

CTM Centre Tecnològic lidera l'ambiciós projecte europeu Tailor Tool

Després de les negociacions amb la Comissió Europea, CTM Centre Tecnològic prepara el kick-off meeting a Manresa

CTM Centre Tecnològic te previst iniciar en els pròxims mesos, l'execució d'un ambiciós projecte en el camp dels materials, els resultats més rellevants del qual es preveu que comporti importants innovacions i avantatges per al sector de l'automoció a Europa i a tota la seva cadena de valor. A més, es preveu que la projecció internacional del projecte reforci el lideratge d'Europa en aquest sector.



TailorTool, "**Development of New Tool Materials with Tailored Thermomechanical Properties**", és un projecte d'I+D que pretén desenvolupar una nova generació de materials les propietats termomecàniques dels quals variïn gradualment (materials comunament coneguts com FGM, Functionally Graded Materials). Aquests materials seran especialment dissenyats per al desenvolupament d'eines amb altes prestacions termomecàniques per al conformat de components estructurals per al sector de l'automoció amb unes propietats mecàniques optimitzades.

Tailor Tool ha estat concebut a fi de donar solució a la limitació de l'ús dels Acers d'Ultra Alta resistència (UHSS) (els quals presenten una excel·lent combinació de propietats mecàniques), en components estructurals dins del camp de l'automoció. L'ús d'aquests materials es veu limitat pels problemes que sorgeixen en les eines durant les operacions de conformat, degut a les exigents sol·licitacions termomecàniques a què estan sotmeses.

Tailor Tool té com a principal objectiu desenvolupar una nova **generació de materials FGM** que donin solució a aquests problemes de conformat. Per a això es desenvoluparan dues famílies de materials FGM:

- **Materials amb una variació de la conductivitat tèrmica per a matrius d'estampació en calent d'acers UHSS i d'injecció d'Alumini i Magnesi.**
Aquestes noves matrius permetran un refredament controlat en diferents zones de la matriu i per tant també dels components a conformat. Aquesta refrigeració controlada permetrà l'obtenció de components amb una combinació única i optimitzada de resistència i ductilitat, amb zones d'alta resistència i duresa i alhora amb regions amb major capacitat d'absorció d'energia, optimitzant així el comportament a impacte.
- **Materials amb una optimització i variació de la microestructura per a matrius de conformat en fred i forja a cop calent.** Aquesta optimització de la microestructura (s'incidirà en l'optimització de la matriu metàl·lica i també de les partícules dures) proporcionarà una millora substancial de la tenacitat i resistència al desgast de les eines durant les operacions de conformat en fred i forja.

El pressupost de Tailor Tool és de 4,5 milions d'euros i està finançat per la Comissió Europea en el seu programa competitiu NMP dintre del VII Programa Marco de I+D. El seu temps d'execució serà de tres anys.

TaylorTool està liderat pel CTM Centre Tecnològic i comptarà amb la participació de les següents empreses, Centres Tecnològics i Universitats europees:

Rovalma, S.A. (Espanya)
Volkswagen, AG (Alemanya)
ARMINES (França)
Technische Universität München (Alemanya)
Metakus UniKassel Transfer GmbH (Alemanya)
OC Oerlikon Balzers AG (Liechtenstein)
Gestamp HardTech (Suècia)
Lulea University of Technology (Suècia)
Fundación Inasmet (Espanya)
Fundación Labein (Espanya)

Per a més informació info@ctm.com.es