

## FUNDACIÓN CENER

Dirección/*Address*: Avda. Ciudad de la Innovación, 7; 31621 Sarriguren (Navarra)

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

Actividad/*Activity*: **Ensayos/Test**

Acreditación/*Accreditation* nº: **355/LE803**

Fecha de entrada en vigor/*Coming into effect*: 14/03/2003

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

#### *SCHEDULE OF ACCREDITATION*

(Rev./*Ed.* 35 fecha/*date* 31/01/2025)

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

***Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:***

	Código/ <i>Code</i>
Sede Central: Avda. Ciudad de la Innovación nº 7; 31621 Sarriguren (Navarra)	A
Sede LEA: Polígono Rocaforte, Parcelas G2 y H1; 31400 Sangüesa (Navarra)	B
Ensayos in situ / "on site" Tests	I

### ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / *TEST IN THE FOLLOWING AREA:*

#### **Energías renovables/*Renewable energies tests***

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>Eólica</b> <i>Wind Turbines</i>			
Palas de aerogeneradores <i>Wind turbines blades</i>	Determinación de la masa de la pala <i>Blade Mass</i>	IEC 61400-23	B
	Determinación posición del centro de gravedad de la pala <i>Blade center of gravity</i>	IEC 61400-23	B
	Determinación frecuencias naturales de pala <i>Blade natural frequencies</i>	IEC 61400-23	B

