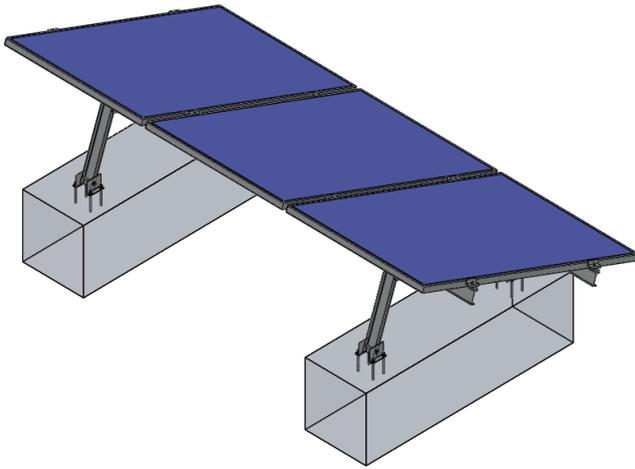




Estructuras Solares 2014

Compromiso de Calidad para el Largo Plazo



Las estructuras solares estándar Aeroluz han sido diseñadas para resistir condiciones climáticas adversas durante toda la vida útil de los paneles fotovoltaicos que se instalan sobre estas estructuras. Los paneles fotovoltaicos son fabricados para durar por lo menos 25 años con cierto nivel de rendimiento garantizado, y son capaces de dar servicio incluso otra década más, libres de mantenimiento o reparación. Los paneles solares representan una inversión inteligente y noble a largo plazo, que trabaja diariamente para dar beneficios a las personas. Es justo instalar los paneles sobre estructuras que sean capaces de acompañarlos en todo el

ciclo de vida, resistiendo a la intemperie sin necesidad de mantenimiento o reparación. Las estructuras estándar Aeroluz se diseñan y construyen para lograr este objetivo sin que el instalador tenga que preocuparse por calcular cargas estructurales o asegurar la calidad de materiales y de manufactura. Al ser estructuras estándar, los procesos de fabricación y la logística involucrada, se hacen más eficientes, por lo que se brinda mayor calidad sin incrementar el costo.

Características Generales

Las estructuras solares estándar Aeroluz BE, AG y VM, tienen las siguientes características:

- ✓ Aluminio anodizado, resistente a la corrosión incluso en zona costera
- ✓ Tornillería de ensamble en acero inoxidable 304
- ✓ Anclas para empotrar en concreto con doble galvanizado
- ✓ Sello EPDM en el anclaje para evitar infiltraciones
- ✓ Pre-ensambladas para ahorrar tiempo de trabajo en campo (ex. VM)
- ✓ El esqueleto puede armarse por completo antes de anclar y antes de poner los paneles
- ✓ Inclinationes estándar 20° y 3°, para adaptarse a zonas libres o con obstáculos
- ✓ Altura modesta para disminuir impacto visual y exponerse menos al viento intenso
- ✓ La altura modesta disminuye la probabilidad de descargas atmosféricas
- ✓ Separación suficiente con respecto del piso para fomentar una amplia ventilación
- ✓ Otras inclinaciones y alturas pueden suministrarse fácilmente
- ✓ Apropriadas para paneles solares típicos estándar 200-350W
- ✓ Resistencia a vientos de huracán G-3, 200 km/h sostenidos y 300 km/h ráfagas (ex. VM)
- ✓ Garantía compatible con la garantía de paneles solares



Aeroluz es una marca que nació con la actividad principal de desarrollar Turbinas Eólicas, por lo que hay una gran experiencia acumulada para trabajar con cargas aerodinámicas que resultan del viento intenso. También hay experiencia en manufactura, materiales, corrosión, durabilidad, ingeniería y optimización, lo que garantiza estructuras con un gran balance entre:

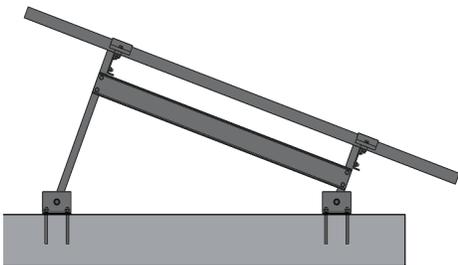
- ✓ Alta resistencia
- ✓ Facilidad de instalación
- ✓ Menor costo total

Línea BE: para Aplicaciones de Baja Escala

La energía solar fotovoltaica tiene la mayor ventaja cuando se trata de generación eléctrica distribuida, porque es la tecnología más modular que existe. Esta característica inherente a los paneles solares permite dimensionar instalaciones de cualquier tamaño, desde unos cuantos Watts, hasta varios Megawatts.

