

## Antes de empezar: chequeos previos

El siguiente es el listado de herramientas y equipos que serán necesarios en la obra con paneles, recomendándose contar con ellos desde el principio y haber comprobado sus buenas condiciones de funcionamiento para no demorar la ejecución de las tareas en las que deben ser utilizados. Esto es especialmente importante en las máquinas eléctricas, como el compresor, rotopercutoras, pistolas de calor, etc.

Serán indispensables tenazas de armador, cortapernos, escaleras, plomadas de 1 Kg, tanza de color, sierra zapallera, cintas métricas, alambre, carretillas, palas anchas, baldes, cucharas, fratachos, fieltros, andamios, tablonces, tirantes, puntales telescópicos o de madera 3x3, tablas, martillos, clavos,

mazas, cepillos de alambre, niveles de mano y de manguera, chalk-lines (choclas), tambores de 200 litros, caballetes, tablero eléctrico de obra con protecciones, cables de prolongación.

Entre las herramientas específicas se cuentan: pistolas de aire caliente, amoladora con discos, rotopercutora con mechas varias y los elementos para la proyección, revocadora manual o bomba continua, con sus mangueras, acoples probados, compresor de aire, máquinas mezcladoras, pistolas grapadoras con sus cartuchos de grapas, si se dispone de ellos. Y como elementos auxiliares, tubos estructurales metálicos 20x40, reglas de corte para el regleado, de 2 m.



## Listado de chequeos

Es de importancia esencial comprobar y haber estudiado correctamente los planos de la obra a ejecutar de manera de despejar las dudas sobre la ubicación y dimensiones de los elementos que la componen, así como contar con la documentación sobre armados, refuerzos y detalles. Esto incluye

el criterio de panelización y montaje, así como la seguridad de que tanto el equipo técnico de CONCREHAUS cuanto el profesional competente responsable chequearon y revisaron los aspectos importantes relativos a la ejecución de la obra.



Es altamente recomendable en esta etapa pensar y evaluar la secuencia de montaje de las paredes y losas, en función de los trayectos a los lugares de acopio y la secuencia de ejecución de la proyección neumática, en función del programa de modo de permitir el comienzo temprano de las tareas más críticas. Del mismo modo es necesario haber chequeado en el terreno la existencia de interferencias no resueltas que pudieran complicar la continuidad del trabajo, para evaluar su solución con antelación.

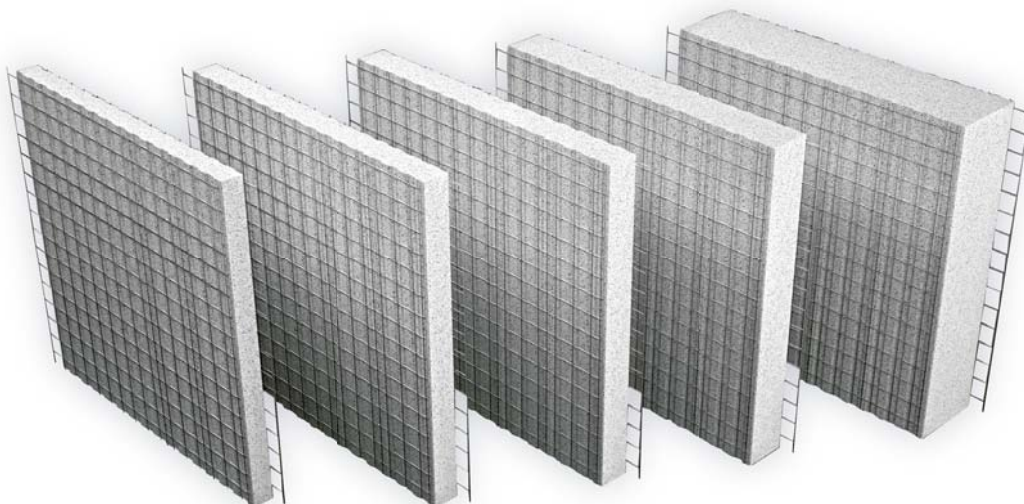
Los altos niveles de productividad posibles con CONCREHAUS resaltan la importancia de una buena programación de tareas, su secuencia y análisis de precedencias técnicas, sin las cuales es imposible llevar adelante una obra en condiciones eficientes. Por la importancia de su cumplimiento, y no obstante no tener relación directa con la tecnología se recomienda especialmente la comprobación fehaciente de la vigencia de los seguros de trabajo de personal, contactos de centros de atención de emergencias y seguridad de accesos para vehículos de transporte y circulaciones en general, junto con el chequeo de los sistemas de deshecho y retiro de material sobrante.