*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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Amortiguamiento <i>Damping</i>	IEC 61400-23	B
	Medida de la resistencia del sistema de protección pararrayos <i>Lightning down resistance measurement</i>	IEC 61400-23	B
	Ensayo estático <i>Static Test</i>	IEC 61400-23	B
	Ensayo fatiga <i>Fatigue Test</i>	IEC 61400-23	B
	Ensayos estáticos post-fatiga <i>Static test – post fatigue</i>	IEC 61400-23	B
	Determinación de la rigidez de la pala <i>Blade stiffness distribution</i>	IEC 61400-23	B
<b>Solar Fotovoltaica</b> <i>Solar Photovoltaic</i>			
Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre <i>Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules</i>	Inspección Visual (MQT 01) <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1 + IEC 61215-1	A
	Determinación de potencia máxima (MQT 02) <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Aislamiento (MQT 03) <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04) <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1 + IEC 60891	A
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06) <i>Performance at Standard Test Conditions (STC) (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07) <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Exposición al exterior (MQT 08) <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes (MQT 09) <i>Hot-spot endurance (MQT 09)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Pre acondicionamiento Ultravioleta (MQT 10) <i>UV preconditioning (MQT 10)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Ciclos térmicos (MQT 11) <i>Thermal cycling (MQT 11)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Humedad congelación (MQT 12) <i>Humidity-freeze (MQT 12)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Calor húmedo (MQT 13) <i>Damp heat (MQT 13)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Robustez de terminales (MQT 14) <i>Robustness of terminals (MQT 14)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15) <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Cargas mecánicas (MQT 16) <i>Mechanical loads (MQT 16)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Resistencia al granizo (MQT 17) <i>Hail test (MQT 17)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Ensayo térmico de diodos de paso (MQT 18) <i>Bypass diode thermal test (MQT 18)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Estabilización (MQT 19) <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	A
	Ensayo cargas mecánicas cíclicas (MQT 20) <i>Cyclic mechanical loads (MQT 20)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-1	A
	Degrado inducida por potencial (MQT 21) <i>Potential induced degradation (MQT 21)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-1	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Teluro de Cadmio (CdTe) para aplicación terrestre  <i>Thin film cadmium telluride (CdTe) terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Ensayo de doblado (MQT 22)  <i>Bending test (MQT 22)</i>	IEC 61215-2  IEC 61215-1-1	A
	Marcado y documentación  <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	A
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos)  <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>	IEC 61215-1	A
	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2 + IEC 61215-1	A
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04)  <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2 + IEC 60891	A
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM)(MQT 06)  <i>Performance al STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)  <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Exposición al exterior (MQT 08)  <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes (MQT 09)  <i>Hot -spot endurance (MQT 09)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Pre -acondicionamiento Ultravioleta (MQT 10)  <i>UV preconditioning (MQT 10)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Ciclos térmicos (MQT 11)  <i>Thermal cycling (MQT 11)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Humedad congelación (MQT 12) <i>Humidity-freeze (MQT 12)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Calor húmedo (MQT 13) <i>Damp heat (MQT 13)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Robustez de terminales (MQT 14) <i>Robustness of terminals (MQT 14)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15) <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Cargas mecánicas (MQT 16) <i>Mechanical loads (MQT 16)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Resistencia al granizo (MQT 17) <i>Hail test (MQT 17)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Ensayo térmico de diodos de paso (MQT 18) <i>Bypass diode thermal test (MQT 18)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Estabilización (MQT 19) <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	A
	Ensayo cargas mecánicas cíclicas (MQT 20) <i>Cyclic mechanical loads (MQT 20)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-2	A
	Degrado inducida por potencial (MQT 21) <i>Potential induced degradation (MQT 21)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-2	A
	Ensayo de doblado (MQT 22) <i>Bending test (MQT 22)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-2	A
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	A
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos) <i>Pass Criteria (referred to test sequences)</i>	IEC 61215-1	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de silicio amorfo para aplicación terrestre  <i>Thin film amorphous silicon terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3 + IEC 61215-1	A
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04)  <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3 + IEC 60891	A
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06)  <i>Performance at STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)  <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Exposición al exterior (MQT 08)  <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-1 + IEC 61215-1-3	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes (MQT 09)  <i>Hot -spot endurance (MQT 09)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Pre -acondicionamiento Ultravioleta (MQT 10)  <i>UV preconditioning (MQT 10)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Ciclos térmicos (MQT 11)  <i>Thermal cycling (MQT 11)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Humedad congelación (MQT 12)  <i>Humidity-freeze (MQT 12)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Calor húmedo (MQT 13)  <i>Damp heat (MQT 13)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Robustez de terminales (MQT 14)  <i>Robustness of terminals (MQT 14)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Cu (In,Ga)(S,Se) <sub>2</sub> para aplicación terrestre  <i>Thin film Cu (In,Ga)(S,Se)<sub>2</sub> terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Corriente de fuga en mojado (MQT 15)  <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Cargas mecánicas (MQT 16)  <i>Mechanical loads (MQT 16)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Resistencia al granizo (MQT 17)  <i>Hail test (MQT 17)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Ensayo térmico de diodos de paso (MQT 18)  <i>Bypass diode thermal test (MQT 18)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Estabilización (MQT 19)  <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	A
	Ensayo cargas mecánicas cíclicas (MQT 20)  <i>Cyclic mechanical loads (MQT 20)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-3	A
	Degradación inducida por potencial (MQT 21)  <i>Potential induced degradation (MQT 21)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-3	A
	Ensayo de doblado (MQT 22)  <i>Bending test (MQT 22)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-3	A
	Marcado y documentación  <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	A
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos)  <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>	IEC 61215-1	A
Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Cu (In,Ga)(S,Se) <sub>2</sub> para aplicación terrestre  <i>Thin film Cu (In,Ga)(S,Se)<sub>2</sub> terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 + IEC 61215-1	A
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04)  <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 + IEC 60891	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)*

