DYNA hace 80 años (Noviembre 1929)

LA NORMALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA

Como introducción al tema de su título, el artículo expone "*el hecho de que la industria española vive forzosamente en un ambiente de protección dispensado por la nación entera*", aunque ello tampoco es raro en la mayor parte de los países. Para "*reducir sus precios de costo y venta y para mejorar las calidades de los materiales y productos manufacturados*", se dispone de un medio con "*gran interés y alcance*" que es la **normalización**.

Considera que no es suficiente, en los proyectos de maquinaria, la práctica de consulta o reproducción de obras similares anteriores con las menores variantes posibles. Es preciso llegar a una cooperación nacional entre organismos oficiales, productores y consumidores, que culminen esa normalización, como en Alemania lo ha hecho el Comité de Normas Alemán, bajo el signo DIN, que si "*antes se leía **Deutsches Industrie Norm**, significa ahora **Das Ist Norm** (Esto es Norma)".* Opina que España no puede pretender llegar a tener un Comité de Normas de esa potencia creadora, pero que debe seguir muy de cerca y apoyarse en los existentes: "*se reduce considerablemente el material de almacén*", "*se facilita el trámite de pedidos*", "*se dispone de las piezas de repuesto necesarias*" y con su ayuda se consigue la intercambiabilidad.

Normalización de las Transmisiones

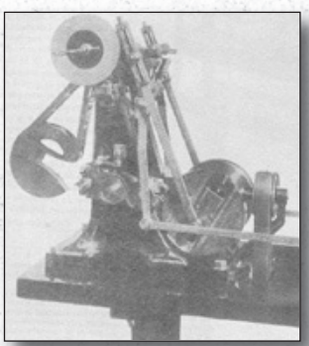
MARTÍN BALZOLA

ENSAYOS DE CHOQUE

Invitado por DYNA, el autor, Comandante de Artillería, agradece a la revista el detalle de ofrecer sus páginas a lo que considera modesta aportación. Estima que "*es de capital importancia y hace bastantes años que preocupa muy seriamente en el mundo metalúrgico, el comportamiento de los metales al someterlos a esfuerzos de choque*" y que, "*aunque el ingeniero tiene a su disposición en los distintos manuales, cifras de resistencia y coeficientes de trabajo para los esfuerzos estáticos*", "*no ocurre lo mismo con los dinámicos y en especial con los de choque*".

Con este fin, y a lo largo de dos extensos artículos aparecidos en este mes y el siguiente, se expone nuevo aparato de ensayo. "*Dado que los péndulos Charpy, Izod….proporcionan como toda cifra el «trabajo de rotura»…cifra muy útil pero aislada y sin relación fácil con las demás*", es la razón que le ha llevado, tomando ideas de otros intentos internacionales, a construir una nueva máquina que, con el nombre de su inventor, denomina "*Péndulo **PLANA** para ensayos múltiples*".

Se trata de un péndulo de caída, de reducida dimensión comparativamente con los habituales y con similar proceso de funcionamiento, aunque dotado de motorización para posibilitar la ejecución de ensayos repetitivos sobre la misma probeta. De este modo no solo puede calcular el "*trabajo de rotura…de forma análoga a los (péndulos) ya conocidos, con las limitaciones que provienen de su potencia de trabajo*", sino que también unas características que denomina "*límite dinámico de elasticidad*", "*límite de fatiga o fatiga a la flexión por choque*", e incluso un "*trabajo de tracción al choque*". Para los dos primeros utiliza la barreta Mesnager(1) y para el último una barreta cilíndrica similar a la de tracción pero muy reducida.


Ensayos de choque

Para corroborar la utilidad de las características obtenidas, presenta ensayos realizados sobre cinco aceros y una fundición. La máquina, construida en el Laboratorio Central y Taller de Precisión de Artillería, se presentó en el Pabellón del Estado de la Exposición de Barcelona.

AGUSTÍN PLANA SANCHO

(1) NOTA DE LA REDACCIÓN

Los ensayos para determinar la resistencia al choque (resiliencia) de los materiales midiendo la energía absorbida tras un impacto determinado, empezaron a desarrollarse a comienzos del siglo XX por algunos metalurgistas que diseñaron diferentes aparatos. La forma más común era la de un péndulo que con una masa definida y desde una altura dada, se hacía impactar sobre la cara opuesta a la entalla de una probeta. Según el tipo y características de máquina y probeta, así se obtenían esos valores de resistencia al choque (inicialmente en kgxm/mm^2 y ahora en julios/mm^2).

La probeta Mesnager, aquí citada, tiene como dimensiones 10 x 10 mm de sección y una entalla redondeada de 2 mm de profundidad y 2 mm de anchura. Dadas las reducidas dimensiones del aparato PLANA, serían precisos numerosos golpes para obtener la rotura o el doblado de los materiales metálicos, de ahí el objetivo (¿similar a la fatiga?) que se proponía el autor.

Actualmente y para los materiales metálicos habituales, el ensayo normalizado más usual es el Charpy, aunque coexisten varios otros según el tipo de material, objetivo del ensayo, etc.