

## ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN METALURGICA DEL NOROESTE (AIMEN)

Dirección/Address: C/ Relva (Polígono de Torneiros) nº 27-A; 36410 Porriño (Pontevedra)

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

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **71/LE158**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 11/01/1995

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

#### SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 33 fecha/date 22/01/2021)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:

*Facilities where the activities covered by this accreditation are performed:*

	Código/ Code
C/ Relva (Polígono de Torneiros) nº 27-A; 36410 Porriño (Pontevedra)	A
Ensayos "in situ" / "on site" Tests	I

### Índice / Index

<b>ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS/ TEST IN THE FOLLOWING AREAS: .....</b>	<b>2</b>
Ensayos no destructivos / Non destructive testing .....	2
Materiales Metálicos / Metallic Materials .....	4
Recubrimientos, Sellantes y Adhesivos / Coating, Seals and Adhesives .....	10
Verificación de equipos, componentes y recintos / Equipment, components and enclosed areas verification .....	15

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information [www.enac.es](http://www.enac.es).

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](http://www.enac.es)

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF ([www.enac.es](http://www.enac.es))

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

**ENSAYOS EN LAS SIGUIENTES ÁREAS/ TEST IN THE FOLLOWING AREAS:**

**Ensayos no destructivos / Non destructive testing**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
<b>No destructivos en materiales metálicos y sus uniones soldadas / Non Destructive Testing in metallic materials and their weldings</b>			
Uniones soldadas de materiales metálicos <i>Welded joints of metallic materials</i>	Líquidos penetrantes <i>Penetrant Testing</i>	Ensayo/Test: ASME V-Artículo/Article 6 AWS D1.1/D1.1M ASME-SE. 165/SE-165M  UNE-EN ISO 3452-1  Evaluación/Evaluation: ASME VIII ASME IX-QW 195 AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 23277 UNE-EN ISO 5817 UNE-EN ISO 10042 UNE-EN ISO 13919-1 UNE-EN ISO 13919-2	A
	Partículas magnéticas <i>Magnetic Testing</i>	Ensayo/Test: ASME V-Artículo/Article 7 AWS D1.1/D1.1M ASME SE 709 UNE-EN ISO 17638  Evaluación/Evaluation: ASME VIII AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 23278 UNE-EN ISO 5817 UNE-EN ISO 13919-1	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Radiografía <i>Radiographic Testing</i>	<p>Ensayo/Test: ASME V-Artículo/Article 2 AWS D1.1/D1.1M ASME SE-94 UNE-EN ISO 17636-1</p> <p>Evaluación/Evaluation: ASME VIII-Div.1 UW-51 y UW-52 ASME IX QW 191 AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 10675-1 UNE-EN ISO 10675-2 UNE-EN ISO 5817 UNE-EN ISO 10042 UNE-EN ISO 13919-1 UNE-EN ISO 13919-2</p>	A
	Ultrasonidos <i>Ultrasonic Testing</i>	<p>Ensayo/Test: ASME V- ULTRASONIC EXAMINATION METHODS FOR WELDS (except TOFD, PAUT y PAUT LINEAR) ULTRASONIC EXAMINATION METHODS FOR MATERIALS AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 17640</p> <p>Evaluación/Evaluation: ASME VIII AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 11666 UNE-EN ISO 5817 UNE-EN ISO 13919-1 UNE-EN ISO 13919-2</p>	A
	Inspección visual <i>Visual Testing</i>	<p>Ensayo/Test: AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 17637</p> <p>Evaluación/Evaluation: AWS D1.1/D1.1M UNE-EN ISO 5817 UNE-EN ISO 10042 UNE-EN ISO 13919-1 UNE-EN ISO 13919-2</p>	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