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>
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (TONM) (MQT 06) <i>Performance at STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07) <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Exposición al exterior (MQT 08) <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-1 + IEC 61215-1-4	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes (MQT 09) <i>Hot -spot endurance (MQT 09)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Pre -acondicionamiento Ultravioleta (MQT 10) <i>UV preconditioning (MQT 10)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Ciclos térmicos (MQT 11) <i>Thermal cycling (MQT 11)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Humedad congelación (MQT 12) <i>Humidity-freeze (MQT 12)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Calor húmedo (MQT 13) <i>Damp heat (MQT 13)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Robustez de terminales (MQT 14) <i>Robustness of terminals (MQT 14)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15) <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Cargas mecánicas (MQT 16) <i>Mechanical loads (MQT 16)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Resistencia al granizo (MQT 17) <i>Hail test (MQT 17)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Ensayo térmico de diodos de paso (MQT 18) <i>Bypass diode thermal test (MQT 18)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	A
	Estabilización (MQT 19) <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Ensayo cargas mecánicas cíclicas (MQT 20) <i>Cyclic mechanical loads (MQT 20)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-4	A
	Degradación inducida por potencial (MQT 21) <i>Potential induced degradation (MQT 21)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-4	A
	Ensayo de doblado (MQT 22) <i>Bending test (MQT 22)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-4	A
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	A
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos) <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>	IEC 61215-1	A
Módulos fotovoltaicos (FV) <i>Photovoltaic Modules (PV)</i>	Inspección visual (MST 01) <i>Visual inspection (MST 01)</i>	IEC 61730-2	A
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MST 02) <i>Performance al STC (MST 02)</i>	IEC 61730-2	A
	Determinación de potencia máxima (MST 03) <i>Maximum power determination (MST 03)</i>	IEC 61730-2	A
	Espesor de aislamiento (MST 04) <i>Insulation thickness (MST 04)</i>	IEC 61730-2	A
	Durabilidad del marcado (MST 05) <i>Durability of markings (MST 05)</i>	IEC 61730-2	A
	Bordes afilados (MST 06) <i>Sharp edge (MST 06)</i>	IEC 61730-2	A
	Funcionalidad de diodo de paso (MST 07) <i>Bypass diode functionality (MST 07)</i>	IEC 61730-2	A
	Accesibilidad (MST 11) <i>Accessibility (MST 11)</i>	IEC 61730-2	A
	Susceptibilidad al corte (MST 12) <i>Cut susceptibility (MST 12)</i>	IEC 61730-2	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Continuidad de conexión equipotencial (MST 13) <i>Continuity of equipotential bonding (MST 13)</i>	IEC 61730-2	A
	Impulso de Tensión (MST 14) <i>Impulse voltage (MST 14)</i>	IEC 61730-2	A
	Aislamiento (MST 16) <i>Insulation (MST 16)</i>	IEC 61730-2	A
	Corriente de fuga en mojado (MST 17) <i>Wet leakage current (MST 17)</i>	IEC 61730-2	A
	Temperatura (MST 21) <i>Temperature (MST 21)</i>	IEC 61730-2	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes (MST 22) <i>Hot -spot endurance (MST 22)</i>	IEC 61730-2	A
	Ensayo térmico de diodos de paso (MST 25) <i>Bypass diode thermal test (MST 25)</i>	IEC 61730-2	A
	Sobrecarga de corriente inversa (MST 26) <i>Reverse current overload (MST 26)</i>	IEC 61730-2	A
	Rotura de módulo (MST 32) <i>Module breakage (MST 32)</i>	IEC 61730-2	A
	Conexiones atornilladas (MST 33) <i>Screw connections (MST 33)</i>	IEC 61730-2	A
	Cargas mecánicas estáticas (MST 34) <i>Static mechanical loads (MST 34)</i>	IEC 61730-2	A
	Pelado (MST 35) <i>Peel (MST 35)</i>	IEC 61730-2	A
	Resistencia a la cizalladura (MST 36) <i>Lap shear strenght (MST 36)</i>	IEC 61730-2 + ISO 4587	A
	Fluencia de materiales (MST 37) <i>Materials creep (MST 37)</i>	IEC 61730-2	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
Sistemas fotovoltaicos de concentración (módulos y conjuntos) <i>Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies</i>	Robustez de terminales (MST 42) <i>Robustness of terminals (MST 42)</i>	IEC 61730-2	A
	Ciclos térmicos (MST 51) <i>Thermal cycling (MST 51)</i>	IEC 61730-2	A
