

¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO EN ESPAÑA PARA LAS ESTRUCTURAS DEL VEHÍCULO?



Nuevas arquitecturas y ecodiseño

- Desarrollo de **nuevas arquitecturas** para nuevos conceptos vehiculares.
- Piezas multi aplicación y **desarrollos modulares**.
- Desarrollo de **soluciones de aligeramiento** para Vehículos Eléctricos, Híbridos y de H2.
- Tecnologías de **optimización estructural y DfX** (Design for eXcelence).
- **Incorporación de IA** en los componentes estructurales.
- Productos **seguros y sostenibles desde el diseño**.
- Análisis de **ciclo de vida LCA** y del **ciclo medioambiental** de las estructuras.
- Estructuras enfocadas a la mejora de la eficiencia, el mantenimiento y el desmantelamiento.



Procesos de unión y ensamblado

- Nuevas técnicas de **unión multimaterial** frente a la habitual soldadura por puntos.
- Desarrollo de uniones **adhesivas y mecánicas**.
- **Optimización estructural** reduciendo uniones.
- Soluciones que faciliten **el desensamblado y el reciclaje** recuperando componentes.



Materiales y procesos de fabricación avanzada

- Desarrollo de nuevos materiales y **aplicaciones multimaterial**.
- **Procesos de fabricación flexibles** para hacer frente a los cambios en la demanda y conseguir una oferta optimizada.
- Trazabilidad de productos y procesos (**Pasaporte Digital**).
- Aplicación de **herramientas de simulación** (Gemelo Digital de material y proceso de fabricación) y **ensayos inteligentes**.
- **Estandarización de los procesos** de adopción de nuevos materiales.



Seguridad

- Diseño estructural adecuado para **proteger a los ocupantes** en caso de colisión (zonas de absorción de impactos, refuerzos específicos...).
- Integración de **sistemas de protección térmica y eléctrica** en los componentes estructurales del VE y sistemas que garanticen la **desconexión segura** de la energía eléctrica.
- Desarrollo de **sensórica impresa** en componentes estructurales.