

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

MATERIAL FACHADA 100% RECICLABLE

PROCEDECIA

PLACA DE RESINAS 65% NATURAL + 40% RECICLADO

ALUMINIO 100% RECICLADO

Los criterios de elección de los materiales de la fachada han sido:

- 1- **ENSAMBLAJE:** los materiales de fachada se han usado en su tamaño máximo posible, tanto para optimizar el tiempo y los materiales de montaje, como para controlar el efecto del despiece en la escala global del edificio.
- 2- **SOSTENIBILIDAD:** se ha atendido a un estudio comparativo de diversas soluciones constructivas que evaluaba la procedencia de materiales ya reciclados, su origen natural y la capacidad de ser reciclados al final de su vida útil. Asimismo, también se valoraron el gasto de energía de fabricación y las políticas de recuperación de los excedentes de energía generados durante el proceso de producción.

SOSTENIBILIDAD - MATERIA

Ciclo de vida del edificio

Uso de materiales:



- RECICLADOS / NATURALES / RECICLABLES
- con bajo impacto ambiental y ciclo de vida controlado (emisión de CO2 en extracción / transporte / producción / personal)
- proceso constructivo estandarizado
- recuperables en la deconstrucción

CICLO DE VIDA CERRADO	origen		retorno reciclable	emisiones CO ₂ producción + instalada		
	natural	reciclado				
RESINA S	26,992T	Recuperación de la materia prima en la producción de otros usos	66%	40%	100%	33,1 kg/m ²
COMPOSITE	14,821T	Materia de primera mano (natural, resistencia / peso)	-	85%	90%	99,0 kg/m ²
ALUMINIO	10,017T	Resistencia comprobada	-	100%	100%	16,7 kg/m ²
						83,6 kg/m²



3 MATERIALES PRINCIPALES DE LA FACHADA

RESINAS COMPACTADAS nucleo fenólico

cantidad
 2.410 m² x 11,2 kg/m² = 26,992 T
 2.410 m² - 1.810 m² piezas = 600 m² lamás

origen --> retorno reciclable

RECICLADO	25%	origen
NATURAL	65%	
RECICLABLE	100%	ret. reciclable

propiedades
 LIGERO
 RESISTENTE
 GRANDES FORMATOS VARIADOS / MERMA MINIMA
 INSTALACION RAPIDA
 MINIMO MANTENIMIENTO / COSTES REDUCIDOS
 AISLANTE TERMICO / ACUSTICO
 PROTECCION DE HUMEDAD / AGUA

composición

ciclo de vida

GASTO DE ENERGIA
 PROCESO DE PRODUCCION

RECUPERACION DE ENERGIA:

EMISSION DE CO₂ EN SU CICLO DE VIDA

MATERIA PRIMA	kg CO ₂ /m ²
MATERIA PRIMA	4,50
HP-RESINAS + ACABADO DECORATIVO	1,40
NUCLEO FENOLICO	19,00
PIEZA FUNDAMAX	2,00
MANTENIMIENTO	1,20
REUTILIZACION DE RESIDUOS	5,00
IMPACTO AMBIENTAL	33,10

COMPARACION CON OTROS MATERIALES

MATERIAL	kg CO ₂ /m ²
HP-RESINAS SINTETICAS	6,50
ACERO	23,00
ALUMINIO	37,00

COMPOSITE con base de aluminio

cantidad
 2.690 m² x 5,510 kg = 14,8219 T

origen --> retorno reciclable

RECICLADO	85%	origen
NATURAL	0%	
RECICLABLE	90%	ret. reciclable

propiedades
 LIGERO
 RIGIDO A LA FLEXION
 RESISTENTE
 GRANDES FORMATOS
 INSTALACION RAPIDA
 MINIMO MANTENIMIENTO / COSTES REDUCIDOS
 AISLANTE TERMICO / ACUSTICO
 DILATACION TERMICA REDUCIDA
 NO INFLAMABLE
 COMPLETAMENTE RECICLABLE

composición

ciclo de vida y residuos

ciclo de vida

GASTO DE ENERGIA
 PROCESO DE PRODUCCION

EMISSION DE CO₂

PROCESO DE PRODUCCION	kg CO ₂ /m ²
IMPACTO AMBIENTAL	44,00
PRODUCCION	0,0085
REUTILIZACION	0,0085
IMPACTO AMBIENTAL	45,00

COMPARACION ESPESOR Y PESO CON...

MATERIAL	PESO: kg/m ²
COMPOSITE DE ALUMINIO 40mm	5,51
ALUMINIO MACIZO 3,3mm	8,90
ACERO 2,4mm	18,70
FIBROCEMENTO 5,6mm	11,70

ALUMINIO

cantidad
 10,017 T

PERFIL TUBULAR DE 60x40 y 80x40mm (lamás) - 1420m x 1,220kg/m = 1,732.40kg
 PERFIL T FACHADA VENTILADA - 1800m x 0,854kg/m = 1.536.40kg
 PERFIL L FACHADA VENTILADA - 8750m x 0,485kg/m = 4.252.50kg
 ESCUADRAS DE ALUMINIO - 10500m x 0,264kg/m = 2.667.00kg
 PLANCHA CUBRE MUROS 31505mm - 120m
 TAPAJUNTAS VERTICALES 21205mm - 105m
 TAPAJUNTAS HORIZONTALES 21505mm - 150m

origen --> retorno reciclable

RECICLADO	100%	origen
NATURAL	0%	
RECICLABLE	100%	ret. reciclable

propiedades
 LIGERO
 RIGIDO A LA FLEXION
 RESISTENTE A LA CORROSION
 IMPERMEABLE
 DILATACION TERMICA REDUCIDA
 NO INFLAMABLE
 100% RECICLABLE

ciclo de vida

GASTO DE ENERGIA
 PROCESO DE PRODUCCION
 ALUMINIO DE PRIMERA FUSION

MATERIA PRIMA - CHATARRA (ALUMINIO RECICLADO)
 Optimización de los recursos naturales
 1 T ALUMINIO RECICLADO --> AHORRO DE 5 T BAUXITA EXTRAIDA

ALUMINIO RECICLADO AHORRO DE ENERGIA

Por qué reciclar aluminio?

- Ahorro del 95% de la energía
- No cambian las características del material
- El 100% del material puede ser reciclado
- Reutilización inmediata