

REhabilita

SETMANA DE LA REHABILITACIÓ 2019



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA



Generalitat
de Catalunya



Ajuntament de
Barcelona



CORREDORIA D'ASSEGURANCES



Green Building Council
España

Repensar l'entorn construït. Economia circular i salut

La Rehabilitació en un canvi d'època

Repensar l'entorn construït. Economia circular i salut

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Alvaro Garcia
(Departament tècnic de Sika S.A.U.)



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad

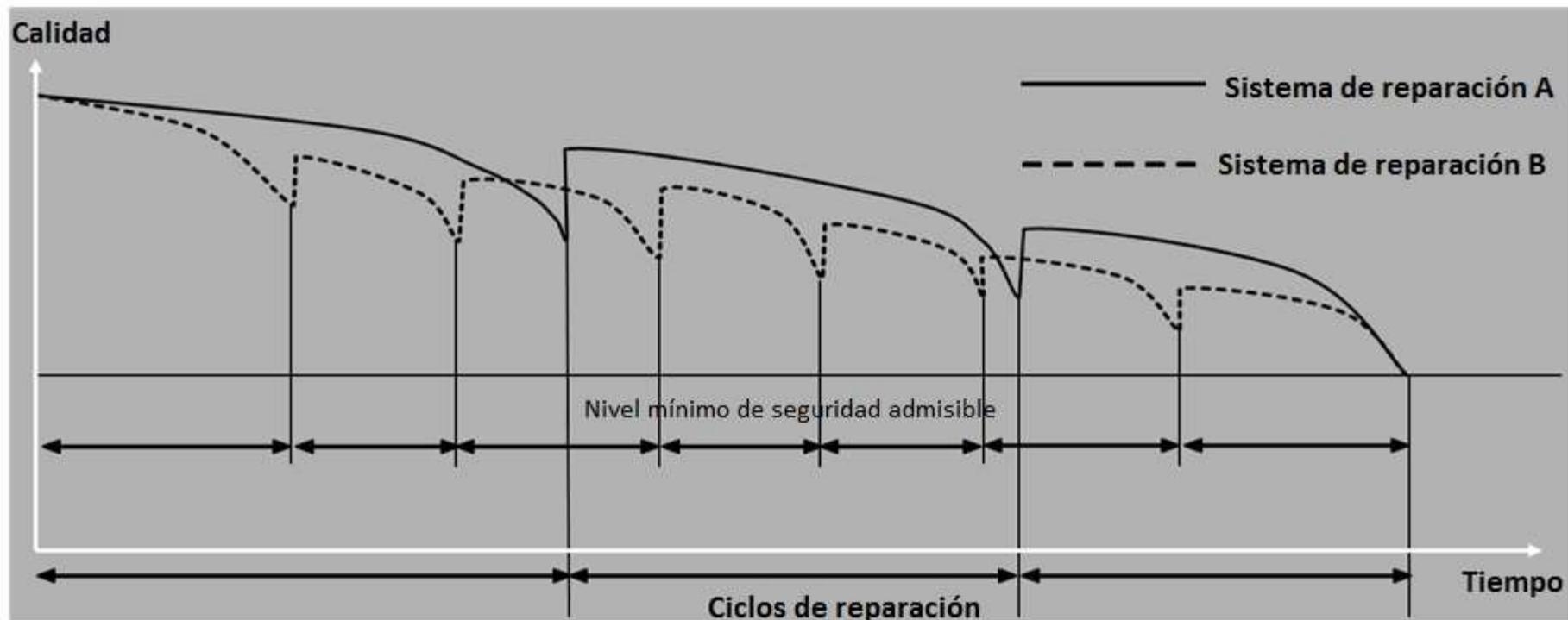
PRINCIPIS BÀSICS



REhabilita

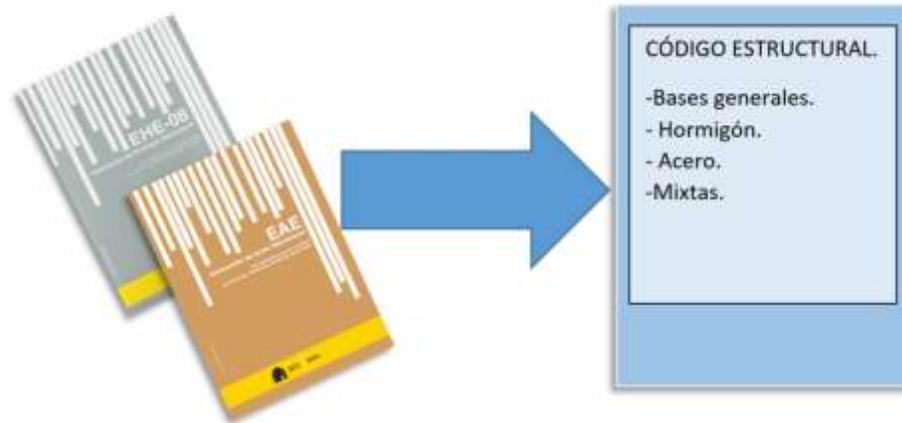
> 100 vida útil del servei. Els intervals entre els cicles de reparació han de ser espaiats en el major temps possible

