



ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN, A.C.

## DICTAMEN TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO

D00008/20170117

Página 1 de 4

La Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE), otorga el presente Dictamen Técnico de Cumplimiento, con base en el informe de pruebas **AN063216**, emitido por el laboratorio de pruebas de la ANCE.

De acuerdo a solicitud del interesado con número de referencia D00008/20170117, en opinión técnica de esta Asociación, la muestra del producto evaluado que a continuación se describe, cumple con la **NMX-J-618/1-ANCE-2015** "Evaluación en la seguridad de módulos fotovoltaicos (FV)- Parte 1: Requisitos Generales para Construcción", de acuerdo a lo reportado en el Anexo "A". Por lo que se otorga el siguiente dictamen a:

**ASSIC MAQUILADORA, S.A. DE C.V.**

Producto:	MÓDULO FOTOVOLTAICO
Tipo de célula:	POLICRISTALINO
Subtipo:	CLASE A
Marca:	ASSIC
Modelo:	PS-245-60, PS-250-60, PS-255-60, PS-260-60, PS-300-60, PS-305-60, PS-310-60, PS-315-60, PS-320-60
Especificaciones:	VOLTAJE PICO (Vmpp): 30.55 V, 30.79 V, 31.18 V, 31.52 V, 36.88 V, 36.99 V, 37.19 V, 37.38 V DEPENDIENDO EL MODELO
	CORRIENTE PICO (Imp): 8.02 A, 8.12 A, 8.18 A, 8.25 A, 8.27 A, 8.38 A, 8.47 A, 8.56 A DEPENDIENDO EL MODELO
	POTENCIA MÁXIMA (Pmax): 245 W, 250 W, 255 W, 260 W, 305 W, 310 W, 315 W, 320 W DEPENDIENDO EL MODELO

Este Dictamen técnico de cumplimiento, se expide en la Ciudad de México D.F. el día 17 de enero de 2017 vigente al 16 de enero de 2018, para los efectos que así convenga al interesado.

Atentamente,

ING. JUAN UBALDO ISLAS GUERRERO  
RESPONSABLE DE CERTIFICACION DE PRODUCTO

Elaborado por: JAL

Supervisado por: GADG



# DICTAMEN TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO

D00008/20170117

Página 2 de 4

## ANEXO "A"

REQUISITO	RESULTADO
<b>3. CLASE DE APLICACIÓN</b> El modulo ha sido evaluado para la siguiente clase de aplicación (clase A, B ó C)	Cumple
<b>4. REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.1 GENERALES</b> *Operar en condiciones ambientales adecuadas *Un módulo debe ensamblarse completamente en fabrica o debe proporcionarse en sub-ensambles (secciones) *Los accesorios a ensamblar no deben alterar la forma original del modulo, al menos que este previsto en el instructivo de instalación. *Incorporación de otros módulos en el ensamble final, sin alterarlo *Continuidad a tierra *Debe de existir continuidad a tierra *Debe prevenirse el aflojamiento o giro *No debe existir fricción entre superficies	Cumple
<b>4.2 PARA PARTES METALICAS</b> *Las partes metálicas expuestas a la humedad no deben sufrir deterioro *Si la estructura es de hierro o acero templado esta debe tener un acabado galvanizado. *Se eliminaran las rebabas y filos, los bordes y perforaciones no requiere protección adicional.	Cumple
<b>5. MATERIALES POLIMERICOS</b>	
<b>5.2 POLIMEROS QUE SIRVEN COMO ENVOLVENTE PARA LAS PARTES METÁLICAS VIVAS</b> *Índice de inflamabilidad 5-V en la prueba de material o producto terminado *Índice de inflamabilidad de 5-V, después de la exposición e inmersión en agua del producto terminado *Índice de ignición mínimo de 30 s al hilo incandescente	Cumple
<b>5.3 POLIMEROS QUE SIRVEN COMO SOPORTE DE LAS PARTES METÁLICAS VIVAS</b> *Clasificación de inflamabilidad de HB, V-2, V-1 ó V-0 y tener un grado mínimo de ignición al arco de alta corriente *Índice comparativo de caminos conductores (CTI) de 250 o mayor, si el intervalo de tensión del sistema es hasta 600 V o menor. *Resistencia a la radiación ultravioleta (si se expone a la luz del sol en forma directa).	Cumple
<b>5.4 POLIMEROS QUE SIRVEN COMO SUPERFICIE EXTERIOR</b> *Índice de resistencia térmica relativa, tanto eléctrica como mecánica de por lo menos 90°C *Índice térmico de al menos 20°C por encima de la temperatura máxima de operación del material	Cumple
<b>5.5 BARRERAS</b> *Barreras que proporcionen aislamiento entre una parte viva y una parte metálica accesible o entre partes metálicas vivas sin aislamiento que no tiene el mismo potencial.	Cumple
<b>6. ALAMBRADO INTERNO Y PARTES CONDUCTORAS DE CORRIENTE</b>	
<b>6.1 ALAMBRADO INTERNO</b> *El alambrado que se utiliza para la interconexión de módulos, debe tener un aislamiento asignado para un valor mínimo de 90°C, con un área de sección transversal y características de tensión propias a la aplicación. *El alambrado de un módulo debe colocarse de tal modo que no se exponga directamente a la luz del sol para evitar su degradación.	Cumple
<b>6.3 MECANISMO DE FIJACIÓN MECÁNICA</b> *La unión o conexión de dos o más módulos, debe ser mecánicamente segura y debe proporcionar contacto eléctrico sin esfuerzo en las conexiones y las terminales	Cumple
<b>7. CONEXIONES</b>	
<b>7.1 CONEXIONES EN CAMPO-REQUISITOS GENERALES</b> *El modulo debe contar con una tablilla de terminales de conexión de alambrado. *Las conexiones, después de la instalación, no deben quedar directamente a los efectos del sol	Cumple
<b>7.3 CONECTORES</b> *Debe cumplir con el índice de inflamabilidad e índice comparativo de caminos conductores. *Resistencia al ingreso de agua, de acuerdo equivalentemente IP55 *Requisitos de prueba de accesibilidad *Los conectores multipolo separables deben ser del tipo polarizado. *Se debe tener una configuración apropiada para evitar conexiones incorrectas *Los conectores que pueden separarse sin el uso de una herramienta, no deben tener partes conductoras accesibles.	Cumple
<b>8. UNION EQUIPOTENCIAL (PUENTE UNION) Y PUESTA A TIERRA</b> *Un modulo con partes accesibles y conductoras, que forman parte de un marco perimetral cuya superficie conductora tenga después de la instalación un área mayor que 10 cm <sup>2</sup> , debe incluir provisiones para puesta a tierra *Si el modulo se clasifica en seguridad como clase II, debe incluir provisiones para puesta a tierra. *El mantenimiento de un modulo, no debe involucrar interrupción de la trayectoria del conductor de puesta a tierra. *El perno, tornillo u otra parte que se utilice para propósitos de puesta a tierra no debe utilizarse para asegurar el dispositivo a la superficie de soporte o estructura.	Cumple

