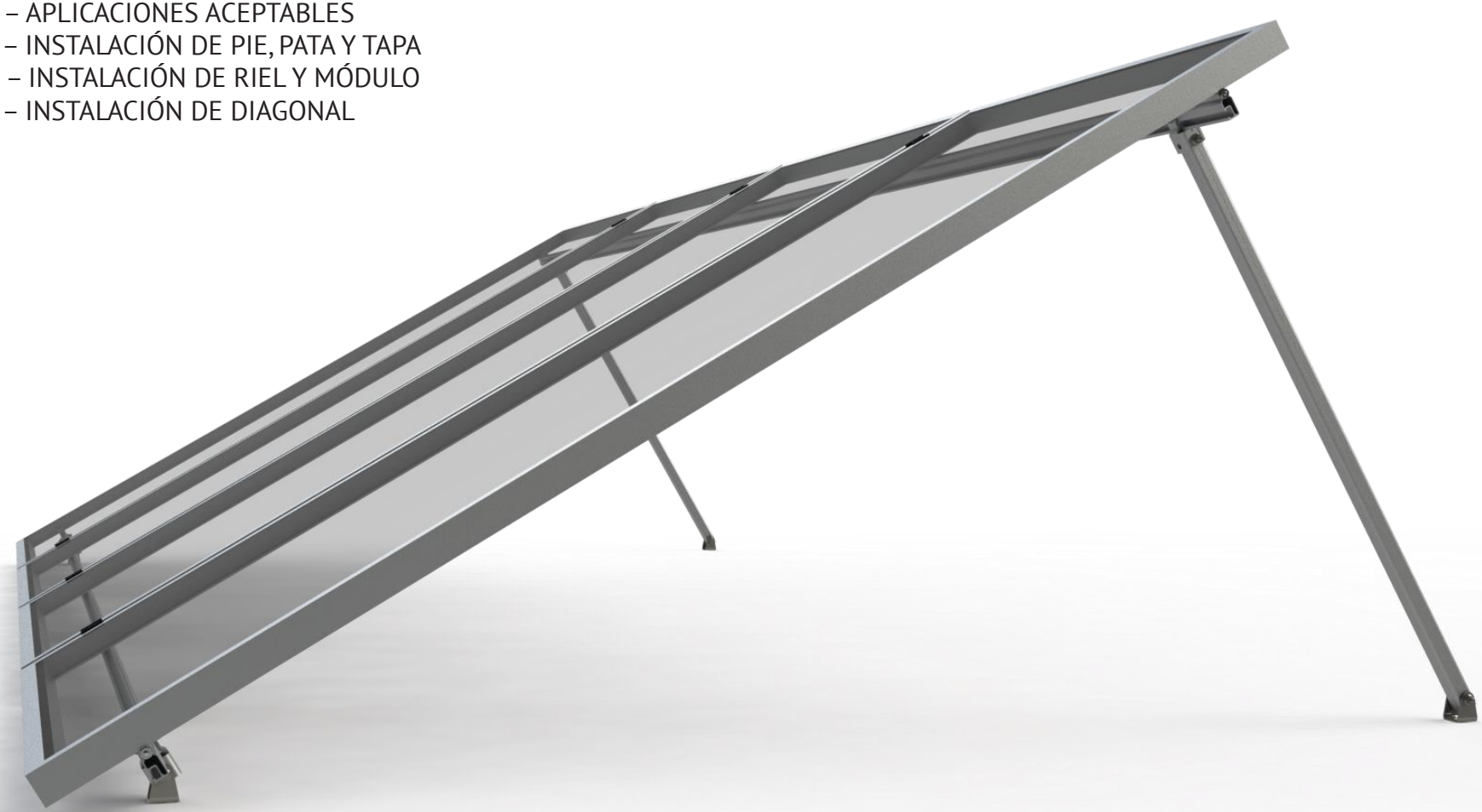
SOLARMOUNT TILT

GUÍA DE INSTALACIÓN

TABLA DE CONTENIDOS

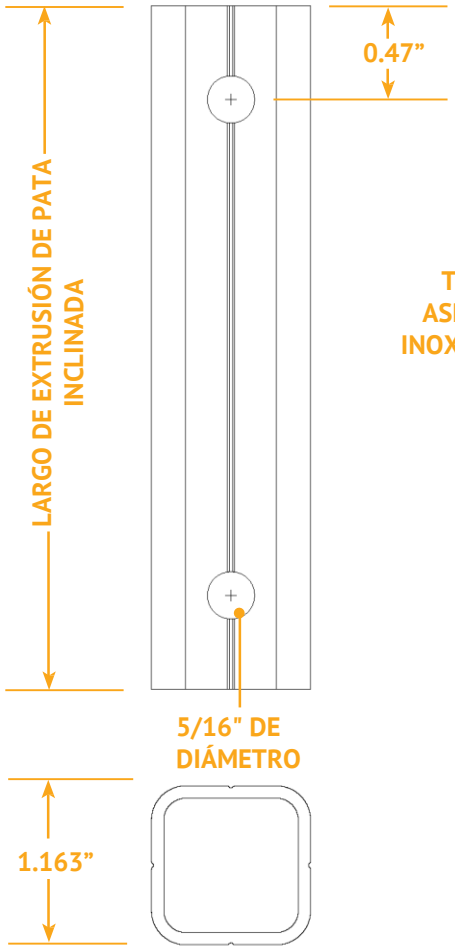
A – COMPONENTES DE PATA INCLINADA
B – APLICACIONES ACEPTABLES
C – INSTALACIÓN DE PIE, PATA Y TAPA
D – INSTALACIÓN DE RIEL Y MÓDULO
E – INSTALACIÓN DE DIAGONAL

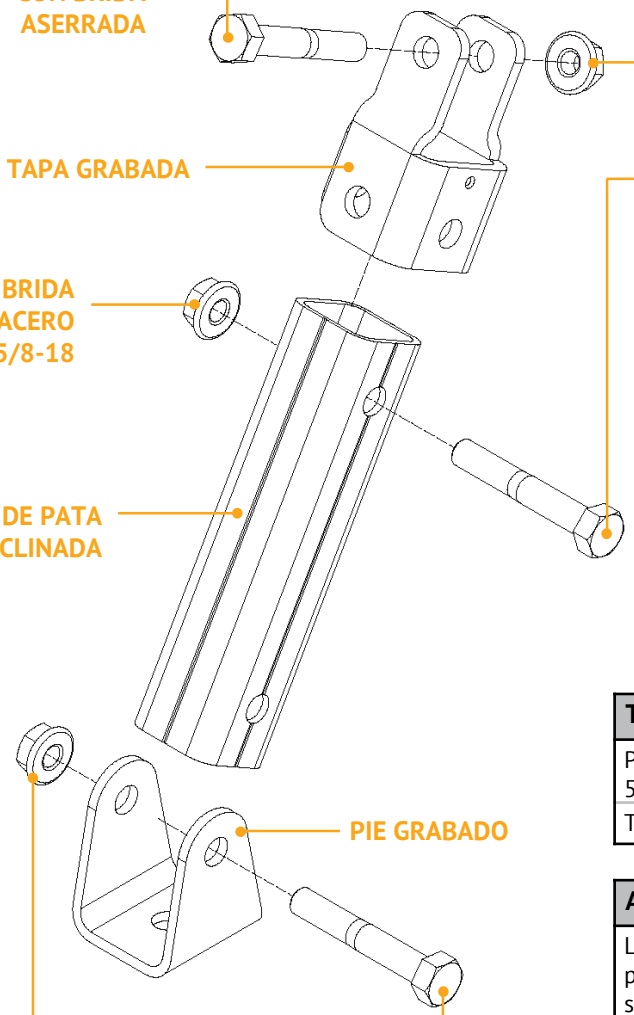


PUBYYYYMMDD

COMPONENTES DE PATA INCLINADA

GUÍA DE INSTALACIÓN





Herramientas requeridas
Cubo de 1/2”
Rotomartillo y broca (para anclajes para concreto)
Broca de 5/16” u 11/32” de diámetro
Taladro
Llave del impacto
Llave de torque
Sierra para cortar la extrusión de pata inclinada

Tornillería	Torsión
Perno hexagonal de acero inoxidable de 5/16-18 x 2" con brida aserrada	20 pies-libra
Tuerca con brida aserrada de 5/16-18	20 pies-libra

Antiengripamiento

La tornillería de acero inoxidable puede bloquearse, un proceso que se conoce cómo engripamiento. Para reducir significativamente esta probabilidad:

1. Aplique un mínimo de lubricante a los tornillos, preferiblemente antiengripamiento, comúnmente encontrado en tiendas de autopartes.
2. Evite almacenar con luz solar directa antes de la instalación para mantener la tornillería fría.
3. Evite atornillar las tuercas de acero inoxidable a los pernos a alta velocidad.

