

HERRAMIENTAS Y MATERIALES RECOMENDADOS

LISTA DE HERRAMIENTAS

- Nivel láser, tránsito o nivel de agua
- Cinta métrica
- Línea de tiza
- Sierra de mano/sierra de poda para bloques
- Sierra circular para ventana
- Taladro inalámbrico y brocas
- Sierra de calar para fundas utilitarias
- Sierra de mesa (opcional)
- Taladro percutor para barras de refuerzo correcciones de clavijas
- Herramienta y alambre para amarrar barras de refuerzo
- Línea de albañil y bloques para la parte superior de la pared
- Martillo
- Cuadrado de encuadre
- Nivel para arriostramientos y marcos reductores
- Pistola de espuma
- Arriostramiento y entablado de andamios
- Vibrador de lápiz máx. cabeza de 1"
- Cortadora dobladora de barras de refuerzo
- Estacas para apuntalar
- Cascos, guantes, gafas de seguridad
- Cuchillo caliente para enchufes y cables
- Motosierra eléctrica para enchufes y cables
- Palas
- Paletas para ventana interior y parte superior de pared

LISTA DE MATERIALES

- Espuma y limpiador enlatados.
- Tornillos para marco y refuerzo de ventana
- Barras de refuerzo horizontales y verticales
- Barras de refuerzo y estribos para dintel según sea necesario
- Alambre de amarre
- Pernos de anclaje, suspensiones, sujetadores
- Mangas para penetraciones de servicios públicos.
- Flejado para costuras alzadas y zonas débiles.
- Tubo de manguito utilitario

MEZCLA DE CONCRETO RECOMENDADA

(Consulte strongholdicf.com para diseños de mezclas y más información)

- Mínimo 3000 psi, caída de 4" a 5" en la colocación de la pared en
- Bloque central de 10 a 12 pulgadas con agregado máximo de 3/4", cenizas volantes como opción recomendada.
- Mínimo 3000 psi, caída de 5" a 6" en la colocación de la pared en
- Bloque central de 4 a 8 pulgadas con un máximo de agregado de gravilla o virutas de 3/4", cenizas volantes como opción recomendada.

Esta guía está destinada a contratistas o instaladores de Stronghold Insulated. Formas concretas. Está destinado a complementar la construcción básica. conocimiento de un profesional.

Para obtener la última versión de esta publicación y nuestra completa Manual técnico y de instalación, visite strongholdicf.com.

ANTES DE VERTAR LA LISTA DE VERIFICACIÓN

- ¿Las paredes están rectas, niveladas, aplomadas y escuadradas?
- ¿Está instalado correctamente todo el acero de refuerzo requerido, dinteles verticales y horizontales?
- ¿Todos los bloques cortados con junta alzada están reforzados con flejes de madera?
- ¿Están todas las ventanas y puertas correctamente dimensionadas y colocadas?
- ¿Están las ventanas debidamente reforzadas para cargas laterales y verticales?
- ¿Está correctamente instalado el sistema de alineación y refuerzo de paredes con los tabloneros requeridos?
- ¿Están todas las penetraciones, manguitos y bloqueos de servicios públicos correctamente colocados y asegurados?
- ¿Se ha instalado una cuerda alrededor del perímetro superior de la pared para mantenerla recta?
- ¿Se ha pedido la mezcla de concreto adecuada que cumpla con los requisitos del código?
- ¿Se han cortado y preparado todos los bolsillos de las vigas?
- ¿Se han dispuesto y preparado todos los pernos de anclaje y los soportes para su instalación?
- ¿Está disponible una protección adecuada contra el congelamiento para el concreto expuesto cuando las temperaturas están por debajo del punto de congelación?
- ¿Hay suficiente ayuda para encargarse de las diferentes tareas durante el vertido, vertido, vibración, enrasado, enderezamiento de paredes, pernos de anclaje?



STRONGHOLD REPRESENTANTE:



10 STEP INSTALLATION GUIDE

*GUÍA DE INSTALACIÓN DE 10 PASOS

Esta guía de campo de instalación es una versión resumida del Manual completo de Instalación de Stronghold. Esta guía está destinada como una herramienta en el sitio y un recordatorio de los diferentes pasos involucrados en la construcción de un proyecto Stronghold de calidad. Esta guía es un complemento de las habilidades básicas de construcción de un contratista. Stronghold también ofrece un curso de capacitación en clase, así como videos de capacitación en línea. Los Gerentes Regionales de Ventas de Stronghold también son un recurso invaluable para responder preguntas y brindar asistencia.

01 PASO UNO

- La zapata o losa debe estar nivelada dentro de $\pm 1/4"$ para obtener mejores resultados.
- Utilice el bloque superior plano para la primera hilera o recorte las puntas de espuma y los cierres.
- para eliminar la sedimentación.
- Haga zapatas para escalones en incrementos de 16" para una instalación más fácil, o de 8" usando medios bloques.
- Asegúrese de que las clavijas se hayan colocado correctamente en las zapatas o losa según el código.
- Marque y delinee con tiza todas las ubicaciones de las paredes en los cimientos o losas, incluidas las aberturas sin terminar de puertas y ventanas. Rocíe las líneas con una capa transparente para impermeabilizarlas.
- Coloque bloques, barras de refuerzo, refuerzos y herramientas dentro del perímetro del edificio.