Per tant, els sistemes de reparació i protecció han de proporcionar una durabilitat adequada.



EHE

Projecte i execució
Només d'obra nova
Només d'obres de formigó



• Codi Estructural

- Projecte, execució, manteniment, reparació, reforç i demolició
- Obres noves i existents (durant tot el cicle de vida útil)
- Obres de formigó i acer
- Inclou noves megatendències: sostenibilitat, durabilitat, ...



Literal segons el Codi:

S'entén per sistemes de reparació d'estructures aquells conjunts de dos o més productes que, una vegada que han estat convenientment aplicats, permeten reparar els defectes d'una part o del total de l'estructura ja construïda; o habilitar una nova vida útil de la mateixa, reposant la protecció i les característiques mecàniques originals de l'element.

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

REFORÇ ESTRUCTURAL



REhabilita

Visió general

Si el reforç d'acer ha perdut resistència per:

Corrosió



Augment de les càrregues de l'edifici



Millorar el disseny estructural o la resistència a sismes



Llavors, és necessari reforçar!

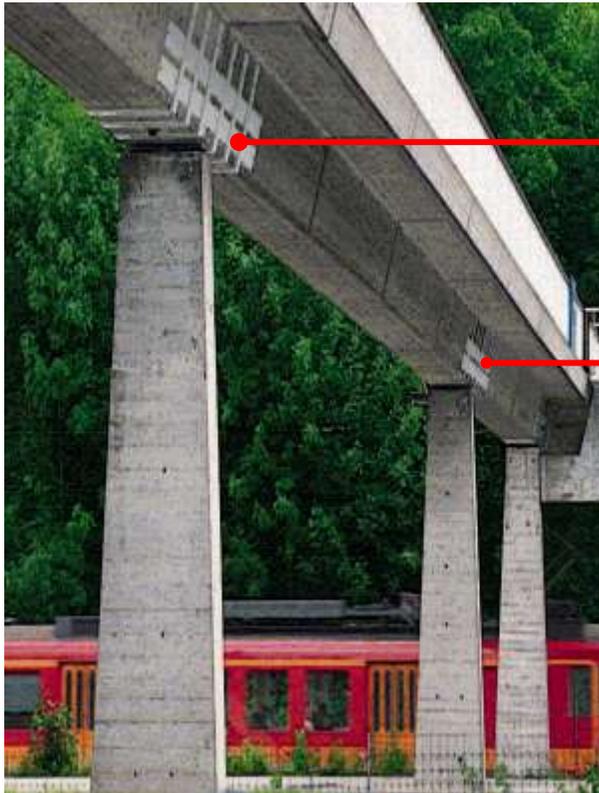
La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

REFORÇ ESTRUCTURAL



REhabilita

Sika ha estat implicat en el reforç de ponts des que es van desenvolupar les plaques d'acer en els 60.



- Amb plaques d'acer a mitjans dels 60
- En els 80 es duen a terme les primeres proves amb bandes CFRP a l'Institut Federal Suís de Materials (EMPA)

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

REFORÇ ESTRUCTURAL



REhabilita

Des de 1991 Sika ha estat a més pionera en el desenvolupament dels sistemes de reforç estructural basats en polímers reforçats amb fibra de carboni. Sika proporciona una àmplia gamma de sistemes de reforç totalment provats i aprovats



... longitud "il·limitada" de les bandes

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

REFORÇ ESTRUCTURAL



REhabilita

1967: La gama Sikadur® es desenvolupa per enganxar platines metàl·liques.