	Humedad congelación (MST 52) <i>Humidity-freeze (MST 52)</i>	IEC 61730-2	A
	Calor húmedo (MST 53) <i>Damp heat (MST 53)</i>	IEC 61730-2	A
	Ultravioleta (MST 54) <i>Ultraviolet (UV) (MST 54)</i>	IEC 61730-2	A
	Acondicionamiento en frio (MST 55) <i>Cold Conditioning (MST 55)</i>	IEC 61730-2	A
	Acondicionamiento en calor seco (MST 56) <i>Dry Heat conditioning (MST 56)</i>	IEC 61730-2	A
	Líneas de fuga y distancias de aislamiento <i>Creepage and clearance distances</i>	IEC 61730-1	A
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61730-1	A
	Ensayo de impacto <i>Impact Test</i>	UL 1703	A
Sistemas fotovoltaicos de concentración (módulos y conjuntos) <i>Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies</i>	Ensayo Ultravioleta <i>UV Test</i>	UNE-EN 61345	A
	Inspección Visual <i>Visual inspection</i>	IEC 62108	A
	Determinación de la curva I/V en el exterior por el método del módulo de referencia <i>Outdoor side-by-side I-V measurement</i>	IEC 62108	A
	Determinación de la curva I/V en oscuridad <i>Dark I-V measurement</i>	IEC 62108	A
	Continuidad de puesta a tierra <i>Ground path continuity</i>	IEC 62108	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Aislamiento <i>Electrical Isolation</i>	IEC 62108	A
	Aislamiento en mojado <i>Wet isolation</i>	IEC 62108	A
	Ciclos térmicos <i>Thermal cycling</i>	IEC 62108	A
	Calor húmedo <i>Damp heat</i>	IEC 62108	A
	Humedad congelación <i>Humidity freeze</i>	IEC 62108	A
	Impacto de Granizo <i>Hail impact</i>	IEC 62108	A
	Penetración de lluvia <i>Water spray</i>	IEC 62108	A
	Ensayo térmico de diodos de paso y de bloqueo <i>Bypass / Blocking diode thermal test</i>	IEC 62108	A
	Robustez de terminales <i>Robustness of terminations</i>	IEC 62108	A
	Cargas mecánicas <i>Mechanical loads</i>	IEC 62108	A
	Daño producido por radiación concentrada en caso de des-alineamiento <i>Off-axis beam damage test</i>	IEC 62108	A
	Degradoación por radiación Ultravioleta <i>Ultraviolet conditioning</i>	IEC 62108	A
	Exposición al exterior <i>Outdoor exposure</i>	IEC 62108	A
	Resistencia a la formación de puntos calientes <i>Hot – spot endurance test</i>	IEC 62108	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
Módulos fotovoltaicos (FV)  <i>Photovoltaic Modules (PV)</i>	Electroluminiscencia <i>Electroluminescence</i>	IEC TS 60904-13	A
	Medida de la curva intensidad - voltaje <i>Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics</i>	IEC 60904-1	A
	Determinación de los coeficientes de temperatura <i>Measurement of temperature coefficients</i>	IEC 60891	A
	Cargas mecánicas cíclicas <i>Cyclic mechanical loads</i>	IEC TS 62782	A
Módulos Fotovoltaicos de silicio cristalino  <i>Crystalline silicon Photovoltaic modules</i>	Ensayo de degradación inducida por potencial <i>Detection of potential induces degradation test</i>	IEC TS 62804-1	A
Seguidores Solares  <i>Solar Trackers</i>	Rango de temperatura de funcionamiento <i>Operational temperature range</i>	IEC 62817	A
	Ensayos ambientales <i>Environmental Testing</i>	IEC 62817	A
	Inspección visual de componentes electrónicos <i>Visual inspection of electronic components</i>	IEC 62817	A
	Ensayo de funcionamiento <i>Functioning test</i>	IEC 62817	A
	Resistencia de terminales <i>Robustness of terminals</i>	IEC 62817	A
	Ensayos Ultravioleta (UV) <i>UV Test</i>	IEC 62817	A
	Ciclos térmicos <i>Thermal cycling</i>	IEC 62817	A
	Humedad congelación <i>Humidity - Freeze</i>	IEC 62817	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Calor húmedo <i>Damp heat</i>	IEC 62817	A
	Cálculo de precisiones adicionales <i>Additional accuracy calculations</i>	IEC 62817	A
Módulos fotovoltaicos de concentración <i>Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies</i>	Inspección Visual <i>Visual inspection</i>	IEC 62108	I
	Determinación de la curva I/V en el exterior por el método del módulo de referencia <i>Outdoor side-by-side I-V measurement</i>	IEC 62108	I
	Determinación de la curva I/V en oscuridad <i>Dark I-V measurement</i>	IEC 62108	I
	Continuidad de puesta a tierra <i>Ground path continuity</i>	IEC 62108	I
	Aislamiento <i>Electrical Isolation</i>	IEC 62108	I
	Aislamiento en mojado <i>Wet isolation</i>	IEC 62108	I
	Penetración de lluvia <i>Water spray</i>	IEC 62108	I
	Robustez de terminales <i>Robustness of terminations</i>	IEC 62108	I
	Cargas mecánicas <i>Mechanical loads</i>	IEC 62108	I
	Daño producido por radiación concentrada en caso de des-alineamiento <i>Off-axis beam damage test</i>	IEC 62108	I
	Degrado por radiación ultravioleta <i>Ultraviolet conditioning</i>	IEC 62108	I
	Exposición al exterior <i>Outdoor exposure</i>	IEC 62108	I