**Materiales Metálicos / Metallic Materials**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
<b>Materiales Metálicos / Metallic Materials</b>			
Materiales metálicos <i>Metallic materials</i>	Tracción <i>(Hasta 1000 kN)</i>  <i>Tensile test (Until 1000 kN)</i>	UNE-EN ISO 6892-1 ASTM E8/E8M	A
	Doblado simple <i>Simple bend test</i>	UNE-EN ISO 7438 ASTM E290	A
	Dureza Brinell <i>Brinell hardness test</i>  <i>Escalas/Escales HBW 10/3000, HBW 2,5/62,5, HBW 2,5/187,5, HBW 1/10</i>	UNE-EN ISO 6506-1 ASTM E10	A
	Dureza Rockwell <i>Rockwell hardness test</i>  <i>Escalas/Escales HRC, HRB (W)</i>	UNE-EN ISO 6508-1 ASTM E18	A
	Dureza Vickers <i>Vickers hardness test</i>  <i>Escalas/Escales HV 0,3; 1; 5; 10; 30</i>	UNE-EN ISO 6507-1 ASTM E92	A
	Dureza Vickers <i>Vickers hardness test</i>  <i>Escalas/Escales HV 0,1; 1.</i>	ASTM E384 ASTM E92	A
	Flexión por choque sobre probeta Charpy  <i>Charpy impact test</i>  <i>(Hasta 450 J) / (Until 450 J)</i> <i>(-80 °C ≤ T ≤ 40 °C y T = -196 °C)</i>	UNE EN ISO 148-1	A
	Ensayo de fatiga con control de carga Carga máxima: 250 kN  <i>Controlled Constant Amplitude Axial Fatigue Tests</i> <i>Maximum load: 250 kN</i>	ASTM E466 UNE-EN 6072	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Mecánica de fractura. Determinación de CTOD Temperatura ensayo: $-80\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$ Carga máxima: 250 kN <i>Test method for the determination of quasistatic fracture toughness CTOD</i> <i>Test temperature:</i> $-80\text{ °C to }100\text{ °C}$ <i>Maximum load: 250 kN</i>	ISO 12135 BS 7448-1	A
	Macrografía <i>Macrography</i>	UNE 7364	A
Uniones soldadas <i>Welding joints</i>	Doblado <i>Bend test</i>	UNE-EN ISO 5173 ASTM E190	A
	Ensayo de rotura <i>Fracture Test</i>	UNE-EN ISO 9017 ASME IX	A
	Tracción transversal <i>Transversal tensile test</i> <i>(Hasta 1000 kN) / (Until 1000 kN)</i>	UNE-EN ISO 4136	A
	Tracción longitudinal <i>Longitudinal tensile test</i> <i>(Hasta 1000 kN) / (Until 1000 kN)</i>	UNE-EN ISO 5178	A
	Flexión por choque sobre probeta Charpy <i>Charpy impact test</i> <i>(Hasta 450 J) / (Until 450 J)</i> <i>(<math>-80\text{ °C} \leq T \leq 40\text{ °C}</math> y <math>T=-196\text{ °C}</math>)</i>	UNE-EN 9016 UNE-EN ISO 148-1	A
	Macrografía <i>Macrography</i>	UNE 7364 UNE-EN ISO 17639	A
	Dureza Vickers <i>Hardness test</i> <i>(HV5 y/and HV10)</i>	UNE-EN ISO 9015-1	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Mecánica de fractura. Determinación de CTOD Temperatura ensayo: $-80\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$ Carga máxima: 250 kN <i>Test method for the determination of quasistatic fracture toughness CTOD</i> <i>Test temperature:</i> $-80\text{ °C to }100\text{ °C}$ <i>Maximum load: 250 kN</i>	ISO 15653 ISO 12135 BS 7448-1 BS 7448-2	A
Productos de acero para el armado y pretensado del hormigón <i>Weldable steel reinforcing bars</i>	Tracción (a temperatura ambiente) <i>Tensile test (Room Temperature)</i> <i>(Hasta 1000 kN) / (Until 1000 kN)</i>	UNE-EN ISO 6892-1 UNE 36068 UNE 36065 UNE-EN ISO 15630-1	A
	Doblado-desdoblado <i>Rebend test</i>	UNE 36068 UNE 36065 UNE-EN ISO 15630-1	A
	Características geométricas <i>Geometry</i>	UNE 36068 UNE 36065 UNE-EN ISO 15630-1	A
	Masa real <i>Mass per metre</i>	UNE 36068 UNE 36065	A
	Desviación respecto a la masa nominal <i>Deviation from nominal mass per metre</i>	UNE-EN ISO 15630-1	A
	Carga cíclica <i>Cyclic load test</i> <i>(<math>\Phi \leq 20\text{ mm}</math>)</i>	UNE 36065	A
	Fatiga <i>Fatigue test</i> <i>(<math>\Phi \leq 32\text{ mm}</math>)</i>	UNE 36065 UNE-EN ISO 15630-1	A
Tubos metálicos <i>Metal tubes</i>	Expansión de anillo <i>Ring expanding test</i>	UNE EN ISO 8495	A
	Tracción de anillo <i>Ring tensile test</i>	UNE EN ISO 8496	A