La línea BE es adecuada para aplicaciones de "Baja Escala", que incluyen uso residencial, comercial ligero, agrícola, telecomunicaciones, y en general aquellas instalaciones que van desde unos cuantos Watts hasta varios kiloWatts.

Estructuras BE-20



Estas estructuras tienen una inclinación de 20° con respecto de la superficie de anclaje, sea piso o techo. Inclinarse los paneles 20° al sur resulta en una producción óptima para prácticamente cualquier región en la República Mexicana. Si tiene duda acerca de si esta inclinación es la óptima para su región, solicite una comprobación técnica a Aeroluz, y mediante software especializado obtendrá una cuantificación de impacto en la producción energética.



Nomenclatura

Rack. Es la primera estructura que se coloca en la hilera de paneles solares.

Extensión. Para extender la hilera indefinidamente, se utilizan extensiones anexas al rack.

Terminal. Cuando a un rack o a una extensión de una hilera no se le anexan más estructuras, se considera como un rack terminal o una extensión terminal.

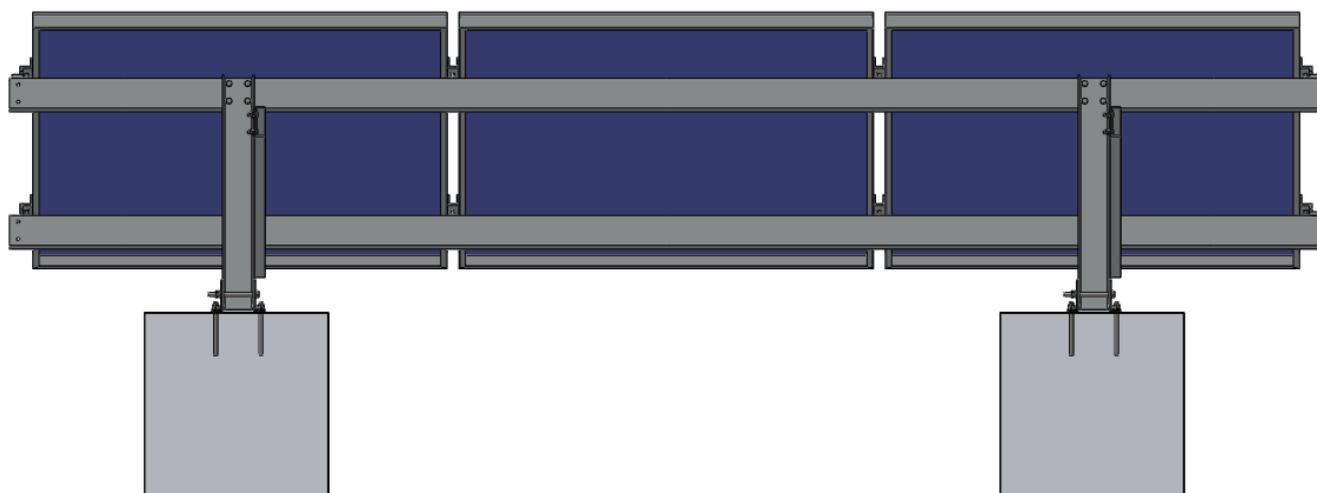
3x1 / 2x1. Cantidad de paneles que soporta cada rack o cada extensión anexa, que puede ser para dos o tres paneles solares cada una.

Modelo del panel. Al momento de solicitar una estructura, será requerido que indique el modelo específico del panel solar, para que Aeroluz determine si es necesario ajustar ligeros detalles de la estructura y que sea óptima para ese panel. Si el panel es de dimensiones típicas, los ajustes se hacen sin costo adicional, ya que forman parte del proceso estándar de personalización del producto.

