

LABORATORIO DE LA DIVISIÓN DE CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (LADICIM)

Dirección / Address: Avda. de los Castros, s/n; 39005 Santander (Cantabria)

Norma de referencia / Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad/ Activity: **Ensayo/ Test**

Acreditación / Accreditation nº: **117/LE299**

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 12/12/1997

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. /Ed. 22 fecha/date 03/06/2022)

ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / Tests in the following area: ¡Error! Marcador no definido.

- | | |
|--|---|
| Materiales metálicos (<i>Metalic materials</i>) | 1 |
| Superestructura Ferroviaria (<i>Railway superstructure</i>)..... | 5 |

Materiales metálicos (*Metalic materials*)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Productos de acero para hormigón (<i>Steel products for concrete</i>) Dispositivos de cubrimiento (<i>Manhole tops and Gully tops</i>)		
Dispositivos de cubrimiento y cierre de pozos de registro <i>Manhole tops and Gully tops</i>	Flecha residual <i>Permanent set</i>	EN-124-1
	Fuerza de control <i>Load test</i>	
	Control por medición <i>Dimensional check</i>	
	Control ponderal <i>Weight check</i>	PE/LADICIM/01 Método interno basado en / <i>In-house method based on:</i> UNE EN-124-5

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Determinación de la carga de rotura <i>Breaking load</i>	PE/LADICIM/01 Método interno basado en / <i>In-house method based on:</i> UNE EN-124-1
	Clasificación del grafito por análisis visual <i>Graphite classification by visual analysis</i>	UNE-EN ISO 945-1
	Determinación de la Nodularidad <i>Cast iron nodularity</i>	PE/LADICIM/70 Método interno basado en / <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 945-1
	Ensayo de inclinación <i>Tilt test</i>	UNE EN 124-1
	Ensayo de separación vertical <i>Vertical pull-out test</i>	UNE EN 124-1
	Ensayo de absorción de agua <i>Water absorption test</i>	UNE EN 124-5
	Ensayo de resistencia a los combustibles de los vehículos <i>Resistance to vehicle fuels</i>	UNE EN 124-5
	Ensayo de deformación bajo carga <i>Deflection under load</i>	UNE EN 124-5 UNE EN 124-6
	Ensayo de resistencia a la fatiga <i>Resistance to fatigue</i>	UNE EN 124-5
	Ensayos de resistencia a la fluencia <i>Creep resistance</i>	UNE EN 124-5
	Ensayo de resistencia al impacto <i>Impact resistance</i>	UNE EN 124-5 UNE EN 124-6
	Ensayo de efecto del calor <i>Effect of heating</i>	UNE EN 124-5
	Características geométricas y ponderales <i>Measurements of geometrical characteristics</i>	UNE-EN ISO 15630-3

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Alambres de acero para armaduras de hormigón pretensado <i>Steel wires for prestressing concrete</i>	Tracción <i>Tensile test</i>	UNE-EN ISO 6892-1 UNE-EN ISO 15630-3
	Doblado <i>Bend test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Doblado alternativo <i>Alternative bend test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Relajación isotérmica <i>Isothermal stress relaxation test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Fatiga a la tracción <i>Axial load fatigue test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Corrosión bajo tensión <i>Stress corrosion</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Determinación de las características de adherencia <i>Bond test</i>	UNE 7436
	Corrosión Bajo Tension en Agua Destilada <i>Stress Corrosion in Distilled Water</i>	NF A 05-302
Cordones de acero para armaduras de hormigón pretensado <i>Steel strands for prestressing concrete</i>	Características geométricas y ponderales <i>Measurements of geometrical characteristics</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Tracción <i>Tensile test</i>	UNE-EN ISO 15630-3 UNE-EN ISO 6892-1
	Relajación isotérmica <i>Isothermal stress relaxation test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Fatiga a la tracción <i>Axial load fatigue test</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Tracción desviada ($\emptyset < 16$ mm) <i>Deflected tensile test ($\emptyset < 16$ mm)</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Corrosión bajo tensión <i>Stress corrosion</i>	UNE-EN ISO 15630-3
	Determinación de las características de adherencia <i>Bond test</i>	UNE 7436

