

## CTM Centre Tecnològic lidera el ambicioso proyecto europeo TailorTool

Tras las negociaciones con la Comisión Europea, CTM Centre Tecnològic prepara el *kick-off meeting* en Manresa.

CTM Centre Tecnològic tiene previsto iniciar en los próximos meses la ejecución de un ambicioso proyecto en el campo de los materiales cuyos resultados más relevantes se prevé que conlleven importantes innovaciones y ventajas para el sector de la automoción en Europa y a toda su cadena de valor. Además, se prevé que la proyección internacional del proyecto refuerce el liderazgo de Europa en este sector.



TailorTool, “**Development of New Tool Materials with Tailored Thermomechanical Properties**”, es un proyecto de I+D que pretende desarrollar una nueva generación de materiales cuyas propiedades termomecánicas varíen gradualmente (materiales comúnmente conocidos como FGM, Functionally Graded Materials). Estos materiales serán especialmente diseñados para el desarrollo de herramientas con altas prestaciones termomecánicas para el conformado de componentes estructurales para el sector de la automoción con unas propiedades mecánicas optimizadas.

TailorTool ha sido concebido con el fin de dar solución a la limitación del uso de los Aceros de Ultra Alta Resistencia (UHSS) (los cuales presentan una excelente combinación de propiedades mecánicas), en componentes estructurales dentro del campo de la automoción. El uso de estos materiales se ve limitado por los problemas que surgen en las herramientas durante las operaciones de conformado, debido a las exigentes sollicitaciones termomecánicas a que están sometidas.

TailorTool tiene como principal objetivo desarrollar una **nueva generación de materiales FGM** que den solución a estos problemas de conformado. Para ello se desarrollaran dos familias de materiales FGM:

- **Materiales con una variación de la conductividad térmica para matrices de estampación en caliente de aceros UHSS y de inyección de Aluminio y Magnesio.** Estas nuevas matrices permitirán un enfriamiento controlado en diferentes zonas de la matriz y por lo tanto también de los componentes a conformar. Esta refrigeración controlada permitirá la obtención de componentes con una combinación única y optimizada de resistencia y ductilidad, con zonas de alta resistencia y dureza y a la vez con regiones con mayor capacidad de absorción de energía, optimizando así el comportamiento a impacto.
- **Materiales con una optimización y variación de la microestructura para matrices de conformado en frío y forja en caliente.** Esta optimización de la microestructura (se incidirá en la optimización de la matriz metálica y también de las partículas duras) proporcionará una mejora sustancial de la tenacidad y resistencia al desgaste de las herramientas durante las operaciones de conformado en frío y forja.

El presupuesto de TailorTool es de 4,5 millones de euros y está financiado por la Comisión Europea en su programa competitivo NMP dentro del VII Programa Marco de I+D. Su tiempo de ejecución será de tres años.

TailorTool está liderado por CTM Centre Tecnològic y contará con la participación de las siguientes empresas, Centros Tecnológicos y Universidades europeas:

Rovalma, S.A. (España)  
Volkswagen, AG (Alemania)  
ARMINES (Francia)  
Technische Universität München (Alemania)  
Metakus UniKassel Transfer GmbH (Alemania)  
OC Oerlikon Balzers AG (Liechtenstein)  
Gestamp HardTech (Suecia)  
Lulea University of Technology (Suecia)  
Fundación Inasmet (España)  
Fundación Labein (España)

Para más información [info@ctm.com.es](mailto:info@ctm.com.es)