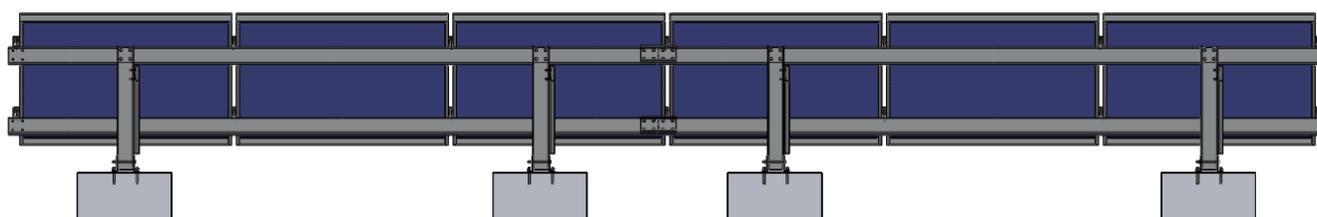
La nomenclatura permite identificar correctamente la estructura que solicita para su instalación. Recuerde además proporcionar el modelo de panel que será instalado en esta estructura.

Nombre	Tipo	Ubicación	Paneles	Aplicación	Inclinación
RT 3x1 BE-20	Rack	Terminal	3	Baja Escala	20°
RE 3x1 BE-20		Extendido			
ET 3x1 BE-20	Extensión	Terminal			
EE 3x1 BE-20		Extendida			
RT 2x1 BE-20	Rack	Terminal	2		
RE 2x1 BE-20		Extendido			
ET 2x1 BE-20	Extensión	Terminal			
EE 2x1 BE-20		Extendida			

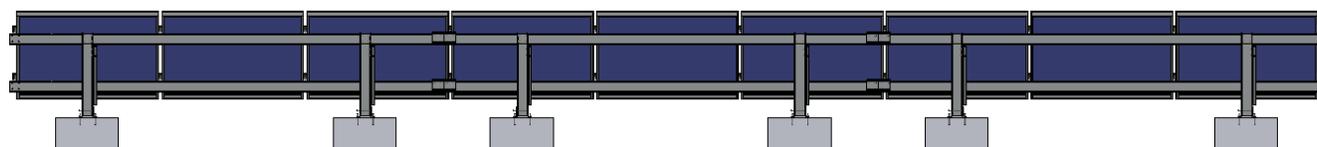
Vista posterior de: RT 3x1 BE-20



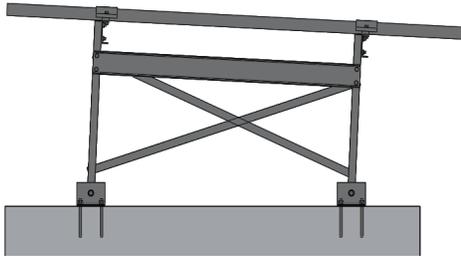
Vista posterior de: ET 3x1 BE-20 + RE 3x1 BE-20



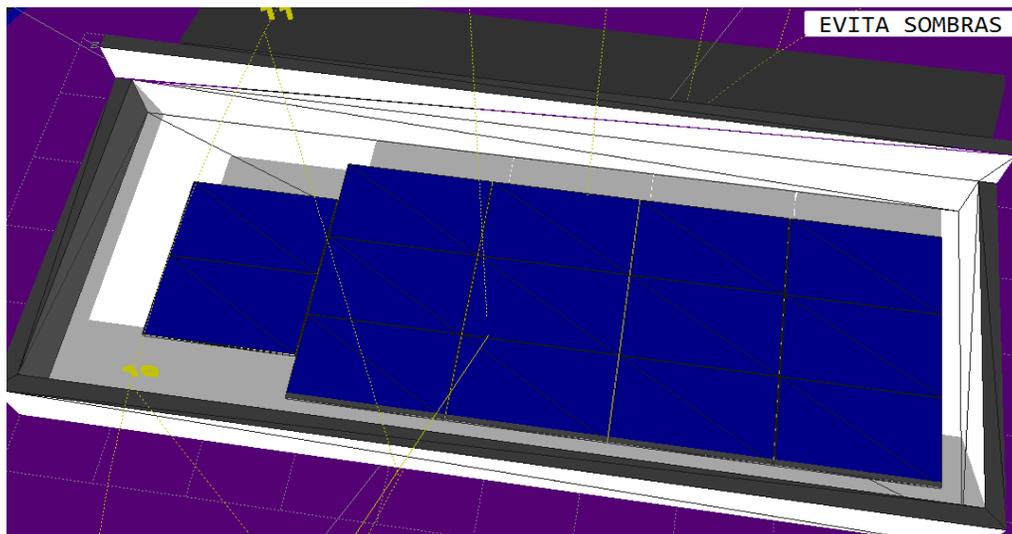
Vista posterior de: ET 3x1 BE-20 + EE 3x1 BE-20 + RE 3x1 BE-20