SAD





ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN  
Y CERTIFICACIÓN, A.C.

# DICTAMEN TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO

**D00008/20170117**

**Página 3 de 4**

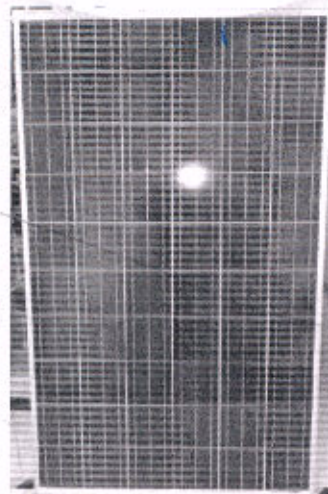
## **ANEXO "A" (CONTINÚA)**

REQUISITO	RESULTADO
<b>9. DISTANCIA DE FUGA Y DISTANCIA DE AISLAMIENTO</b> *Distancia mínima de fuga y distancia de aislamiento medida entre terminales de alambrado de campo (mm) *Distancia mínima de fuga y distancia de aislamiento medida entre partes internas conductoras de corriente y puntos accesibles.	Cumple
<b>10. COMPARTIMIENTOS CERRADOS PARA ALAMBRADO EN CAMPO</b>	
<b>10.1 REQUISITOS GENERALES</b> *Los módulos deben de proporcionarse con un compartimiento cerrado, el cual proporciona protección a los conductores y sus conexiones, contra las condiciones ambientales, accesibilidad a partes vivas sin aislar y proporcione alivio a la fatiga para el sistema.	Cumple
<b>10.2 ESPESOR DE LÁMINA DE COMPARTIMIENTO.</b> *Los compartimientos para alambrado de un sistema fijo y permanente, deben tener un espesor mínimo de lámina, dependiendo del material que se utilice. (tabla 5) Material: Polimérico espesor mínimo: 3 mm	Cumple
<b>10.3 VOLUMEN INTERNO</b> *Debe proporcionarse un compartimiento para alambrado, con un volumen interior mínimo para cada conductor, incluyendo los conductores que son parte integral del módulo (tabla 6). El volumen interior mínimo debe estar dentro del intervalo de $\pm 5\%$ *En el espacio que comprende el volumen mínimo que se requiere, la dimensión del envoltorio no debe ser menor que 20 mm	Cumple
<b>10.4 ABERTURAS</b> *Todas las aberturas deben proporcionarse con cubierta apropiada (discos removibles, clavijas y similares), cuya función cumplan con los requisitos de humedad y accesibilidad	Cumple
<b>10.6 LIBERACIÓN DE ESFUERZO</b> *Debe proporcionarse un dispositivo de liberación de esfuerzo, de tal forma que el esfuerzo en las terminales que se destinan para conexiones o maniobras en campo, incluyendo un cordón flexible, no se trasmita a la conexión eléctrica, en el interior del módulo.	Cumple

**Marca ASSIC**

**Modelos:**

PS-245-60, PS-250-60, PS-255-60, PS-260-60, PS-300-60, PS-305-60, PS-310-60, PS-315-60,  
PS-320-60



*SA*

360562

# DICTAMEN TÉCNICO DE CUMPLIMIENTO

D00008/20170117

Página 4 de 4

## CLÁUSULAS

- 1.- El organismo de certificación no se responsabiliza de su aplicación, ni extensión a muestras o aparatos similares.
- 2.- La vigencia del presente dictamen está condicionado a dos visitas de verificación de cumplimiento con las especificaciones señaladas, durante su periodo de vigencia.
- 3.- El presente dictamen se expide bajo un esquema no acreditado.
- 4.- El presente dictamen no sustituye en ningún caso la garantía del cumplimiento del producto en los términos de la legislación y las normas aplicables en vigor.
- 5.- El presente dictamen no incluye el cumplimiento con requisitos adicionales que establezca el comprador.
- 6.- El presente dictamen se complementa con el informe de pruebas de laboratorio **AN063216**.

*SAP*