

## Projecte Music Proyecto Music



El projecte **MUSIC** (Desenvolupament d'un sistema de fabricació intel·ligent aplicat a la producció de components d'injecció de plàstic i alietges lleugers), cofinançat per la Comissió Europea, dins del Setè Programa Marc, té per objectiu **implementar un sistema de fabricació intel·ligent per als processos d'HPDC (High Pressure Die Casting) i PIM (Plastic Injection Moulding)**, que permeti transformar un sistema de fabricació enfocad a productivitat cap a un altre que l'optimitzi amb una visió integral del procés que prioritzi el binomi qualitat/eficiència.

Per això, a MUSIC s'establirà una xarxa intel·ligent de sensors capaços de monitoritzar, a temps real, diferents paràmetres de procés. **En el projecte s'implementarà una cinè informàtica de suport a la presa de decisions que, basant-se en les dades rebudes des dels diferents sensors i en el coneixement expert del procés, modificarà aspectes productius per millorar els resultats de la fabricació.**

Aquest nou sistema productiu es caracteritzarà per un **control actiu de la qualitat final del producte, una reducció d'errades en peça i del sobre cost de reprocessar-los.**

El consorci de MUSIC està format per un total de 16 entitats europees. Eginsoft n'és el coordinador, i Ascamm CT, Fundació Tekriker i Meier són els participants espanyols. University of Padova, Toolcast, RDS Moulding Technology, Assomet (Itàlia), Electronics, University of Aalen, Magma, Frech, Audi, Fraunhofer-Institute (IFAM) (Alemanya), Motul (França) i Regioples (Suïssa).

En el projecte, **Ascamm participa en el desenvolupament de feina informàtica de suport a la presa de decisions i a l'arquitectura de disseny i control dels sensors de monitorització de procés.**

A més, **Ascamm aportarà la seva experiència en el procés HPDC participant en el disseny d'un sistema de control autoadaptatiu per a la regulació de la secció d'entrada multipunt en motlles d'injecció d'alumini. També s'encarregarà de dissenyar i integrar, sobre un motlle demostrador per a proves d'HPDC, un dispositiu d'evacuació d'aire controlat electrònicament, que permeti la sortida dels gasos atrapats al motlle durant el procés d'injecció i compactació.**

Aquest sistema de ventilació té la característica de funcionar de manera molt precisa i ràpida, ja que, normalment, el procés d'injecció es realitza en centèsimes de segon. Amb aquest desenvolupament s'aconseguirà millorar la qualitat de peça, disminuint la seva porositat per atrapament de gasos. **El resultat és una millora significativa de l'estètica i funcionalitat mecànica de les peces.**

El proyecto **MUSIC** (Desarrollo de un sistema de fabricación inteligente aplicado a la producción de componentes de inyección de plástico y aleaciones ligeras), cofinanciado por la Comisión Europea, dentro del Séptimo Programa Marco, tiene por objetivo **implementar un sistema de fabricación inteligente para los procesos de HPDC (High Pressure Die Casting) y PIM (Plastic Injection Moulding)**, que permita transformar un sistema de fabricación enfocado a productividad hacia otro que lo optimice con una visión integral del proceso que priorice el binomio calidad/eficiencia.

Para ello, en MUSIC se va a establecer una red inteligente de sensores capaces de monitorizar, a tiempo real, distintos parámetros de proceso. **En el proyecto se implementará una herramienta informática de soporte a la toma de decisiones que, basándose en los datos recibidos desde los distintos sensores y en el conocimiento experto del proceso, modificará aspectos productivos para mejorar los resultados de la fabricación.**

Este novedoso sistema productivo se caracterizará por un **control activo de la calidad final del producto, una reducción de fallos en pieza y del sobre coste de reprocessarlas.**

El consorci de MUSIC està format per un total de 16 entitats europees. Eginsoft es el coordinador y Ascamm CT, Fundación Tekriker y Meier son los participantes españoles. University of Padova, Toolcast, RDS Moulding Technology, Assomet (Italia), Electronics, University of Aalen, Magma, Frech, Audi, Fraunhofer-Institute (IFAM) (Alemania), Motul (Francia) y Regioples (Suiza).

En el proyecto, **Ascamm participa en el desarrollo de la herramienta informática de soporte a la toma de decisiones y en la arquitectura de diseño y control de los sensores de monitorización de proceso.**

Además, **Ascamm aportará su experiencia en el proceso HPDC participando en el diseño de un sistema de control autoadaptativo para la regulación de la sección de entrada multipunto en moldes de inyección de aluminio. También se encargará de diseñar e integrar, sobre un molde demostrador para pruebas de HPDC, un dispositivo de evacuación de aire controlado electrónicamente, que permita la salida de los gases atrapados en el molde durante el proceso de inyección y compactación.**

Este sistema de venteo tiene la característica de funcionar de manera muy precisa y rápida ya que, normalmente, el proceso de inyección se realiza en centésimas de segundo. Con este desarrollo se conseguirá mejorar la calidad de pieza, disminuyendo su porosidad por atrapamiento de gases. **El resultado es una mejora significativa de la estética y funcionalidad mecánica de las piezas.**



MUSIC: Multi-layer control/cognitive system to drive metal and plastic production line for injected components.  
Projecto 314145 - Collaborative IP Proj - Call ID: FOF4CT-2011.7.1