

RESUMEN DE SERVICIOS: **INGENIERÍA**

Ámbito de competencia: Mobility-Engineering

Ámbito de competencia: Mobility-Engineering

INGENIERÍA

Gama de servicios
Análisis de factibilidad
Sistemas de trazado
Planificación de métodos

Simulación de formados
Diseño
Sistemas

LA IDEA FORMA EL PRODUCTO

Klaus-Dieter Leis
Agosto 2019

Nuestro trabajo comienza con su idea visionaria del producto. Nuestros expertos se dedican a la planificación del proceso y concepto en esta etapa del desarrollo. Hacemos de su idea realidad.

GAMA DE SERVICIOS

RESUMEN

Nuestra gama de servicios incluye piel exterior y piezas visibles, piezas estructurales para la carrocería, plataforma, chasis y ejes, tr nsfer (mecánico o manual) y matrices progresivas, conformado en frío, chapas de acero de cualquier espesor (de suave hasta alta resistencia) y chapa de aluminio.



01

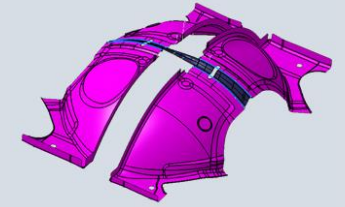
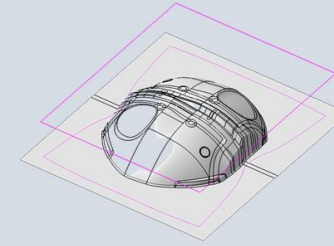
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

SERVICIOS

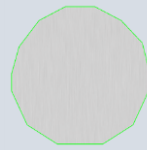
Desarrollamos métodos y conceptos de producción. Por medio de los cuales revisamos la productibilidad y en caso necesario podemos desarrollar los cambios necesarios del componente.

Después determinamos la cantidad necesaria de material y la distribución en las platinas, revisamos las prensas, optimizamos los tiempos de producción, calculamos los gastos de inversión y hacemos la gestión de cambios correspondiente.

