



TECNO FAST[®]

SPACE SOLUTIONS



MANUAL DE USO Y MANTENCIÓN DE UNIDADES MODULARES

INFORMACIÓN PRÁCTICA PARA EL CUIDADO DE LOS MÓDULOS



GRACIAS POR UTILIZAR LA TECNOLOGÍA
MODULAR DE TECNO FAST

tecnofast.cl

.Presentación

Este manual, preparado por **TECNO FAST**, le permitirá contar con una guía que le ayudará a conocer con mayor detalle las características de las unidades modulares, permitiéndole optimizar su uso y mantención, y ejercer las garantías de sus distintos componentes.

El manual de **TECNO FAST** contiene un amplio conjunto de recomendaciones de uso y mantención, debiendo el usuario de ésta, tener en cuenta, aquellas que corresponden a los módulos en particular y de acuerdo a las especificaciones técnicas de venta. Este manual podrá ser complementario a otros documentos entregados por la empresa.



Equipo Tecno Fast

.Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. ORIENTACIÓN AL ARRENDATARIO Y/O PROPIETARIO	7
1.2. PROGRAMA DE GARANTÍA	9
1.3. PROCEDIMIENTO DE USO DE SU PROGRAMA DE GARANTÍA	10
2. GENERALIDADES	12
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR	12
2.2. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES DEL MÓDULO	14
2.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD	15
3. USO Y MANTENCIÓN DEL MÓDULO	16
3.1. RECOMENDACIONES GENERALES	16
3.1.1. HUMEDADES	16
3.1.2. CONDENSACIONES	17
3.1.3. VENTILACIÓN	18
3.1.4. FISURAS (por retracción, expansión y contracción)	19
3.1.5. FIJACIONES	20
3.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	21
3.2.1. ESTRUCTURA SOPORTANTE	21
3.2.2. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	23
3.2.2.1. TECHOS UNIDADES MODULARES	23
3.2.2.2. IMPERMEABILIZACIONES	24
3.2.2.3. AISLACIÓN TÉRMICA	24
3.2.2.4. MUROS PERIMETRALES	25



3.2.2.5. MUROS ENTRE UNIDADES	25
3.2.2.6. TABIQUES INTERIORES	26
3.2.3. INSTALACIONES	27
3.2.3.1. AGUA POTABLE FRÍA Y AGUA CALIENTE	27
3.2.3.2. ALCANTARILLADO E INSTALACIONES SANITARIAS	28
3.2.3.3. CIRCUITOS ELÉCTRICOS	29
3.2.3.4. EXTRACCIONES	30
3.2.4. TERMINACIONES	31
3.2.4.1. PUERTAS	31
3.2.4.2. VENTANAS	31
3.2.4.3. REVESTIMIENTOS VERTICALES (Pinturas y Barnices)	32
3.2.4.4. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES (Pisos y Cielos)	33
3.2.5. EQUIPAMIENTO	35
3.2.5.1. MUEBLES DE CLOSET, ALMACENAMIENTO Y BAÑOS	35
3.2.5.2. ARTEFACTOS DE BAÑO	37
4. REPARACIONES Y SERVICIOS POST VENTA	38
5. SITUACIONES DE EMERGENCIA	39

1. INTRODUCCIÓN

TECNO FAST es una empresa chilena orientada a entregar servicios de Arquitectura, Ingeniería y Construcción Modular en Chile y Sudamérica, formada por un grupo de profesionales con amplia experiencia, que han dirigido la realización de más de 2.000.000 de m² de obras de construcción en el continente. La unión de la experiencia y tecnología nos permite garantizar:

Calidad

La excelencia de nuestros materiales, un sistema constructivo de alta tecnología, el cuidado y control en la fabricación y terminaciones, aseguran alta calidad, resistencia y durabilidad de nuestros productos. Confirmando su alta calidad constructiva, Tecno Fast ha obtenido el máximo reconocimiento de la industria de Construcción Modular del mundo, con varios premios otorgados por el Modular Building Institute (MBI), organización sin fines de lucro que promueve la construcción modular en el mundo.

Rapidez y Flexibilidad

Nuestro moderno sistema de construcción, en base a módulos prefabricados, permite una altísima rapidez de construcción y montaje en relación a sistemas convencionales, con una solución específica para las necesidades de cada cliente, en cuanto a tamaño, distribución, equipamiento, etc.

1.1 ORIENTACIÓN AL ARRENDATARIO Y/O PROPIETARIO

El presente «Manual de Uso y mantenimiento de módulos», ha sido diseñado para acompañarlo después de la adquisición e instalación de los módulos. La información que aquí se presenta pretende responder a sus inquietudes y prepararlo para usar adecuadamente sus módulos, proporcionándole la información necesaria para su mantención. Este manual le proporciona pautas de uso y mantención modular, como asimismo una descripción de las condiciones de entrega de la misma, y el programa de garantía.

Cuidado de las unidades modulares

TECNO FAST ha construido los módulos con materiales de calidad y con el trabajo de mano de Obra especializada. Los materiales usados deben cumplir con las exigentes especificaciones de calidad y durabilidad que la empresa exige, buscando obtener el mejor resultado. Una vez armados los materiales, los componentes interactúan entre sí y con el ambiente. El hecho que en estos módulos se hayan usado materiales y mano de obra de calidad no significa que ellos no requieran cuidados y mantenimientos permanentes de su parte. La mantención general que usted debe hacer es esencial para poder maximizar el rendimiento del módulo sin comprometer la calidad de éstos.

Pautas de Uso y Mantenimiento para el Arrendatario y/o Propietario

Uno de los objetivos es crear un producto de larga duración. Sin embargo ello sólo se puede lograr si usted, como arrendatario y/ propietario efectúa una adecuada mantención de todos los elementos que lo componen.