1970 Assaig de rendiment de l'adhesiu Sikadur® (encara en marxa)



A causa dels problemes de durabilitat de les plaques metàl·liques, l'acer va ser progressivament substituït per sistemes CFRP

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

REFORÇ ESTRUCTURAL



REhabilita

Sika CarboDur: Carbon Fiber Reinforced Polymers (Polímers de reforç de fibra de carboni)

Gama Sika:

Bandes Sika CarboDur, teixit SikaWrap, pretesat CarboStress, reforç a cisallament amb CarboShear L, epoxy Sikadur 2K



Bandes Sika CarboDur



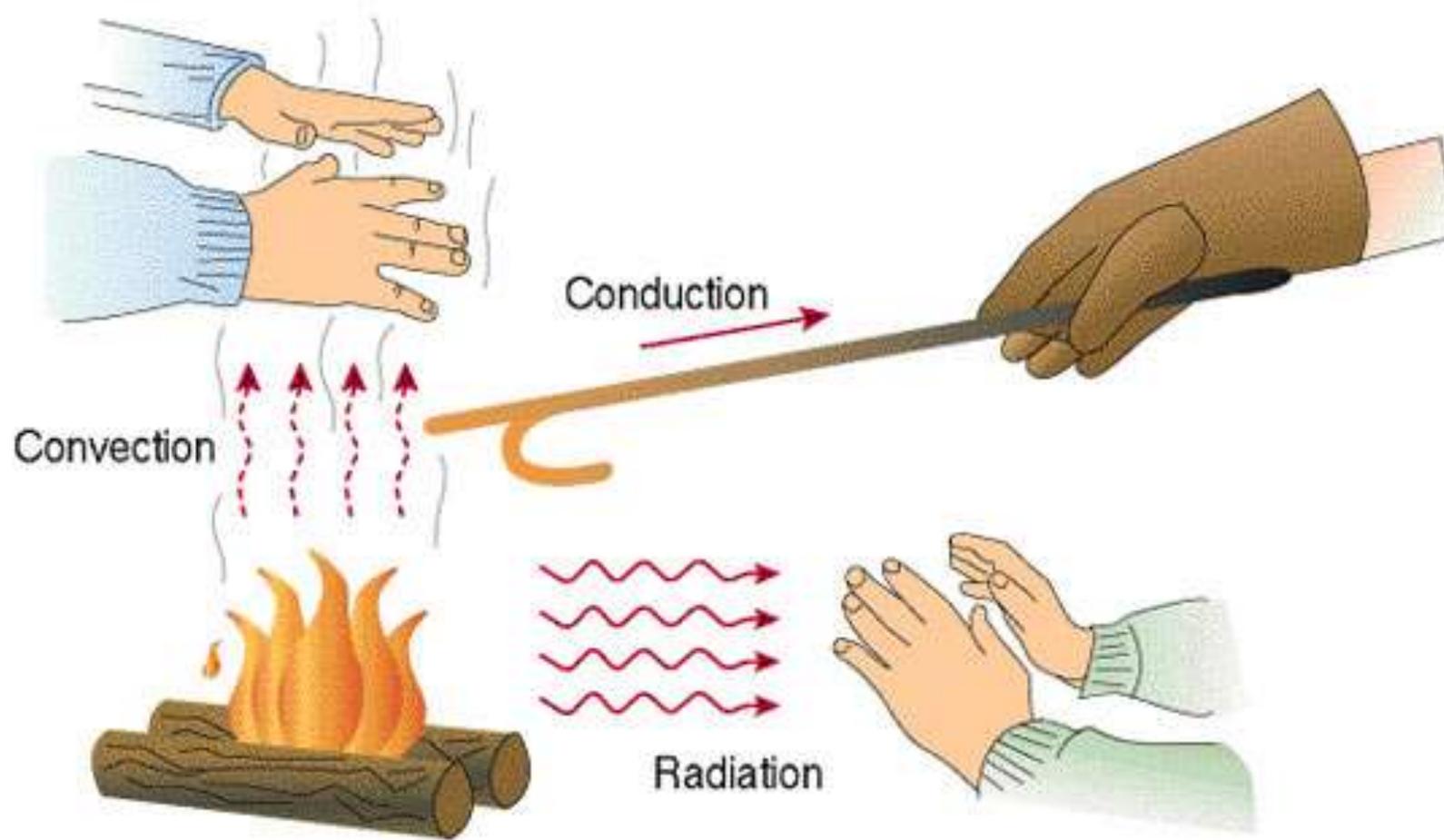
Teixits SikaWrap

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Eficiència energètica



REhabilita

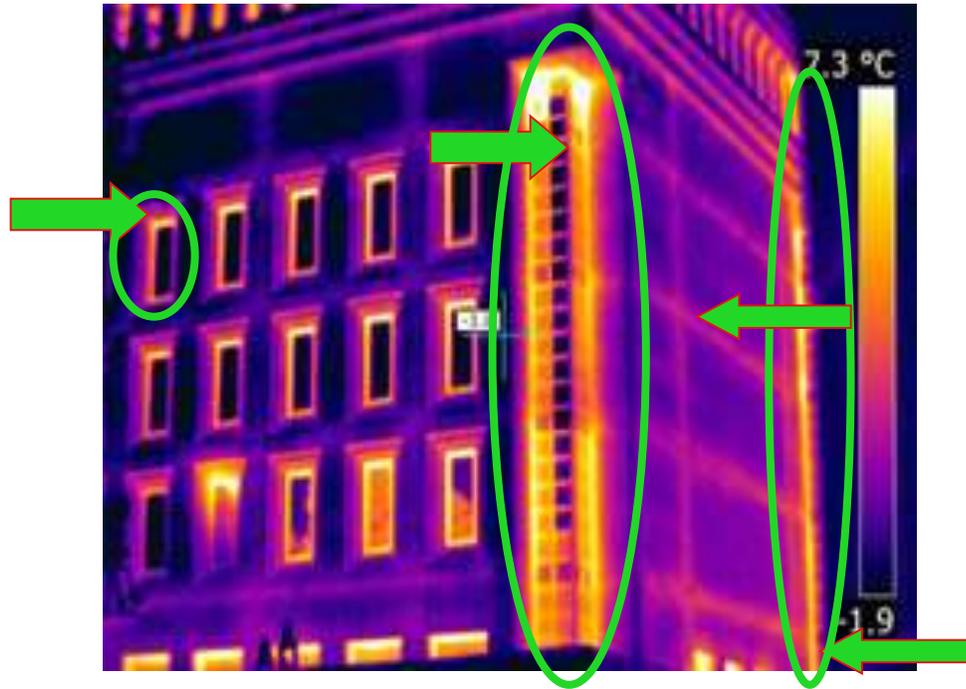


La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Eficiència energètica



REhabilita



FOTOS TERMOGRÀFIQUES

Ponts tèrmics

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Eficiència energètica



REhabilita

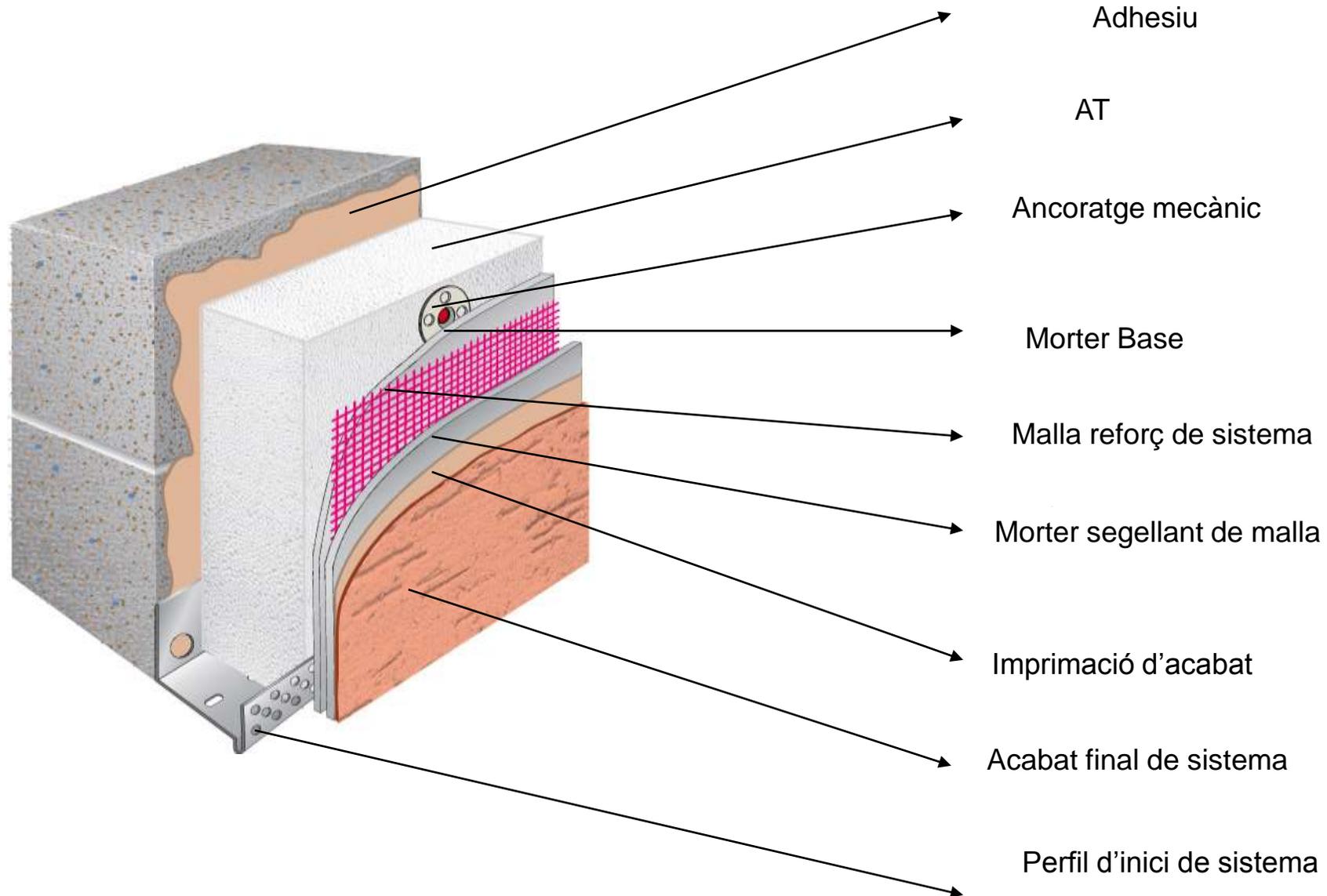


La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Eficiència energètica



REhabilita



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad

Eficiencia energética



REhabilita

