

q_{sol;jul,lim} El parámetro de control solar tiene como objetivo asegurar la capacidad de control efectivo de las ganancias solares en verano:

q _{sol;jul,lim}	
Tabla 3.1.2.HE1. Valor límite del parámetro de control solar q _{sol;jul,lim} [kWh/m²·mes]	
Uso	q _{sol;jul}
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

Edificación nueva, ampliaciones, cambios de uso e intervenciones de la globalidad del edificio.

q_{100,lim} La permeabilidad es la propiedad de una superficie de dejar pasar el aire cuando se encuentra sometida a una diferencia de presiones entre sus caras y sirve para controlar la calidad mínima de la envolvente del edificio:

q _{100,lim}						
Tabla 3.1.3.a.HE1. Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la envolvente térmica Q _{100,lim} [m³/h·m²]						
Zona climática de Invierno	Zona climática de Invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos Q _{100,lim}	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9
	Ventanas clase 2 (UNE-EN 12207:2017)		Ventanas clase 3 (UNE-EN 12207:2017)			

Edificación nueva e intervenciones de estos elementos en edificación existente.

* La permeabilidad indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa, Q100.

Limitación de descompensación Mediante la limitación de descompensaciones entre diferentes unidades de uso, se limita el efecto de situaciones de pérdidas de calor:

U _{lim}							
Tabla 3.2. HE1. Transmitancia térmica límite de particiones interiores U _{lim} [W/m²·K]							
Tipo de elemento	Zona climática de Invierno						
	α	A	B	C	D	E	
Entre unidades del mismo uso	Particiones horizontales	1,90	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	Particiones verticales	1,40	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
Entre unidades de distinto uso. Entre unidades de uso y zonas comunes.	Particiones horizontales y verticales	1,35	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

Limitación de condensaciones Cálculo de condensaciones tanto superficiales, como intersticiales. El documento de apoyo DA DB-HE/2 recoge procedimientos para su cálculo.

Cálculo de espesores CTE



Captura y accede desde tu móvil

ISOVER, líder en la fabricación de soluciones de aislamiento sostenibles, lanza una nueva aplicación que permite calcular, de forma muy intuitiva, los espesores mínimos de aislamiento que actualiza el documento básico DB-HE "Ahorro de Energía" del CTE, recomendados para cada municipio tanto para obra nueva como para rehabilitación.

The screenshot shows the ISOVER CTE tool interface. It features a map of Spain with a location pin and a form for project data. The form includes fields for 'Datos del Proyecto' (Project Name, Author Name), 'Localización Geográfica' (Province, Municipality, Climate Zone), 'Tipo de Obra' (Work Type), 'Solución Constructiva' (Construction Solution), and 'Producto Recomendado' (Recommended Product). A 'Calcular Espesor Recomendado' button is visible at the bottom.



RD 732/2019 por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación

Herramientas DE VERIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimientos reconocidos para la certificación de edificios



Delegación General Mediterránea de Saint-Gobain para España, Italia, Portugal, Grecia, Marruecos, Argelia, Túnez y Libia

c/ Príncipe de Vergara, 132
28002 Madrid
Tel: +34 91 397 20 00
www.saint-gobain.es



HE/1 Condiciones para el control de la demanda energética

K_{lim} El coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio o parte del mismo, no superará el valor límite:

	K_{lim}	Compacidad V/A (m ³ /m ²)	Zona climática de Invierno					
			α	A	B	C	D	E
Tabla 3.1.1.b Uso Residencial	Edificios nuevos y ampliaciones	V/A ≤ 1	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio	V/A ≥ 4	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Tabla 3.1.1.c Otros usos	Edificios nuevos y ampliaciones	V/A ≤ 1	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio	V/A ≥ 4	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

U_{lim} Los elementos que forman la envolvente térmica deben asegurar una calidad mínima y evitar descompensaciones en la calidad térmica de los espacios del edificio. Para ello se recomiendan los siguientes valores de transmitancia térmica y espesores de aislamiento:

U_{lim} Elemento	Zona climática de Invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s, U_M).	0,56 W/m ² K 50 mm	0,50 W/m ² K 60 mm	0,38 W/m ² K 80 mm	0,29 W/m ² K 110 mm	0,27 W/m ² K 120 mm	0,23 W/m ² K 140 mm
	0,80 W/m ² K 30 mm	0,70 W/m ² K 35 mm	0,56 W/m ² K 50 mm	0,49 W/m ² K 60 mm	0,41 W/m ² K 70 mm	0,37 W/m ² K 80 mm
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c).	0,50 W/m ² K 55 mm	0,44 W/m ² K 65 mm	0,33 W/m ² K 90 mm	0,23 W/m ² K 140 mm	0,22 W/m ² K 145 mm	0,19 W/m ² K 170 mm
	0,55 W/m ² K 50 mm	0,50 W/m ² K 55 mm	0,44 W/m ² K 65 mm	0,40 W/m ² K 70 mm	0,35 W/m ² K 85 mm	0,33 W/m ² K 90 mm
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T). Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD}).	0,80 W/m ² K 30 mm	0,80 W/m ² K 30 mm	0,69 W/m ² K 35 mm	0,48 W/m ² K 60 mm	0,48 W/m ² K 60 mm	0,48 W/m ² K 60 mm
	0,90 W/m ² K 20 mm	0,80 W/m ² K 25 mm	0,75 W/m ² K 30 mm	0,70 W/m ² K 30 mm	0,65 W/m ² K 35 mm	0,59 W/m ² K 40 mm
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H). * Composición de cristal y carpintería metálica, sin cajón de persiana.	2,70 BE4/8/6 Sin RPT	2,70 BE4/8/6 Sin RPT	2,00 BE4/10/6 RPT	2,00 BE4/10/6 RPT	1,60 BE4/12Ar RPT	1,50 BE4/14Ar/6 RPT
	3,20 4/16/6 Sin RPT	2,70 BE4/8/6 Sin RPT	2,30 BE4/8/6 RPT	2,10 BE4/10/6 RPT	1,80 BE4/20/6 RPT	1,80 BE4/20/6 RPT