La mantención periódica resulta esencial, debido al desgaste por el uso normal, las características inherentes de los materiales, y el servicio normal requerido por los sistemas mecánicos. Cabe tener presente al respecto, que fluctuaciones de temperatura

y humedad también afectan al módulo. Muchas veces, un ajuste o reparación de menor cuantía realizada en forma inmediata, ahorra en el futuro reparaciones más serias y demoras.

Preocupándose atentamente de los módulos, se asegurará un uso eficiente y un gran rendimiento por años. La dedicación proporcionada por cada propietario contribuye significativamente.

Condiciones de entrega y Garantía de TECNO FAST

Aunque TECNO FAST se esfuerza por construir módulos libres de defectos, hay que ser realistas para saber que podemos cometer errores o que algún elemento del módulo puede que no funcione como corresponde.

Si ocurre cualquiera de estas dos cosas, TECNO FAST efectuará las reparaciones necesarias, sea que los defectos y fallas se presenten al momento de la entrega de los módulos, sea que estos se produzcan con posterioridad a ella, estableciendo para estos efectos las condiciones de entrega de sus módulos, como asimismo el otorgamiento de una garantía específica para los casos que más adelante se señalan.

Los criterios de TECNO FAST para calificar las reparaciones bajo garantía, están basados en las especificaciones de los materiales entregados por los proveedores, en el uso dado a éstos y, en general, a los criterios prácticos típicos de la industria en Chile.

Las garantías específicas establecidas en el presente manual se extinguirán en el evento que no se cumplan las pautas de uso y mantención establecidas en cada caso.

TECNO FAST no se hará responsable por defectos o fallas que se presentan en las instalaciones y/o materiales, producto de modificaciones efectuadas por usted y/o terceros posteriores a la entrega de los módulos.

1.2. PROGRAMA DE GARANTÍA

Todas las unidades modulares poseen un Programa de Garantía, el cual está suscrito al contrato firmado entre usted y la empresa:

Esta se basa en 3 meses de garantía, esta corre una vez aprobado el check list de recepción de los módulos.

A partir desde ese momento empieza la garantía.

Una vez pasado los tres meses deberá pagar al arrendador el costo razonable de las reparaciones que este deba efectuar, y que sean necesarios para la conservación y el buen funcionamiento de los módulos arrendados, o para restaurarlo a las condiciones en las que se ha entregado al arrendatario, habida consideración del uso normal y transcurso del tiempo.

El arrendatario y/o Propietario en caso de recibir el modulo con algún detalle, debe dejar por escrito claramente en el Check List sus observaciones, posteriormente enviar el registro, el cual puede ser por vía mail a servicioalcliente@tecnofast.cl o comunicándose a la central de soporte al cliente **600 2790500**. Cualquier daño que no sea especificado en la guía de despacho al momento de recibir el modulo será cobrado al arrendatario al momento de la devolución del módulo según valores indicados en el contrato. Si existe algún cobro no indicado en él, se procederá a cobrar la reparación más cercana al daño. En caso de que el arrendatario solicite una reparación en terreno, a los valores especificados en el contrato, se le deberá agregar un cobro por visita según el lugar donde se realice la reparación.

1.3. PROCEDIMIENTO DE USO DE SU PROGRAMA DE GARANTÍA

El siguiente procedimiento debe ser utilizado en caso que detecte fallas o defectos de la construcción.

Es importante señalar que todos los módulos de arriendo son parte de una flota usada, la cual pasa por estrictos controles de Calidad y Mantención.

Nuestra labor es conocer estos defectos, por lo que se pide informar una vez usted detecte anomalías para ellos debe informar siguiendo este procedimiento.

Con el propósito de brindar a nuestros clientes un servicio de excelencia, hemos dispuesto en nuestra página web la plataforma de Servicio al Cliente, donde serán canalizados todos sus pedidos, reclamos y/o sugerencia., así mismo contamos con un mail único de soporte atención al cliente.

Centro de Soporte **600 2790500**

Sitio Web: <http://www.tecnofast.cl/servicio-al-cliente>

Mail: servicioalcliente@tecnofast.cl

Para facilitar la gestión de sus requerimientos, es necesario que nos proporcione la siguiente información:

- Nombre de la empresa o Rut
- Ubicación de la unidad
- Teléfonos de contacto.
- Descripción breve del problema

Al recibir una solicitud de servicio bajo garantía, TECNO FAST se contactará con usted para concertar una inspección.

Los horarios de visitas de inspección son de lunes a viernes, desde 9:00 hasta 18:00 horas, fecha establecida quedará sujeta a disponibilidad, la cual no puede sobrepasar las 48 horas., desde la solicitud.

TECNO FAST inspeccionará los ítems indicados en su solicitud escrita para verificar el problema y confirmar la cobertura de la garantía. Posteriormente se entrega la orden de trabajo al equipo de Post-Venta, el cual coordinará con el arrendatario y/o propietario la fecha de ejecución de los trabajos si éstos corresponden.



2. GENERALIDADES

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR

Estructura Soportante

Es aquella que constituye el soporte total de la unidad modular está constituida por un conjunto de elementos de fierro o madera, que incluye:

- Cimientos, sobrecimientos y elementos horizontales de piso soportante.
- Pilares y muros.
- Vigas y techumbre.

Las dimensiones, especificaciones y ubicación de todos los elementos estructurales antes mencionados, están contenidas en los planos de cálculo del proyecto.

Elementos Constructivos

Aquellos que permiten el cerramiento de los módulos, la colocación de los elementos de terminación y la terminación exterior de éstos. Se identifican como tales las cubiertas, ventanas, estructuras no soportantes, bases de pavimentos, estructuras o bases de pisos, sistemas de impermeabilizaciones, aislamiento térmico y acústico. En definitiva son todos los elementos que no son estructurales ni soportantes.

