

Sistemas Modulares Arquitectónicos para Cuartos Limpios



PORTAFAB
Cleanroom Systems

las VENTAJAS de PORTAFAB

Experiencia

Durante más de 30 años PortaFab ha asesorado empresas en todo lo relacionado a sus requerimientos de control ambiental y cuartos limpios. Nuestro equipo de diseñadores especialistas trabaja en conjunto con arquitectos y contratistas para ofrecer soluciones rentables y funcionales.

Amplia línea de productos

Con la línea de piezas arquitectónicas para cuartos limpios más completa del mercado, PortaFab ofrece una libertad de diseño ilimitada, sin sacrificar valor ni funcionalidad. PortaFab cuenta con 3 líneas distintas de productos con numerosos componentes para garantizar la obtención de todo lo necesario para el uso específico de un cuarto limpio. Los diversos componentes de cada sistema de paredes se integran entre sí, así como la selección de ventanas, y los sistemas de techos y puertas.

Instalación a nivel mundial

Nuestro compromiso en mantener los más altos estándares de calidad se extiende a nuestra red internacional de contratistas especializados en la instalación de cuartos limpios. Todos nuestros contratistas se guían por programas con los más altos controles de calidad para garantizar el cumplimiento de los estándares más estrictos. Como contratistas independientes, eligen trabajar con PortaFab porque nuestros sistemas son los más rentables para la construcción de cuartos limpios de calidad.

Tres Sistemas Únicos

cleanLINE™

Diseñado para cumplir con los requerimientos ambientales de un cuarto limpio, CleanLine es un sistema multiuso que presenta sistemas de paredes con grosores de 2, 3 y 4-5/8 pulgadas, que pueden utilizar una amplia variedad de paneles. Este sistema puede emplearse en el revestimiento de infraestructuras ya existentes o para crear estructuras modulares independientes.

Características

- Sistemas con capacidad de carga
- Opciones ilimitadas de paneles de pared
- Cableado interno / conductos eléctricos
- Hasta 24 pies de altura
- 3 opciones de techo integradas
- 4 opciones de ventanas integradas
- Construcción no progresiva

fabLINE™

Principalmente diseñados para las industrias de la microelectrónica y la nanotecnología, los sistemas FabLine son ideales para instalaciones con necesidades de aislamiento importantes o ambientes que requieren sistemas de paredes antiestáticas, que no permitan la emisión de gases ni derrames.

Características

- Gran flexibilidad en el aislamiento
- Soporte para procesos/servicios
- Sistema de listones para divisiones interiores
- Opciones de sellado
- Paneles de paredes antiestáticas
- Paredes de enrasado

pharmaSYSTEM™

PharmaSystem está diseñado para usos relacionados con la farmacéutica, la biología y la biotecnología, que requieren paredes con superficies niveladas y esquinas redondeadas que faciliten su limpieza. Los paneles de pared cuentan con superficies no porosas y acabados que resisten el lavado continuo y la esterilización con agentes químicos.

Características

- Sistemas de paneles enteramente nivelados
- Diseño de pared hueca
- Revestimiento aséptico totalmente integrado
- Sistemas integrados de ventanas y techos nivelados
- Molduras curvas
- Fácil integración de procesos

¿Por qué debes considerar construcción modular?

Mientras la flexibilidad es una gran ventaja de usar sistemas de edificios modulares, también hay otros beneficios de usar la construcción modular en lugar de la construcción convencional.

Flexibilidad y adaptabilidad

Las plantas de producción actuales son diseñadas y construidas para máxima adaptabilidad, y el diseño modular se ajusta a esa flexibilidad necesaria. La construcción no progresiva con paredes desmontables permite remover paneles de pared individuales sin alterar estos paneles, los pisos o cielorrasos adyacentes. Los sistemas modulares también pueden desmontarse y reubicarse rápidamente para crear o ampliar cuartos limpios, lo que abarata los costos de ampliación de cualquier instalación.

