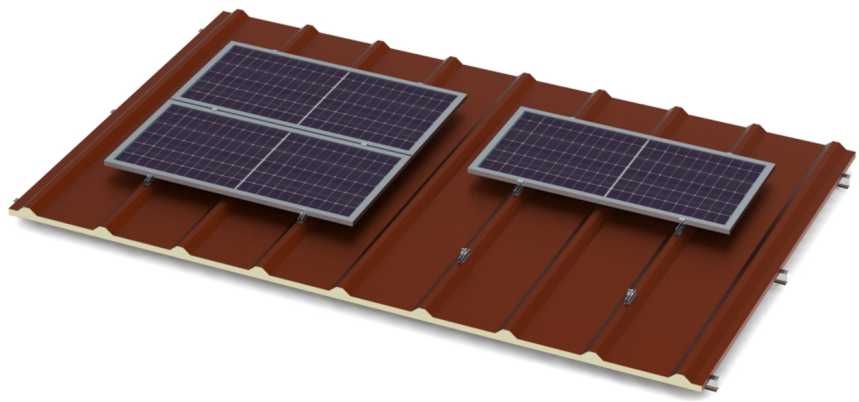


MRac[®] - Sistema de sujeción Coplanar CCP



Parámetros Técnicos

Sistema	MRac CCP	Norma de Diseño	Technical Building Code (CTE), DB SE, DB SE AE.
Lugar de Instalación	Techo plano/ Inclinado		Eurocode 1 - UNE-EN 1991-1-1:2019,
Sujeción	Cubierta metálica / lastres		Eurocode 9- Aluminium structural design -UNE-EN 1999-1-1:2007/A2:2013.
Ángulo - Inclinação	29 m/s *	Material	AL-6005-T5 (Anodizado 10um)
Carga de Viento	1.5 KN/m2 *	Tornillería	Acero S304 INOX A2
Carga de Nieve	Módulos con marco / sin marco	Grapas de sujeción	AL-6005-T5 (Anodizado)
Compatibilidad	Vertical/ Horizontal	Color	Gris Anodizado
Módulo - dimensiones máx	2279x1134x35mm *	Garantía	10 años

*Configurable según requisitos de proyecto. Contactar con el departamento técnico de Sonne

Visión general

El sistema de montaje de **energía solar fotovoltaica MRac CCP** se adapta a las diferentes necesidades de proyecto que puedan originarse sobre una superficie industrial. Su versatilidad hace que se pueda instalar sobre cubiertas metálicas de chapa simple o panel sandwich. Su geometría permite el anclaje directamente a chapa sin la necesidad de ir a correa. Los módulos solares pueden disponerse en diferentes filas de orientación horizontal o vertical. La sencillez de su diseño garantiza una instalación rápida y una estructura estable.

Ventajas

> Compatibilidad del sistema

La mayoría de los componentes vienen premontados de fábrica para garantizar una instalación rápida y fiable en el lugar de trabajo. Adecuado para diferentes cubiertas industriales y compatible con diferentes tipos de módulos solares.

> Sistema de fijación

El sistema se puede fijar en un tejado plano o inclinado. Además de techos industriales, la estructura permite su instalación sobre lastres.

> Flexibilidad en la disposición de los módulos solares

La disposición de los módulos solares puede ser tanto horizontal como vertical.



Estructura



Componentes

1



End clamp

Componentes : End Clamp
Nut module
Arandela de Presión M8
Tornillo DIN 912 - M8 INOX A2

2



Inter clamp Kit

Componentes : Inter Clamp
Nut module
Arandela de Presión M8
Tornillo DIN 912 - M8 INOX A2

Anclaje a cubierta *

A



Trapezoidal Interfacier Kit H18

Componentes : Trapezoidal Interface kit
L150: Módulos en horizontal
L300: Módulos en vertical

B



Trapezoidal Interface Kit H95

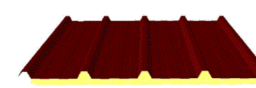
Componentes : Trapezoidal Interface kit
L150: Módulos en horizontal