*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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Resistencia a la formación de puntos calientes <i>Hot – spot endurance test</i>	IEC 62108	I
Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre  <i>Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules</i>	Inspección Visual (MQT 01) <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1 + IEC 61215-1	I
	Determinación de potencia máxima (MQT 02) <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Aislamiento (MQT 03) <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04) <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1 + IEC 60891	I
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06) <i>Performance at Standard Test Conditions (STC) (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07) <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Exposición al exterior (MQT 08) <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15) <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Estabilización (MQT 19) <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-1	I
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	I
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos) <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>	IEC 61215-1	I

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>
Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Teluro de Cadmio (CdTe) para aplicación terrestre  <i>Thin film cadmium telluride (CdTe) terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2 + IEC 61215-1	I
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04)  <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2 + IEC 60891	I
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06)  <i>Performance at STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)  <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Exposición al exterior (MQT 08)  <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15)  <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Estabilización (MQT 19)  <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-2	I
	Marcado y documentación  <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	I
Criterios de paso (para la secuencia de ensayos)  <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>		IEC 61215-1	I

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>Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de silicio amorfo para aplicación terrestre</b>  <i>Thin film amorphous silicon terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3 + IEC 61215-1	I
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04)  <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3 + IEC 60891	I
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06)  <i>Performance at STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07)  <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Exposición al exterior (MQT 08)  <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15)  <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Estabilización (MQT 19)  <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-3	I
	Marcado y documentación  <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	I
<b>Módulos fotovoltaicos de lámina delgada de Cu (In,Ga)(S,Se)<sub>2</sub> para aplicación terrestre</b>  <i>Thin film Cu (In,Ga)(S,Se)<sub>2</sub> terrestrial photovoltaic PV modules</i>	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos)  <i>Pass Criteria (refered to test sequences)</i>	IEC 61215-1	I
	Inspección Visual (MQT 01)  <i>Visual Inspection (MQT 01)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 + IEC 61215-1	I
	Determinación de potencia máxima (MQT 02)  <i>Maximum power determination (MQT 02)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 +	I
	Aislamiento (MQT 03)  <i>Insulation (MQT 03)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 +	I

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)

