



Eco Buildings

Procedimiento de instalación del panel

Propósito

El propósito de este procedimiento es garantizar que la instalación de los paneles Eco Buildings cumpla con las especificaciones relevantes y otros documentos utilizados dentro del sistema de aseguramiento de la calidad.

Oficial Responsable

Gerente de Calidad

Procedimiento (en resumen)

El funcionario responsable llevará a cabo las siguientes medidas para garantizar que el trabajo se controle adecuadamente.

- Descargue y almacene los paneles en el sitio hasta que se requiera el montaje.
- Coloque las barras de arranque de acero en zapatas o losas de concreto.
- Coloque los paneles, sujete e instale las fijaciones necesarias.
- Asegúrese de que todos los paneles estén apuntalados de forma segura.
- Vierta y vibre la lechada de hormigón.
- Después del período de curado requerido, fije los paneles en la estructura.
- Retire el refuerzo temporal y ordene el sitio.
- Entregar el trabajo terminado al Constructor.

Descripción completa de la construcción del sitio

Preparación

- Retire el agua estancada de la losa.
- Establezca el punto de referencia para el piso. La tolerancia ± 10 mm desde el nivel especificado.
- Marque las líneas de la cuadrícula para el conjunto de la cuadrícula topográfica establecida (proporcionada por el cliente).
- Limpie la losa de escombros y equipos.
- Ubicación de referencia de los puntos.
- Confirme el método de montaje de los paneles.
- Confirme la fecha, la hora y los horarios de entrega de los paneles.

Puesta en marcha

- Identifique y marque los números de los paneles en el piso.
- Mida y marque la losa del piso para colocar las barras de arranque.
- Transfiera el detalle de la configuración del Horario del panel.
- Proporcionar al suelo un bloqueo continuo en un lado de los paneles.
- Montaje completo para permitir el montaje completo en una etapa en un lugar determinado.



Elevación y colocación de estanterías

- El camión debe estar en un terreno plano y seguro antes de quitar la cadena de amarre de las jaulas cargadas en el camión.
- Inspeccione los paneles cargados en la bodega y asegúrese de que todos los paneles aún estén en buenas condiciones y debidamente embalados en la bodega.
- Retire la cadena de los estilagos.
- Determine el orden de colocación de los paneles a partir de los planos de taller y la carga de vintización. Asegúrese de que las piezas cargadas se coloquen en el orden de colocación del panel.
- Identifique un lugar adecuado para colocar las retazas.

- Debe estar lo más cerca posible del área de trabajo requerida con respecto al alcance y la capacidad de la grúa.
- Área segura de la losa (p. ej., elementos estructurales)
- Estirando las Bajezas a su posición.
- Fije de forma segura las cadenas de la grúa a la estantería y levántela a la posición designada.
- Asegúrese de que la vinaza esté en una posición estable antes de retirar la cadena de la vinaza. La vinaza debe estar en terreno plano y seguro.
- Asegúrese de que las estanterías estén estables y no puedan caerse. Ate la parte posterior de las virutas, sujete o inserte el soporte de los estabilizadores según sea necesario.
- Retire las barras de seguridad de la bodega.
- Repita el procedimiento para todos los contenedores en carga.

Instalación de barras de inicio

- Mida y marque la losa del piso para colocar las barras de arranque. Las barras de arranque deben colocarse en
- el centro de la cavidad de la pared y la distancia de un (1) metro entre los centros de toda la longitud del panel. Para paneles de menos de un (1) metro, coloque dos (2) barras de inicio distribuidas uniformemente a lo largo del panel.
- Transfiera los detalles de la configuración de la Tabla de paneles de Gulfwall.
- Coloque en el suelo un bloqueo en un lado de los paneles. Elimine el polvo residual.
- Mezcle un lote de epoxi (es decir, lechada Hilti Hit o Sho-Bond). Coloque el epoxi en el agujero. Coloque la barra de inicio precortada en cada orificio y gírela para asegurar una incrustación firme.
- Coloque tapas de seguridad amarillas en las barras. Este paso no es necesario si el montaje del panel se realiza directamente.
- Asegúrese de que todas las barras, la basura y el epoxi que no se utilicen se eliminen del área de trabajo.

Paneles de elevación

- Determine el método de elevación de los paneles de las estanterías, teniendo en cuenta las longitudes de los paneles, ya sea que se utilicen mordazas hidráulicas o manuales.
- Compruebe que las mordazas estén en buen estado de funcionamiento al comienzo de cada día de levantamiento.
- La grúa se detiene directamente desde el camión hasta una ubicación adecuada para el montaje de paneles, teniendo en cuenta la ubicación de la grúa.
- Montar andamios móviles o escaleras en el frente de trabajo y en las estanterías para la colocación de mordazas hidráulicas o manuales (altura máxima 2,4 m).
- Determine el orden de colocación de los paneles a partir de los Programas de corte y Carga de vinaza.
- Fije las mordazas a cada panel a su vez y levántelo desde la bodega hasta la posición requerida.
 - Las mordazas deben revisarse diariamente antes de usarlas.
 - Asegúrese de que las mordazas estén en buenas condiciones de funcionamiento.

