

Guía Regulatoria IECC para Hogares en Texas

Código: Edición suplementaria del Código Internacional de Conservación de Energía
2004

Esta guía contiene tres paquetes genéricos diseñados para simplificar el cumplimiento con la IECC 2004 (Edición suplementaria) en lo relacionado a Texas. Cada condado se asigna a uno de los tres paquetes (de la A a la C) que varían de acuerdo a tres zonas climáticas diferentes en Texas.

Ejemplo: Si usted está construyendo una casa en Harris Country, cumplirá con el IECC 2004 si sigue los lineamientos listados en el paquete A.

Instrucciones paso a paso

1. Use el mapa con códigos de color o la lista de condados para localizar el condado en el cual se realiza la construcción, después encuentra el paquete, de la A a la C, asociado con ese condado.
2. Use la “Tabla de requerimientos de cobertura de estructuras IECC para Texas” (en la parte posterior de esta página) para encontrar el listado de opciones de construcción o “rutas” asociadas con el paquete seleccionado anteriormente.
3. Construya el edificio de acuerdo a la ruta seleccionada y cumpla con ciertos requerimientos básicos del código, que incluyen:
 - a. Proveer manuales de mantenimiento preventivos.
 - b. Agregar un listado certificado permanente con la información del desempeño del aislamiento, las ventanas y el HVAC.
 - c. Instalar controles de temperatura.
 - d. Limitar la filtración de energía por puertas y ventanas.
 - e. Sellar juntas y penetraciones.
 - f. Instalar retardadores de vapor
 - g. Sellar y aislar conductos.

La edición suplementaria de la IECC 2004

La versión 2004 del Código Internacional de Conservación de Energía se adoptó durante el ciclo del código 2003- 2004 del Concilio del Código (ICC) y se aprobó en las audiencias de acción finales en mayo de 2004. Esta versión substituye por completo a la versión de 2003. El suplemento de la IECC 2004 se encuentra disponible actualmente para adopción por los estados. Lo publica el Concilio del Código Internacional. Para detalles adicionales o para obtener una copia del suplemento del IECC, contacte al ICC por teléfono al (703) 931 4534 o visite su sitio electrónico en www.iccsafe.org

El IECC es el modelo nacional estándar de energía certificado por el Departamento de Energía de los EUA siguiendo el Acta de Política Energética (EPAct por sus siglas en inglés). El EPAct requiere que todos los estados revisen y consideren adoptar el IECC como el código de energía para construcción estatal.

PAQUETE A ZONA CLIMÁTICA IECC 2

Anderson	Cherokee	Harris	Limestone	Starr
Angelina	Colorado	Hays	Live Oak	Travis
Aransas	Comal	Hidalgo	Madison	Trinity
Atascosa	Coryell	Hill	Matagorda	Tyler
Austin	De Witt	Houston	Maverick	Upton
Bandera	Duval	Jackson	McLennan	Uvalde
Bastrop	Duval	Jasper	McMullen	Val Verde
Bee	Edwards	Jefferson	Medina	Victoria
Bell	Falls	Jim Hogg	Milam	Walker
Bexar	Fayette	Jim Wells	Montgomery	Waller
Bosque	Fort Bend	Karnes	Newton	Washington
Brazoria	Freestone	Kenedy	Nueces	Webb
Brazos	Frio	Kinney	Orange	Wharton
Brooks	Galveston	Kleberg	Polk	Willacy
Burleson	Goliad	La Salle	Real	Williamson
Caldwell	Gonzales	Lavaca	Refugio	Wilson
Calhoun	Grimes	Lee	Robertson	Zapata
Cameron	Guadalupe	Leon	San Jacinto	Zavala
Chambers	Hardin	Liberty	San Patricio	

PAQUETE B
ZONA CLIMÁTICA IECC 3

Andrews	Dawson	Hopkins	Midland	Shelby
Archer	Delta	Howard	Mills	Smith
Baylor	Denton	Hudspeth	Mitchell	Somervell
Blanco	Dickens	Hunt	Montague	Stephens
Borden	Eastland	Irion	Morris	Sterling
Bowie	Ector	Jack	Motley	Stonewall
Brewster	El Paso	Jeff Davis	Nacogdoches	Sutton
Brown	Ellis	Johnson	Navarro	Tarrant
Burnet	Erath	Jones	Nolan	Taylor
Callahan	Fannin	Kaufman	Palo Pinto	Terrell
Camp	Fisher	Kendall	Panola	Terry
Cass	Foard	Kent	Parker	Throckmorton
Childress	Franklin	Kerr	Pecos	Titus
Clay	Gaines	Kimble	Presidio	Tom Green
Coke	Garza	King	Rains	Upshur
Coleman	Gillespie	Knox	Reagan	Van Zandt
Collin	Glasscock	Lamar	Red River	Ward
Collingsworth	Grayson	Lampasas	Reeves	Wheeler
Comanche	Gregg	Llano	Rockwall	Wichita
Concho	Hall	Loving	Runnels	Wilbarger
Cooke	Hamilton	Lubbock	Rusk	Winkler
Cottle	Hardeman	Lynn	Sabine	Wise
Crane	Harrison	Marion	San Augustine	Wood
Crockett	Haskell	Martin	San Saba	Young
Crosby	Hemphill	Mason	Schleicher	
Culberson	Henderson	McCulloch	Scurry	
Dallas	Hood	Menard	Shackelford	