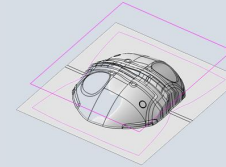
OPTIMIZACIÓN DEL TIEMPO DE PRODUCCIÓN



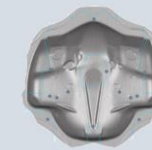
DESARROLLO DEL CONCEPTO DE PRODUCCIÓN



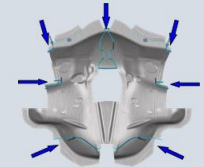
OP 10
Corte de platina



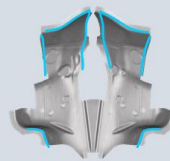
OP 20
Fabricación cuádruple



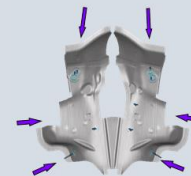
OP 30
Cortar y punzonar



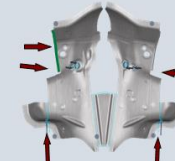
OP 40
Cortar



OP 50
Conformado y
calibrado



OP 60
Punzonado con
carros



OP 70
Conformar, cortar, punzonar,
separar las dos piezas

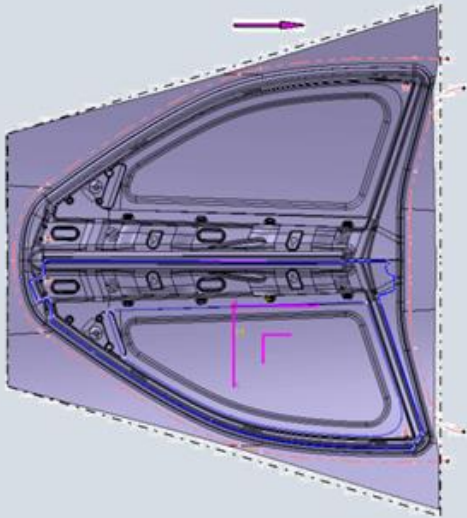


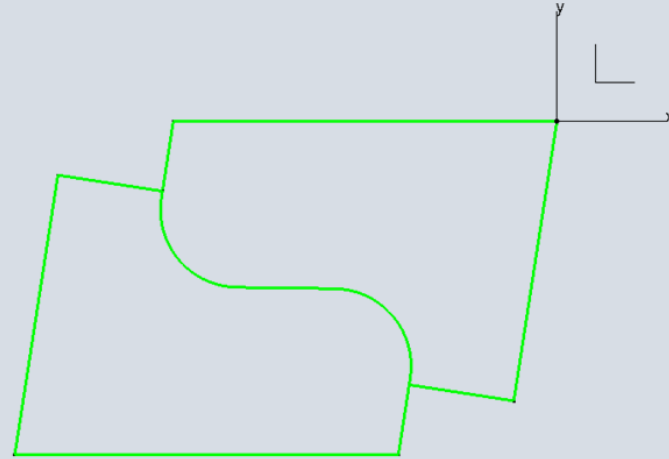
SISTEMAS DE TRAZADO

SERVICIOS

Desarrollamos sistemas de trazados y sus alternativas. Después realizamos el desarrollo y la optimización de platinas correspondiente, así como la distribución de las piezas trazadas en las platinas. A través de estos procesos alcanzamos la optimización de uso de material.

02

DESARROLLO DEL SISTEMA DE TRAZADO

DISTRIBUCIÓN DE LA PLATINA

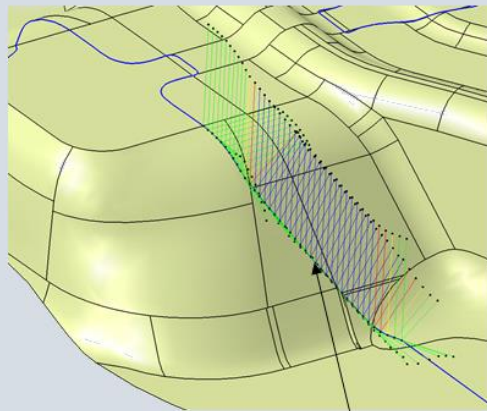
03

PLANIFICACIÓN DE METODOS

SERVICIOS

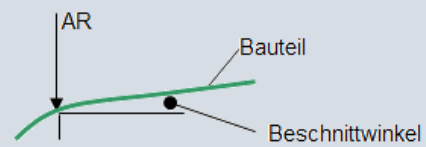
La planificación de métodos comprende el diseño de planos de métodos en CAD (2D y 3D), así como la elaboración del diseño de banda para las matrices progresivas. Además realizamos CAD iteraciones, así como revisiones del área de instalación y el análisis de cortes.