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Abocardado <i>Flaming test</i>	UNE EN ISO 8493	A
	Aplastamiento <i>Flattening test</i>	UNE EN ISO 8492	A
Perfiles laminados	Determinación de la masa por unidad de longitud	Procedimiento interno / <i>Internal procedure A/PE/MEC.E/48 Rev.0</i>	A
Aceros <i>Steels</i>	Determinación de profundidad convencional de temple superficial <i>Determination of conventional surface hardening depth</i>	UNE EN 10328	A
	Determinación de profundidad convencional de cementación <i>Determination of conventional carburizing depth</i>	UNE EN ISO 2639	A
	Determinación de espesor total y efectivo de capas delgadas endurecidas superficialmente por método de medida de microdurezas <i>Determination of total and effective thickness of hardened surface thin layers. Microhardness method</i>	UNE 7363	A
	Determinación de profundidad de descarburación por método de medición de durezas <i>Determination of decarburization depth. Hardness method</i>	UNE-EN ISO 3887	A
	Determinación de masa de recubrimiento de cinc. Método de disolución <i>Determination of zinc coating mass. Dissolution method</i>	UNE-EN ISO 1460 UNE-EN ISO 10346 UNE-EN 10152	A
Aceros y fundiciones <i>Steel and cast iron</i>	Determinación automática por infrarrojos de: <i>Infrared combustion analysis. Determination of:</i>  C (0,005 % - 4,33 %) S (0,002 % - 0,35 %)	A/PE/AFM.Q/09 Procedimiento interno basado en/ <i>Internal procedure based on:</i> ASTM E1019	A

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Determinación automática por método de fusión de: <i>Thermal conductivity after melting in an inert gas stream. Determination of:</i> N (0,002 % - 0,053 %)	A/PE/AFM.Q/11 Procedimiento interno basado en/ <i>Internal procedure based on:</i> ASTM E1019	A
Aceros al carbono y baja aleación <i>Carbon and low alloy steels</i>	Determinación por espectrometría de emisión por chispa de: <i>Spark emission spectrometry. Determination of:</i> C (0,055 % - 1,31 %) Si (0,042 % - 1,24 %) Mn (0,088 % - 1,93 %) P (0,010 % - 0,070 %) S (0,009 % - 0,073 %) Cr (0,051 % - 5,03 %) Ni (0,051 % - 4,13 %) Mo (0,039 % - 1,40 %) V (0,022 % - 0,496 %) Cu (0,046 % - 0,69 %) Al (0,026 % - 0,16%) Nb (0,029 % - 0,066 %) Ti (0,031 % - 0,130 %)	A/PE/AFM.Q/05 Procedimiento interno basado en/ <i>Internal procedure based on:</i> ASTM E415	A
	Cálculo del Carbono equivalente	UNE-EN 10025-1 UNE 36065 UNE 36068 UNE-EN 10080	A
Aceros inoxidables <i>Stainless steel</i>	Determinación por espectrometría de emisión por chispa de: <i>Spark emission spectrometry. Determination of:</i> C (0,052 % - 0,91 %) Si (0,080 % - 3,07 %) Mn (0,24 % - 1,83 %) P (0,011 % - 0,046 %) S (0,010 % - 0,028 %) Cr (4,18 % - 25,6 %) Ni (0,37 % - 20,6 %) Mo (0,153 % - 4,81%) Cu (0,090 % - 3,38 %) Al (0,009 % - 0,199 %) Nb (0,091 % - 0,91%) Ti (0,020 % - 2,01 %)	A/PE/AFM.Q/06 A/PE/AFM.Q/15 Procedimientos internos basados en/ <i>Internal procedures based on:</i> ASTM E1086	A