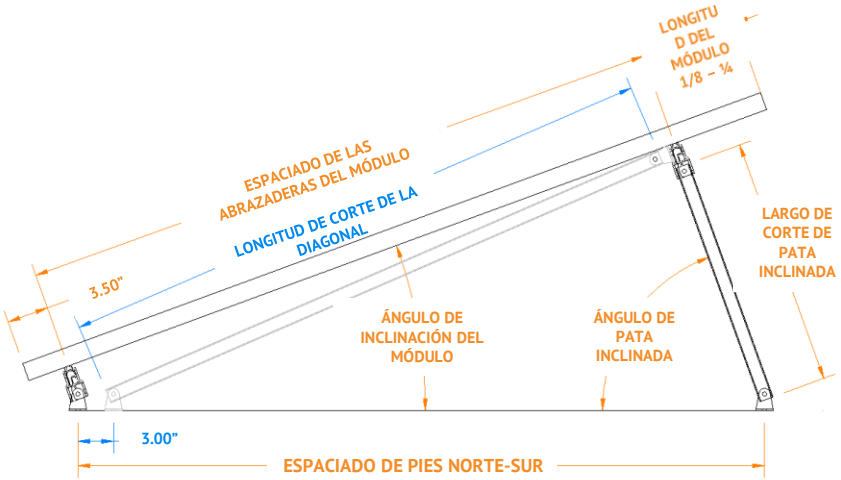


Figura 1: Geometría del sistema SOLARMOUNT Tilt

Tabla 1: Dimensiones del sistema SOLARMOUNT Tilt

		Módulo de 60 celdas (66" de largo)				Módulo de 72 celdas (80" de largo)			
Ángulo de inclinación del módulo	Ángulo de pata inclinada	Espaciado de las abrazaderas del módulo	Largo de corte de pata	Espaciado de pies N-S	Longitud de corte de la diagonal*	Espaciado de las abrazaderas del módulo	Largo de corte de pata	Espaciado de pies N-S	Longitud de corte de la diagonal*
10°	80°	54.25 pulg.	10.50 pulg.	55.09 pulg.	50.50 pulg.	66.50 pulg.	12.66 pulg.	67.53 pulg.	62.75 pulg.
15°	75°	54.25 pulg.	15.47 pulg.	56.16 pulg.	50.50 pulg.	66.50 pulg.	18.76 pulg.	68.85 pulg.	62.75 pulg.
20°	70°	54.25 pulg.	20.68 pulg.	57.73 pulg.	50.50 pulg.	66.50 pulg.	25.14 pulg.	70.77 pulg.	62.75 pulg.
25°	65°	54.25 pulg.	26.24 pulg.	59.86 pulg.	50.50 pulg.	66.50 pulg.	31.95 pulg.	73.37 pulg.	62.75 pulg.
30°	60°	54.25 pulg.	32.26 pulg.	62.64 pulg.	50.50 pulg.	66.50 pulg.	39.33 pulg.	76.79 pulg.	62.75 pulg.

		Módulo de 60 celdas (1676 mm de largo)				Módulo de 72 celdas (2032 mm de largo)			
Ángulo de inclinación del módulo	Ángulo de pata inclinada	Espaciado de las abrazaderas del módulo	Largo de corte de pata	Espaciado de pies N-S	Longitud de corte de la diagonal*	Espaciado de las abrazaderas del módulo	Largo de corte de pata	Espaciado de pies N-S	Longitud de corte de la diagonal*
10°	80°	137.8 cm	26.7 cm	139.9 cm	128.3 cm	168.9 cm	32.2 cm	171.5 cm	159.4 cm
15°	75°	137.8 cm	39.3 cm	142.7 cm	128.3 cm	168.9 cm	47.6 cm	174.9 cm	159.4 cm
20°	70°	137.8 cm	52.5 cm	146.6 cm	128.3 cm	168.9 cm	63.9 cm	179.8 cm	159.4 cm
25°	65°	137.8 cm	66.6 cm	152.0 cm	128.3 cm	168.9 cm	81.1 cm	186.4 cm	159.4 cm
30°	60°	137.8 cm	81.9 cm	159.1 cm	128.3 cm	168.9 cm	99.9 cm	195.0 cm	159.4 cm

Las dimensiones en la tabla se basan en la longitud del módulo especificada, 3.5" de voladizo de módulos de borde inferior, y 1/8 de la longitud del módulo para voladizo de módulo de borde superior.

ESPACIADO DE PIES / LUZ DE RIELES

Consulte las tablas de luces de SOLARMOUNT Tilt para determinar el espaciado de pies este-oeste/luz de rieles máximo permitido y las cargas máximas en los puntos de sujeción al techo.

