

AVALUACIÓ DEL PROJECTE SINTEST

El passat 12 de gener es va celebrar a les instal·lacions del CTM Centre Tecnològic la primera reunió tecnològica "M3 meeting" del projecte europeu SINTEST, en el que hi participa l'Àrea de Tecnologia de Materials del CTM.

El projecte SINTEST -"A rapid non-invasive instrument for determining the global and local porosity of parts manufactured by powder metallurgy" és un projecte de 2 anys de durada i un pressupost total de 1.420.000 euros, finançat per la Comissió Europea dins de l'esquema Research for the benefit of SMEs.

El principal objectiu del projecte SINTEST és el desenvolupament d'una nova eina d'inspecció tridimensional de peces pulvimetal·lúrgiques a escala industrial basada en la tecnologia d'ultrasons. Amb el desenvolupament d'aquesta tecnologia es pretén obtenir mapes de densitats, la detecció de porositat interna i també la detecció d'esquerdes sota la superfície de les peces sinteritzades (producte final). Així doncs, aquest nou dispositiu d'ultrasons pretén ser una eina d'inspecció no destructiva de la qualitat del producte final, ràpida i eficaç, la qual ha de permetre a les empreses del sector pulvimetal·lúrgic el subministrament de productes finals de qualitat, i dins dels nivells de seguretat comparables als materials completament densos. Els resultats de SINTEST seran aplicables principalment als sectors de l'automoció i l'aeronàutica.

En aquest projecte hi participen 3 RTD-performers: MFKK (Hongria) que també n'és el coordinador, el Grup Sistemes Sensors del Departament d'Enginyeria Electrònica de la UPC i el propi CTM; 3 PIME's tècniques: Gammatec (Alemanya), M-ING (Màlaga) i Multitest (Bulgaria); i 4 PIME's com a end-users: Sinterpres S.L (Barberà del Vallès), Tozmetal (Turquia), TKI-Ferit (Hongria) i Danalco (Dinamarca).

En aquesta reunió, es va realitzar un seguiment de les tasques iniciades a partir del kick-off meeting que va tenir lloc el passat mes d'octubre a Hongria. Es van mostrar els resultats de l'estudi sectorial específic per validació de les necessitats d'aquesta indústria en eines de detecció de defectes en els components ja sinteritzats. En el decurs d'aquesta reunió també es va dur a terme la descripció i discussió de les tasques corresponents al segon bloc de treball: "Caracterització de la densitat i preparació de mostres per les sèries de tests" en el qual el CTM Centre Tecnològic n'és el líder. Es va acordar que les diferents Pimes subministraran al CTM diferents peces sinteritzades amb i sense defectes, i el CTM n'haurà de caracteritzar la porositat i determinar els valors crítics que poden conduir a la formació d'esquerdes. També, s'intentarà correlacionar els paràmetres del procés de compactació i sinteritzat amb la formació de zones defectuoses en un component. Finalment, amb els resultats obtinguts es fabricaran peces amb diferents graus de compactació (p.ex. densitat) que s'utilitzaran com a mostres de referència per al desenvolupament del dispositiu d'ultrasons.