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**





PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Aleaciones de aluminio <i>Aluminum alloys</i>	Determinación por espectrometría de emisión por chispa de: <i>Spark emission spectrometry. Determination of:</i>  Si (0,05 % - 11,49 %) Mn (0,032 % - 1,42 %) Mg (0,085 % - 4,83 %) Fe (0,07 % - 1,14 %) Cu (0,04 % - 3,82 %) Cr (0,028 % - 0,34 %) Ni (0,040 % - 0,296 %) Ti (0,020 % - 0,18 %) Zn (0,017 % - 1,91 %)	A/PE/AFM.Q/08 Procedimiento interno basado en/ <i>Internal procedure based on:</i> ASTM E1251	A

### Recubrimientos, Sellantes y Adhesivos / *Coating, Seals and Adhesives*

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
Recubrimientos metálicos y capas de óxido <i>Metallic and oxide coatings</i>	Determinación de espesor de recubrimientos y capas de óxido por método de corte micrográfico <i>Determination of coating thickness and oxide layers. Microscopical method</i>  $13 \mu\text{m} \leq \text{Espesor/Thickness} \leq 1 \text{ mm}$ $4 \mu\text{m} \leq \text{Espesor/Thickness} < 13 \mu\text{m}$	UNE-EN ISO 1463  A/PE/AFM.T/12 Procedimiento interno basado en/ <i>Internal procedure based on:</i> UNE-EN ISO 1463	A

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
<p>Metales y materiales con recubrimientos metálicos y recubrimientos no orgánicos. Pinturas, barnices y recubrimientos afines.</p> <p><i>Metal and materials with metallic and non-organic type coatings.</i> <i>Paints, lacquers and related coatings.</i></p>	<p>Resistencia a la corrosión en cámara de niebla salina neutra</p> <p><i>Corrosion resistance in neutral salt spray cabinet</i></p>	<p>Ensayo/<i>Test</i>: ASTM B117 UNE-EN ISO 9227 UNE-EN 60068-2-11 D171058 de/of Renault D171058 de/of PSA GMW 3286 Fiat 50180 AA-0324 de/of BMW TPJLR-52-252 de/of JAGUAR MBN 10494-6 (5.2) de/of MERCEDES</p> <p>Evaluación/<i>Evaluation</i>: UNE-EN ISO 10289 D171058 de/of Renault D171058 de/of PSA MBN 10494-6 (5.2) de/of MERCEDES D27-1571 de/of PSA UNE-EN ISO 4628-1 UNE-EN ISO 4628-2 UNE-EN ISO 4628-3 UNE-EN ISO 4628-8 ASTM D610 ASTM-D714 ASTM D1654 (solo para penetración hasta el metal base/<i>for penetration until the basis metal</i>)</p> <p>Procedimiento interno/<i>Internal procedure</i>: A/PE/AFM.F/02 Rev 3</p>	<p>A</p>