The screenshot displays the Sika Smart City website interface. On the left, there is a 3D architectural rendering of a modern building with a red facade and blue-tinted windows. The top navigation bar includes a search icon and links for 'Fachada', 'Ventanas', 'Impermeabilización de cubiertas', 'Descargas', 'Calculador energético', and 'Simulador de colores'. The main content area features a calculator interface with the following elements:

- Navigation tabs: 'Selección Proyecto', 'Composición cerramiento', 'Valores cerramiento', 'Sistema Sika Thermalcol', and 'Resultados'. The 'Valores cerramiento' tab is currently selected.
- Section title: 'Valores de transmitancia del cerramiento y comparativa con el Documento Básico Ahorro de Energía (DB-HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE)'.
- Text: 'Los valores resultantes de realizar las operaciones indicadas en la ventana anterior son los siguientes:'
- Two data boxes:
 - Left box: '0.270 W/m²k' with the subtext 'Transmitancia límite determinada por el Código Técnico'.
 - Right box: '0.912 W/m²k' with the subtext 'Transmitancia del cerramiento previo a la aplicación del SATE'.
- Warning box: 'El valor de transmitancia actual es superior al que indica el CTE como valor límite para la provincia de Zaragoza, por lo que debes continuar con las siguientes pestañas para conocer el Sistema SATE necesario.'
- Buttons: 'Paso anterior' and 'Continúa para mejorar la transmitancia de tu cerramiento'.
- Footer: 'Para cualquier consulta relacionada con el Serramiento de la Edificación ponte en contacto con el Departamento Técnico de Sika al correo sika@smartcity.com' and 'Volver a Inicio'.

<http://www.sikasmartcity.es/#/es/building/calculadora/>



CUBIERTAS

CUANDO LOS SISTEMAS DE CUBIERTAS HACEN POSIBLE NUEVAS FORMAS DE VIDA

Sika ofrece una gama completa de sistemas para cubiertas planas que incluye membranas flexibles y membranas líquidas.

La demanda en este sector está impulsada por la necesidad de soluciones sostenibles que ahorren energía, tales como sistemas de cubiertas verdes, cubiertas frías y cubiertas solares.

Sarnafil®
Sikaplan®
Sikalastic®
Sikafill®
Sikatherm®

Cubiertas expuestas
Membranas líquidas
Cubiertas lastradas
Cubiertas de uso general
Cubiertas verdes
Cubiertas Frías
Cubiertas Solares
Cubiertas de diseño especial