Instalaciones

Es el conjunto de sistemas que permiten al módulo contar con:

- Abastecimiento de agua potable fría y caliente. (según proyecto).
- Red de Incendio (Proyectos en específico)
- Evacuación de aguas servidas. (según proyecto).
- Electricidad y corrientes débiles. (según proyecto).
- Sistema de Climatización por equipos de ventanas o Split, (según proyecto).
- Extracción de aire. (según proyecto).

Todas estas redes han sido construidas, de acuerdo a proyectos realizados por profesionales idóneos y cuando corresponda, han sido aprobadas por vuestras áreas de ingeniería y recibidas oportunamente por las empresas de servicio pertinentes.

Terminaciones

Son los revestimientos de cielos, tabiques y pisos; de muros interiores y exteriores, puertas y ventanas. En definitiva todos los revestimientos tanto horizontales como verticales que conforman el acabado de los módulos.

2.2. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES A LOS MÓDULOS

Estos módulos han sido construidos y recibidos de acuerdo a un proyecto aprobado tanto por el cliente y nuestra empresa.

Toda obra de ampliación o modificación debe ser ejecutada con la respectiva autorización de nuestra área de arriendos, mientras dure el contrato o se produzca un cambio contractual del mismo.

En el caso de llevar a cabo alguna modificación o ampliación, se deberá consultar previamente a un profesional calificado que revise los planos de cálculo e instalaciones, ya que de otra forma se corre el riesgo de dañar la estructura de los módulos, o intervenir el circuito de alguna instalación.

Es necesario tener en cuenta también, que no serán imputables al propietario:

- Los defectos o fallas que se presenten a causa de trabajos de adecuación, ampliación o transformación efectuados en la propiedad con posterioridad a la fecha de recepción para uso de arriendo del módulo, serán por cuenta del cliente.

2.3. RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

La ejecución de cualquiera de los trabajos de mantención o reparación, requieren ser realizados considerando algunas medidas básicas de seguridad, sea un trabajo realizado por personal contratado y, especialmente, si es el mismo dueño de los módulos, ya que este último habitualmente no tiene la experiencia necesaria para su realización.

Algunas de las medidas recomendadas son:

- Utilizar escaleras y andamios adecuados, en buen estado.
- Utilizar cinturón de seguridad en trabajos en altura.
- Utilizar guantes en caso de trabajos que pongan en riesgo las manos.
- Utilizar herramientas adecuadas.
- Conocer el uso y las precauciones antes de utilizar una herramienta.
- Utilizar antiparras en cualquier trabajo de picado o con peligro para los ojos.
- Tomar precauciones con productos inflamables.
- Tomar precauciones con el uso de productos abrasivos.
- No someterse a esfuerzos mayores para los que se está preparado.

3. USO Y MANTENCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR

3.1. RECOMENDACIONES GENERALES

3.1.1. HUMEDADES

Descripción

La humedad, al interior de los módulos, puede ser producto de las goteras de lluvia, por roturas en la cubierta, por la entrada de agua por obstrucción de las vías de escurrimiento de aguas lluvias, o bien, por falla de los sellos en las ventanas.

Mantenimiento

- Todos los años, antes que comiencen las lluvias, personal especializado debe hacer una revisión minuciosa de canales, forros, bajadas, gárgolas desagües de aguas lluvias, despejándolas de hojas secas, polvo, excrementos de palomas, etc.
- Antes de la época de lluvia, es aconsejable revisar el sellado de las ventanas y perforaciones en el riel, que permite la salida de agua desde éste. Si es necesario corregir algún defecto, usar sellante de silicona o similar.
- Revisión periódica de techos, canaletas y sistema de aguas lluvias.



Recomendaciones

- Las personas que suban a los techos (para su revisión o para colocar antenas de televisión, ventilaciones u otros), deben cuidar de no dañar las terminaciones de la techumbre, al caminar o apoyar herramientas sobre ellas.
Es recomendable usar tabloncillos o placas para repartir el peso, y utilizar medidas de seguridad para evitar accidentes personales.
- Nunca subirse a la techumbre durante una lluvia, o cuando la techumbre se encuentra húmeda.

3.1.2. CONDENSACIONES

Descripción

Durante los meses de otoño e invierno, las paredes y vidrios pueden mojarse, especialmente por las mañanas y, con mayor frecuencia, en días de baja temperatura exterior. Esta agua es producto de un fenómeno llamado condensación.

La condensación se produce en el interior del módulo, debido a que la humedad del aire se transforma en agua al contacto con las superficies frías de los muros o vidrios de las ventanas. A mayor diferencia de temperatura, entre el aire interior y el exterior, se tienen muros perimetrales más fríos, los que se condensarán con mayor facilidad. Este problema se acentúa en los muros de la vivienda con orientación sur.

La condensación en general tiene consecuencias graves, ya que mancha, suelta y en general daña las terminaciones. Además, se favorece la formación de zonas con hongos, que pueden incluso ser dañinos para la salud.

Este problema se debe, en parte, a una falta de ventilación, al tipo de calefacción usado y a los hábitos de uso por parte de los usuarios.

Recomendaciones

- No usar en forma prolongada estufas a parafina y gas.
- Si tiene alguna estufa encendida, mantener en alguna parte del área, alguna ventana entreabierta que permita la libre circulación del aire.
- Ventilar en forma diaria, abriendo parcialmente ventanas para que produzcan alguna corriente de aire.
- No tapar celosías de ventilación en cielos, puertas, ventanas o muros.
- Mantener limpias las perforaciones que existen en la parte inferior de las ventanas correderas.
- Ventilar los baños, durante y después de haber tomado duchas calientes.
- Instruir a instaladores de cortinaje que mantenga un distanciamiento mínimo a los vidrios de las ventanas de modo tal que el género nunca este en contacto con el vidrio.
- Evitar mantener teteras u ollas hirviendo más de lo necesario.
- No secar ropa en el interior de los módulos.
- Evitar tener un número excesivo de plantas interiores.
- Regar plantas interiores con moderación.