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>
Módulos fotovoltaicos (FV) <i>Photovoltaic Modules (PV)</i>	Determinación de los coeficientes de temperatura (MQT 04) <i>Measurement of temperature coefficients (MQT 04)</i>	IEC 61215-2 IEC 61215-1-4 + IEC 60891	I
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MQT 06) <i>Performance at STC (MQT 06)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	I
	Funcionamiento a baja irradiancia (MQT 07) <i>Performance at low irradiance (MQT 07)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 +	I
	Exposición al exterior (MQT 08) <i>Outdoor exposure (MQT 08)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4 +	I
	Corriente de fuga en mojado (MQT 15) <i>Wet leakage current (MQT 15)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	I
	Estabilización (MQT 19) <i>Stabilization (MQT 19)</i>	IEC 61215-2 + IEC 61215-1-4	I
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61215-1	I
	Criterios de paso (para la secuencia de ensayos) <i>Pass Criteria (referred to test sequences)</i>	IEC 61215-1	I
Módulos fotovoltaicos (FV) <i>Photovoltaic Modules (PV)</i>	Inspección visual (MST 01) <i>Visual inspection (MST 01)</i>	IEC 61730-2	I
	Funcionamiento en condiciones estándar de medida (CEM) (MST 02) <i>Performance at STC (MST 02)</i>	IEC 61730-2	I
	Determinación de potencia máxima (MST 03) <i>Maximum power determination (MST 03)</i>	IEC 61730-2	I
	Espesor de aislamiento (MST 04) <i>Insulation thickness (MST 04)</i>	IEC 61730-2	I
	Durabilidad del marcado (MST 05) <i>Durability of markings (MST 05)</i>	IEC 61730-2	I
	Bordes afilados (MST 06) <i>Sharp edge (MST 06)</i>	IEC 61730-2	I

*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)*

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>
	Accesibilidad (MST 11) <i>Accessibility (MST 11)</i>	IEC 61730-2	I
	Susceptibilidad al corte (MST 12) <i>Cut susceptibility (MST 12)</i>	IEC 61730-2	I
	Continuidad de conexión equipotencial (MST 13) <i>Continuity of equipotential bonding (MST 13)</i>	IEC 61730-2	I
	Impulso de Tensión (MST 14) <i>Impulse voltage (MST 14)</i>	IEC 61730-2	I
	Aislamiento (MST 16) <i>Insulation (MST 16)</i>	IEC 61730-2	I
	Corriente de fuga en mojado (MST 17) <i>Wet leakage current (MST 17)</i>	IEC 61730-2	I
	Líneas de fuga y distancias de aislamiento <i>Creepage and clearance distances</i>	IEC 61730-1	I
	Marcado y documentación <i>Marking and documentation</i>	IEC 61730-1	I
Módulos fotovoltaicos (FV) <i>Photovoltaic Modules (PV)</i>	Electroluminiscencia <i>Electroluminescence</i>	IEC TS 60904-13	I
	Medida de la curva intensidad - voltaje <i>Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics</i>	IEC 60904-1	I
	Determinación de los coeficientes de temperatura <i>Measurement of temperature coefficients</i>	IEC 60891	I
Seguidores Solares <i>Solar Trackers</i>	Precisión de apuntamiento <i>Pointing error</i>	IEC 62817	I
	Inspección Visual <i>Visual inspection</i>	IEC 62817	I

*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)*

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>
	Verificación límites de seguimiento <i>Tracking limits verification</i>	IEC 62817	I
	Funcionamiento del interruptor de final de carrera <i>Hard limit switch operation</i>	IEC 62817	I
	Seguimiento automático del sol después de un corte de alimentación y sombra en el sensor de retroalimentación <i>Automatic sun tracking after power outage and feedback sensor shadowing</i>	IEC 62817	I
	Operación manual <i>Manual operation</i>	IEC 62817	I
	Parada de emergencia <i>Emergency stop</i>	IEC 62817	I
	Modo mantenimiento <i>Maintenance mode</i>	IEC 62817	I
	Viento de Bandera <i>Wind stow</i>	IEC 62817	I
	Energía diaria y pico de potencia consumidos <i>Daily energy and peak power comsumption</i>	IEC 62817	I
	Tiempo de bandera, energía de bandera y potencia máxima <i>Stow time and stow energy and power comsunction</i>	IEC 62817	I
	Ensayo de repetibilidad del control de apuntamiento del Sistema de accionamiento <i>Control / drive train pointing repeatability test</i>	IEC 62817	I
	Deformación bajo el ensayo de carga estática <i>Defelction under static loads test</i>	IEC 62817	I
	Rigidez torsional, desplazamiento mecánico, par motor y holgura <i>Torsional stiffness, mechanical drift, drive torque and backlash testing</i>	IEC 62817	I

