del proyecto fue:

- Suministro y montaje de rodillos alimentadores de chapa, accionados mediante 2 cilindros hidráulicos y un motor hidráulico e integrado en el bastidor de la nueva cizalla manual.

El sistema para el avance de la chapa consiste en 2 rodillos, uno inferior que es fijo y que gira “loco”, y otro superior con movimiento vertical y con giro motorizado, mediante un motor hidráulico.

El movimiento vertical del rodillo superior lo realizan 2 cilindros hidráulicos, situados en los castilletes y que suben o bajan los carros de apoyo del eje del rodillo.





PROEMISA

El sistema tiene instalado un variador de frecuencia para cintas telescópicas.

En la parte de telemando se realizó la reprogramación de PLC actual Siemens S5 para el envío de señal, y la programación del nuevo PLC Simatic S7_1200 para la lectura de señales desde el PLC S5.

Estos PLC's están instalados en un armario compacto Rittal. Para su mejor gestión de datos y visión de sistemas SCADA, el conjunto del armario se complementa con un panel operador TP700 PROFINET





PROEMISA

Cinta de salida para inspección de calidad en L10 para Estampaciones Rubí - Vitoria



El proyecto consistió en realizar un cambio del layout del apilador actual de la L10, con el fin de poder dejar una zona de inspección visual para los operarios de calidad, las piezas a inspeccionar serían los 3 tipos techos que se fabrican actualmente en dicha línea para la *Mercedes Vito*.

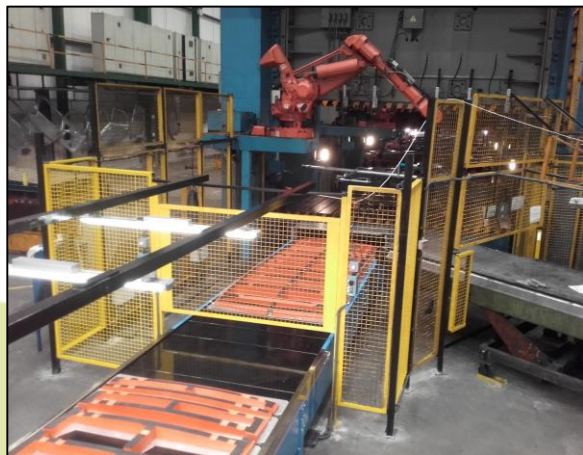
Cambio de layout de la zona de apilado actual a zona de apilado futura, los elementos que se reutilizarán serán los siguientes:

- Las dos zonas de apilado actuales (puertas enrollables, base para carga del contenedor, barreras fotoeléctricas, robot R9 ABB6600, vallado de protección, etc).
- Fabricación y montaje de nuevo vallado de protección para las zonas que hayan quedado abiertas.
- Fabricación y montaje de nueva bancada para robot R9 ABB
- Fabricación de nuevo armario de control con PLC + HMI para manejo y diagnóstico de la nueva zona de inspección y apilado de techos
- Conveyor con 3 posiciones de trabajo (descarga-inspección-carga).
- Suministro e instalación en zona de apilado, de un sistema de visión capaz de detectar una marca en el techo.
- Programación en robot R9 de las 3 referencias actuales de techos *Mercedes Vito*.





PROEMISA



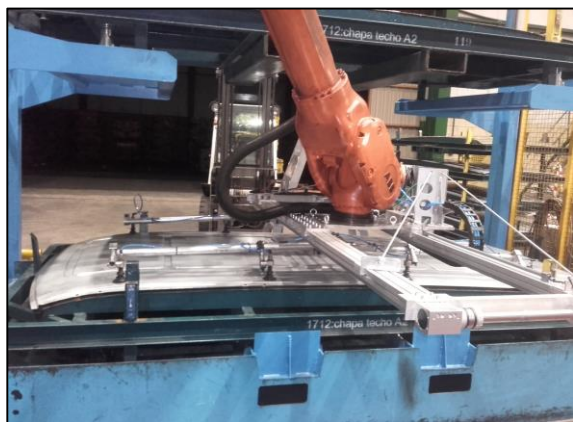
Se fabricado y suministro un conveyor paso a paso de dimensiones generales aproximadas 14.500 (L) x 1.600 (W) x 900 (H) con una superficie de transporte de perfiles conformados y posicionadores precisos, para apoyo de los techos cada 5.000mm de distancia de paso.

Superficie de los perfiles preparada para apoyo de los techos para permitir el auditado de la superficie sin deterioro por deformaciones al apoyar.