Estructuras BE-03



Estas estructuras tienen una inclinación de 3° con respecto de la superficie de anclaje, sea piso o techo. La inclinación ligera es para aplicaciones en las que hay obstáculos alrededor de los paneles, por ejemplo paredes o pretilas, que causarían sombras si los paneles se inclinan demasiado al sur. Si tiene duda acerca de si los obstáculos que rodean a los paneles solares causarían sombra significativa, solicite una comprobación técnica a Aeroluz, y mediante software especializado obtendrá una evaluación de sombras.



Nomenclatura

Rack. Es la primera estructura que se coloca en la hilera de paneles solares.

Extensión. Para extender la hilera indefinidamente, se utilizan extensiones anexas al rack.

Terminal. Cuando a un rack o a una extensión de una hilera no se le anexan más estructuras, se considera como un rack terminal o una extensión terminal.

3x1 / 2x1. Cantidad de paneles que soporta cada rack o cada extensión anexa, que puede ser para dos o tres paneles solares cada una.

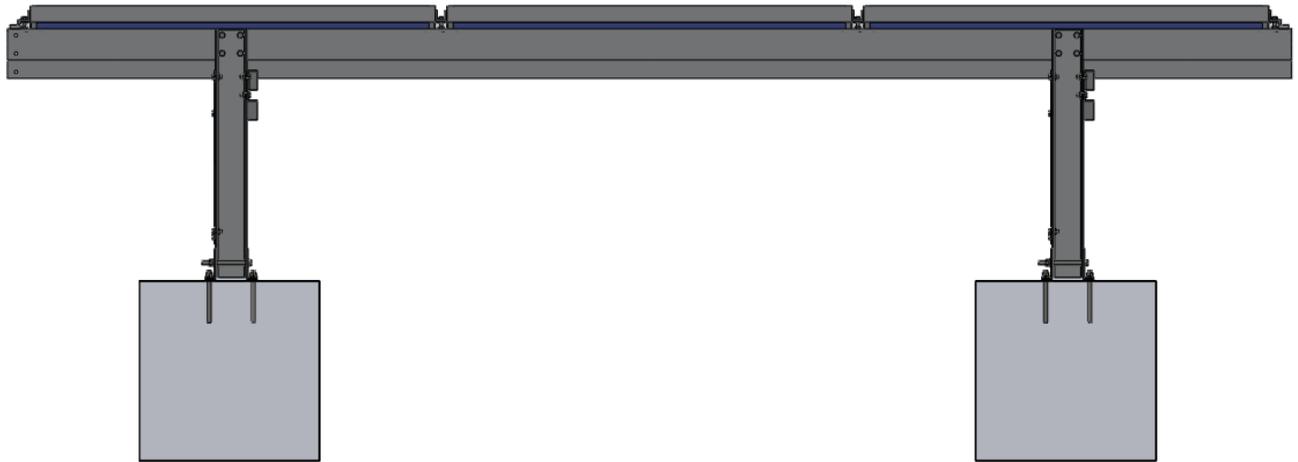
Modelo del panel. Al momento de solicitar una estructura, será requerido que indique el modelo específico del panel solar, para que Aeroluz determine si es necesario ajustar ligeros detalles a la estructura y que sea óptima para ese panel. Si el panel es de dimensiones típicas, los ajustes se hacen sin costo adicional, ya que forman parte del proceso estándar de personalización del producto.