3.1.3. VENTILACIÓN

Descripción

Para evitar todo tipo de olores y para mantener secos los módulos, es fundamental una ventilación prolongada y habitual.

Recomendaciones

- Abra las ventanas diariamente, provocando una pequeña corriente de aire.
- Tener presente que los hongos se desarrollan en ambientes húmedos y oscuros, por lo que es recomendable recoger las cortinas de las ventanas para ventilar los rincones.
- Es recomendable mantener limpios los filtros de la campana de las cocinas y las rejillas de ventilación que puedan existir en el proyecto.



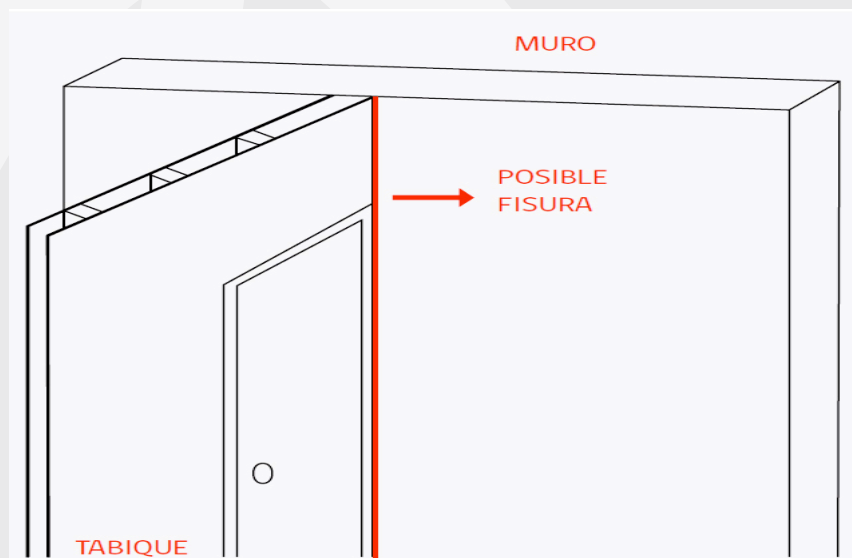
3.1.4. FISURAS (por retracción, expansión y contracción)

Descripción

En algunas superficies, es muy habitual que presenten fisuras que son causadas por la retracción hidráulica de los materiales, fenómeno normal producto del proceso de los cambios de la estructura interna de los distintos materiales. Estas fisuras no significan riesgo estructural para los módulos, y no disminuyen su resistencia frente a los esfuerzos estáticos o sísmicos. Su reparación debe ser asumida como parte del mantenimiento de los módulos, dada su condición de inevitable.

Por otra parte, los cambios de temperatura y humedad, hacen que la mayoría de los materiales de construcción se expandan o contraigan. Ante la presencia de materiales diferentes, ocurrirá que la expansión o contracción será mayor o menor provocando separaciones entre materiales, especialmente entre los disímiles.

Todas estas alteraciones descritas no provocarán daño estructural alguno, por lo que no debe ser motivo de preocupación.



3.1.5. FIJACIONES

Descripción

En la mayoría de las fijaciones a muros y cielos es recomendable utilizar tarugos para afianzar tornillos o ganchos.

Recomendaciones

Fijaciones en tabiques y cielos de yeso-cartón o plancha de madera ranurada:

- Para perforar tabiques de yeso cartón o plancha de madera ranurada se debe usar un solo tamaño de broca que coincida con el diámetro especificado del tarugo. Los tarugos para tabiques de yeso cartón y plancha de madera son especiales, en el mercado se le denomina «tarugo murito» o «tarugo mariposa o paloma».
- No fijar elementos de gran peso en tabiques y cielos falsos.
- Consulte siempre si existe posibilidad de realizar una perforación, ya que puede ocasionar algún daño al interior de los muros. Tenga presente que al perforar cualquier parte del módulo será cobrada su reparación.



3.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

3.2.1. ESTRUCTURA SOPORTANTE

Descripción

Las fundaciones, cimientos, las estructuras de hormigón armado, de madera, de fierro, y la techumbre, han sido especificadas y dimensionadas por un ingeniero calculista de acuerdo a normas.

Por lo tanto estas estructuras no sufrirán deformaciones ni daños mayores que no hayan sido previamente estudiados ni diseñados por estos especialistas.

Recomendaciones

- Es necesario tener presente que al realizar ampliaciones o modificaciones interiores, bajo ninguna circunstancia se debe picar, demoler, modificar o cortar elementos estructurales, como por ejemplo, muros, pilares, vigas, losa superior o inferior, etc., sin la autorización expresa del ingeniero calculista autor del proyecto, y el respectivo Permiso Municipal de Obra.

3.2.2. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

3.2.2.1 TECHOS UNIDADES MODULARES

Descripción

Cubierta de membrana de PVC. Forro de OSB 15mm encolado y corcheteado. Vigas y costaneras de pino radiata, rebajado de 42x90 mm < 140 mm para proveer pendiente de techo. Pendiente 3.0% a dos aguas Aislación térmica de lana de vidrio de 90mm de espesor (R-12). Barrera de vapor de polietileno de espesor 0.10mm. Terminación de yeso-cartón de 15mm, tipo RF, con dos manos de esmalte al agua como terminación. Corcheteadas en todo el perímetro, atornillada en el tramo central a los tercios de la luz de la plancha.

