

## ***Jornada Técnica: “Aceros de alta resistencia. Soluciones avanzadas para las operaciones de corte y conformado en frío”***

El pasado 21 de Mayo tuvo lugar en el Centro de Investigación Metalúrgica AZTERLAN la Jornada Técnica “Aceros de alta resistencia. Soluciones avanzadas para las operaciones de corte y conformado en frío”, que contó con la asistencia y participación de 85 técnicos y profesionales, pertenecientes a 39 empresas del sector del troquel y estampación.

Las necesidades de reducción de peso y las mejoras de prestaciones de los vehículos obligan a introducir importantes cambios en los materiales. Estas son algunas de las claves que forman parte del escenario en el que actualmente se mueven las empresas de estampación, que necesitan introducir soluciones innovadoras en el diseño y construcción de utillajes.

Desde el punto de vista técnico, los contenidos de la Jornada se orientaron hacia tres de las claves del proceso de estampación en frío: el conocimiento metalúrgico básico, los aceros avanzados de alta resistencia a transformar y, finalmente, los aceros empleados en la construcción de los utillajes para trabajo en frío.

La Jornada Técnica contó con la colaboración de especialistas de las firmas UDDEHOLM, SSAB Swedish Steel y AZTERLAN, que a lo largo de sus presentaciones dieron a conocer algunas de las últimas novedades y experiencias relacionadas con el corte y conformado de los nuevos aceros de alto límite elástico.

El Sr. Julián Izaga (Director de Tecnología del Centro de Investigación Metalúrgica AZTERLAN), dio comienzo a la Jornada Técnica con una interesante intervención introductoria sobre los aceros de nueva generación y algunas de las características metalúrgicas más destacadas de los mismos. Las nuevas demandas del sector de automoción muestran una clara tendencia al incremento en la utilización de aceros de alta resistencia (aceros al Boro, aceros multifase y aceros del tipo UHSS).

A lo largo de su intervención, el Sr. Izaga desarrolló conceptos técnicos de gran interés relacionados con las características de estos nuevos materiales (la embutibilidad, la templeabilidad, los índices  $r$  y  $n$ , la dureza de temple, así como las distintas composiciones químicas de las nuevas chapas de acero a transformar), y caracterizó en detalle tres tipos de materiales de actual interés: aceros de embutición profunda, aceros TRIP y aceros de estampación en caliente.

La segunda ponencia corrió a cargo del Sr. Kennet Olsson (Automotive Business Development Manager de SSAB Swedish Steel), a través de la cual tuvimos oportunidad de conocer algunas de las últimas novedades relacionadas con los aceros avanzados de alta resistencia de este importante productor de acero, junto con algunos ejemplos y casos concretos de aplicación.

Tras una reflexión acerca de las principales fuerzas motrices para el desarrollo de los aceros avanzados de alta resistencia, el Sr. Olsson presentó algunas de las claves de los aceros microaleados, aceros de fase dual (DP), aceros de fase compleja (CP), aceros martensíticos y aceros para perfilado con rodillos.



Tras una breve presentación de la compañía UDDEHOLM por parte del Sr. Francesc Castilla, la última conferencia técnica estuvo centrada en los aceros empleados en la construcción de utillajes para trabajo en frío.

El Sr. Berne Högman (Product Manager of Cold Work Applications UDDEHOLM) presentó los resultados de los últimos programas de investigación sobre aceros de herramientas para trabajo en frío desarrollados por la empresa UDDEHOLM.

En efecto, el conformado y corte de los aceros de alta resistencia plantea retos tecnológicos en los que es necesario combinar la tenacidad, la resistencia al desgaste y el ciclo de vida. El Sr. Högman realizó una brillante exposición en la que dio a conocer los desarrollos de nuevos materiales capaces de dar solución a este tipo de aplicaciones severas de trabajo en prensa, especialmente para el corte y conformado de aceros de alto límite elástico.

Los casos prácticos que acompañaron a la presentación permitieron visualizar el camino a seguir en la resolución de los múltiples problemas que aparecen asociados a los nuevos materiales a transformar en operaciones de punzonado, cizallado y estampación, para los cuales se hace necesaria una nueva generación de aceros para herramientas.

Las múltiples reflexiones planteadas, los contenidos técnicos, así como la visión práctica a través de casos concretos de aplicación, fueron algunas de las claves del éxito de esta Jornada de trabajo.

Desde el Instituto de Fundición TABIRA nos gustaría agradecer la colaboración de los técnicos y especialistas de las empresas UDDEHOLM, SSAB Swedish Steel así como del Centro de Investigación Metalúrgica AZTERLAN, que a lo largo de sus intervenciones compartieron buena parte de sus experiencias y conocimientos técnicos en la materia.



Sr. Julián Izaga  
AZTERLAN





Mr. Kennet Olsson  
*SSAB Swedish Steel*



Sr. Francesc Castilla  
*UDDEHOLM*



Mr. Berne Högman  
*UDDEHOLM*



Sr. Emili Barbarías  
*UDDEHOLM*