El sistema de seguridad consistía en un cordón de seguridad perimetral actuando sobre seta de emergencia con zonas protegidas en la entrada y la salida de los perfiles en ambos extremos del conveyor.



PROEMISA



Para poder apilar en doble altura (posición 1 “pieza buena” y posición 2 “pieza para re-trabajar”) y en contenedores situados a derechas e izquierdas del robot, se fabrico e instalo en el 6º eje del robot R9 ABB 6600 actual, un eje adicional controlado mediante PLC para poder realizar un desplazamiento en “X” de forma que el robot sea capaz de poder apilar en doble altura.

Este eje otorga al sistema la posibilidad de apilación a doble altura en dos mesas colocadas a ambos lados del robot. El movimiento del eje se realiza desplazando la pieza fuera del eje central del robot, facilitando su posición en “pieza buena” o “pieza para retrabajo”.



PROEMISA



El sistema de inspección calidad se compone por:

Armario de control equipado principalmente por plc s7 + periferia et200sp siemens y monitor hmi 7" y un pórtico de iluminación para sistemas de control de calidad en estampación



PROEMISA

Apilador automático en L107 de Ford Valencia

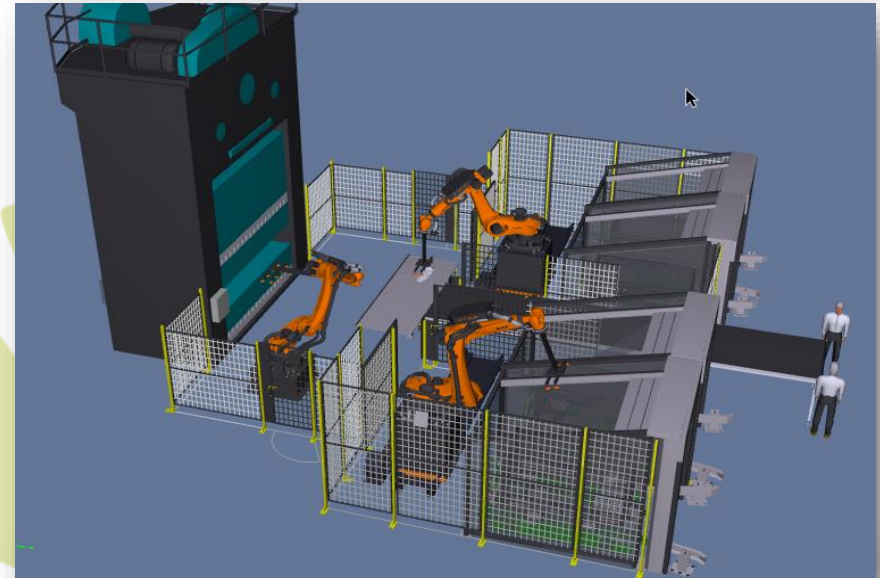


El proyecto consistió en realizar el diseño, fabricación y puesta en marcha de un sistema robotizado para realizar el apilado automático de piezas producidas en la estampación, en sus correspondientes contenedores de pieza terminada.

Dichas piezas son fabricadas para la construcción de los diferentes modelos de vehículos que se fabrican actualmente en Ford Valencia.

Las fases de fabricación del nuevo sistema de Apilado consistieron en:

- Diseño 3D del sistema propuesto.
- Simulación de los tiempos de ciclo y trayectorias de los robots.
- Análisis de riesgos de la instalación.
- Diseño Hardware de la instalación eléctrica y de los sistemas de seguridades a utilizar.
- Programación Software de los Automatas programables, parte estandar y parte segura.
- Programación Panel Operador HMI.
- Programación y secuencias de Robots KUKA con 7º eje.
- Puesta en marcha y entrega de la documentación técnica.





PROEMISA

Control de Calidad Basado en Visión Artificial



Mercedes-Benz



Gracias al trabajo desarrollado por el equipo de Ingenieros del departamento de I+D+i, y en colaboración con la Universidad de Valencia (IDF) y Alfatec, se ha desarrollado un nuevo producto de Control de Calidad de carrocerías de vehículos, basado en un túnel de Visión Artificial. Este producto esta instalado en dos marcas reconocidas del sector de automoción como son Mercedes y Grupo Volkswagen.

El sistema de “Control de calidad por Visión Artificial basado en pantallas LED” se fundamenta en el barrido de pantallas curvadas en forma de arco de sección circular/elíptica, utilizando tecnología basada en matrices de LEDs. Con este sistema de iluminación con varias cámaras en posición fija realiza el escaneado de toda la superficie de la carrocería del coche.