Mantenimiento

- Limpieza de canales, cubetas y sistema evacuación de agua antes de la temporada de lluvias y durante ella.
- Revisión de sello de las ventilaciones y extracciones y demás perforaciones que pudieran existir en la techumbre.

Recomendaciones

- En lo posible debe evitarse la perforación de la cubierta al insertar pernos o sujeciones. En caso de ejecutarse, estas perforaciones, deben ser correctamente selladas para evitar goteras.

3.2.2.2. IMPERMEABILIZACIONES

Descripción

Habitualmente, las losas en baños y cocinas, cuentan con sistemas impermeabilizantes que cumplen con las exigencias contenidas en las normas respectivas.

Recomendaciones

- Al efectuar alguna reparación o modificación de las instalaciones sanitarias o eléctricas que van a través del piso, puede dañarse la impermeabilización de las zonas húmedas, donde ésta se haya proyectado e instalado. En este caso, deberá contarse con la participación de un profesional competente que asegure que las faenas respectivas sean bien ejecutadas.

3.2.2.3. AISLACIÓN TÉRMICA Y ACUSTICA.

Descripción

Está constituida por materiales aislantes de distintos tipos, habitualmente fibra de vidrio o lana mineral cuyos espesores deben cumplir las exigencias de la OGUC.

Recomendaciones

- En el caso de inspección de los lugares donde se encuentran dispuestos estos aislantes, deberá comprobarse si los materiales aislantes permanecen en su lugar, ya que al quedar espacios sin cubrir. Se pierde el efecto aislante.
- En caso de manipulación de colchonetas de fibra de vidrio, su manipulación debe ser cuidadosa ya que por desprendimiento las fibras pueden entrar a los ojos.

3.2.2.4. MUROS PERIMETRALES

Descripción

Terminación con revestimiento siding en madera tipo Smart Panel de 7/16" (11.1mm) de Lousiana Pacific, con dos manos de óleo sintético semi brillo como terminación. Pies derechos y soleras de pino 42x90mm, cada 406 mm e.e. Aislación exterior e interior con lana de vidrio de 90mm de espesor (R-12). Barrera de vapor de polietileno de espesor 0.10mm. Terminación de yeso-cartón de 15mm, tipo RF, con dos manos de látex color lino suave como terminación. (Esto varía según proyecto)

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados en elementos de tabiques ya que las planchas de yeso-cartón no están diseñadas para sostener dichos elementos.

3.2.2.5. MUROS ENTRE UNIDADES

Descripción

Terminación de yeso-cartón 15mm, tipo RF, pre empapelada con papel mural vinílico gris tipo line grey. Barrera de vapor de polietileno de 0.11mm de espesor. Aislamiento térmico de lana de vidrio de 90mm y densidad de 14kg/m³. Pies derechos y soleras de 42x90mm pino, cada 406mm e.e. Forro de OSB 9.5mm exterior, encolado y corcheteado. Separación entre unidades con cámara de 2cm. Pies derechos y soleras de 42x90mm pino, cada 406mm e.e. Aislamiento térmico de lana de vidrio de 90mm y densidad de 14kg/m³. Terminación de yeso-cartón 15mm, tipo RF, pre empapelada con papel mural vinílico gris tipo line grey y pintura según recinto. (Esto varía según proyecto)

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados en elementos de tabiques ya que las planchas de yeso-cartón no están diseñadas para sostener dichos elementos.

3.2.2.6. TABIQUES INTERIORES

Descripción

Los tabiques verticales están estructurados en base a pies derechos y soleras de 42x90mm pino radiata, cada 406mm e.e. Aislación térmica de lana de vidrio de 90mm y densidad de 14kg/m³. Aislación acústica de lana mineral de 90mm y densidad de 80kg/m³. Terminación de yeso-cartón 15mm, tipo RF, con dos manos de látex color lino suave como terminación. (Esto varía según proyecto)

Mantenimiento

La mayoría de las reparaciones de las fisuras en tabiques se pueden hacer fácilmente, usando el siguiente procedimiento:

- Limpiar y abrir ligeramente la fisura retirando superficialmente la pintura o pasta en un espesor no mayor a dos o tres mm de profundidad y ancho.
- Sellar la fisura con una masilla o sellante de elasticidad permanente que se pueda pintar, por ejemplo, sellantes acrílicos elásticos, masilla sellante de polietileno u otras.
- Volver a pintar.

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados en elementos de tabiques.

3.2.3. INSTALACIONES

3.2.3.1. AGUA POTABLE FRÍA Y AGUA CALIENTE

Descripción

La unidad modular está abastecida de agua potable por una red, diferenciada para agua fría y caliente, conectada a la matriz de abastecimiento correspondiente en cada caso. El sistema de agua caliente parte de su acumulador termoeléctrico. Este sistema consta de cañerías de conducción y llaves de paso. El agua caliente puede ser producida por uno o más acumuladores termoeléctricos de acuerdo al proyecto. (Esto varía según proyecto)

Mantenimiento

- Cuando se detecte humedad producida por una filtración, reparar de inmediato.

Recomendaciones

- Cuando se produzca una filtración, por pequeña que sea, consultar de inmediato a un técnico y buscar la causa y solución del problema; como primera medida se deberá cerrar la llave de paso que corresponda. Al mismo tiempo debe tenerse presente la necesidad de consultar los planos de las instalaciones previamente a la solución del problema para evitar trabajos innecesarios.
- Es necesario conocer el tipo de material usado para la construcción de las redes de las unidades modulares, ya que sus sistemas y equipos de reparación son absolutamente diferentes y requieren personal especializado en cada caso.
- Conocer la ubicación de las llaves de paso.
- No utilizar las llaves de paso como válvulas de regulación, estas deben estar totalmente abiertas o cerradas.