Menor tiempo de construcción

Mantenerse a la par de la velocidad del mercado es crucial para muchos fabricantes, y los cuartos limpios modulares cuentan con un diseño flexible que permite una instalación rápida y fácil. Los sistemas integrados y la posibilidad de levantar construcciones en paralelo pueden disminuir el tiempo de ejecución de la obra hasta en un 40 por ciento y reducir considerablemente la limpieza de la infraestructura luego de su construcción. La utilización de componentes modulares también disminuye de manera significativa los tiempos dedicados al diseño, arquitectura e ingeniería, y los gastos asociados a esos procesos.

Perturbación minimizada

Las actividades de construcción inevitablemente provocan perturbaciones en el lugar de trabajo. El polvo, el aumento de personal presente y el ruido pueden afectar de forma negativa cualquier lugar de trabajo. Como los paneles de pared para cuartos limpios son prefabricados y requieren poca o ninguna modificación para su instalación, la construcción produce muy poco polvo. Este método de "construcción limpia" prefabricada también permite la coordinación de los cronogramas del proyecto, de manera que los materiales de construcción puedan ser enviados por etapas, en coordinación con otros proveedores.

Calidad constante

Los sistemas modulares ofrecen ventajas para cumplir con los requisitos y normas regulatorias pues son fabricados en concordancia con los estándares ISO 9001, lo que resulta en un producto de calidad que no sufre variaciones. Esto garantiza que lo que se haya utilizado exitosamente en una infraestructura tenga el mismo rendimiento en otras, y que el sistema se instale siempre de la misma forma, lo que se traduce en desempeño y apariencia final constantes.

Ahorros financieros y beneficios ambientales

La construcción modular ha demostrado tener costos de mantenimiento inferiores a los de la construcción convencional por varias razones:

- Las modificaciones son económicas, limpias y no perturban el trabajo ni el sitio actual.
- Las paredes preexistentes se pueden reutilizar, lo que elimina la necesidad de nuevos materiales, mano de obra y gastos de remodelación.
- Existen ventajas fiscales asociadas a la construcción modular.
- Mayor productividad, menores costos de diseño y el incremento en la previsibilidad de la construcción logran ahorros significativos.
- Se utilizan menos materiales de construcción gracias a la mayor confiabilidad que brindan los componentes prefabricados, eliminando la necesidad de modificaciones en el sitio.
- Una infraestructura puede obtener puntos de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (Leadership in Energy & Environmental Design, LEED) para mejorar su posicionamiento como edificio verde.

Sistemas de Pared CleanLine



El sistema CleanLine constituye nuestra solución universal para la creación de una amplia variedad de cuartos limpios y cámaras climáticas. La línea está diseñada para ambientes de cuartos limpios con clasificación ISO 4 a ISO 8, pero es lo suficientemente rentable como para utilizarla en aplicaciones más sencillas, que involucren la segmentación básica de procesos o el control sobre la calidad del aire, la temperatura o la humedad.

Los componentes de aluminio extruido y los paneles con superficies superuniformes son ideales para lograr la máxima limpieza en ambientes controlados. Con todas las opciones disponibles, PortaFab puede diseñar un cuarto limpio que se ajuste a todas las necesidades de control ambiental y de configuración de la planta mucho más rápido y a menor costo que en la construcción convencional.

El sistema CleanLine incluye cuatro sistemas de pared distintos que pueden combinarse entre sí para crear ambientes funcionales de aspecto uniforme.

Sistema de pared P2000

El CleanLine P2000 es un sistema de pared de 2 pulgadas de grosor que incluye los beneficios de un sistema de división para paredes interiores, caja plénum de retorno de aire y revestimientos de columnas.

- Sistema de paneles de pared de 2 pulgadas (50mm) con canaletas de cableado
- Disponible en alturas de hasta 12 pies
- Se integra con el sistema de pared FabLine
- Marco de aluminio



El sistema de pared P2000 ofrece una solución económica para particiones de la pared interior.

Sistema de pared S3000

Con un grosor de 3 pulgadas, el sistema de pared para cuartos limpios S3000 es la solución perfecta cuando se requiere de un cuarto limpio modular independiente con ambiente aislado y el criterio de diseño no permite que este se conecte con una estructura preexistente que pueda soportar el plafón. El sistema de techo con capacidad de carga brinda apoyo al equipo mecánico.

