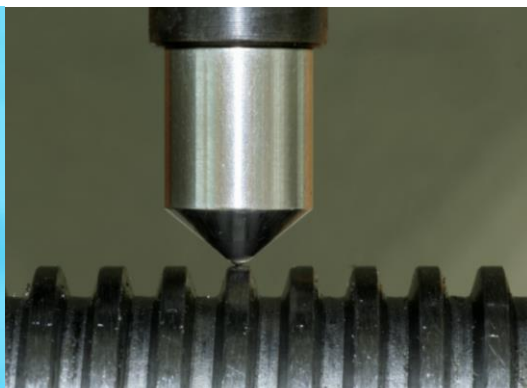


AZTERLAN

TECHNOLOGICAL SERVICES

SERVICIOS
TECNOLÓGICOS
ELEMENTOS
DE FIJACIÓN
ROSCADOS



2 mm

Dentro de las tecnologías de unión, los elementos de fijación juegan un papel fundamental para la industria metal-mecánica. Las uniones que se obtienen utilizando elementos roscados de alta resistencia, presentan un alto rendimiento, fácil montaje y tienen un bajo coste, en comparación con otras técnicas de unión.

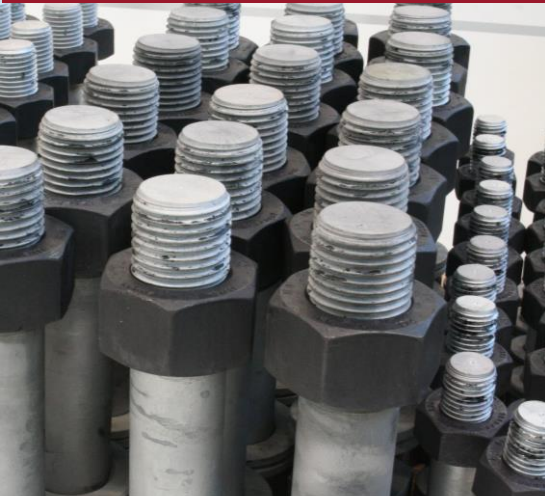
Hoy en día las uniones atornilladas son, junto con las uniones soldadas, el principal método empleado para conectar elementos estructurales de acero en instalaciones y equipos, cumpliendo en muchos casos una función crítica desde el punto de vista estructural.

De ahí la importancia de la correcta definición de una unión atornillada y del aseguramiento de que todos los elementos empleados en dicha unión cumplen con la calidad definida.

AZTERLAN DISPONE DE LOS MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES, ASÍ COMO DE PERSONAL ALTAMENTE CUALIFICADO, PARA DAR RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA :

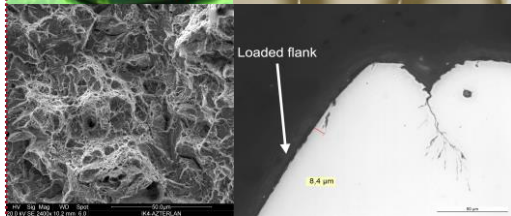
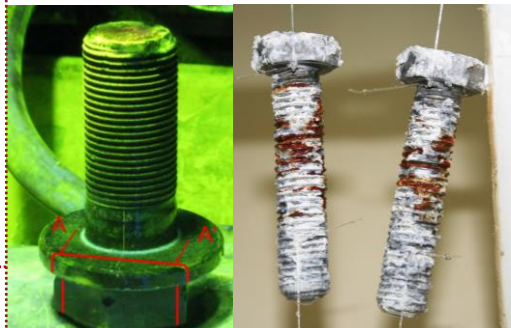
- CERTIFICACIÓN ENAC (ISO 17025) EN ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN MECÁNICA.
- BANCOS DE PRUEBAS PARA SIMULAR UNIONES REALES Y DETERMINAR EL PAR DE APRIETE ÓPTIMO.
- BANCOS DE ENSAYOS DINÁMICOS.
- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (NIVELES 2 Y 3).
- CÁMARAS PARA ENSAYOS DE CORROSIÓN ACELERADA.

COMPONENTES · ESTRUCTURAS



SERVICIOS TECNOLÓGICOS

- CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.
- ENSAYOS DE PAR DE APRIETE (PRECARGA HASTA 3.000KN Y PAR MÁXIMO 30.000 NM).
- ANÁLISIS DE FALLO EN SERVICIO, DEFECTOLOGÍA Y ESTUDIOS A MEDIDA.
- DETECCIÓN DE FRAGILIZACIÓN POR ABSORCIÓN DE HIDRÓGENO (MÉTODO PLACAS PARALELAS).
- VALIDACIÓN DE RECUBRIMIENTOS.



- Acreditación ENAC.
- Plazos ajustados a las necesidades del cliente.
- Garantía de confidencialidad.
- Laboratorio independiente, con más de 35 años de experiencia en el sector.
- Alta capacitación y cualificación del personal.