3.2.3.2. ALCANTARILLADO E INSTALACIONES SANITARIAS

Descripción

Las aguas servidas del proyecto son evacuadas mediante una red compuesta por tubos, descargas y cámaras, conectadas a los colectores de evacuación del sistema correspondiente en cada caso. El buen funcionamiento de esta red depende de evitar obstrucciones que impidan el libre escurrimiento de las aguas servidas. (Esto varía según proyecto)

Recomendaciones

- Evite plantar árboles o arbustos con raíces invasoras en la cercanía de la red de alcantarillado. En todo caso, es recomendable conocer la ubicación de los elementos del sistema (interiores y exteriores a la vivienda) para revisar y solucionar posibles obstrucciones o tapones.
- Es importante instruir al personal del hospital, de no botar ningún elemento u objeto que pueda obstruir los desagües de los artefactos sanitarios. Por ejemplo: algodón, toallas o pañales desechables, paños higiénicos, seda dental y juguetes de niños.
- El deshecho indebido de basura también causa muchas obstrucciones sanitarias.
- Esta recomendación también se aplica a la grasa (para el caso de las cocinas) ya que ésta al enfriarse se solidifica en la cañería del desagüe.

3.2.3.3. CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Descripción

Red de abastecimiento de energía eléctrica para iluminación, funcionamiento de artefactos y otros. Consta de circuitos para centros de iluminación, para enchufes y para otros elementos de funcionamiento eléctrico. El funcionamiento de esta red es controlado por un tablero, en el que se encuentran ubicados un interruptor principal o general, que controlan toda la energía eléctrica de las unidades modulares, interruptores individuales que controlan los diferentes circuitos, y el dispositivo diferencial. (Esto varía según proyecto)

Mantenimiento

- Se debe revisar el estado de interruptores y enchufes, cambiar los que tengan sus tapas deterioradas o no funcionen correctamente sus interruptores.
- Se deben reapretar las conexiones del tablero eléctrico.

Recomendaciones

- Conocer la ubicación del tablero de interruptores automáticos.
- Cada interruptor individual está debidamente identificado, definiendo el circuito a que corresponde y su zona de alcance. En el caso de ocurrir un corte de suministro eléctrico en alguna parte de los edificios, examine siempre los interruptores automáticos en la caja del tablero principal del edificio afectado, verificando su estado.
- En el caso que efectuado este procedimiento el automático vuelva a saltar, es recomendable revisar los artefactos enchufados o las luminarias conectadas al circuito respectivo, ya que puede haber un artefacto que éste provocando el corte de energía, o existe un mayor número de equipos eléctricos conectados respecto de la capacidad instalada.
- Para realizar alguna alteración al sistema eléctrico, contrate un electricista autorizado que se responsabilice por las modificaciones a efectuar en el sistema. Este mismo deberá inscribir dichas modificaciones en la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustibles.

- Cuando el corte de energía eléctrica sea externo baje los automáticos, con el fin de que una vez que se reponga el suministro los artefactos, no se dañen ante el golpe de corriente.
- Antes de empezar algún tipo de trabajo de mantenimiento o reparación, verifique la ubicación de los ductos de servicio eléctrico, confirmando su ubicación en los planos eléctricos.
- No conectar artefactos eléctricos de mayor consumo que la capacidad del circuito.

3.2.3.4. EXTRACCIONES

Descripción

Con el objeto de mantener una adecuada ventilación de los recintos de baños sin ventanas al exterior, y de otros recintos, los edificios cuentan con un sistema de extracción forzada central o con extractores independientes en los baños.

Mantenimiento

- Mantener limpias las rejillas en el caso de extracción centralizada
- Limpiar cuidadosamente los extractores individuales.

Recomendaciones

- No modificar las aperturas de las rejillas, ya que éstas corresponden a una calibración que permite el funcionamiento adecuado de los sistemas.

3.2.4. TERMINACIONES

3.2.4.1. PUERTAS

Descripción

Puertas de acceso exterior fabricadas en madera sólida, con cubierta de lámina metálica pre pintada, marco de aluminio y sello de butilo; con cerradura. Puertas interiores de madera cubierta HDF o MDF (según planos), relleno con panel tipo Honey comb. (Esto puede variar según proyecto)

Recomendaciones

- No golpear las puertas al cerrarlas, ya que esto deteriora el muro o tabique que las soporta.
- Cuidar el funcionamiento de los pestillos y cierres, ya que son los elementos que más sufren con el uso y mal trato.
- Si es necesario, corregir algún defecto y usar sellante de siliconas adecuada (no ácida), o similares.
- Limpie las superficies de aluminio con agua tibia pura.
- No pula las superficies de aluminio para no rallar la capa de protección para evitar oxidación.

3.2.4.2. VENTANAS

Descripción

Ventanas de doble hoja con marco de aluminio termoesmaltado color blanco, Corredera vertical (tipo guillotina) con vidrio termo panel. (Esto puede variar según proyecto)

Mantención

- Revisar el sello de las ventanas en el encuentro de los marcos con muros y el sello de tornillos.

- Limpiar las canales inferiores de las ventanas y los orificios de drenaje antes de la temporada de lluvias y verificarla durante esta.
- Revisión de carros, y reemplazarlos en caso necesario.

Recomendaciones

- No golpear las ventanas al cerrarlas, ya que esto deteriora el muro o tabique que las soporta.
- Cuidar el funcionamiento de los pestillos y cierres, ya que son los elementos que más sufren con el uso y mal trato.
- En las ventanas de corredera de aluminio, deben mantenerse limpios los perfiles inferiores evitando así dañar los carros de desplazamiento.
- Si es necesario, corregir algún defecto y usar sellante de siliconas adecuada (no ácida), o similares.
- Limpie las superficies de aluminio con agua tibia pura.
- No pule las superficies de aluminio para no rallar la capa de protección. Mantenga limpio los rieles de los ventanales para una operación suave, y así evitar que se dañe el marco del ventanal. Los lubricantes funcionan bien para estos rieles.

