

IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR S.L, LEBRIJA

- 1 Datos de la Obra
- 2 SOECO, Empresa Aplicadora
- 3 Antecedentes de la Obra
- 4 Soluciones elegidas
- 5 Procedimientos
- 6 Medición y consumos
- 7 Obra Sostenible
- 8 Planos



IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

1 DATOS DE LA OBRA:

NOMBRE DE LA OBRA: Impermeabilización y Aislamiento en Eliomotor SL, Pol. Ind. El Castillo 4, Lebrija (Sevilla).

EMPRESA APLICADORA: Soluciones Especializadas para la Construcción SLU (SOECO). Calle Manuel de Paula nº 7, Lebrija (Sevilla).

FECHA DE INICIO: Enero de 2015.

FINALIZACIÓN: Febrero de 2015.

PROPIEDAD/PROMOTOR: Eliomotor SL.

PROYECTO/DIRECCIÓN: Juan Luis Gutiérrez Monje.

CONTRATISTA PRINCIPAL: SOECO.



2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA APLICADORA:

SOECO dirige su actividad a la aplicación de Sistemas y Técnicas como solución a los problemas constructivos:



1. Impermeabilizaciones mediante láminas sintéticas de PVC y FPO termosoldadas y fijadas mecánicamente al soporte que en combinación con planchas de lana de roca, PIR, poliestirenos, etc, añade aislamiento a la impermeabilización de la cubierta. También aplicamos sistemas de membrana continua a base de poliuretanos líquidos resistentes a los UV, de gran elasticidad y plena estanqueidad.
2. Construcción de pavimentos con sistemas de revestimientos de alta resistencia, específicos para usos en edificios de viviendas, parkings e instalaciones comerciales e industriales.
3. Refuerzo y sustitución de estructuras en edificios mediante sistemas de fibra de carbono.
4. Montaje de instalaciones fotovoltaicas.

IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

Los profesionales de **SOECO** tienen una experiencia en sus especialidades de más de diez años. La mayoría de los sistemas y productos que aplica **SOECO** son de la marca **SIKA**. Sus aplicadores están avalados por su participación en las acciones formativas de la Marca.

SOECO es Aplicador Aprobado de **SIKA** para los siguientes sistemas:

- Reparación de estructuras.
- Sistema de refuerzo estructural.
- Sellado
- Impermeabilización rígida.
- Impermeabilización elástica.
- Impermeabilización flexible.
- Productos para fachadas.
- Pavimentos.

SOECO está adherida al Programa de Impulso a la Construcción Sostenible en Andalucía.

La Junta de Andalucía, con el apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, regula el programa que incentiva la eficiencia y ahorro energéticos, así como el aprovechamiento de las energías renovables en edificios y viviendas.



3 ANTECEDENTES DE LA OBRA:

Se trata de una nave industrial destinada a la venta, reparación y mantenimiento de vehículos. Tiene una superficie de 1.320 m². Su estructura está compuesta de vigas y pilares metálicos IPN-450 y el cerramiento es de placas de hormigón prefabricado. La cubierta es de chapa simple sin aislamiento, los huecos de entrada de luz tienen carpintería de aluminio sin rotura de puente térmico. Además la maquinaria de climatización está instalada en el interior, con lo que se añade un foco importante de calor a la zona de trabajo.

Estas condiciones provocan una temperatura interior que en verano es hasta 10° C superior a la exterior, llegando a medirse 50° C. El promotor de las obras pretende mejorar el confort en el ambiente de trabajo y reducir costes en climatización.



IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

4 SOLUCIONES ELEGIDAS

Propusimos un sistema que combina una capa de aislamiento de poliisocianurato **Sikatherm PIR GTE de 40 mm** de espesor y una lámina de FPO de alta reflectancia: **Sarnafil TS 77-18 SR** en color blanco.



Sikatherm Pir es un aislante de muy baja conductividad térmica (0,024 W), inferior a la de otros aislantes tradicionales, lo que nos permite utilizar menores espesores y reducir así el peso que añadimos a la estructura. Además no se derrite al fuego ni propaga las llamas e incorpora una doble capa de velo de fibra que le hace compatible con láminas de PVC y FPO.