Edificación nueva o intervenciones de la globalidad del edificio. Transmitancia térmica del elemento orientativa para cumplimiento de la K, U(W/m²·K). Tabla A, Anejo E CTE DB HE1.

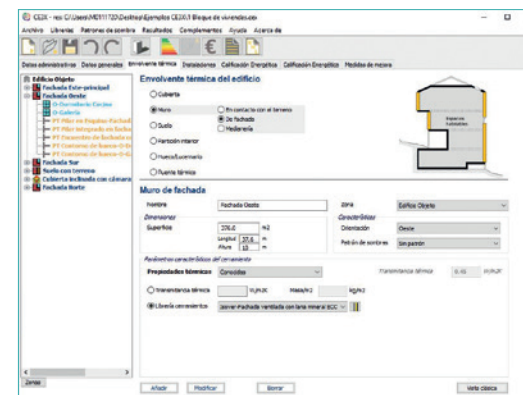
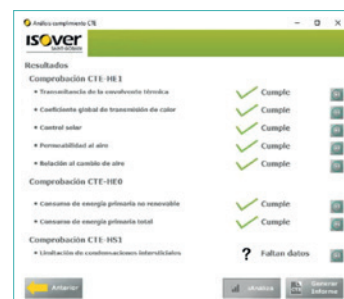
Intervenciones en edificación existente. Valores límite de transmitancia térmica, U (W/m²·K). Tabla 3.1.1.a CTE DB HE1.

Para la anterior tabla, se ha tomado como punto de partida las soluciones constructivas F4.1, F1.3 y C9.1 respectivamente del CEC del CTE, teniendo en cuenta el uso de una solución de lana mineral de conductividad térmica 0,035 W/mK. El uso de soluciones constructivas con parámetros característicos iguales a los indicados, no garantiza el cumplimiento de la exigencia, pero debería conducir a soluciones próximas a su cumplimiento.

Procedimientos reconocidos para la certificación de edificios



Procedimiento simplificado iConecta para Ce3X



- Para llevar a cabo el análisis del cumplimiento del CTE, tan sólo hay que definir el edificio en Ce3X para su calificación energética.
- El complemento devuelve los resultados obtenidos del análisis en tiempo real y permite ampliar información en cada una de las exigencias.
- Se muestran gráficos interpretativos de todo el análisis, incluyendo la comprobación de las condensaciones superficiales e intersticiales.
- Incluye iAnaliza, para la obtención del potencial de ahorro y análisis exhaustivo mes a mes (según Norma EN 13790).

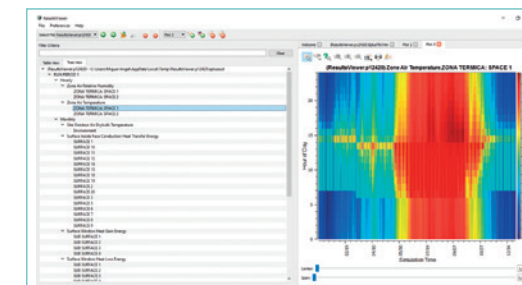
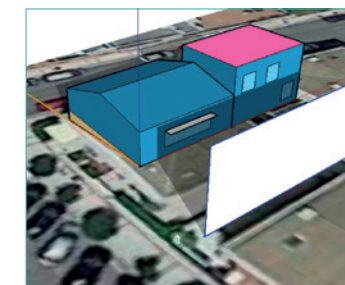
Válido para:

- Edificios nuevos
- Edificios existentes
- Uso residencial
- Pequeño y mediano terciario

Software necesario:



Procedimiento general



- El programa realiza la simulación energética del edificio y plasma los resultados en una serie de informes, válidos para la certificación energética del edificio.
- Incluye todas las condiciones de contorno necesarias para realizar la simulación y cumple con lo establecido en el CTE.
- EnergyPlus es el motor de cálculo que realiza la simulación energética.
- Certificación energética.
- Además de dar cumplimiento al trámite administrativo, permite un avanzado análisis energético del proyecto.

Válido para:

Todos los casos

Software necesario:



Puedes descargarlos gratuitamente en www.isover.es y www.placo.es