ANÁLISIS DE CORTE



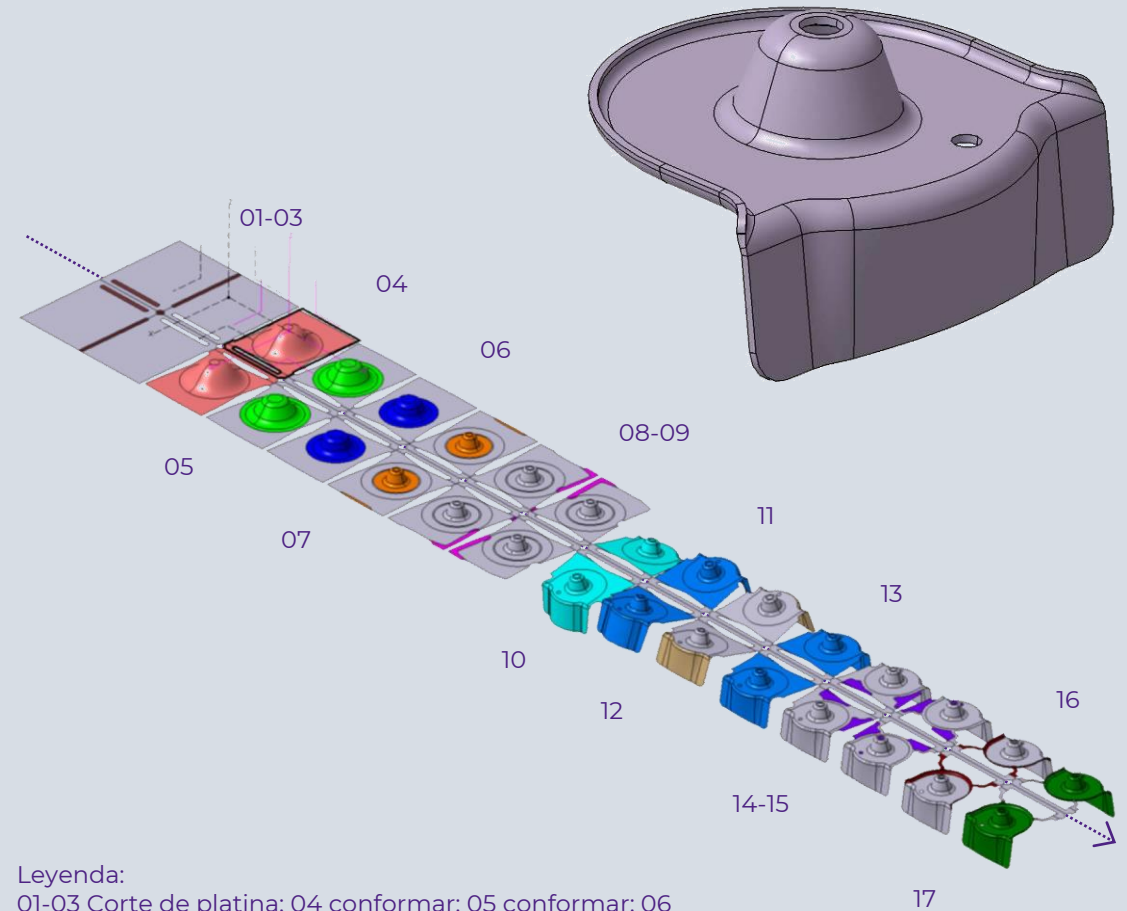
max. 26.4°

Ángulo de corte en pieza trazada (OP20)



Leyenda:
verde hasta 10°, amarillo hasta 15°, rojo hasta 20°, azul más de 20°, despuntado o puntiagudo

ELABORACIÓN DEL DISEÑO DE BANDA PARA MATRICES PROGRESIVAS



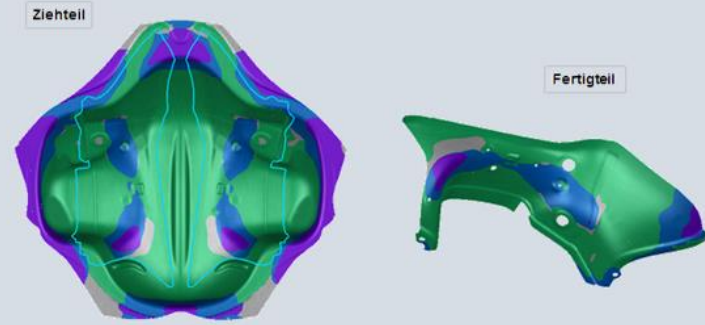
Leyenda:
01-03 Corte de platina; 04 conformar; 05 conformar; 06 conformar, 07 conformar y cortar; 08-09 cortar; 10 doblar; 11 girar; conformar; 13 girar; 14-15 recortar + punzonar; 16 doblar; 17 cortar

SIMULACION DE FORMADOS

SERVICIOS

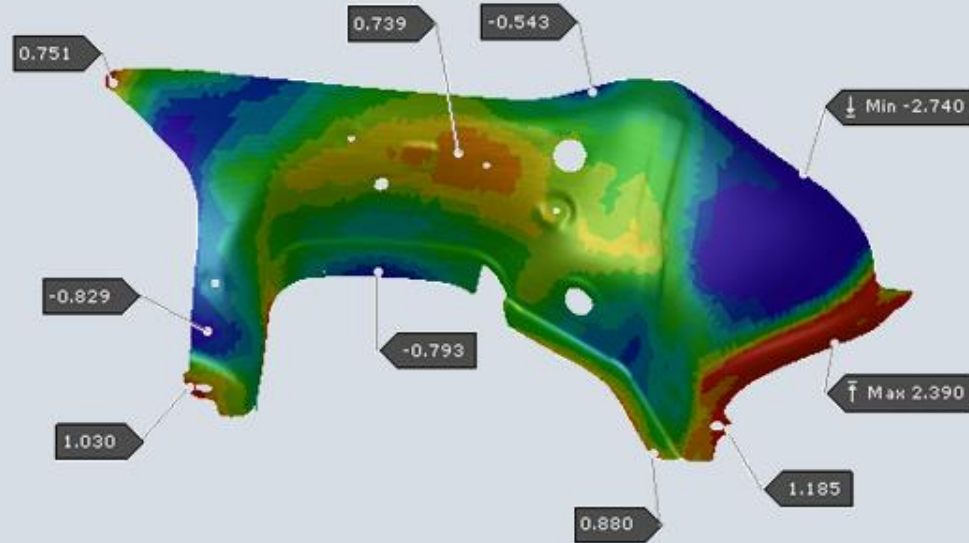
En este caso analizamos cualquier proceso de formado. Además determinamos la resiliencia (Springback) en sus componentes, por medio de programas especializados. Con el objetivo de ahorrar material y reducir tiempos de producción, realizamos optimizaciones de la producción en serie.