3.2.4.3. REVESTIMIENTOS VERTICALES (Pinturas y Barnices)

PINTURAS EXTERIORES

Mantención

- Pintar muros con pinturas para exteriores, antes retirar toda la pintura suelta o humedecida.

Recomendaciones

- Es frecuente que la pintura exterior se decolore debido a los efectos del sol y la lluvia.
- Utilizar pinturas de acuerdo a recomendación de especialistas.
- Proteger de la absorción de humedad los muros, en especial muros sur.

3.2.4.4. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES (Pisos y Cielos)

PISOS VINÍLICOS

Descripción

Se han utilizado pisos vinílicos adecuado para el tráfico considerado.

Dado que las normalmente vienen en anchos definidos, para su colocación ha sido necesario hacer cortes.

Mantenimiento

- Limpieza con productos especializados periódicamente.
- Revisar uniones y pegar si es necesario.

Recomendaciones

- El piso vinílico se desgasta debido al tráfico y a las partículas de suciedad que quedan en la superficie debido al uso habitual. Las partículas de suciedad desgastan la superficie con un efecto de lima destiñéndola al paso del tiempo.
Por ello resulta fundamental para la protección del piso, que se aspire ligeramente todos los días y minuciosamente una vez por semana.
- Secar con paños o papel absorbente inmediatamente de volcado un líquido o material, especialmente si este resulta ser abrasivo, grasa o aceite.
- No arrastrar muebles sobre la superficie para evitar daños por rotura.
- Aunque estos materiales son extremadamente inalterables, se recomienda no exponer al sol por tiempos largos.

CIELOS FALSOS

Descripción

Los cielos falsos de las unidades modulares están contruidos con planchas de yeso cartón clavadas o atornilladas a una estructura metálica. En éstos eventualmente se pueden producir agrietamientos leves y clavos salidos, causados por la contracción o expansión de los materiales que los componen.

En los encuentros de distintos tipos de tabiques, o tabiques y cielos con muros, habitualmente se diseñan un tipo de juntas, denominadas canterías, junquillos y cornisas.

Mantención

La mayoría de las reparaciones de las fisuras en tabiques y cielos falsos se pueden hacer fácilmente, usando el siguiente procedimiento:

- Limpiar y abrir ligeramente la fisura retirando superficialmente la pintura o pasta en un espesor no Mayor a dos o tres milímetros. De profundidad y ancho.
- Sellar la fisura con una masilla o sellante de elasticidad permanente, que se pueda pintar, por ejemplo, sellantes acrílicos elásticos, masilla sellante de polietileno u otras.
- Volver a pintar.
- Los clavos o tornillos salidos se corrigen usando martillo o cincel, luego empaste y vuelva pintar.

Recomendaciones

- No colgar elementos pesados.

3.2.5. EQUIPAMIENTO

3.2.5.1. MUEBLES DE CLOSET, ALMACENAMIENTO Y BAÑOS

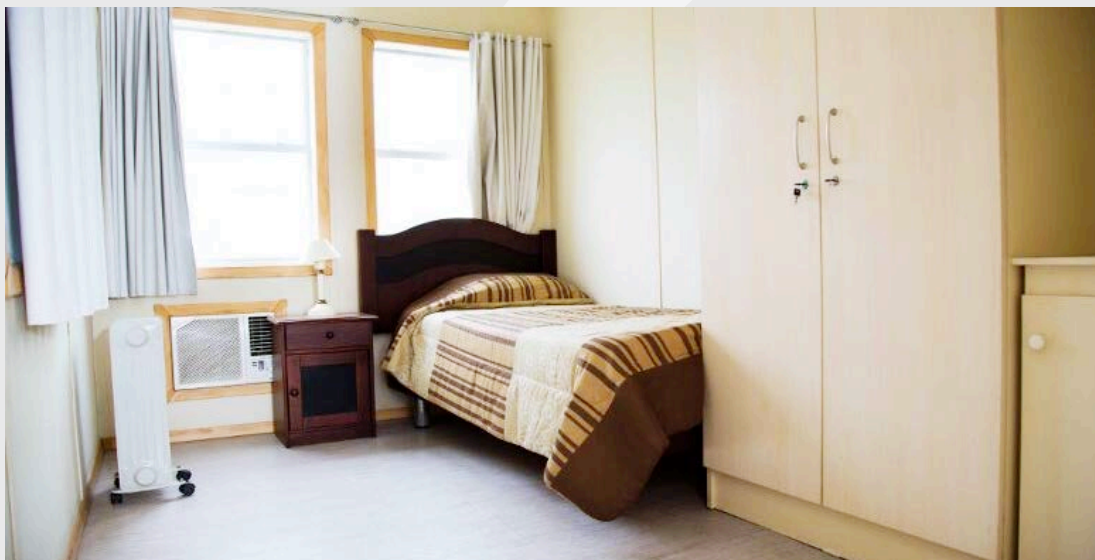
PUERTAS, MÓDULOS Y CAJONERAS

Descripción

Los muebles de clóset, cocinas y baños son generalmente construidos en madera aglomerada enchapada o madera aglomerada pintadas o lacadas, en el caso de baños y cocinas las cubiertas pueden ser post formados o resinas.

Mantenición

- Revisar permanentemente las bisagras de puertas, apretando los tornillos de fijación.
- Revisar y apretar tornillos de rieles de cajoneras.
- Cambiar rieles si los rodamientos están malos.
- Revisar y cambiar enchapes de borde de puertas o paneles cuando estén saltados o despegados.