*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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Momento bajo carga de viento extremo <i>Moment under extreme Wind loading</i>	IEC 62817	I
	Ciclos mecánicos acelerados <i>Accelerated mechanical cycles</i>	IEC 62817	I
	Inspección visual de componentes electrónicos <i>Visual inspection of electronical components</i>	IEC 62817	I
	Ensayo de funcionamiento <i>Functioning test</i>	IEC 62817	I
	Cálculo de precisiones adicionales <i>Additional accuracy accuracy calculations</i>	IEC 62817	I
<b>Solar Térmica</b> <i>Solar Thermal</i>			
Captadores solares térmicos para calentamiento de líquido con cubierta, con absorbador metálico y en estado estacionario y cuasi dinámico  <i>Solar thermal glazed collectors for heating of liquid with metallic absorber in steady and quasi-dynamic states</i>	Presión interna para canales de fluido <i>Internal pressure for fluid channels</i>	ISO 9806	A
	Temperatura de estancamiento <i>Standard stagnation temperature</i>	ISO 9806	A
	Exposición y media-exposición <i>Exposure and half-exposure</i> Método / Method: 1 Método / Method: 3	ISO 9806	A
	Choque térmico externo <i>External thermal shock</i>	ISO 9806	A
	Choque térmico interno <i>Internal thermal shock</i>	ISO 9806	A
	Penetración de lluvia <i>Rain penetration</i>	ISO 9806	A
	Carga mecánica con presión positiva o negativa <i>Mechanical load with positive or negative pressure</i>	ISO 9806	A

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>
	Resistencia al impacto <i>Impact resistance</i> Método 1: Bola de Hielo <i>Method 1: Ice balls</i> Método 2: Bola de acero <i>Method 2: Steel balls</i>	ISO 9806	A
	Inspección final <i>Final Inspection</i>	ISO 9806	A
	Rendimiento térmico (en estado estacionario y en estado cuasi dinámico) <i>Thermal performance (in steady state and quasi-dynamic state)</i>	ISO 9806	A
	Determinación de la capacidad térmica efectiva y constante de tiempo <i>Determination of the effective thermal capacity and the time constant</i>	ISO 9806	A
	Modificador de ángulo de incidencia <i>Incident angle modifier</i>	ISO 9806	A
	Caída de presión a través del colector <i>Pressure drop across a collector</i>	ISO 9806	A
	Etiquetado y documentación para el usuario <i>Labeling and instructions for use</i>	UNE-EN 12975	A
Captadores solares térmicos para calentamiento de aire (en ciclo abierto) y en estado estacionario  <i>Solar thermal collectors, for heating of air (open loop), with metallic absorber in steady state</i>	Ruptura o colapso <i>Rupture or collapse test</i>	ISO 9806	A
	Temperatura de estancamiento <i>Standard stagnation temperature</i>	ISO 9806	A
	Exposición y media-exposición <i>Exposure and half-exposure</i> Metodo / <i>Method:</i> 1 Metodo / <i>Method:</i> 3	ISO 9806	A
	Choque térmico externo <i>External thermal shock</i>	ISO 9806	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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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>
	Penetración de lluvia <i>Rain penetration</i>	ISO 9806	A
	Carga mecánica con presión positiva o negativa <i>Mechanical load with positive or negative pressure</i>	ISO 9806	A
	Resistencia al impacto <i>Impact resistance</i> Método 1: Bola de Hielo <i>Method 1: Ice balls</i> Método 2: Bola de acero <i>Method 2: Steel balls</i>	ISO 9806	A
	Inspección final <i>Final Inspection</i>	ISO 9806	A
	Rendimiento térmico (en estado estacionario) <i>Thermal performance (in steady state)</i>	ISO 9806	A
	Determinación de la capacidad térmica efectiva del captador y constante de tiempo <i>Determination of the effective thermal capacity and the time constant of the collector</i>	ISO 9806	A
	Modificador de ángulo de incidencia <i>Incident angle modifier</i>	ISO 9806	A
	Caída de presión a través del colector <i>Pressure drop across a collector</i>	ISO 9806	A
	Etiquetado y documentación para el usuario <i>Labeling and instructions for use</i>	UNE-EN 12975	A
Acumuladores de agua de calentamiento solar (Volumen nominal: 50 l – 1000 l)  <i>Solar water heater stores</i> (Nominal volume: 50 l – 1000 l)	Ensayo de rendimiento térmico en laboratorio <i>Thermal performance testing laboratory</i>	UNE-EN 12977-3	A