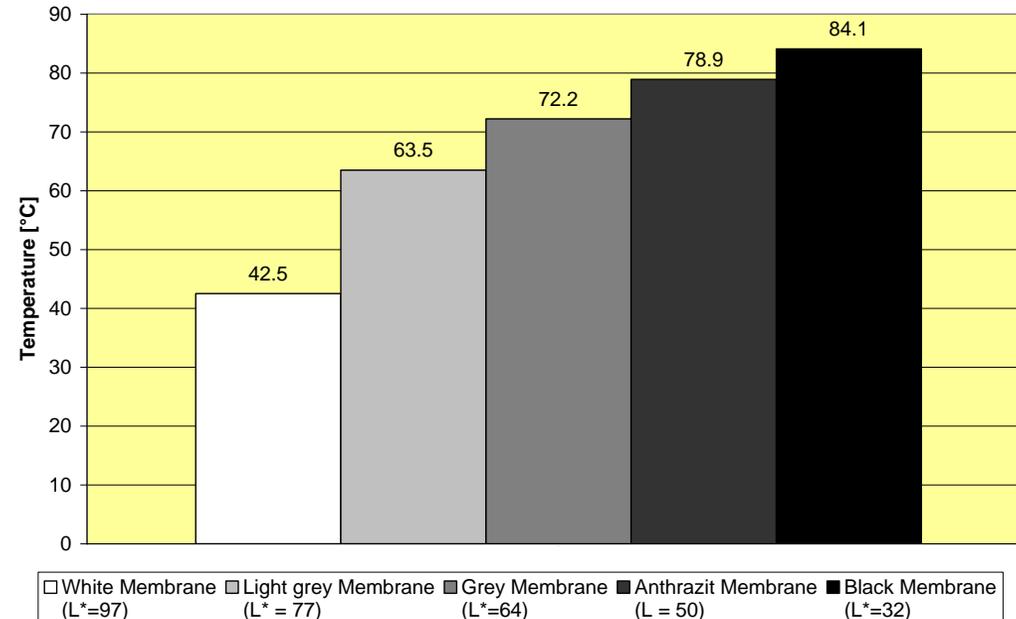
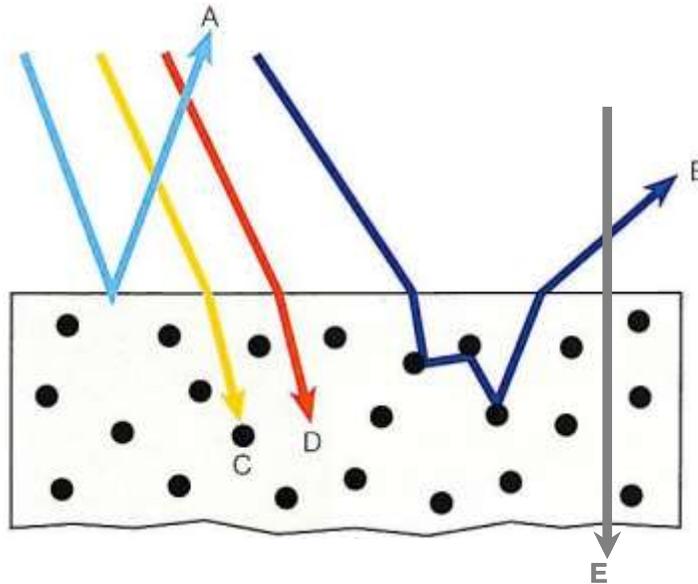
Protección del clima
Eficiencia energética
Generación de energía
Espacios vivos
Durabilidad
Bajo olor y libre de COV
Contribución a Green Building
DAP y ACV

La Rehabilitació enfocada a la durabilitat

Cobertes



REhabilita



La reflectivitat de la part del espectre de llum visible es pot reflectir simplement amb el color: el blanc reflecteix tots els colors i el negre absorbeix tots els colors