Altura del panel. Estas estructuras de poca inclinación pueden acomodarse a la altura que se requiera para librar los obstáculos que rodean a la zona de paneles solares. Al momento de solicitar una estructura de este tipo, deberá indicar qué altura de panel requiere para evitar las sombras de los obstáculos alrededor. La altura que debe especificarse es la superior del panel, la máxima altura que en total tendrá con respecto del piso o techo. El costo de la estructura puede variar de acuerdo a esta altura.

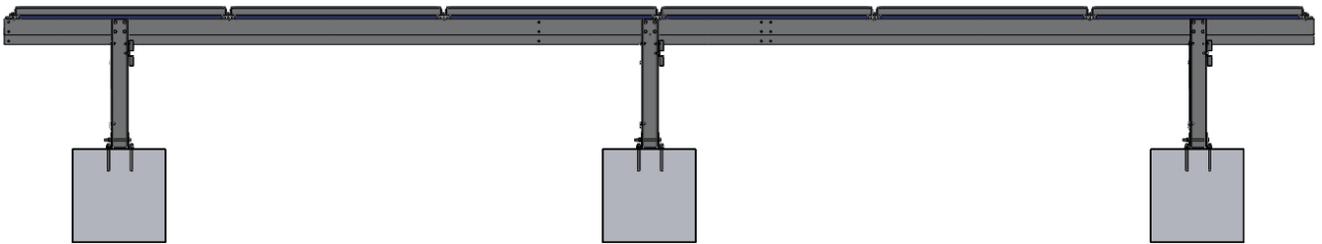
La nomenclatura permite identificar correctamente la estructura que solicita para su instalación. Recuerde además proporcionar el modelo de panel que será instalado en esta estructura y también la altura superior del panel solar con respecto del piso o techo en que se instala.

Nombre	Tipo	Ubicación	Paneles	Aplicación	Inclinación
RT 3x1 BE-03	Rack	Terminal	3	Baja Escala	3°
RE 3x1 BE-03		Extendido			
ET 3x1 BE-03	Extensión	Terminal			
EE 3x1 BE-03		Extendida			
RT 2x1 BE-03	Rack	Terminal	2		
RE 2x1 BE-03		Extendido			
ET 2x1 BE-03	Extensión	Terminal			
EE 2x1 BE-03		Extendida			

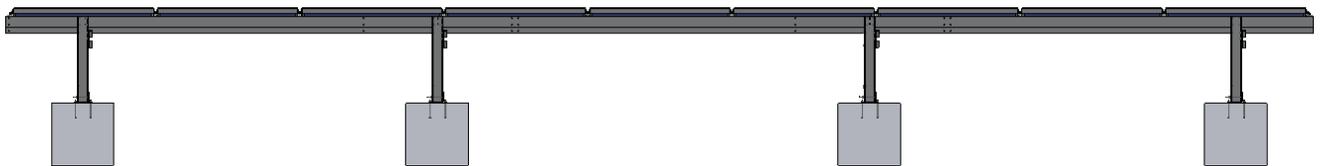
Vista posterior de: RT 3x1 BE-03



Vista posterior de: ET 3x1 BE-03 + RE 3x1 BE-03



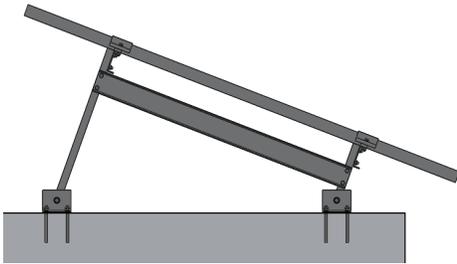
Vista posterior de: ET 3x1 BE-03 + EE 3x1 BE-03 + RE 3x1 BE-03