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>
Acumuladores de agua de calentamiento solar combinados (Volumen nominal: 50 l – 1000 l)  <i>Solar combustores</i> (Nominal volume: 50 l – 1000 l)	Ensayo de rendimiento térmico en laboratorio <i>Thermal performance testing laboratory</i>	UNE-EN 12977-4	A
Sistemas Solares Térmicos prefabricados sin apoyo de calentamiento auxiliar  <i>Factory Made Solar Thermal Systems without auxiliary heating</i>	Caracterización del rendimiento térmico <i>Thermal performance characterization</i>  Método DST <i>Method DST</i>	EN 12976-2  ISO 9459-5	B
	Ensayo de resistencia a cargas mecánicas <i>Testing the resistance against mechanical loads</i>	EN 12976-2	B
	Protección contra sobretemperaturas. Ensayo en exterior <i>Over temperature protection. Outdoor test</i>	EN 12976-2	B
	Ensayo de Resistencia a la presión. <i>Pressure resistance Test</i>	EN 12976-2	B
	Resistencia a heladas (solo para fluidos de transferencia basados en agua / agua-glicol) <i>Freeze resistance (only for transfer fluids based on water / water-glycol)</i>	EN 12976-2	B
	Inspección visual de la existencia de una válvula anti-retorno para evitar contaminación de agua y como protección contra el flujo inverso  <i>Visual inspection of the existence of a non-return valve to prevent water contamination and as protection against reverse flow</i>	EN 12976-2	B
	Comprobación de la información contenida en:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los documentos para el montaje y la instalación (para el instalador)</li> <li>▪ Los documentos para el funcionamiento (para el usuario)</li> </ul> <i>Checking information contained in:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Assembly and installation documents (for the installer)</i></li> <li>▪ <i>Operating documents (for the user)</i></li> </ul>	EN 12976-1	B

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)

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>
	<p>Verificación de la información contenida en la placa o etiqueta <i>Verification of information contained in the label</i></p>	EN 12976-1 EN 12976-2	B
	<p>Comprobación de la existencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Declaración de conformidad del fabricante relativa a la protección contra rayos.</li> <li>▪ Marcado CE para los dispositivos eléctricos (seguridad eléctrica).</li> </ul> <p><i>Checking the existence of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Manufacturer's declaration of conformity regarding lightning protection.</i></li> <li>▪ <i>CE marking for electrical devices (electrical safety).</i></li> </ul>	EN 12976-2	B
	<p>Comprobación de la información incluida en la documentación del fabricante sobre "Equipo de seguridad":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Válvulas de seguridad</li> <li>▪ Líneas de seguridad y líneas de expansión</li> <li>▪ Líneas de purga</li> </ul> <p><i>Checking the information included in the manufacturer's documentation regarding "Safety Equipment":</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Safety valves</i></li> <li>▪ <i>Safety lines and expansion lines</i></li> <li>▪ <i>Blow off lines</i></li> </ul>	EN 12976-2	B

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>
Captadores solares térmicos para calentamiento de líquido con cubierta con absorbedor metálico y en estado estacionario y cuasi dinámico  <i>Solar thermal glazed collectors for heating of liquid with metallic absorber in steady and quasi-dynamic states</i>	Rendimiento térmico (en estado estacionario y en estado cuasi dinámico)  <i>Thermal performance (in steady state and quasi-dynamic state)</i>	ISO 9806	I
	Determinación de la capacidad térmica efectiva y constante de tiempo  <i>Determination of the effective thermal capacity and the time constant</i>	ISO 9806	I
	Modificador de ángulo de incidencia  <i>Incident angle modifier</i>	ISO 9806	I
	Caída de presión a través del colector  <i>Pressure drop across a collector</i>	ISO 9806	I
	Exposición y media-exposición  <i>Exposure and half-exposure</i>	ISO 9806	I

*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:** MdR96P0uRqf6vK5r5k

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](#)