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b> <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	<b>ENSAYO</b> <i>TEST</i>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b> <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>CODE</i>
	<p>Ensayos cíclicos alternados de corrosión con temperatura y humedad, con o sin spray (o nebulización)</p> <p><i>Alternating Cyclic corrosion tests with temperature and humidity, with and without spray (nebulization)</i></p>	<p>Ensayo/Test:            FORD L-467            VOLVO VCS1027,1449            GMW-14872            VW PV1200            PSA D47-1309 (A-LF)            NES M0158 (CCT-I, CCT-IV)            VW PV2005A            UNE-EN ISO 11997-1 (TEST B)            UNE-EN ISO 6270-2(AHT, AT)            VW PV1210</p> <p>Evaluación/Evaluation:            UNE-EN ISO 10289            UNE-EN ISO 4628-1            UNE-EN ISO 4628-2            UNE-EN ISO 4628-3            UNE-EN ISO 4628-8            ASTM D610            ASTM-D714            ASTM D1654 (solo para penetración hasta el metal base/<i>for penetration until the basis metal</i>)            PSA D27-1571            Renault D17-1058            PSA D17-1058            MBN 10494-6 (5.2, 5.11)</p> <p>Procedimiento interno/<i>Internal procedure:</i>            A/PE/AFM.F/34 Rev.0</p>	<p>A</p>
	<p>Ensayos de corrosión de humedad constante a saturación</p> <p><i>Corrosion test with constant condensation water atmospheres</i></p>	<p>Ensayo/Test:            GMW 14729            JAGUAR TPJLR.52351            UNE-EN ISO 6270-2 (CH)</p> <p>Evaluación/Evaluation:            UNE-EN ISO 10289            UNE-EN ISO 4628-1            UNE-EN ISO 4628-2            UNE-EN ISO 4628-3            UNE-EN ISO 4628-8            ASTM D610            ASTM-D714            ASTM D1654 (solo para penetración hasta el metal base/<i>for penetration until the basis metal</i>)</p> <p>Procedimiento interno/<i>Internal procedure:</i>            A/PE/AFM.F/34 Rev.0</p>	<p>A</p>

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO <i>CODE</i>
	Ensayos de inmersión en agua y otros fluidos  <i>Immersion tests, water and other fluids</i>	Ensayo/Test: UNE-EN ISO 2812-1 UNE-EN ISO 2812-2 PSA D27-1327 FORD FLTM BI-104-01 ASTM D870 PSA B15-5220 DANA ES-PM-M 2008 (3.2)  Evaluación/Test: UNE-EN ISO 4628-1 UNE-EN ISO 4628-2 UNE-EN ISO 4628-3 UNE-EN ISO 4628-8 ASTM D610 ASTM D 714 ASTM D1654 (solo para penetración hasta el metal base/ <i>for penetration until the basis metal</i> ) UNE-EN ISO 10289 D27-1571 de/of PSA D17-1058 de/of Renault D17-1058 de/of PSA  Procedimiento interno/ <i>Internal procedure</i> : A/PE/AFM.F/34 Rev.0	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Ensayos de contacto con fluidos y sustancias  <i>Fluid and other substances contact tests</i>	Ensayo/Test: UNE-EN ISO 2812-3 EN ISO 2812-4 UNE-EN ISO 2812-4 VDA 621-412 PSA D27-5377 FORD FLTM BI-168-01  Evaluación/Evaluation: UNE-EN ISO 10289 UNE-EN ISO 4628-1 UNE-EN ISO 4628-2 UNE-EN ISO 4628-3 UNE-EN ISO 4628-8 ASTM D610 ASTM-D714 ASTM D1654 (solo para penetración hasta el metal base/ <i>for penetration until the basis metal</i> ) D27-1571 de/of PSA D17-1058 de/of Renault D17-1058 de/of PSA  Procedimiento interno/ <i>Internal procedure</i> : A/PE/AFM.F/34 Rev.0	A
	Medida de espesor de recubrimiento (método magnético)  <i>Thickness coating measurement (magnetic method)</i>	UNE- EN ISO 2178	A
	Medida de espesor de recubrimiento (método de corrientes de Eddy)  <i>Thickness coating measurement (Eddy-current method)</i>	UNE- EN ISO 2360	A
	Ensayos de adherencia por incisión rayado  <i>Adhesion tests (Cross cut and scratch tests)</i>	Ensayo/Test y/ <i>and</i> Evaluación/Evaluation: UNE- EN ISO 2409 PSA D25-1075 BMW AA-180 FORD BI 106-01 GME 60401 GMW14829 VOLVO VCS 1029, 54729 Daimler Chrysler DBL7399(5.1) Mercedes MBN 10494-5 (5.1.1) NISSAN M0007 (29.2 y 29.3) ASTM D3359	A