Compatibilidad

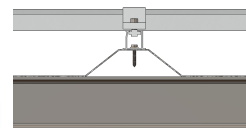
Chapa metálica trapezoidal



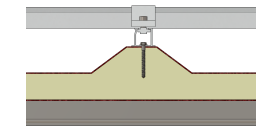
Panel sandwich



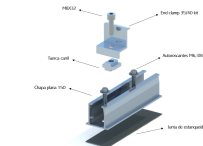
Opcional - Montaje del rail sobre chapa plana



Autorroscante



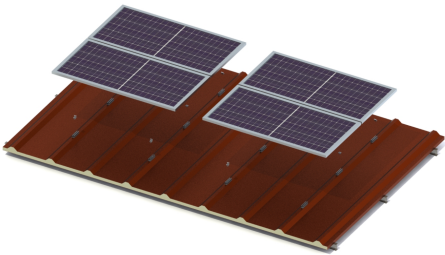
Autorroscante



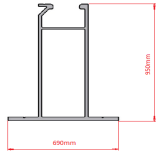
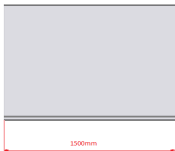
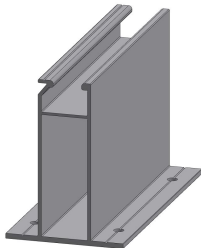
Certificado por TÜV, SGS y consultores cualificados en AU, JP, ASEAN, CN, UK, EU, US

SOPORTE CHAPA PLANA H95-L150

- Guía para la fijación de paneles en cubiertas de chapa metálica
- Fabricadas en Aluminio 6005 - T5
- Tornillería de Acero Inox A2
- Junta de estanqueidad



DIMENSIONES



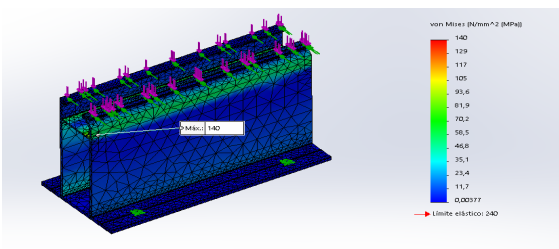
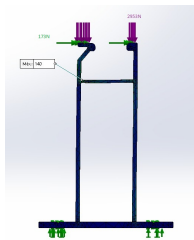
PROPIEDADES MECÁNICAS

Elemento	FY 0,2 (N/mm2)	Fu (N/mm2)	E (N/mm2)	G (N/mm2)	v	p (kg/m3)
Perfil AL- 6005- T5	240	260	69500	27000	0,3	2700
Tornillería M8 - Acero	450	700	193000	85000	0,3	8000

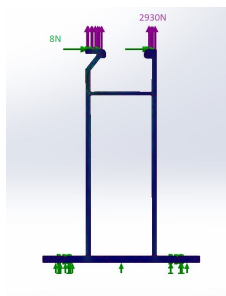
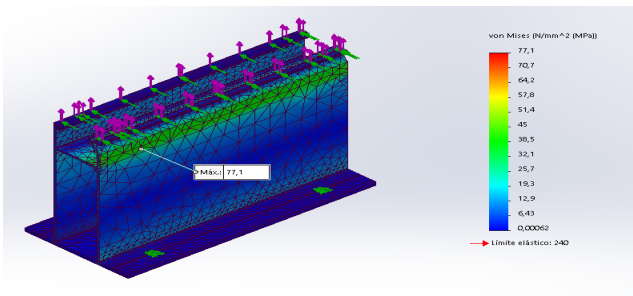
ANÁLISIS

Viento	29m/s	Nieve	700 N/m2	Altura	20m
Zona	IV.Zona urbana en general, industrial o forestal				

PRESIÓN



SUCCIÓN



RESULTADOS DEL ANÁLISIS				
Viento frontal (Presión)		Tensión VM (σ)	Límite Elástico	Desplazamiento
	CHAPA	140 N/mm2	240 N/mm2	0,994mm
Viento Posterior (Succión)		Tensión VM (σ)	Límite Elástico	Desplazamiento
	CHAPA	77,1 N/mm2	240 N/mm2	0,305 mm

Disclaimer: Para cualquier situación que difiera de las hipótesis de trabajo consideradas en este estudio, se recomienda consultar con el equipo de ingenieros de SONNE