

Envío: 26-08-2013

Aceptación: 24-09-2013

Publicación: 29-11-2013

OPTIMIZACIÓN DE SOPORTE A LA NORMALIZACIÓN EN FABRICACIÓN ADITIVA. PROYECTO SASAM

GEARSUPPORT ACTION FOR STANDARDIZATION IN
ADDITIVE MANUFACTURING.

Asunción Martínez García

Ignacio Sandoval Pérez

Josefa Galvañ Gisbert

1. Dra. Ciencias Químicas. Asociaciones de Investigación de la Industria del Juguete, conexas y afines. (AIJU) otri@aiju.info
2. Ingeniero técnico Industrial. Asociación de investigaciones de la Industria del Juguete, conexas y afines (AIJU). otri@aiju.info
3. Diplomada en Turismo. Asociaciones de Investigación de la Industria del Juguete, conexas y afines. (AIJU) otri@aiju.info

RESUMEN

El proyecto tiene como objetivo establecer los estándares del prototipado rápido y la fabricación aditiva en la industria europea. Este ambicioso plan surge como necesidad perentoria de normalización de estas tecnologías para competir en igualdad de condiciones con otras tecnologías de carácter tradicional. Para ello, el consorcio integra la opinión de todas las partes interesadas y analiza documentos previos para establecer el mapa tecnológico correspondiente. En base a éste, los grupos de trabajo designados establecerán una estructura de Normalización Europea basada en antecedentes, la hoja de especificaciones técnicas o informe técnico correspondiente.

ABSTRACT

This project's aim is to establish **Rapid Prototyping and Additive Manufacturing Standards** within the **European Industry**. This ambitious plan arises as a compulsory necessity of Standardization of those technologies to freely & equally compete with other conventional technologies. For that, the consortium integrates the opinion of all the Stakeholders and analysis previous related documents to establish the corresponding **roadmap**. Based on this one, the designated Working Groups will prepare a background structure for a European Standard, a Technical Specification or a Technical report.

PALABRAS CLAVE

Normalización, Fabricación Aditiva, Prototipado Rápido, Industria Europea.

KEY WORDS

Standardization, Additive Manufacturing, Rapid Prototyping, European Industry.

INTRODUCCIÓN

En septiembre de 2012 se inició el proyecto Europeo “Support Action for Standardisation in Additive Manufacturing” – SASAM NMP-CSA-2012-319167 (G.All.30.4), con una duración prevista de 18 meses. Esta iniciativa está financiada por la Comisión Europea dentro del Programa “Coordination and Support Action”, NMP-2012.4.0-2 “Support for Standardization Needs”, liderado por el prestigioso centro holandés TNO y en el que participa AIJU como coordinador de difusión junto con 17 socios más del calibre de Siemens, SINTEF o CETIM, distintas organizaciones de investigación como SIRRIS, la Universidad de Loughborough o Inspire y diversos organismos de estandarización de los Países Bajos (NEN), Francia (UNM) y Suecia (SIS). El comité Europeo de normalización (CEN) ofrece soporte activo a este proyecto mediante la organización de dos eventos públicos que sirvan de punto de encuentro de las partes interesadas y permita discutir las necesidades de estandarización en Fabricación Aditiva.

OBJETIVOS

El proyecto tiene como objetivo establecer la hoja de ruta y estructura de los estándares que sirva como base para la eficaz normalización en el ámbito Europeo de la Fabricación Aditiva. En los primeros meses de trabajo se han establecido con las partes interesadas o 'stakeholders' sus necesidades y requerimientos en fabricación aditiva a través de la realización, traducción y distribución de un cuestionario que, una vez tabulado, sirve como base a la normalización efectiva y con éxito de la fabricación aditiva.

DESARROLLO

En esta línea el pasado 7 de marzo tuvo lugar la tercera reunión general del proyecto, en la que se invitó a Boeing a establecer los requerimientos de normalización en fabricación aditiva de la industria aeronáutica. Durante la exposición quedó patente la urgente necesidad de normalización de estas tecnologías en la industria y la visión que la misma tiene sobre la necesidad de cooperación conjugada en el desarrollo normativo de la fabricación aditiva entre las distintas organizaciones de normalización (ASTM, ISO, VDI, etc.) puesto que la falta de regulación dificulta la implementación generalizada de las tecnologías de fabricación aditiva como técnica de fabricación usual.