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Corrosión Bajo Tension en Agua Destilada <i>Stress Corrosion in Distilled Water</i>	NF A 05-302
Barras, alambres y alambrón para hormigón armado <i>Bars and wires for the reinforcement of concrete</i>	Tracción <i>Tensile test</i>	UNE-EN ISO 15630-1 UNE-EN ISO 6892-1
	Doblado – desdoblado <i>Bend test</i>	UNE-EN ISO 15630-1
	Características geométricas y ponderales <i>Measurements of geometrical and weight characteristics</i>	UNE-EN ISO 15630-1
	Carga cíclica <i>Low cycle loading test</i>	UNE 36065 UNE-EN ISO 15630-1
	Resistencia a la fatiga <i>Axial load fatigue test</i>	UNE-EN ISO 15630-1
Mallas electrosoldadas de acero para armaduras de hormigón armado <i>Welded fabric for reinforced concrete</i>	Tracción <i>Tensile test</i>	UNE-EN ISO 15630-2 UNE-EN ISO 6892-1
	Características geométricas y ponderales <i>Measurements of geometrical characteristics</i>	UNE-EN ISO 15630-2
	Determinación del cortante en la soldadura (despegue de nudo) <i>Determination of the weld shear force</i>	UNE-EN ISO 15630-2
	Fatiga <i>Axial load fatigue test</i>	UNE-EN ISO 15630-2
	Doblado en una intersección soldada <i>Bend on a welded intersection</i>	UNE-EN ISO 15630-2
	Carga cíclica <i>Low cycle loading test</i>	UNE-EN ISO 15630-2

Superestructura Ferroviaria (*Railway superstructure*)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
Sistemas de fijación de carril ferroviario (<i>Railways fastening assemblies</i>) Traviesas (<i>Sleepers</i>)		
Sistemas de fijación de carril ferroviario <i>Railways fastening assemblies</i>	Rigidez dinámica a baja frecuencia <i>Dynamic low frequency test for fastening assemblies</i>	UNE-EN 13146-9 ET 03.360.572.6
	Fuerza de apriete <i>Clamping force</i>	UNE-EN 13146-7 UNE-EN 13146-4
	Rigidez vertical <i>Vertical stiffness</i>	UNE-EN 13146-9 UNE-EN 13146-4 ET 03.360.572.6 ET 03.360.570.0: 2005
	Resistencia al deslizamiento <i>Longitudinal rail restraint</i>	UNE-EN 13146-1 UNE-EN 13146-4
	Cargas repetidas <i>Repeated loading effect</i>	UNE-EN 13146-4
Placas acodadas de sujeción A2 <i>A2 Plastic flanged plates</i>	Resistencia bajo carga lateral (RCL) <i>Lateral loading resistance</i>	E.T: 03.360.578.3
	Resistencia al impacto bajo carga lateral (RICL) <i>Impact resistance under lateral loading</i>	E.T: 03.360.578.3
	Resistencia al impacto bajo carga lateral a rotura (RICL+R) <i>Impact resistance under lateral loading at break</i>	E.T: 03.360.578.3
	Resistencia a la fatiga bajo carga lateral (RFCL) <i>Fatigue resistance under lateral loading</i>	E.T: 03.360.578.3
Traviesa y soportes de hormigón <i>Concrete sleeper</i>	Ensaya estático en sección bajo carril <i>Static test under rail section</i>	UNE-EN 13230-2 UNE-EN 13230-3 UNE-EN 13230-4 UNE-EN 13230-5 E.T. 03.360.571.8_6M1
	Ensaya estático en sección central <i>Static central section positive or negative bending test</i>	UNE-EN 13230-2 E.T. 03.360.571.8_6M1

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>
	Ensayo dinámico en sección bajo carril <i>Dynamic test under rail section</i>	UNE-EN 13230-2 UNE-EN 13230-3 E.T. 03.360.571.8_6M1
	Ensayo de fatiga en sección bajo carril <i>Fatigue test under rail section</i>	UNE-EN 13230-2 UNE-EN 13230-4 E.T. 03.360.571.8_6M1
	Ensayo de Carga Vertical en Asiento de Carril <i>Rail Seat Vertical Load Test</i>	AREMA Chapter 30
	Ensayo de Flexión en sección Central <i>Center Bending Moment test</i>	AREMA Chapter 30
	Ensayo de Cargas Repetidas Sobre Asiento de Carril <i>Rail Seat Repeated Load Test</i>	AREMA Chapter 30
	Ensayo de Carga Última con medida de la Adherencia o Anclaje de la Armadura <i>Bond Development, Tendon Anchorage, and Ultimate Load Test</i>	AREMA Chapter 30
	Ensayo del Inserto de la Sujeción <i>Fastening Insert Test</i>	AREMA Chapter 30
	Ensayo de Elevación de la Sujeción <i>Fastener Uplift Test</i>	AREMA Chapter 30
Carries Rails	Ensayo de flexión estática sobre soldadura de carril <i>Bend on rail welds</i>	UNE-EN 14587-1 UNE-EN 14587-2 UNE-EN 14587-3 UNE-EN 14730-1
	Ensayo de fatiga sobre soldadura de carril por el método 'Stair Case' <i>Fatigue test-on rails. 'Stair case' method</i>	UNE-EN 14587-1 UNE-EN 14587-2 UNE-EN 14587-3 UNE-EN 14730-1
	Ensayo de fatiga sobre soldadura de carril por el método 'Past the post' <i>Fatigue test-on rails. 'Past the post' method</i>	UNE-EN 14587-1 UNE-EN 14587-2 UNE-EN 14587-3 UNE-EN 14730-1

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalent. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 8y63lCg863wwS786zm

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**