Sarnafil TS 77-18 SR es una membrana de poliolefinas flexibles exenta de plastificantes que migren y reforzada con una malla de poliéster. Todo ello le confiere una excelente durabilidad y resistencia a la intemperie. Además su elevada reflectancia contribuye eficazmente al aislamiento que se pretende.

Para la fijación de la lámina utilizamos el sistema de soldadura por inducción **Isoweld 3000** de **SFS Intec**, lo hacemos a iniciativa de los Departamentos Comercial y Técnico de Sika, que, como en otras ocasiones, nos invita a aplicarlo por primera vez en España. Al ser por inducción el sistema evita perforar la lámina consiguiendo un ahorro en la aplicación de hasta un 20%. **Isoweld 3000** reduce drásticamente los posibles fallos en la impermeabilización obtenida.

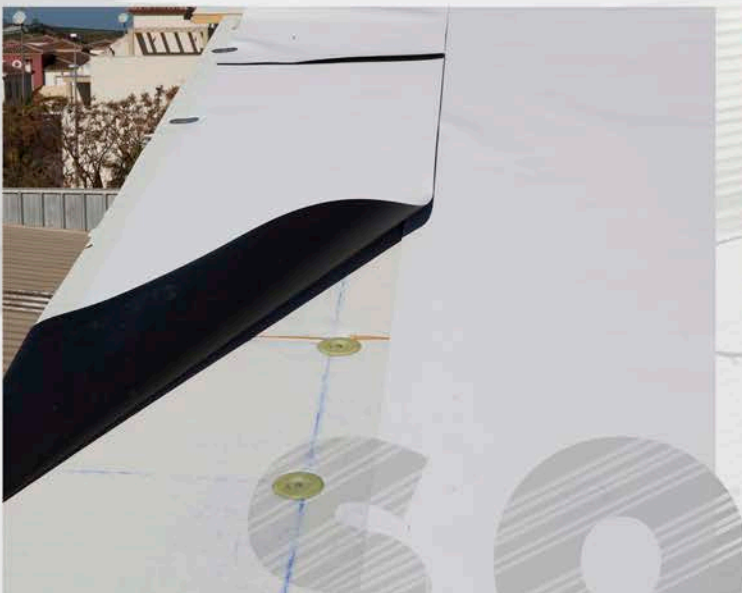


IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

4 PROCEDIMIENTOS

AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA:

Una vez realizados los trabajos de preparación y reparación en la cubierta procedimos a repartir los paneles de aislamiento Sikatherm Pir por toda la superficie, fijándolos a la misma mediante tornillos autorroscantes y chapas de reparto con una proporción de 2,8 pz./m². Estas chapas están colaminadas y son especiales para la fijación posterior de la lámina mediante el **Sistema Isoweld 3000**, herramienta que localiza los anclajes ocultos y por inducción los suelda a la lámina. Por supuesto, una vez fijados los paños se soldaron entre sí con solapes de cuatro centímetros mediante robot de soldadura Sarnamatic y soldadores manuales Leister. Para la fijación perimetral y reparto de tensiones se instalaron barras de acero **Sarnabar** unidas a la lámina mediante **Sarnafil T Cordón de Soldadura** y para las terminaciones y detalles se emplearon perfilera y ángulos de chapa colaminada sellados con masilla de poliuretano.



IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

6 MEDICIÓN Y CONSUMOS

SUPERFICIE TRATADA: 1.392 m².

CONSUMOS:

Sarnafil TS 77-18 SR.....	1.530 m ² .
Sikatherm Pir GTE.....	1.400 m ² .
Placas y tornillos.....	4.200 uds.
Barras Sarnabar.....	328 ml.
Sarnafil T Cordón de Soldadura	328 ml.
Perfil Colaminado B.....	148 ml.
Angulo de Chapa Colaminada...	168 ml.
Sikaflex 11 FC 600 cc.....	50 uds.

IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO EN ELIOMOTOR SL, LEBRIJA

7 OBRA SOSTENIBLE

Consideramos esta obra sostenible medioambientalmente porque todos los productos empleados cumplen la normativa europea sobre Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC). La lámina Sarnafil TS 77-18 y el aislamiento SikaTherm Pir no son productos peligrosos y están libres de emisiones perjudiciales, además son fácilmente reciclables.

La obra ha supuesto un considerable ahorro energético y por tanto de emisiones de CO₂, mejorando la calidad y confort del ambiente de trabajo, incluso la productividad, ya que permitió optimizar los horarios de trabajo. Además para mejorar aún más la eficiencia energética trasladamos a la cubierta los aparatos de climatización.

A partir de los datos de facturación comprobamos que después del aislamiento de la cubierta se ha conseguido anualmente un ahorro energético de 19.334,20 kWh. Aplicando el factor medio de emisiones de CO₂ considerado para las distribuidoras de energía eléctrica en España (0,27 Kg CO₂/kWh), se obtiene que después de las obras el cliente ha reducido sus emisiones de Carbono a la atmósfera en 7,15 Tn anuales.



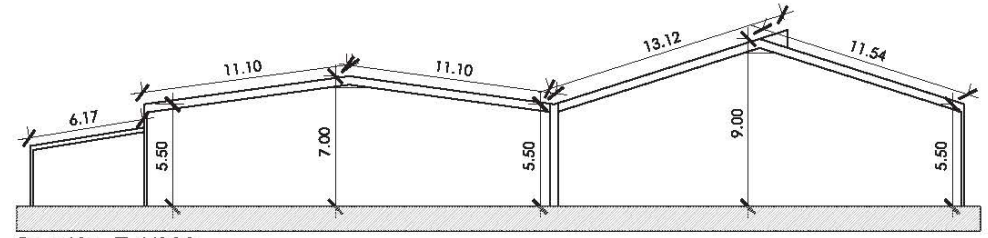
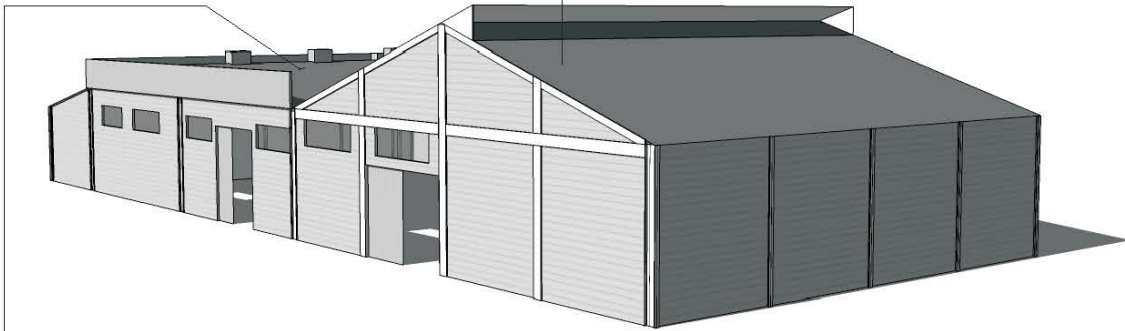
Reportaje fotográfico de la obra: Custo Tejero

Reforma para mejorar la calidad del espacio de trabajo. "Nave industrial"

ELIOMOTOR. Pol. Ind. El Castillo, 4. Lebrija41740Sevilla

Cubierta de chapa simple. 1.00 mm de espesor
1 paño de 393.60 m²+ 1 paño de 333.00 m²
726.60 m² de cubierta