Recomendaciones

- Para el cuidado de sus muebles de cocina o baño (puertas y módulos), y de superficies (laminadas, lacadas o enchapadas) utilizar un paño húmedo, no utilizar detergentes abrasivos o virutillas.
- Secar el exceso de agua en las superficies y revisar periódicamente el sello entre lavaplatos o lavatorio y cubierta como así también el sello entre cubierta y cerámica de muro.
- La operación de apertura de puertas de muebles debe ser en forma horizontal a su recorrido y no cargando los cajones o las puertas hacia arriba o abajo con el fin de evitar el desajuste de las bisagras.
- En muebles murales de cocina, se recomienda almacenar elementos livianos, con el objetivo de minimizar el riesgo de daños a personas en caso de caída de estos elementos durante un sismo.

3.2.5.2. ARTEFACTOS DE BAÑO

Descripción

Los artefactos sanitarios instalados en una unidad modular son productos certificados. Para su buen funcionamiento se deben considerar algunas recomendaciones y una adecuada mantención.

Mantención

- Cambiar sellos de silicona de vanitorios, tinas cuando este se vea dañado, se debe utilizar siliconas con fungicidas.
- Limpiar o cambiar sifones de lavamanos cuando se detecte una dificultad de escurrimiento de la descarga.
- Si el mecanismo del WC no corta el paso de agua correctamente, deberá regular posición el flotador para mantener el agua bajo la altura del tubo de rebalse, puede ser necesario el cambio del flotador o del sistema completo.
- Revisar el ajuste de la goma de descarga.

Recomendaciones

- Evite golpear los artefactos sanitarios o someterlos a esfuerzos para los cuales no han sido diseñados, para evitar quiebres en los de loza o abolladuras y saltaduras del esmalte en los metálicos.
- No utilice productos que contengan cloro en el interior de los estanques de WC, ya que los sellos de goma o plásticos de su interior se pueden deteriorar.
- No permitir al gasfiter sellar el estanque del inodoro con “pasta de gasfiter” pues es un material que daña las empaquetaduras produciendo filtraciones.
- No utilizar artefactos que estén trizados, ya que se producirán filtraciones y su limpieza no será la adecuada.

4. REPARACIONES Y SERVICIOS POST VENTA

- Sus unidades modulares han sido construidas con materiales que cumplen las especificaciones de calidad del proyecto, con la participación de profesionales y trabajadores especializados.
- Todo el trabajo ha sido desarrollado bajo nuestra supervisión con el fin de obtener los mejores resultados.
- Eventualmente pueden producirse fallas o no conformidades que de persistir o ser de mayor importancia es recomendable consultar a la empresa TECNO FAST, procediendo al uso del programa de garantía, que la empresa pone a disposición del cliente con el objeto de entregar un buen servicio a sus compradores.
- Para efectos de consultas y solicitudes, TECNO FAST cuenta con un Servicio de Atención al Cliente servicioalcliente@tecnofast.cl que recibe y atiende las consultas o solicitudes de atención respecto de fallas que afecten el buen uso de los módulos, de acuerdo a un procedimiento que fue explicitado al momento de la entrega de las unidades modulares y detallado en el punto correspondiente de este manual.
- **Finalmente, recomendamos que en el caso de ejecutar reparaciones por cuenta propia, lo haga utilizando materiales adecuados y de marcas certificadas, siguiendo las indicaciones del fabricante. Esto contribuirá a mantener la calidad de los módulos que usted ha adquirido.**

5. SITUACIONES DE EMERGENCIA

¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA?

UNA EMERGENCIA ES UNA SITUACIÓN QUE PRESENTA UN RIESGO INMEDIATO PARA LA SALUD, VIDA O DAÑOS GRAVES A LAS UNIDADES MODULARES.

CORTE ELÉCTRICO

Esta falla se puede originar por conexiones defectuosas, exceso de artefactos conectados o con desperfectos, generando sobrecarga en el circuito eléctrico. En estos casos, debe desconectar todos los artefactos y subir los automáticos del tablero eléctrico, en caso que el problema eléctrico sea un problema externo o generalizado, debe ponerse en contacto con la compañía de suministro.

FUGA DE GAS

El gas puede estar presente en los módulos suministrado por estanques o cañería, el uso de este gas debe ser por artefactos diseñados para esto como cocinas, estufas, calderas, calefón.

Una fuga de gas es el escape de gas al exterior por una vía no controlada o involuntaria, como rotura o falla de unión de cañería (interior) o no cierre de llaves de corte (exterior).

En presencia de una fuga de gas o ante la sospecha de ésta, verificar que los artefactos a gas estén con sus llaves de paso cortadas, de continuar el olor no accione ningún elemento que pueda producir chispa, cierre las llaves de paso de suministro general de gas, en caso que el problema continúe llame a un especialista.

FILTRACIONES DE AGUA

Se considera emergencia sólo en los casos que se registre una inundación de algún recinto de los edificios, sea ésta por rotura de cañerías o flexibles, sólo si se han realizado las mantenencias correspondientes. En caso que se presente una filtración, hay que identificar la llave de paso del sector y cortar hasta reparar el origen del problema, en caso que el problema continúe, debe llamar al área de Post Venta.

INCENDIOS

Los riesgos de incendio en los módulos se producen principalmente por acciones cotidianas que generalmente se realizan en forma despreocupada y están principalmente relacionadas con el uso de artefactos eléctricos y de calefacción. En caso de observarse una situación de incendio alerte al resto de las personas en el edificio y llame a bomberos a la brevedad, aún en casos de incendios aparentemente pequeños.



TECNO FAST[®]

SPACE SOLUTIONS

GRACIAS POR UTILIZAR LA TECNOLOGÍA
MODULAR DE TECNO FAST

tecnofast.cl



tecnofast.cl