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
	Ensayo de dureza PERSOZ <i>PersoZ hardness</i>	Ensayo/Test: UNE-EN ISO 1522 PSA D25-1298	A
	Determinación de espesor de recubrimiento por método de corte micrográfico Espesor $\leq 1$ mm <i>Determination of coating thickness. Microscopical method Thickness &lt; 1 mm</i>	UNE-EN ISO 2808	A
Recubrimientos sobre materiales metálicos <i>Coatings on metallic materials</i>	Medida de espesor de recubrimiento (método magnético) <i>Thickness coating measurement (magnetic method)</i>	UNE- EN ISO 2178	I
	Medida de espesor de recubrimiento (método de corrientes de Eddy) <i>Thickness coating measurement (Eddy-current method)</i>	UNE- EN ISO 2360	I

**Verificación de equipos, componentes y recintos / *Equipment, components and enclosed areas verification***

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
<b>Ensayos de verificación de equipos de ultrasonidos / <i>Verification of ultrasonic examination equipment</i></b>			
Equipos digitales de examen por ultrasonidos mediante impulsos <i>Non Destructive Testing digital equipment</i>	Ensayos del grupo 2 de verificación de equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estado físico y aspecto exterior</li> <li>▪ Estabilidad</li> <li>▪ Parámetros del impulso de emisión</li> <li>▪ Receptor</li> <li>▪ Linealidad de la base de tiempos</li> </ul> <i>Group 2 verification testing equipment:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Physical conditions and external appearanc</i></li> <li>• <i>Stability</i></li> <li>• <i>Transmission drives parameters</i></li> <li>• <i>Receiver</i></li> <li>• <i>Time basis linearity</i></li> </ul>	UNE-EN 12668-1	A

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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCT/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>	CÓDIGO CODE
<b>Ensayos de verificación dimensional de piezas / <i>Pieces dimensional verification tests</i></b>			
<p>Piezas y útiles de control <i>Pieces and control tools</i></p>	<p>Verificadores dimensionales y geométricas, mediante máquinas de medición por coordenadas.</p> <p>Máximo volumen de medición: <i>2000 mm x 1200 mm x 1000 mm</i></p> <p>Tolerancias dimensionales: Rangos de medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interiores <math>L \geq 1</math> mm</li> <li>• Ángulos: <math>0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ</math></li> </ul> <p>Tolerancias geométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Localización: Posición, Concentricidad, Coaxialidad, Simetría, perfil de línea y perfil de superficie.</li> <li>• De Forma: Rectitud, planitud, redondez, cilindridad, perfil de línea y perfil de superficie.</li> <li>• De Orientación: Paralelismo, Perpendicularidad, Angularidad, perfil de línea y perfil de superficie</li> <li>• Oscilación: Oscilación total y oscilación circular</li> </ul> <p><i>Dimensional and geometric verifications, by means of coordinate measurement machines</i></p> <p><i>Maximum volume of measurement: 2000 mm x 1200 mm x 1000 mm</i></p> <p><i>Dimensional Tolerances: Measurement Ranges:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Interior <math>L \geq 1</math> mm</i></li> <li>• <i>Angles: <math>0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ</math></i></li> </ul> <p><i>Geometrical tolerances:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Of location: Position, Concentricity, Coaxiality, symmetry, line profile and surface profile.</i></li> <li>○ <i>Of form: Straightness, flatness, roundness, cylindricity, line profile and surface profile.</i></li> <li>○ <i>Of Orientation: parallelism, perpendicularity, angularity, line profile and surface profile.</i></li> <li>○ <i>Of run-out: circular run-out and total run-out</i></li> </ul>	<p>Procedimiento interno / <i>Internal procedure:</i>  A/PE/CLB.L/01 Rev.6</p>	<p>A</p>

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 06U6V9DUe9C244S45r

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**



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](http://www.enac.es)*

**Código Validación Electrónica:** 06U6V9DUe9C244S45r

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**