1392.60 m² totales de cubierta

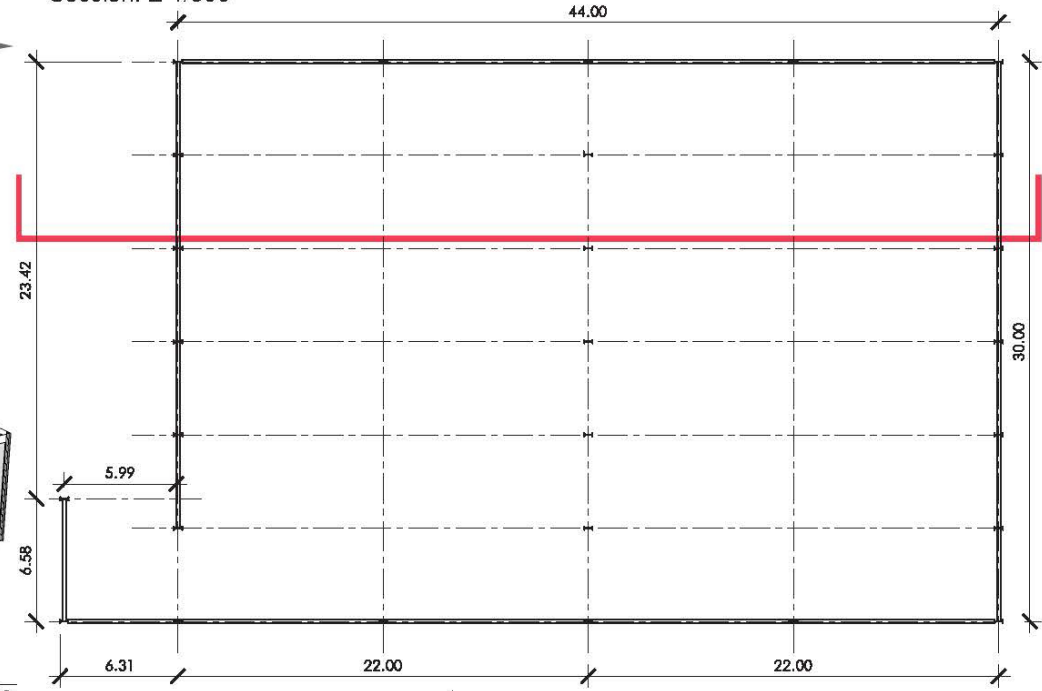
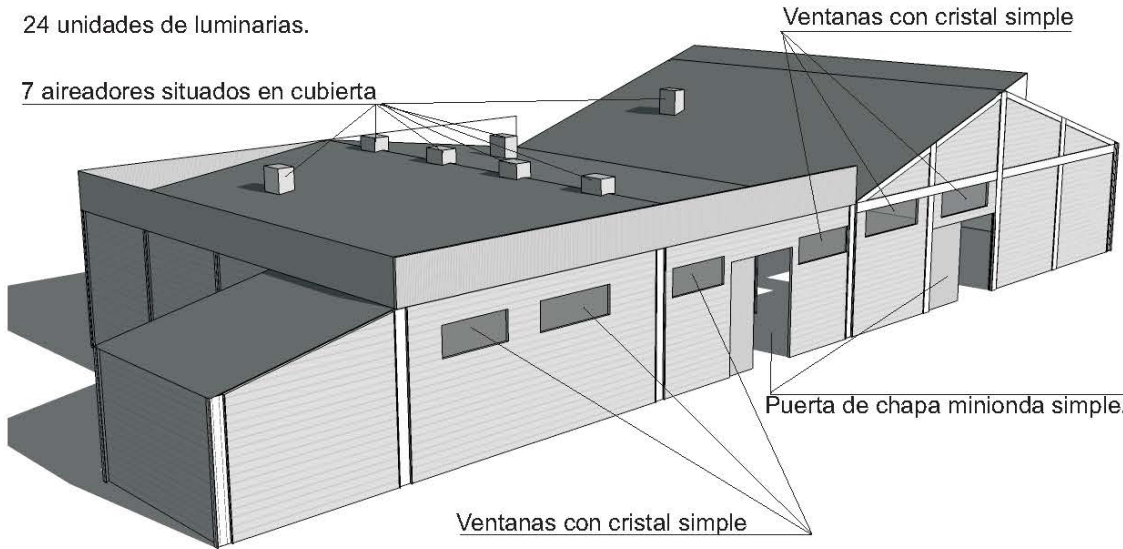


Sección. E 1/300

Cubierta de chapa simple. 1.00 mm de espesor
2 paños de 333.00 m². 666.00 m² de cubierta

24 unidades de luminarias.

7 aireadores situados en cubierta



Planta. E 1/300