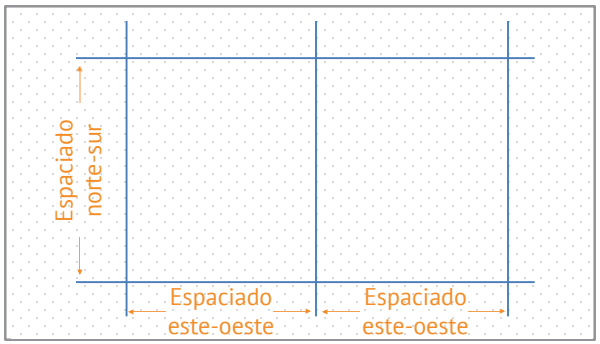
*REQUERIMIENTOS DE DIAGONALES

Consulte las tablas de luces SOLARMOUNT Tilt para determinar si se requieren diagonales y sujeciones de techo adicionales. Cuando se requiera, las diagonales deben asegurarse a la tapa de la pata inclinada posterior en la primera y en la última pata inclinada en una fila de módulos y a un intervalo mínimo de tres anchos del módulo, aproximadamente 10 pies.

ORIENTACIÓN DE PATA INCLINADA

NOTA: Instaladores experimentados han tenido mucho éxito con SOLARMOUNT Tilt utilizando una diagonal hecha fácilmente durante la instalación. La diagonal se compone de una viga (como una pieza de puntal, un riel SOLARMOUNT, o una extrusión de pata inclinada) y dos (2) pies grabados o piezas cortas de puntal. El propósito de las diagonal es posicionar temporalmente, pero con firmeza, los rieles de forma perpendicular al marco del módulo y paralelos entre ellos al ángulo de inclinación deseado y al espaciado de las abrazaderas del módulo especificado. Una vez que los módulos se han sujetado apropiadamente a la ranura superior del riel SOLARMOUNT, pueden retirarse las diagonales. Esto ahorra tiempo al mantener los rieles posicionados de forma correcta mientras comienza la instalación del módulo.

Para más información acerca de la colocación del módulo, por favor, consulte la guía de instalación SOLARMOUNT.
Recuerde cumplir con los requerimientos de sujeción (abrazaderas) del fabricante del módulo



DISPOSICIÓN DEL CONJUNTO:
Marque la ubicación de los soportes del conjunto. El espaciado de pies/luz del riel este/oeste debe determinarse con base en la Guía de diseño de SOLARMOUNT Tilt. Espaciado norte/sur determinado por la Tabla 1 en la página B.

PERFORAR AGUJEROS PARA ANCLAJES DE CONCRETO:
Siga los lineamientos del fabricante del anclaje/epóxico para la profundidad y diámetro de los agujeros. Asegúrese de retirar todo el polvo y los restos de los agujeros antes de la instalación del anclaje.

INSTALAR PIES FRONTALES Y POSTERIORES:
Instale el pie en el anclaje del pie utilizando la tornillería proporcionada con el anclaje del techo (tornillo o varilla roscada con tuerca). Siga las instrucciones del fabricante del anclaje para la especificación del torque.

CORTAR LAS PATAS INCLINADAS DE LA EXTRUSIÓN DE PATAS INCLINADAS:
Corte las patas inclinadas a la longitud determinada a partir de la Tabla 1. Asegúrese de hacer cortes a escuadra y de que las longitudes de los cortes sean consistentes. Perfore un agujero de 11/32” de diámetro en cada extremo de la pata cortada utilizando la tapa como plantilla.

INSTALAR LA TAPA EN LA PATA INCLINADA TRASERA:
Instale la tapa en la pata cortada con un tornillo de 5/16-18 x 2” y una tuerca con brida aserrada, apriete hasta un torque de 20 pies-libra con un cubo hexagonal de ½”.

INSTALAR LA TAPA FRONTAL Y EL SUBCONJUNTO DE LA PATA TRASERA AL PIE:
Instale la tapa frontal y el subconjunto de la pata trasera con un tornillo de 5/16-18 x 2” y una tuerca con brida aserrada, apriete hasta un torque de 20 pies-libra con un cubo hexagonal de ½”.