04



ANÁLISIS DEL PROCESO DE CONFORMADO

ANÁLISIS DEL SPRINGBACK



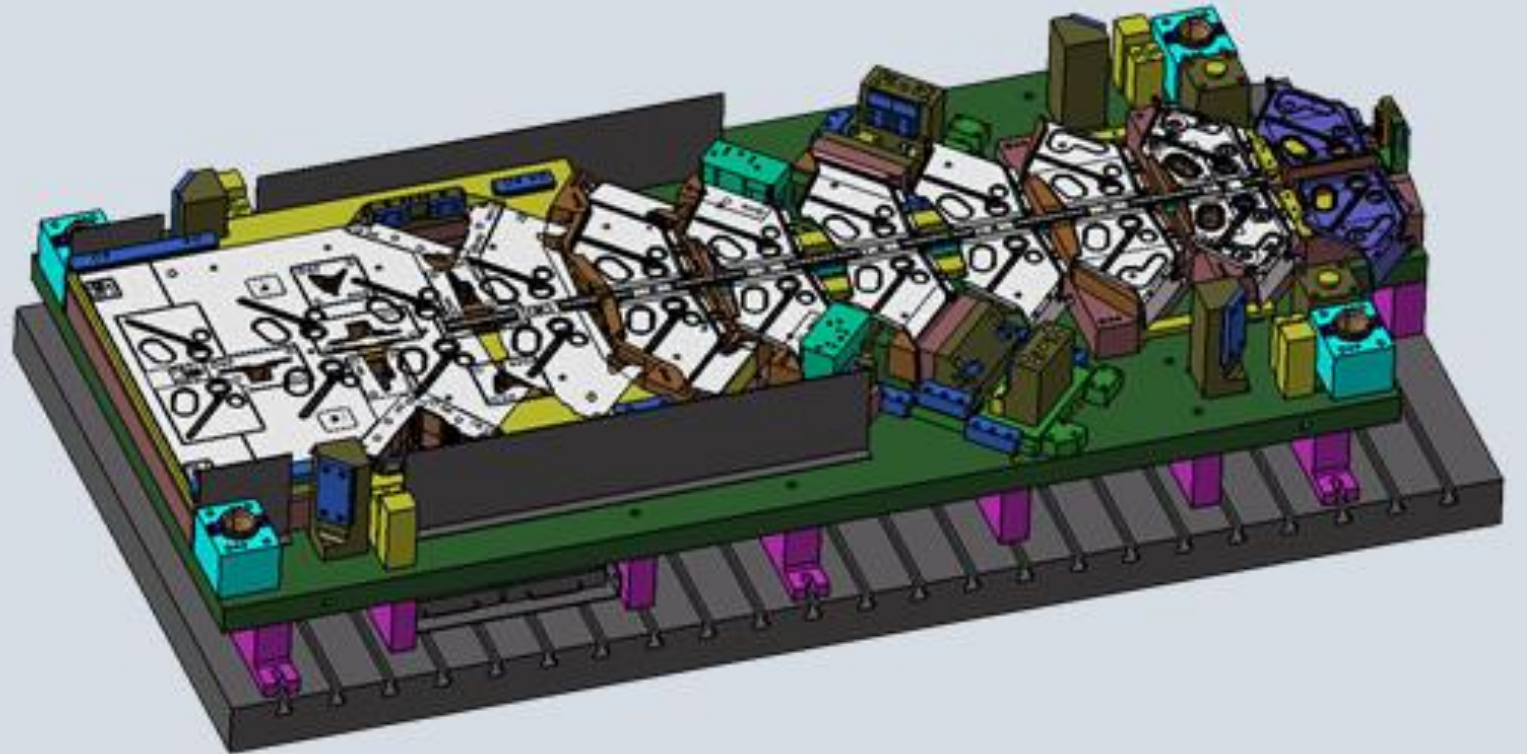
05

DISEÑO

SERVICIOS

Supervisamos el proceso de diseño. Eso incluye la revisión del diseño de componentes de acuerdo a las directrices del cliente y la implementación de la gestión de cambios.

**REVISIÓN DEL DISEÑO DE COMPONENTES DE
ACUERDO A LAS DIRECTRICES DEL CLIENTE**



SISTEMAS

SERVICIOS

Para los diseños y procesos de producción usamos los programas de CATIA V5 y AutoForm. Ambos programas se encuentran entre los programas de software preferidos en el sector de conformado y son utilizados por muchos fabricantes de automóviles y fabricantes de materiales, así como por proveedores.

06

CONTACTO

IPMA Projectmanagement Monitoring & Assistance GmbH
D-38440 Wolfsburg | Tischlerstraße 3 | www.ipma-group.com

COPYRIGHT

El contenido de esta presentación es propiedad intelectual de IPMA Projectmanagement Monitoring & Assistance GmbH y está sujeto a las leyes de derechos de autor aplicables. Cualquier uso o reproducción no autorizada o cualquier divulgación a terceros no está permitida o requiere el acuerdo de IPMA.