En una segunda fase, se han analizado en profundidad más de 20 hojas de ruta existentes, considerando los aspectos más relevantes que han permitido la definición y deducción de algunos tópicos. Esto se ha trasladado a un documento inicial que, junto con los requerimientos y necesidades en normalización de la industria, se conjugarán y trasladarán a la Hoja de Ruta o mapa tecnológico del proyecto. Estos documentos abiertos serán públicamente consensuados en los distintos eventos organizados por el consorcio.

El pasado 13 de junio, tuvo lugar el 12º encuentro de la Plataforma de Fabricación Aditiva, amablemente hospedado por la Comisión Europea en sus instalaciones de Bruselas. En el acto se dieron unas pinceladas del origen, crecimiento y ambiciones de la Plataforma de Fabricación Aditiva, se analizó en profundidad el inminente H2020 FoF (Fabricación Futura), se presentaron 9 proyectos relacionados y se revisó la Agenda Estratégica de Investigación en Fabricación Aditiva, actualmente en proceso de consulta con las partes interesadas, entre los que se encuentra el SASAM.

En el evento, el proyecto realizó una presentación titulada “Normalización CSA SASAM”. Una vez establecida la importancia de la normalización en fabricación aditiva y mostrar las tareas realizadas durante el desarrollo del proyecto, la presentación finalizó invitando a los asistentes a suscribirse al próximo encuentro de partes interesadas o ‘stakeholders’, que se realizará el 27 de septiembre en las instalaciones del CEN.

El objetivo de este evento de red es obtener retroalimentación de documentos abiertos del proyecto, indicados anteriormente en este artículo. Ello iniciará la creación de una red para el desarrollo de estándares. A este fin, SASAM realizó previamente un inventario de stakeholders segregado por grupos entre los que cabría mencionar la industria relacionada y sus asociaciones y federaciones, cámaras de comercio, universidades, Centros tecnológicos y plataformas, organismos públicos de normalización, publicaciones y revistas, etc.

La Hoja de Ruta o Mapa tecnológico del proyecto SASAM incluirá las consideraciones obtenidas en el evento de septiembre con el fin de obtener un conjunto de estándares consistentes y de alto nivel. Con ese propósito, el consorcio está realizando un trabajo importante para establecer la estructura de la matriz, el contenido y marco de los estándares aplicables.

El proyecto SASAM es de gran importancia, puesto que la rápida evolución del Prototipado y la Fabricación Aditiva ha sobrepasado la labor de normalización y sus protocolos. En consecuencia, no existe en el momento actual información comparativa objetiva para cualquier producto fabricado mediante Fabricación aditiva o Prototipado Rápido. Como resultado, la industria se encuentra en un entorno poco claro y debe confiar en la información ofrecida por los proveedores, lo cual podría provocar considerables conflictos de interés. Adicionalmente, su relación con otras industrias sobre-reguladas que utilizan procesos convencionales dificulta a la Fabricación Aditiva cumplir con las mismas normativas y entrar en competencia leal con estas otras tecnologías de fabricación convencionales. Por ello, el proyecto SASAM tiene una gran labor por delante para permitir la normalización efectiva de la Fabricación Aditiva y potenciar así sus potenciales de competir libremente con otras tecnologías largamente instauradas.

Puede obtener información adicional y mantenerse informado en: www.sasam.eu

REFERENCIAS

- [1] www.sasam.eu
- [2] *SASAM's Roadmap for Additive Manufacturing standardization opened to Stakeholders*, TCT magazine, October, 25th, 2013 [on line: <http://www.tctmagazine.com/additive-manufacturing/sasam-roadmap-for-additive-manufacturing-standardisation/>]
- [3] *Additive Manufacturing: Strategic Research Agenda 2013*, RM-Platform, Eindhoven, October 2013 [on line: <http://www.rm-platform.com/>]
- [4] *AIJU, SASAM Asks Boeing for Requirements in Aeronautics for Standardization on Additive Manufacturing*, Castle Island's, April 2013, [on line: <http://www.additive3d.com/news/inr1807.htm>]
- [5] *SASAM project displayed in the 12th AM Platform Meeting*, SASAM, July 2013 [on line: <http://www.sasam.eu/index.php/press/sasam-in-press-english/21-press-release-sasam-jul13-enok>]