La Rehabilitación enfocada a la durabilidad

Cobertes



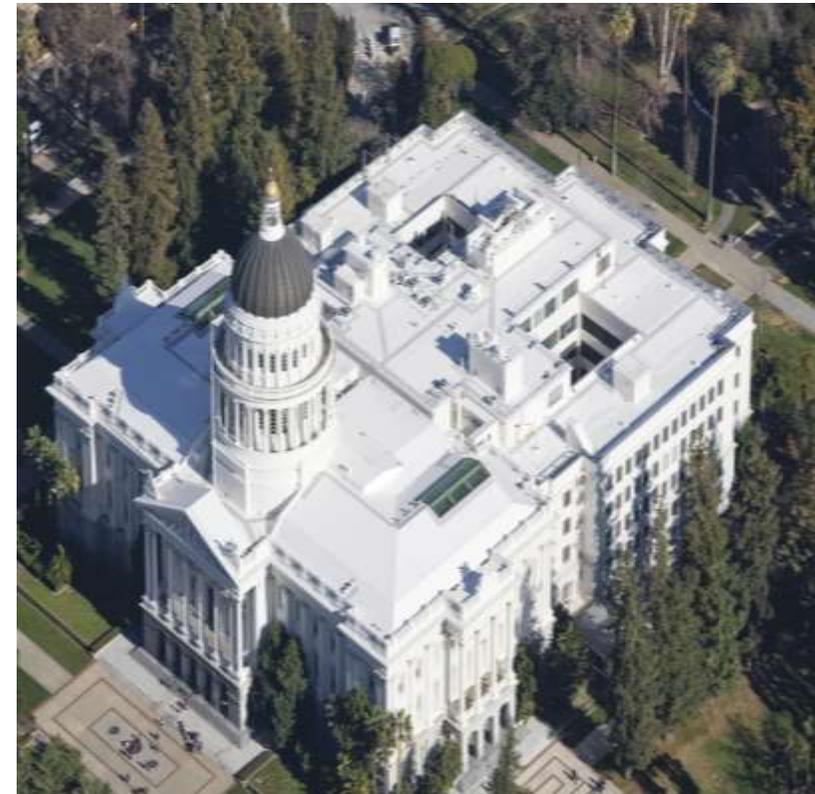
REhabilita

LOS SISTEMAS DE CUBIERTAS DE SIKA PROPORCIONAN UN **ALTO ÍNDICE DE REFLECTANCIA SOLAR INICIAL Y A 3-AÑOS** DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DEL CONSEJO DE CALIFICACIÓN DE CUBIERTAS FRIAS

LAS MEMBRANAS DE ALTA REFLECTANCIA Sarnafil® Sikalastic® PUEDEN **REDUCIR** LA **TEMPERATURA DE LA CUBIERTA** HASTA **21°C** Y EN CLIMAS CÁLIDOS COMO EL DE ESPAÑA, **EL CONSUMO DE ENERGÍA** POR EL MENOR USO DEL AIRE ACONDICIONADO HASTA UN **20%** O MÁS



ESTIMACIÓN DEL **AHORRO ENERGÉTICO POTENCIAL** PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS, MEDIANTE **HERRAMIENTAS INTERNAS**



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad Cobertes



REhabilita

SIKA PROPORCIONA UNA AMPLIA GAMA DE **SISTEMAS DE CUBIERTAS** ESPECIALMENTE DISEÑADAS Y FABRICADAS PARA **REDUCIR LOS COSTES OPERACIONALES DE ENERGÍA** DE LOS EDIFICIOS

AMPLIA GAMA DE MEMBRANAS DE ALTA REFLECTANCIA TERMOPLÁSTICAS **Sarnafil®** Y LÍQUIDAS **Sikalastic® / SIKA COOLROOF** DE BAJO ENSUCIAMIENTO



LOS MATERIALES DE AISLAMIENTO TÉRMICO **Sikatherm®** PIR ESTÁN ENTRE LAS MEJORES SOLUCIONES TÉCNICAS Y LAS **MÁS EFICIENTE EN COSTE** PARA TODO TIPO DE CUBIERTAS PLANAS Y TIENEN LAS **MEJORES PRESTACIONES TÉRMICAS** PARA UN ESPESOR DADO



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad Cobertes



REhabilita

POR FAVOR **CONTACTE CON SIKA** PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL **CONCEPTO DE AHORRO ENERGÉTICO PARA SU PROYECTO**

DISEÑE SU CUBIERTA

- MEMBRANAS TERMOPLÁSTICAS DE ALTA REFLECTANCIA **SARNAFIL®** Y LÍQUIDAS **SIKALASTIC® / SIKA COOLROOF**
- MATERIALES DE AISLAMIENTO TÉRMICO DE ALTAS PRESTACIONES **SIKATHERM®** PIR



INFORME ESPECÍFICO DEL PROYECTO

QUE RESUME EL AHORRO POTENCIAL DE ENERGÍA DE LA SOLUCIÓN DE SIKA SELECCIONADA QUE EVIDENCIA COMO SIKA PUEDE AYUDARLE A REDUCIR

- SUS **COSTES DE ENERGÍA** Y CUMPLIR SUS **OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD**



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad Cobertes



REhabilita



ELECCIÓN DE PRODUCTOS CON BAJOS IMPACTOS BASADO EN «DATOS PROBADOS» (DAP)