Los presentes listados de control constituyen una ayuda para el chequeo de los puntos y tareas importantes para el correcto planteo y ejecución de las obras con la tecnología CONCREHAUS. Se limitan a enumerar los ítems a ser debidamente

planificados, atendidos y controlados. No incluyen la información técnica provista por la empresa, los Certificados de Aptitud Técnica y Sismorresistente, la reglamentación técnica aplicable en cada jurisdicción y el conocimiento de las Normas y reglas del arte y la técnica con los que debe contarse para la ejecución de obras civiles en general.

Responden a la intención de Novapol S.A. de facilitar la utilización de la tecnología y no constituyen para Novapol S.A. la asunción de responsabilidad alguna en cada obra en particular, más allá de las contenidas en el Certificado de Aptitud Técnica de CONCREHAUS, quedando a criterio y responsabilidad de cada constructor la aplicación y el buen uso de los listados adjuntos. Se presentan, del mismo modo que los check-lists frecuentes en otras actividades, agrupadas según la instancia y momentos recomendados para su aplicación, e igualmente la inclusión de los ítems consignados no signifique que sean necesarios en todas las obras, pudiendo obviarse los que no apliquen, a criterio de cada constructor.

Las correspondientes a "Antes del inicio" se dividen en Generales y Específicas, siendo aquellas aplicables a cualquier obra e incluidas por el compromiso de CONCREHAUS con la divulgación de los procedimientos reglamentarios y normativos tendientes a mejorar las condiciones generales de seguridad del trabajo, eficiencia y normalización.





## --- Antes del inicio

### Generales.

- Permisos y presentaciones municipales, provinciales, etc. (inicio de obra, demoliciones, control de plagas según jurisdicción) .
- Seguros (personal, ART, responsabilidad civil, terceros).
- Instalaciones de seguridad.
- Responsable, elementos y programa de higiene y seguridad.
- Conocimiento de reglamentos locales (barrios, countries, parques industriales).

### Específicos.

- Equipos y herramientas.
- Documentación técnica de obra impresa y en poder del responsable de obra (replanteos de fundación, instalaciones exteriores -cámaras, cañerías, cables-, instalaciones internas y arquitectura, cortes, vistas, detalles, salidas a redes).
- Puntos fijos de nivelación (para instalaciones y para arquitectura).
- Análisis de planos de montaje y panelización, chequeo de ajuste y evaluación de alternativas.
- Programa de obra y necesidades, ajuste a fechas estimadas de entrega de paneles.
- Visado de seguridad estructural por personal competente.

## --- Trabajos preliminares

- Movimiento de suelos. Rellenos. Saneamientos. Perfilados.
- Previsión de ingresos y lugares de acopio.
- Obrador. Depósito. Pañol. Vestuarios.
- Cerco de obra.
- Suministro de agua.
- Suministro de electricidad.
- Desagües pluviales.
- Baños químicos.
- Programa de limpieza de obra.

## --- Antes de armar la platea

- Materiales, equipos y herramientas.
- Planos de replanteo de platea.
- Planos de armadura y detalles.
- Plano de instalaciones en platea.
- Niveles.



## --- Después de armar la platea / antes de colar platea

- Chequeo de replanteo.
- Posición y continuidad del film de polietileno, si estaba previsto.
- Replanteo y fijación de arañas sanitarias, pases, instalaciones en platea.
- Obturación de instalaciones para evitar ingresos de mezcla.
- Armaduras, separadores, refuerzos según planos.
- Niveles.
- Fabricación de pelos de anclaje.

## --- Después de colar platea

- Equipo y herramientas para alisado.
- Alisado y nivelación final.
- Agua para curado.
- Replanteos de paredes, demarcación de traza de pelos de anclaje.
- Colocación de pelos.

## --- Antes del montaje

- Materiales, equipos y herramientas.
- Asignación de cuadrillas.
- Paneles contados e identificados.
- Plano de montaje (panelización).
- Plano de refuerzos adicionales (si lo hubiera).
- Plano de colocación de marcos/premarcos/guías para colocación de carpinterías.
- Revisar esquema y previsión de alineación, plomos y apuntalamiento.
- Secuencia de trabajo (inicio y caminos de avance).