PAQUETE C
ZONA CLIMÁTICA IECC 4

Armstrong	Dallam	Hansford	Moore	Roberts
Bailey	Deaf Smith	Hartley	Ochiltree	Sherman
Briscoe	Donley	Hockley	Oldham	Swisher
Carson	Floyd	Hutchinson	Parmer	Yoakum
Castro	Gray	Lamb	Potter	
Cochran	Hale	Lipscomb	Randall	

Limitaciones

Esta guía es un auxiliar de cumplimiento del código de energía para Texas en base al Suplemento 2004 del IECC. No provee una garantía de cumplimiento del IECC. La guía no está diseñada, para reflejar el código de energía actual, de existir, en Texas, y no lo hace; por lo tanto, brinda una garantía por cumplir con el código de energía del estado. Para más detalles respecto al código de energía de Texas, comuníquese con su oficial local del código de construcción.

Tabla Requerimientos de cobertura de estructuras IECC para Texas

Rutas preescritas simplificadas para el cumplimiento de la Edición Suplementaria 2004 del IECC

VENTANAS Y AISLAMIENTO

Paquete	Ventana factor-U	Tragaluz factor-U	Ventana y tragaluz SHGC	Techos valor- R	Pared con estructura de madera valor-R	Pared masiva valor-R
A ZONA CLIMÁTICA IECC2	0.75	0.75	0.4	R-30	R-13	R-4
B ZONA CLIMÁTICA IECC3	0.65	0.65	0.4	R-30	R-15	R-5
C ZONA CLIMÁTICA IECC4	0.4	0.6	NR	R-38	R-15	R-5

TIPO DE CIMIENTO

Paquete	Piso valor-R	Pared de sótano valor-R	Valor -R y profundidad de la plancha de concreto	Pared divisoria valor-R
A ZONA CLIMÁTICA IECC2	R-13	R-0	R-0	R-0
B ZONA CLIMÁTICA IECC3	R-19	R-0	R-0	R-5/13
C ZONA CLIMÁTICA IECC4	R-19	R-10/13	R-10, 2 pie	R-10/13

“NR” significa que no existe requerimiento en ese paquete.

NOTAS:

1. Esta tabla aplica a nuevas construcciones, así como a todas las adiciones, alteraciones y reemplazos de ventanas; y se basa en los paquetes preescritos por zonas de clima de la 2 a la 4. Tabla 402.1 en el Suplemento 2004 del IECC, y no refleja ninguna reforma específica al IECC por estado. Esta tabla aplica a las construcciones unifamiliares, residenciales con estructura de madera y/o paredes masivas. Para edificios con estructura de metal refiérase a la sección 402.2.4 del IECC.
2. Las ventanas se refieren a cualquier material translúcido o transparente (p.e. vidrio) en las aperturas exteriores de las construcciones, incluyendo tragaluces, puertas corredizas de vidrio, las áreas de vidrio de las puertas opacas, y los bloques de vidrio, junto con sus respectivas molduras, estructuras, etc.
3. Los factores-U de las ventanas y tragaluces así como los valores SHGC son los máximos niveles aceptados. Los productos de fenestración con peso promedio por área deberán permitir satisfacer el factor-U y los requerimientos SHGC. El factor-U y el SHGC de las ventanas debe estar determinado por la etiqueta del Consejo Nacional de Tasa de Fenestración (NFRC por sus siglas en inglés) en el producto o por los valores determinados del producto en el IECC.
4. El código requiere que las ventanas se etiqueten de manera que se pueda determinar si cumplen con los requerimientos de filtración de aire del IECC; específicamente iguales o mejores a 0.30 cfm. por pie cuadrado por área de ventana (puertas menos de 0.50 cfm) como se determina de acuerdo al NRC 400, AAMA/WDMA 101/I.S2/NAFS.
5. Puertas exteriores opacas deben tener un máximo factor-U de 0.35. Se permite una excepción en una puerta.
6. Para los requerimiento de aislamiento de sótano y paredes divisorias, el primer valor-R aplica al aislamiento continuo, el segundo a la cavidad de aislamiento de la estructura. Los valores- R de aislamiento son los niveles mínimos aceptables: R-19 debe permitirse comprimido en una cavidad de 2X6. Los valores-R para paredes representan la suma del aislamiento de las cavidades más el aislamiento del laminado, de existir.
7. Si laminado estructural cubre 25% o menos del exterior, no se requiere laminado R-5 donde se use laminado estructural. Si el laminado estructural cubre más del 25% del exterior, el laminado estructural debe suplementarse con laminado de aislamiento de por lo menos R-2.
8. Los conductos de provisión y descarga deben estar aislados a un mínimo de R-8. Los conductos en los pisos deben estar aislados a un mínimo de R-6. Excepción: Doctos o porciones localizadas completamente dentro de una envoltura estructural térmica.
9. Los valores-R de las paredes divisorias aplican solamente a espacios no ventilados; R-5 debe agregarse a las orillas de la plataforma de concreto requeridas con valores-R para plataformas de concreto que puedan

calentarse; y pisos al aire libre deben cumplir con los requerimientos de lugares techados.

- 10. Los paquetes prescritos se basan en las eficiencias de un equipo normal de HVAC (mínimos NAECA). El código también requiere que el sistema HVAC sea apropiadamente ajustado, usando un procedimiento computacional como la Guía de Fundamentales ASHRAE (ASHRAE Handbook of Fundamentals).**