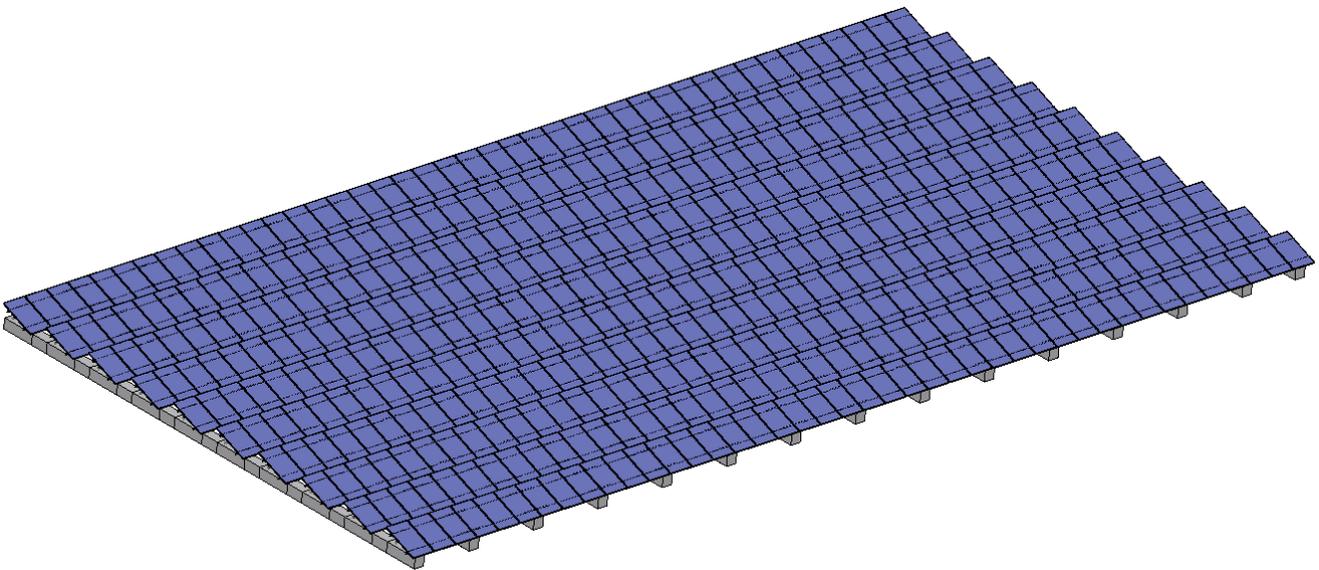
Línea AG: para Aplicaciones de Gran Escala

La línea AG es adecuada para aplicaciones de "Gran Escala", que incluyen uso comercial, industrial y compañías eléctricas, que son aplicaciones mayores a 100 kW, y pueden llegar a varios MegaWatts. Estas estructuras son similares que las de baja escala, pero en este caso el extendido de las hileras se hace con menos componentes de anclaje, los cuales son de mayor capacidad. Así se ahorran costos de instalación y se mantienen las especificaciones de resistencia.

Estructuras AG-20



Estas estructuras tienen una inclinación de 20° con respecto de la superficie de anclaje, sea piso o techo. Inclinarse los paneles 20° al sur resulta en una producción óptima para prácticamente cualquier región en la República Mexicana. Si tiene duda acerca de si esta inclinación es la óptima para su región, solicite una comprobación técnica a Aeroluz, y mediante software especializado obtendrá una cuantificación de impacto en la producción energética.



Nomenclatura

Rack. Es la primera estructura que se coloca en la hilera de paneles solares.

Extensión. Para extender la hilera indefinidamente, se utilizan extensiones anexas al rack.

Terminal. Cuando a una extensión de una hilera no se le anexan más estructuras, se considera como una extensión terminal.

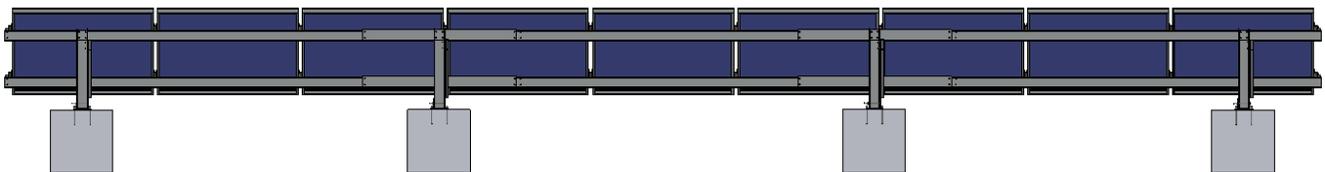
3x1. Cantidad de paneles que soporta cada rack o cada extensión anexa, en específico: tres paneles solares cada una.