## --- Durante el montaje

- Control de ajuste de replanteo (de paredes y aberturas).
- Control de líneas. Colocación y atado de reglas.
- Control de plomos y fajas.
- Control de apuntalamientos.
- Control de ataduras panel/panel.
- Control de colocación y atado de mallas de refuerzo.
- Control de colocación y atado de refuerzos adicionales.
- Control de ejecución de previsiones para uniones losa / cubierta / otros.



## --- Después del montaje

- Esquemas de instalaciones bajo revoques.
- Replanteo y colocación de instalaciones bajo revoques.
- Esquemas de pases para otros servicios, aire acondicionado, calefacción, cajas de toma, tableros generales, etc.
- Chequeo final de plomos, líneas y escuadras.
- Chequeo final de mallas y refuerzos.
- Chequeo final de colocación de provisiones losa / cubierta.
- Chequeo final de colocación de instalaciones (especialmente las que deben estar a filo de la proyección y aquellas que requieran pruebas de estanqueidad).
- Chequeo de EPS en interior de cajas de instalación eléctrica.
- Chequeo final de colocación de marcos/premarcos/guías de colocación de carpinterías.

## --- Antes de la proyección de paredes

- Materiales, equipos y herramientas.
- Previo a la obra: evaluación de las calidades de arena disponibles, selección de la más adecuada.
- Correcto funcionamiento de equipos, acople y alcance de mangueras, cables, tableros.
- Chequeo de organización de acopios, lugares de producción y métodos de distribución de concreto (elevación de maquina mezcladora, trayectos de carretillas, etc.).
- Aplicación del método de dosificación en obra.
- Selección de la cuadrilla de producción de concreto.
- Chequeo de conocimiento del procedimiento de proyección para el personal (especialmente espesores de cada pasada, tratamiento de las fajas, curado).
- Programa de avance (inicio y continuación, primera y segunda pasada).

## --- Durante la proyección

- Chequeo frecuente de fluidez.
- Control de avance vs. consumos.
- Comunicación de recaudos por instalaciones/inspecciones que precisen discontinuar la proyección (especialmente cañerías de gas).
- Chequeo frecuente de observancia de método de ejecución (especialmente: retiro de fajas y control de espesores).
- Previsión y aplicación de agua de curado.
- Aplicación de la previsión de métodos de regleado y tratamiento posterior.
- Previsión de recaudos específicos en casos especiales (paredes con gran exposición al sol, vientos secos, climas fríos, peligro de heladas).



## Antes de montar losa/cubierta

- Materiales, equipos y herramientas.
- Plano de montaje y panelización de losas.
- Plano de refuerzos y detalles.
- Paneles identificados y ubicados.
- Control de ajuste a montaje de paredes.
- Orden y secuencia de montaje.

## Durante montaje de losa/cubierta

- Niveles marcados y apuntalamiento.
- Contraflechas.
- Atado de paneles + atado perimetral.
- Instalaciones en losa.
- Ubicación correcta de paneles reforzados si los hubiera.
- Colocación de refuerzos.
- Detalles de encuentros.
- Previsión de método de colado de capa de compresión.

## Durante el colado de losa/cubierta

- Proyección rigidizadora inferior.
- Chequeo de método de evitar pisadas en zonas débiles.
- Control de deflexiones instantáneas.

## Después del colado de losa/cubierta

- Aplicación de reducción de apuntalamiento (si corresponde).
- Previsión de método de terminación inferior.
- Terminación de proyección inferior.

**[www.concrehaus.com](http://www.concrehaus.com)**

M. L. Anido 1941 (Ruta 25 Km 9) Villa Rosa, Pilar, Bs. As., Argentina • [info@concrehaus.com](mailto:info@concrehaus.com) • Tel: 0810 333 24752

Versión 2016

Todas las indicaciones suministradas en la presente ficha técnica deben considerarse meramente indicativas y no vinculantes en términos legales. De hecho, son el resultado de pruebas de laboratorio, por tanto es posible que en las aplicaciones prácticas en las obras las características finales de los productos puedan sufrir variaciones en función de las condiciones meteorológicas y la colocación. El instalador deberá asegurarse siempre de que el producto sea el apropiado para su uso específico y asumir toda la responsabilidad que derive de su utilización; además deberá atenerse a todos los modos de empleo y a las normas de utilización reconducibles en general a la "regla del arte". Grupo Estisol se reserva el derecho de modificar el contenido de la presente ficha técnica sin previo aviso. La difusión, por todos los medios, de ésta ficha sustituye y anula la validez de cualquier otra ficha técnica publicada anteriormente.