La Rehabilitación enfocada a la durabilidad Cobertes



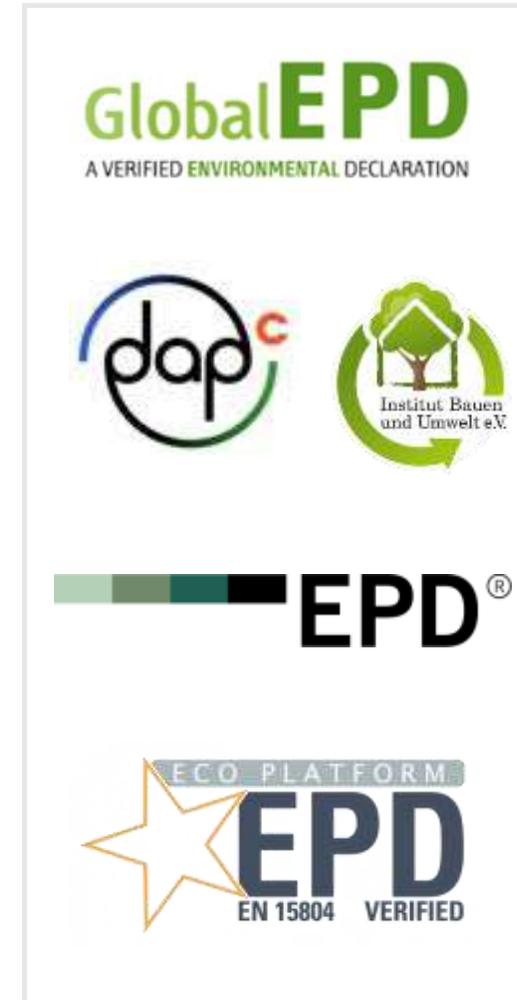
REhabilita



Contribución de los productos Sika

Declaración Ambiental de Producto (DAP)

- Etiquetado Medioambiental Tipo III (ISO 14025:2006)
- Provee impactos medioambientales **basados en Análisis de Ciclo de Vida (ACV)**.
- Proporcionar información ambiental cuantitativa en todo el ciclo de vida de un producto (**DAP individual**) o de una familia de productos (**DAP genérica**).
- Puede ser realizada por una empresa o por una asociación industrial (**DAP sectorial**).
- **Verificadas externamente** por organismo independiente.
- **Certificadas por el titular nacional del programa DAP** (AENOR o DAPc en España).
- Voluntaria en España pero **valoradas en Certificaciones de “Edificación Verde” LEED, BREEAM, VERDE** y empieza a figurar en **licitaciones públicas**



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad

Cobertes



REhabilita

CONTRIBUCIÓN A **MÚLTIPLES CRÉDITOS**
«**GREEN BUILDING**» CON PORTFOLIO
PERSONALIZADO DE SISTEMAS PARA CUBIERTAS
DE ALTAS PRESTACIONES

LOS SISTEMAS SIKA CONTRIBUYEN A PUNTOS
MÚLTIPLES EN **CERTIFICACIONES DE**
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE



PORTFOLIO DE PRODUCTOS, ENSAYOS INTERNOS,
SOPORTE AL CLIENTE Y «PAQUETE DE
CONTRIBUCIÓN» SIKA A:
LEED, BREEAM, VERDE

SIKA ES **MIEMBRO ACTIVO** DEL **GREEN**
BUILDING COUNCIL ESPAÑA DEL USGBC
Y DE MUCHOS OTROS A NIVEL MUNDIAL



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad Cobertes



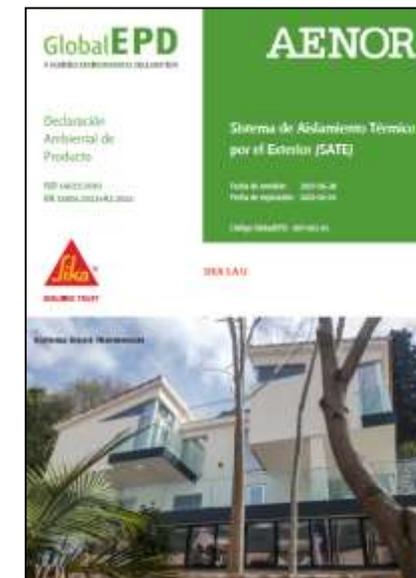
REhabilita

SIKA PROPORCIONA **EVALUACIONES PERSONALIZADAS DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA** CON HERRAMIENTAS INTERNAS ACV ACORDES CON NORMATIVA ISO

LOS PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN VERDE DE EDIFICIOS COMO LEED, BREEAM, VERDE, DGNB VALORAN LOS PRODUCTOS CON **DAP** Y **ACV**

SIKA DISPONE DE DAPS CON **INFORMACIÓN AMBIENTAL FIABLE Y VERIFICADA**, PARA LAS PRINCIPALES MARCAS Y TECNOLOGÍAS

UNA AMPLIA GAMA DE DAPS **AUMENTAN SIGNIFICATIVAMENTE LA POSIBILIDAD DE ELEGIR** PRODUCTOS A ARQUITECTOS Y ORGANISMOS DE COMPRA VERDE



La Rehabilitación enfocada a la durabilidad

FINAL



REhabilita



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Dpto. Técnico
www.sika.es