02 SEGUNDO PASO

- Coloque los primeros bloques de las esquinas sobre las líneas de tiza con las esquinas de la primera hilera en una sola orientación.
- Coloque los bloques adyacentes al lado del primer bloque de la esquina y fíjelos con una cremallera o alambre de extremo a extremo sin doblar las ataduras transversales ni las redes.
- Instale barras de refuerzo horizontales en bloques con clips de barras de refuerzo, ya sea con empalmes de contacto o sin contacto.
- Si se requiere una junta alzada debido a la longitud de la pared, lo mejor es colocar la junta en la abertura de una puerta o ventana.
- La junta alzada debe sujetarse con un trozo de madera sujeto a las uniones más cercanas, a ambos lados de la pared.



03 PASO TRES

- Instale la segunda hilera de bloques, nuevamente comenzando en una esquina. Invierta el bloque de la esquina para que tenga una superposición de 16" con el bloque de abajo.
- Una vez que todos los bloques de la segunda hilera estén colocados, nivele la pared recortando o calzando la parte inferior de los bloques con una sierra de mano, o corte cuñas de espuma y rocíe espuma.
- Cuando las dos hileras de bloques estén colocadas y niveladas, use aislamiento de espuma enlatada para pegar la parte inferior de los bloques a la base o losa de concreto.
- Todas las juntas verticales entre bloques quedarán cerradas y estancas cuando la pared esté nivelada.



- Instale la barra de refuerzo horizontal según sea necesario para mantener el equilibrio de la pared, manteniendo un patrón escalonado para que la barra de refuerzo vertical se mantenga en su lugar entre ellas.

04 PASO CUATRO

- Transfiera las ubicaciones de ventanas y puertas hacia la pared sobre la espuma.
- Realice los cortes necesarios para la abertura de la ventana o la puerta.
- Coloque marcos de ventanas y puertas prefabricados en las ubicaciones marcadas en los bloques.
- Apoye las aberturas tanto horizontal como verticalmente para soportar la carga de concreto.
- Apoye todas las aberturas a menos de 48" de una esquina para mantener la esquina a plomo.



05 PASO CINCO

- Instale el resto de los bloques de pared y las barras de refuerzo horizontales en la parte superior de la pared.
- Identifique y corte ubicaciones para los manguitos de servicios públicos a través de la pared e instáelos.
- Apile la pared hasta la parte superior de la altura de la pared terminada, o más allá para sistemas de piso de varios niveles, como para una conexión de segundo piso.
- Colocar refuerzo de dintel de puertas y ventanas según ingeniería o código.
- Por lo general, las juntas verticales de bloque están compensadas por un mínimo de 16", 8".



06 PASO SEIS

- Por lo general, instale refuerzos de pared ICF en los encofrados de pared a tres hileras de altura, fijándolos en las redes de plástico de los bloques.
- Fije los refuerzos sólidamente a la pared, al suelo, a la losa o al sistema de piso.
- Instale una cuerda alrededor de todo el perímetro de la pared, cerca de la parte superior de la pared, generalmente en el exterior, para evitar conflictos con los refuerzos. La pared debe estar perfectamente aplomada o ligeramente inclinada.
- Los refuerzos deben colocarse a una distancia de 4' a 6' según los requisitos de seguridad y el tipo de tabla utilizada.



07 PASO SIETE

- Corte la barra de refuerzo vertical para que mantenga una cobertura mínima de 2".
- Instale la barra de refuerzo vertical de modo que se entrelace entre hileras alternas de la barra de refuerzo horizontal a lo largo de la pared.
- En instalaciones de varios pisos, proteja el interlock de espuma con cinta o riel.
- Use espuma enlatada en cualquier espacio por donde se filtre el concreto.
- Proteja el interior de los encofrados de las paredes de los escombros de construcción, las hojas y la nieve.



08 PASO OCHO

- Utilice un camión bomba o un camión transportador para verter las paredes y así reducir el trabajo de llenado de las paredes.
- Según ACI 318, vierta el concreto en capas de 3 a 4 pies por hora.
- El concreto debe tener un asentamiento de 4" a 5" en la colocación de la pared en un núcleo de 10 a 12 pulgadas y un asentamiento de 5" a 6" en la colocación de la pared en un núcleo de 4 a 8 pulgadas.
- El tamaño máximo del cabezal del lápiz vibrador interno debe ser de 1" para eliminar los huecos.
- Verifique la rectitud y la plomada de la pared a medida que se coloca el concreto.



09 PASO NUEVE

- Enrase la parte superior del concreto y verifique el nivel.
- Agregue pernos de anclaje, soportes, soportes y elementos empotrados según las especificaciones y el código.
- Limpie los refuerzos mientras el concreto aún esté húmedo.



10 PASO DIEZ

- Retire los refuerzos después de que se haya curado el concreto y, si va a rellenar una pared del sótano, asegúrese de que el sistema de piso esté en su lugar.
- Quite el concreto seco del exterior de los bloques.
- Retire la línea de cuerda.



PARA MÁS INFORMACIÓN CONSULTE NUESTRO MANUAL TÉCNICO Y DE INSTALACIÓN O CON SU DISTRIBUIDOR ICF STRONGHOLD.



Asegúrese de dejar el sistema de refuerzo/alineación en las paredes durante al menos 48 horas. Los apuntalamientos verticales de dintel de puertas y ventanas deben permanecer durante un mínimo de una semana.