PROEMISA



OBJETIVO LOGRADO:

Detección de microdefectos del orden de 0.2 mm.

Procesamiento de imágenes en un tiempo máximo de 15 seg.

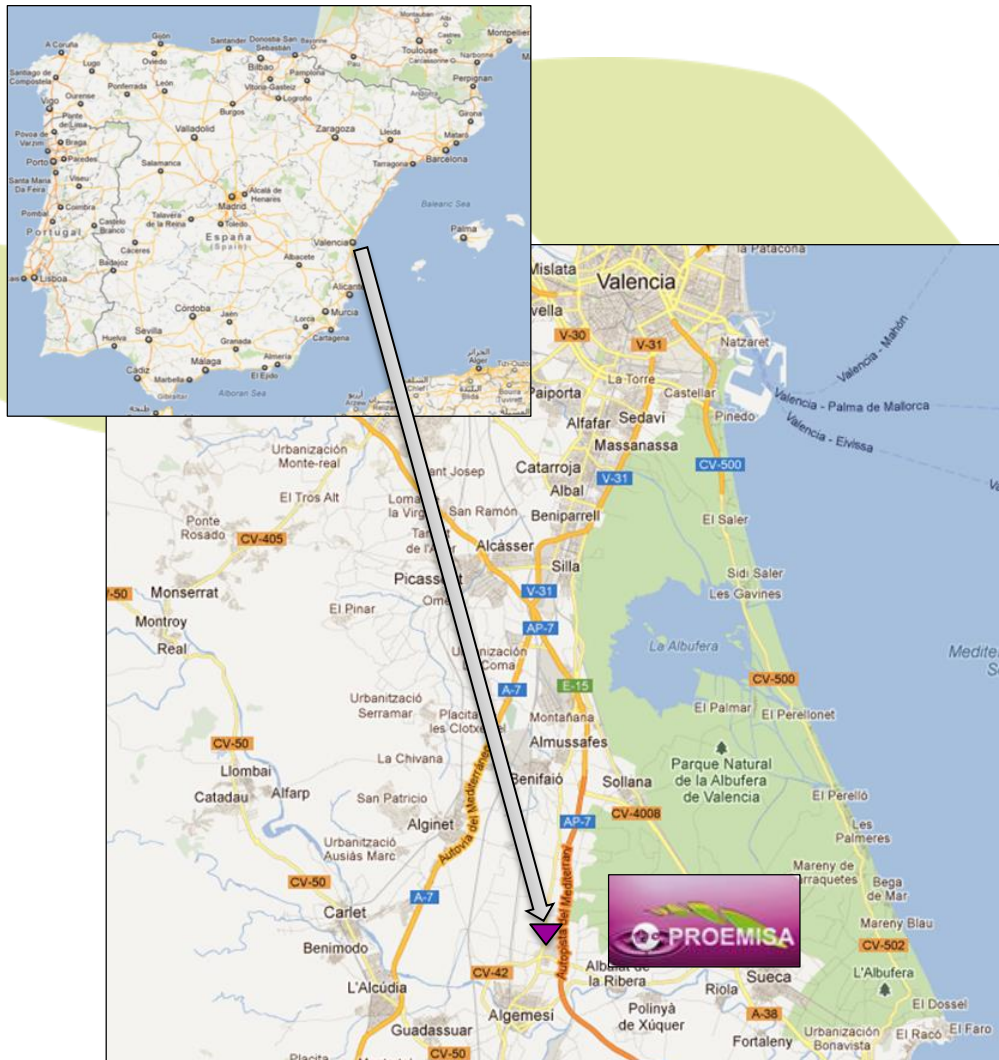
El software de simulación de realidad virtual junto al sistema video Wall aseguran una asistencia remota que permite una monitorización y actualización del sistema sin interferencia en la factoría. Actualización a nuevos modelos sin necesidad de desplazamiento a planta, con una sensible reducción de costes.

Iluminación proyectada por el sistema matricial de paneles LED, carrocería dando lugar a una detección óptima y uniforme.





PROEMISA



DATOS DE CONTACTO

Oficinas y Talleres

Polígono Industrial Cotes B
C/ Obrers de Vila, 7
46680 Algemesí (Valencia)

Telf: 96 244 83 65

Fax: 96 244 84 03

Página web

www.proemisa.com

Vídeo corporativo

<http://www.youtube.com/watch?v=Qth-DsdPji8>