

**“¿Son todos los colectores iguales? ” -**

**Diferencias fundamentales en la producción de colectores solares.**



Que existan diferentes estándares de producción y por lo tanto de calidad de coches, relojes, neveras, etc; a esto ya nos hemos acostumbrado, lo apreciamos como tal y no nos extraña por lo tanto que los precios de venta sean diferentes entre un producto u otro.

¿Entonces? ¿Porqué en la energía solar solo nos fijamos en el precio? Muchos compran una serie de colectores sin informarse demasiado, los conectan y ya esta hecha la instalación solar. Cualquier experto en el sector le diría que esta no es la forma correcta de actuar y a continuación le vamos a explicar porque:

1. Colectores baratos crean menos energía total a lo largo de su vida útil. De esta forma la energía producida a lo largo del tiempo con respecto a la inversión inicial se convierte repentinamente en la mas cara.

Por ejemplo: Un colector solar típico de los que encontramos hoy en el mercado tiene un diseño industrial que esta concebido para una vida útil de 10 a 15 años. En este periodo de tiempo el colector producirá normalmente entre 12500kWh hasta 18750kWh. Los costes de producción para un colector solar barato pero aun aceptable suelen oscilar los 520 euros. Esto significa que el coste final del kWh producido por el colector será de unos 3-4 céntimos. Nuestro colector SELA SOLAR M-240 tiene una vida útil verificable de 30 a 50 años, en este tiempo puede producir entre 45000 y 75000kWh de calor. Con un precio de 680 euros vale un poco más que la competencia, pero los kWh finales producidos por el mismo oscilan entre los 0,9 y 1,5 céntimos. En definitiva es de dos a tres veces más rentable que un colector más barato. A esto habría que sumarle en el caso del colector barato una segunda instalación completamente nueva ya que su vida se reduce a la mitad. En resumen: Las instalaciones solares baratas y el precio final obtenido por kWh de la misma son bastante más caras que con nuestro colector SELA SOLAR M-240.

2. Debería prestar atención a las siguientes diferencias cualitativas en su compra:

- ¿Como están cerrados los colectores? ¿Por esquinas de plástico? ¿Por tornillos? ¿O simplemente por perfiles ensamblados? Para que penetre agua en el colector es suficiente un orificio minúsculo. Si penetra agua de lluvia en el colector esta puede acabar con el mismo desde el interior en pocos años. Peor es el efecto si añadimos heladas en invierno. Todas las soluciones anteriores son de poca duración.

*Por esta razón SELA SOLAR suelda mediante TIG todas las esquinas de su colector, tanto las del marco exterior como las de la caja interior.*

- ¿Como esta colocado el cristal del colector? ¿Simplemente fijado con silicona? ¿O montado con juntas EPDM? Estas soluciones dejan pasar el agua a lo largo del tiempo, todos lo conocemos por ejemplo de los cristales del coche.

*Por esta razón SELA SOLAR utiliza en su colector un sistema triple de protección para evitar la penetración de agua que se encuentra debajo del marco de aluminio sin ser visible. De esta manera la radiación UV no puede destruir las juntas.*

- ¿El cristal del colector que va a comprar es un cristal normal, un cristal de seguridad o simplemente plástico transparente? Tormentas y granizo ponen a prueba el cristal del colector. Y altas temperaturas en verano ya han afectado a algunos cristales.

*Por esta razón SELA SOLAR solo utiliza en su producción el mejor cristal Solar- Floatglass de calidad. Con este cristal tenemos menos reflexión, una mayor producción solar y máxima seguridad para situaciones extremas como granizo.*

- ¿Como es de robusta la carcasa del colector? ¿El fabricante utiliza una caja o un marco? Un colector solar debe ser capaz de resistir grandes vientos y tormentas, o en algunas zonas soportar el peso de la nieve acumulada encima suya. Son precisamente los colectores baratos los que se caracterizan por una carcasa inestable. Esto hace que en su instalación haga falta una estructura importante y mucho más material y tiempo de anclaje, para estabilizar el colector. Se puede poner a prueba de manera muy sencilla los colectores: levante entre dos personas con el cristal hacia arriba el colector y apriete diagonalmente contra las esquinas. O aun mejor suba se encima del cristal del colector (pocos fabricantes les permitirán hacer esto, nosotros si).