Modelo del panel. Al momento de solicitar una estructura, será requerido que indique el modelo específico del panel solar, para que Aeroluz determine si es necesario ajustar ligeros detalles a la estructura y que sea óptima para ese panel.

La nomenclatura permite identificar correctamente la estructura que solicita para su instalación. Recuerde además proporcionar el modelo de panel que será instalado en esta estructura.

Nombre	Tipo	Ubicación	Paneles	Aplicación	Inclinación
RE 3x1 AG-20	Rack	Extendido	3	Gran Escala	20º
ET 3x1 AG-20	Extensión	Terminal			
EE 3x1 AG-20		Extendida			

Vista posterior de: ET 3x1 AG-20 + EE 3x1 AG-20 + RE 3x1 AG-20

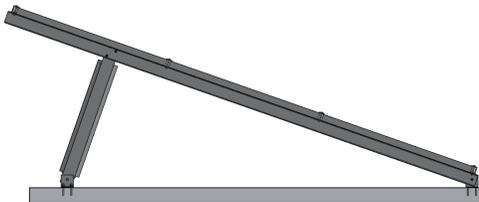


Línea VM: para Aplicaciones de Viento Menor

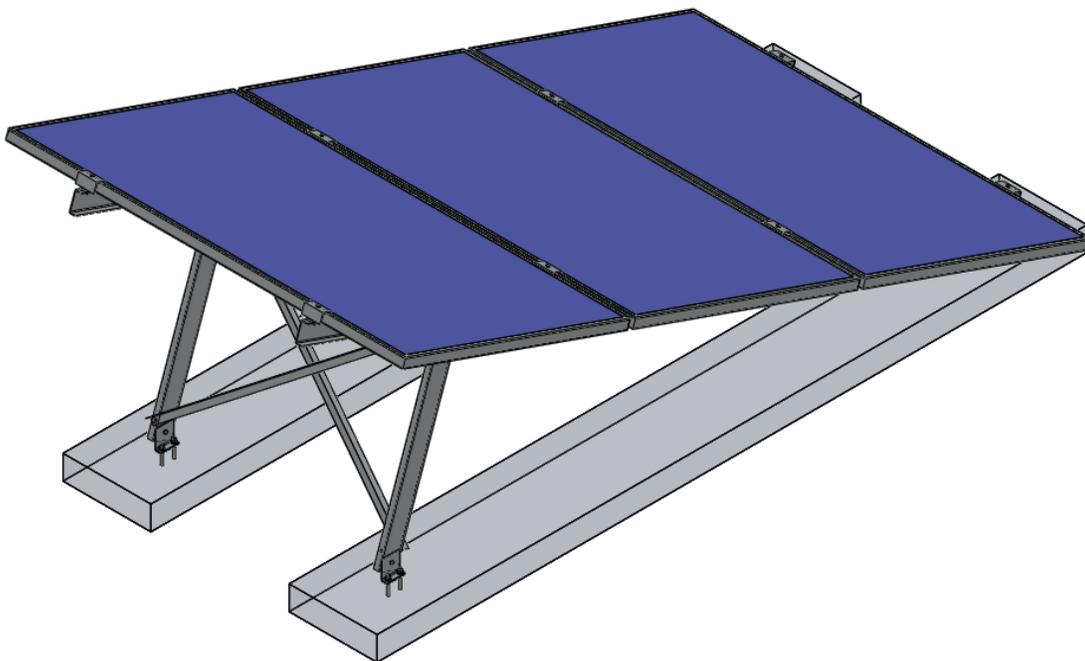
Las primeras estructuras Aeroluz (línea BE) fueron diseñadas para vientos extremos en costa, incluidos huracanes, por lo que resultan estructuras altamente robustas. Para lugares donde los vientos pueden ser altos, como tormentas tropicales, pero que no alcanzan categoría de huracán, es adecuada la línea de estructuras más reciente de Aeroluz: VM. Las estructuras VM-20 resisten con plena seguridad viento sostenido de 120 km/h, y ráfagas de 170 km/h. La mayoría de las estructuras solares profesionales en el mercado están en esa categoría, y algunas más abajo.