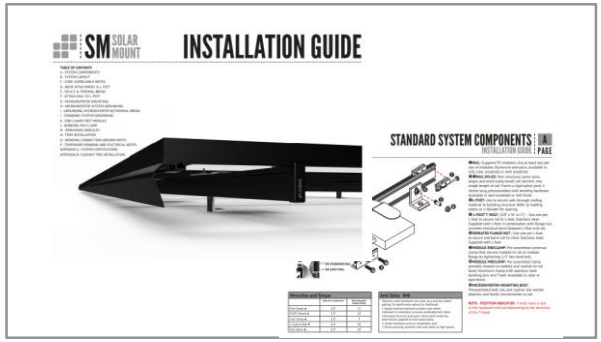
POSICIONAR Y PERFORAR AGUJEROS EN LOS RIELES:
Posicione y centre los rieles en las tapas frontal y trasera. Perfore agujeros en los rieles utilizando un espaciado para coincidir con el espaciado de la sujeción del techo este/oeste. Perfore un agujero de 11/32” de diámetro utilizando la tapa grabada como plantilla.

INSTALAR RIELES SOLARMOUNT SOBRE PATAS INCLINADAS:
Utilice el tornillo de 5/16-18 x 2” y la tuerca con brida aserrada que se suministran para sujetar la tapa de la pata inclinada al riel SM a través del agujero pre-perforado. Apriete a un torque de 20 pies-libra con un cubo hexagonal de ½”.

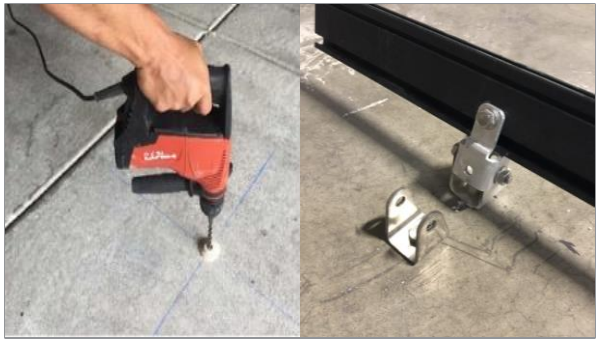
AJUSTAR LOS RIELES SOLARMOUNT:
Ajuste los rieles para asegurarse de que estén paralelos, al ángulo apropiado, y ajustados al espaciado de abrazaderas del módulo especificado en la Tabla 1.

INSTALAR MÓDULOS SOLARES:
Con los rieles instalados de forma paralela, disponga los módulos sobre la parte superior de los rieles. Siga la guía de instalación del fabricante del módulo para el espaciado de los rieles con base en las ubicaciones de montaje apropiadas.

VERIFICAR EL CONTACTO MÓDULO/RIEL:
Asegúrese de que el módulo está instalado a 90° en relación con el riel.



SUJETAR CON ABRAZADERAS Y UNIR MÓDULOS
Siga la Guía de instalación de SOLARMOUNT para sujetar con abrazaderas y unir los módulos a los rieles.



INSTALAR EL PIE INFERIOR PARA LA DIAGONAL:
Cuando se requiera una diagonal, instale el anclaje y pie adicionales utilizando la tornillería proporcionada con el anclaje para techo. Siga las instrucciones del fabricante del anclaje para la especificación del torque.

INSTALAR EL PIE SUPERIOR PARA LA DIAGONAL:
Instale el pie al riel utilizando el mismo tornillo y la misma tuerca para sujetar la tapa de la pata inclinada al riel SM a través del agujero preperforado. Apriete a un torque de 20 pies-libra con un cubo hexagonal de ½".

CORTAR LA DIAGONAL DE LA EXTRUSIÓN DE PATAS INCLINADAS:
Corte la diagonal a la longitud determinada a partir de la Tabla 1. Asegúrese de hacer cortes a escuadra y de que las longitudes de los cortes sean consistentes. Perfore un agujero de 11/32" de diámetro en cada extremo de la diagonal cortada utilizando una tapa de repuesto como plantilla.

INSTALAR DIAGONALES:
Utilice dos (2) tornillos de 5/16-18 x 2" y dos (2) tuercas con brida aserrada para sujetar el pie inferior y el pie superior a través del agujero preperforado. Apriete a un torque de 20 pies-libra con un cubo hexagonal de ½".

VERIFICAR LA INSTALACIÓN DE LA DIAGONAL:
Asegúrese de que la diagonal se instale como se muestra.

REQUERIMIENTOS DE DIAGONALES:

Consulte las tablas de luces SOLARMOUNT Tilt para determinar cuándo se requieren diagonales y sujeciones de techo adicionales. Cuando se requiera, las diagonales deben asegurarse a la primera y a la última pata inclinada en una fila de módulos y a un intervalo mínimo de tres anchos del módulo, o aproximadamente 10 pies.