- Utilice dos (2) mordazas cuando levante el panel de más de dos (2) metros de longitud.
- Cuando se levanta el panel de menos de dos (2) metros de longitud, se permite el uso de mordazas individuales.
- La distancia entre las mordazas debe ser de cuatro (4) cámaras en un panel. (Barra esparcidora de 1,5 mtr.)
- Asegúrese de que las mordazas estén en posición abierta e inserte las mordazas en toda su profundidad en la posición identificada.
- Una vez que las mordazas estén en su lugar, apriete el mango del trinquete.
- Asegure ambos pasadores de bloqueo y déjelos en una posición segura.
- Levante el panel a un (1) metro de la base de la bodega y verifique si todo es seguro, luego
- Mueva el panel en el área designada.
- El panel debe estar nivelado cuando se levante.
- Uso de eslinga: Dos (2) orificios de 75 mm de diámetro para cortar en un panel a 1,5 metros de la parte superior y 1,5 metros de distancia a través de las costillas. Inserte un tubo de manguito de 75 mm de diámetro x 130 mm de largo en orificios y eslinga de dos (2) toneladas de capacidad y engánchelo en cadenas de grúa.



Colocación de muros

- Coloque un panel específico sobre las barras de inicio.
- Empuje hacia arriba contra el lado bloqueado.
- Descienda hasta el lugar de descanso final. Asegúrese de que los extremos estén alineados correctamente.
- Pared a plomo, pared nivelada (empaque si es necesario con barra de agarre y empacadores)
- Asegure el bloque en el lado abierto de la pared para detener el movimiento.

Arriostramiento y fijación

- Coloque los tirantes para los paneles en posición vertical y temporal en el forjado mediante un Dynabolt M10 x 40 mm y en la pared con una barra roscada M12 con arandela de respaldo en el lado opuesto.
- Garantice una plomada y una alineación verdaderas. Instale tirantes o muros transversales en centros máximos de 4,0 m. Asegúrese de que cada panel esté nivelado. Calza donde sea necesario.
- Suelte las mandíbulas y repita el procedimiento.
- Corte y coloque montantes Rondo C de 92 x 50 x 1,15 en las uniones de las paredes adyacentes en referencia a los detalles técnicos y bocetos de normas de Eco Buildings.
- Taladre y coloque tornillos de calibre 14 de cabeza hexagonal de 150 mm en centros de 600 mm en la intersección de las paredes adyacentes.
- Barre el piso y coloca todos los recortes y escombros en los contenedores de basura adecuados.
- Una vez que las piezas estén vacías, retírelas de la cubierta y bájelas al área de espera para devolverlas a la fábrica.



Puertas, ventanas y servicios eléctricos

- Corte y coloque los cabezales de las puertas y ventanas e instale apuntalamientos temporales.
- El cableado eléctrico se colocará en la cavidad de la pared, evitando el tiempo empleado en canalizar o ranurar estos servicios como en una pared convencional.



Relleno de lechada u hormigón

- Repare o refuerce cualquier sección dañada de los paneles, que resulte de la instalación o el transporte.
- Al finalizar (es decir, piso por piso) verifique que todos los paneles estén ubicados en las posiciones correctas y que estén a plomo y que estén a plomo, y arriostrados donde sea necesario. En el caso de los sistemas de suelos, compruebe que la instalación de las vigas y la losa no hayan movido los paneles fuera de la plomada.
- Verifique que todas las aberturas (es decir, puertas y ventanas) estén en la ubicación correcta y, cuando sea necesario, apuntaladas y apoyadas para recibir concreto.
- Informar al operador de la bomba sobre la resistencia requerida del concreto, el asentamiento especificado y el volumen esperado de concreto que se colocará. Resistencia a la compresión característica requerida $f'c$ 32 MPa y 80 slump.
- Acepte la responsabilidad de pedir el próximo camión de hormigón y la calidad final.
- No comience a llenar si la lluvia es más intensa que la ligera y discontinua.
- Primer vertido: llene los paneles hasta una profundidad de 0,75 m, verificando continuamente por debajo para asegurarse de que no se produzcan sobrellenados o daños. Procedimiento de lechada:
 - Un tubo de lechada de 50 mm de diámetro se baja hasta el fondo del núcleo.

- La lechada se bombea a través del tubo, y el tubo se eleva naturalmente por la presión de la lechada. Esto asegura la compactación de la lechada por su propio peso.
 - El tubo de lechada se retira por completo cuando la lechada llega a la parte superior del núcleo.
 - El nivel de lechada se vuelve a verificar 10 minutos después para ver si se ha producido un asentamiento. Si es así, se rellena el nivel de lechada
 - No se deben utilizar vibradores de varilla.
- Segundo vertido: equilibre el llenado del panel a la altura completa, siempre que el primer vertido haya alcanzado el fraguado inicial (es decir, después de un mínimo de 2 horas). Si se daña el panel, limite el segundo vertido a 1,5 m y complete con un tercer vertido.
 - En el vertido final, inserte barras en "L" (la parte superior de la pared a la conexión de la losa) en centros de 1,0 metros. (Consulte las Directrices de ingeniería y los bocetos estándar).
 - Si llueve, intente completar el llenado de los paneles hasta la altura completa dentro de las limitaciones descritas anteriormente. Si no es posible el llenado completo, bloquee las aberturas del panel para evitar la entrada de humedad. Si es necesario evitar que el vacío se llene de agua, proporcione un orificio de drenaje de 10 mm inmediatamente por encima del nivel de relleno del hormigón.
 - Lave cualquier derrame de concreto antes de que se endurezca.

Limpiar

- Al finalizar la construcción del piso sobre la parte superior de los paneles:
 - Retire los tirantes temporales de las paredes, apíelos y reubíquelos al siguiente nivel.
 - Retire los soportes temporales de las aberturas de puertas y ventanas después de un período de curado suficiente donde se haya realizado el relleno de concreto.
 - Retire todos los demás soportes temporales de las paredes y el piso, y deje el área libre para los siguientes oficios.
- Tome nota del estado de las paredes, especialmente después de la colocación del hormigón, y notifique a la parte pertinente para que limpie los tramos de hormigón.
- Complete la lista de verificación correspondiente.