La línea VM cuenta con ventajas similares a la línea BE: total protección contra corrosión en el largo plazo (incluyendo ambientes tropicales/costeros), protección contra infiltraciones de agua, muy fácil y rápida instalación, compatibilidad con casi cualquier panel solar de 200-350W. La diferencia es el nivel de viento para el cual se han diseñado, ya que no todas las regiones son susceptibles a la presencia de huracanes. Por eso las estructuras VM son más económicas, y conservan la misma calidad que las otras líneas Aeroluz.

Estructuras VM-20



Estas estructuras tienen una inclinación de 20° con respecto de la superficie de anclaje, sea piso o techo. Inclinarse los paneles 20° al sur resulta en una producción óptima para prácticamente cualquier región en la República Mexicana.



Nomenclatura

Rack. En la línea VM, rack es la estructura que soporta a un conjunto mínimo de paneles solares.

Terminal. En la línea VM, todos los racks son terminales, es decir, no se extienden, son mecánicamente independientes unos de otros.

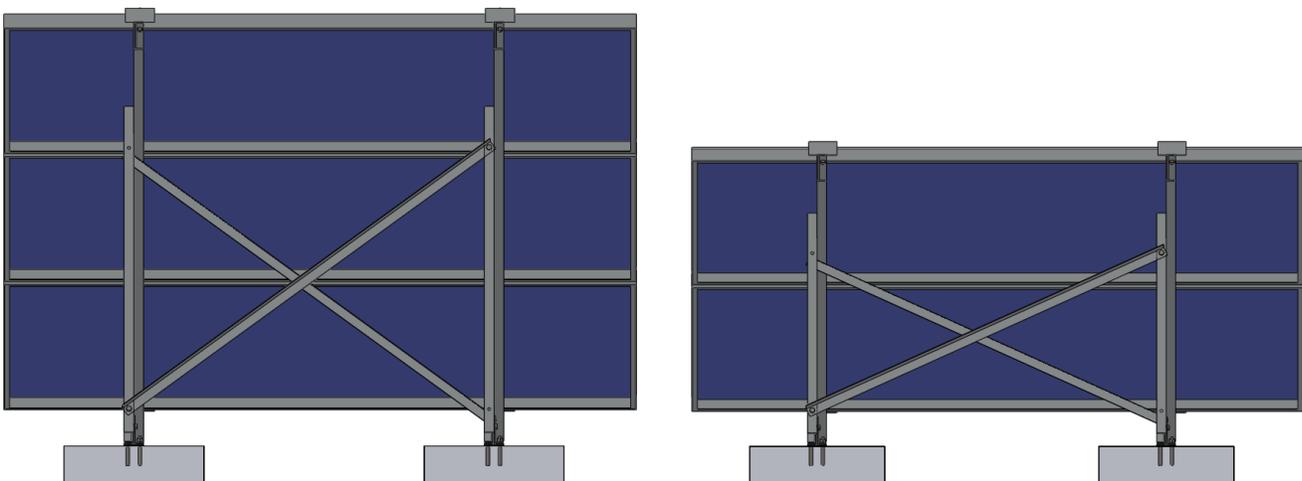
3x1 / 2x1. Cantidad de paneles que soporta cada rack, que puede ser para dos o tres paneles solares cada uno.

Modelo del panel. Al momento de solicitar una estructura, será requerido que indique el modelo específico del panel solar, para que Aeroluz determine si es necesario ajustar ligeros detalles de la estructura y que sea óptima para ese panel. Si el panel es de dimensiones típicas, los ajustes se hacen sin costo adicional, ya que forman parte del proceso estándar de personalización del producto.

La nomenclatura permite identificar correctamente la estructura que solicita para su instalación. Recuerde además proporcionar el modelo de panel que será instalado en esta estructura.

Nombre	Tipo	Ubicación	Paneles	Aplicación	Inclinación
R 3x1 VM-20	Rack	Terminal	3	Viento Menor	20°
R 2x1 VM-20			2		

Vista posterior de: R 3x1 VM-20 + R 2x1 VM-20





aeroluz

Mayores informes:

Diseño Eólico y Solar, S. De R.L. de C.V.

Paseo de los Leones 2935 - P3

Col. Cumbres 5to. Sec., CP 64610

Monterrey, N.L., México

+52 (81) 83 00 42 86