SECTORES

TRANSPORTE

Automoción, ferrocarril, naval, aeroespacial, elevación

GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA

Eólica, solar, oil&gas, ciclo combinado, nuclear

OBRA CIVIL

Puentes, viaductos, elementos estructurales

INDUSTRIA QUÍMICA

MÁQUINA HERRAMIENTA

TRANSFORMACIÓN METÁLICA

BIENES DE EQUIPO

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

Control de defectos superficiales de los elementos de fijación una vez fabricados, o en el estado de suministro. Los controles se ejecutan de acuerdo a norma o a las especificaciones establecidas en cada caso, con el fin de revelar defectos que puedan ocasionar fallos catastróficos en servicio.

Los ensayos son realizados por personal certificado (AEND).

- INSPECCIÓN VISUAL
- PARTÍCULAS MAGNÉTICAS
- LÍQUIDOS PENETRANTES
- ULTRASONIDOS

ENSAYOS DE PROPIEDADES FÍSICAS

Se realizan principalmente, de acuerdo a las familias de normas internacionales ISO 898, ISO 3506, EN 14399 y EN 1090, los estándares ASTM A370, ASTM F606 y a especificaciones de cliente.

- ENSAYOS DE TRACCIÓN SOBRE ELEMENTOS DE FIJACIÓN: TORNILLO TERMINADO, CON CUÑA, SOBRE PROBETA MECANIZADA.
- PRUEBAS DE CARGA.
- ENSAYOS DE FLEXIÓN POR CHOQUE (CHARPY).
- ENSAYOS DE DUREZA Y DUREZA SUPERFICIAL.
- ENSAYOS DE DESCARBURACIÓN Y CARBURACIÓN.
- ENSAYOS DE PAR DE ROTURA Y DETERMINACIÓN DE PAR ÓPTIMO.
- ENSAYOS DE SOLIDEZ DE CABEZA.
- ENSAYO DE SEGUNDO REVENIDO.
- ENSAYOS DINÁMICOS / RESISTENCIA A LA FATIGA.
- ENSAYOS DE TENACIDAD A LA FRACTURA (CTOD).

OTROS SERVICIOS

- ANÁLISIS DE FALLO EN SERVICIO.
- VALORACIÓN METALGRÁFICA DE DEFECTOS SUPERFICIALES.
- CARACTERIZACIÓN METALÚRGICA AVANZADA.
- DESARROLLO DE ENSAYOS AD HOC.
- ENSAYOS DE NIEBLA SALINA.
- ENSAYOS DE ADHERENCIA Y ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO.
- ENSAYOS SCC Y HIC.

EVALUAMOS LA CALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN ROSCADOS Y LA INTEGRIDAD DE COMPONENTES Y ESTRUCTURAS ATORNILLADAS



CARMELO SANTAMARINA
Coordinador END

csantamarina@azterlan.es



JOSEAN GOÑI
Responsable Metalurgia

jgoni@azterlan.es



URKO URIBE
Coordinador Ensayos Físicos

uuribe@azterlan.es

Desde hace más de 40 años **AZTERLAN** acompaña a las empresas de la industria metal-mecánica con una oferta integral de servicios de caracterización metalúrgica, orientados a asegurar su calidad y su desempeño.

Disponemos de los medios más avanzados, con un robusto sistema de calidad (acreditado por ENAC), orientado a dar respuesta a los requerimientos de sectores altamente exigentes como la automoción, aeroespacial, eólico, naval, oil&gas, ferrocarril, máquina herramienta, valvulería, obra civil o sector energético. Nuestro equipo humano está altamente especializado y cuenta con un destacado nivel de conocimiento en las transformaciones que se generan en las distintas aleaciones metálicas, así como en las distintas tecnologías de fabricación empleadas para la producción de componentes (fundición, forja, estampación, laminación, fabricación aditiva, procesos de unión, tratamiento térmico, etc.).

La propuesta de los servicios de inspección y caracterización metalúrgica ofrecidos por **AZTERLAN SERVICIOS TECNOLÓGICOS** se complementa con la actividad investigadora de **AZTERLAN I+D+i**, miembro del Basque Technology and Research Alliance (BRTA). Su oferta se centra en el desarrollo de nuevos materiales, la optimización de procesos de fabricación de componentes metálicos, la mejora de tecnologías de unión de acuerdo a los requerimientos del producto, la mejora del comportamiento frente a la corrosión en las uniones de materiales dúplex, inoxidables, etc.

Bajo una misma **filosofía**, **AZTERLAN SERVICIOS TECNOLÓGICOS** y **AZTERLAN I+D+i** conforman una propuesta tecnológica avanzada e innovadora para dar respuesta a las necesidades y los retos de las empresas de la industria metal-mecánica.

The logo for AZTERLAN, featuring the word "AZTERLAN" in a bold, sans-serif font. The letter "A" is white and set within a white rectangular box, while the remaining letters "ZTERLAN" are dark red.

AZTERLAN METALLURGY RESEARCH CENTRE
Aliendalde nº6, 48200 Durango (BIZKAIA)
+34 946 215 470 · www.azterlan.es