*SELA SOLAR logra alcanzar la robustez de su colector uniendo las dos maneras habituales de fabricación en el colector SELA SOLAR M-240. Con una prensa hidráulica se introduce la caja de aluminio en el marco y se unen. El coste adicional que esto supone tiene un valor doble, el marco sirve como sistema de fijación y permite la importante ventilación del colector.*

- ¿Como soluciona el diseño del colector la ventilación del mismo? En zonas húmedas la ventilación es de extrema importancia, pero también en temporadas de lluvia los cristales de los colectores pueden empañarse desde el interior y perder todo su rendimiento. Además las gotas de agua que caen interiormente del colector pueden dañar la superficie selectiva del absorbedor. Muchos fabricantes no se molestan en solucionar este problema o lo hacen simplemente taladrando un par de agujeros en la parte superior del marco. No hace falta decir que por estos agujeros vuelve a penetrar el agua de lluvia.

*SELA SOLAR soluciona este problema con un diseño único. El colector aspira aire por una ranura que se deja entre marco y caja. Este aire entra y se proyecta sobre el cristal solar por una serie de orificios estratégicamente posicionados. Por la térmica el aire caliente sube y se evacúa al exterior por un sistema similar. Por esta razón podemos afirmar que el colector SELA SOLAR M-240 se desenvuelve a la perfección en zonas muy húmedas como islas y queda libre de condensación en poco tiempo evitando así pérdidas significativas de rendimiento.*

- ¿Como se presenta el acabado del absorbedor y del aislamiento? La evaluación de este punto es más difícil para el consumidor no profesional, ya que no podemos introducirnos dentro del producto. También el absorbedor o el aislante pueden estar colocados de forma muy barata. Si más adelante sufrimos un fallo en las soldaduras del absorbedor se podría comparar por ejemplo con la rotura del motor de un coche. Hoy en día en la mayoría de los casos se suelda mediante robots un tubo de cobre continuo a una plancha de aluminio para evitar un número elevado de soldaduras. Pero ensayos realizados con cámaras térmicas y mediciones de energía demuestran que este no es el sistema más eficaz, ya que el tubo continuo no es capaz de recoger tanta energía como otros sistemas.

*SELA SOLAR cuenta con un sistema propio de soldadura en el que se suelda a 360° la aleta absorbidora selectiva multicapa al tubo de cobre y se logra así una captación envolvente del calor de 360° sobre el tubo de cobre. Empleamos varias aletas para nuestros absorbedores. Y estos se sueldan (soldadura dura) solo con material de aporte plata/fósforo con alto contenido en plata.*

3. Aparte de las diferencias cualitativas hay que tener en cuenta los costes adicionales de fijación y el tiempo necesario de instalación. Este es otro punto que no se suele tener en cuenta a la hora de realizar la compra de los colectores. Hemos comprobado que en otros colectores el coste añadido para la estructura de fijación más el tiempo de montaje superan el coste final de nuestro producto instalado.

Ejemplo: Colector barato: 520.--€ Estructura 240.--€ Tiempo 120.--€ = 880.--€

SELA SOLAR : 680.--€ Estructura 140.--€ Tiempo 30.--€ = 850.--€

Además muchos de los colectores baratos no disponen de un sistema de conexión de los colectores (el fabricante deja simplemente el tubo de cobre del absorbedor), hay que comprar este sistema a un precio elevado o no están bien diseñados y surgen problemas posteriores.

*SELA SOLAR incluye en su precio un sistema de conexión rápido mediante compensadores que no ha generado nunca problemas y facilita el trabajo al instalador. También las estructuras de montaje y fijación son completamente fiables, ya que la caída de un colector solar del tejado puede producir grandes daños personales y materiales.*

Entonces, *¿Son todos los colectores son iguales?* La mayoría se fabrican con procesos similares, nuestro colector SELA SOLAR M-240 se diferencia significativamente del resto, como hemos intentado explicarle en este texto. Nuestro consejo, mejor invertir la primera vez en calidad puntera.