- Sistema de paneles de pared de 3 pulgadas (76mm) con canaletas de cableado
- Techo con capacidad de carga
- Disponible en alturas de hasta 18 pies
- Marco de aluminio



Las paredes S3000 son ideales para crear cuartos limpios independientes para la industria de dispositivos médicos.

Sistema de pared PM458 XTRA TALL

El sistema PM458 incluye paredes de mayor altura; esta particularidad lo convierte en la opción ideal cuando se necesitan techos más altos debido al tamaño de los equipos. El sistema puede integrarse a un cielorraso existente o utilizarlo para crear una estructura modular independiente con plataformas con capacidad de carga. La sencilla y rápida instalación del PM458 minimiza las perturbaciones en la planta, mientras que la variedad de materiales básicos y los acabados de los paneles le permiten cumplir los requerimientos relacionados con los controles de estática y acústica, aislamiento térmico y resistencia a los químicos.

- Sistema de paneles de pared de 4-5/8 pulgadas (117mm) con canaletas de cableado
- Techo con capacidad de carga
- Disponible en alturas de hasta 24 pies



PM458 tiene paredes de mayor altura para los edificios que necesitan techos más altos.

Sistema de pared de enrasado

La línea FabLine de sistemas de pared de enrasado de PortaFab se acopla perfectamente con los sistemas de pared CleanLine y puede utilizarse como una opción económica de revestimiento de paredes. Está disponible en grosores de 1/4 y 1/2 pulgada, y puede ajustarse a una amplia variedad de paneles.

Paneles de Pared CleanLine

El diseño "Panel and Post" del sistema CleanLine brinda máxima flexibilidad en cuanto a los tipos de paneles de pared que pueden utilizarse. PortaFab puede fabricar paneles compuestos para cumplir con una amplia variedad de especificaciones. Los paneles de pared más comunes se enumeran a continuación, aunque existe disponibilidad de una gran cantidad de variados núcleos y acabados.



Sistema S3000 de perfiles de aluminio con capacidad de carga

Los paneles con diversos acabados de superficie que se encuentran disponibles incluyen:

- Plástico reforzado con fibra de vidrio
- Laminados de alta presión
- Aluminio pintado (conductor y no conductor)
- Acero pintado
- Acero porcelanizado
- Acero inoxidable
- Cloruro de polivinilo no plastificado (uPVC)
- Vinilo

Los núcleos de paneles incluyen:

- Polystyrene
- Panel de aluminio
- Poliestireno
- Respiradero (retorno de aire)
- Poliuretano



Paneles a prueba de fuego y de sonido

Nuestros paneles de pared para cuartos limpios más vendidos incluyen laminado de yeso sobre un núcleo de poliestireno con superficies de vinilo, acero, aluminio o FRP. Estos paneles cumplen con la mayoría de los códigos de construcción y proveen una amplia protección a prueba de sonido para la mayoría de las aplicaciones.



Panel de Aluminio



Poliisocianurato

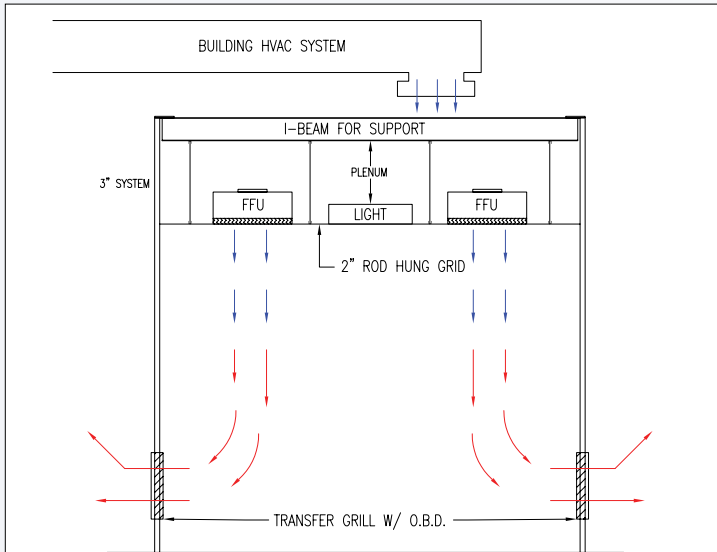


Acero Inoxidable

Aplicaciones

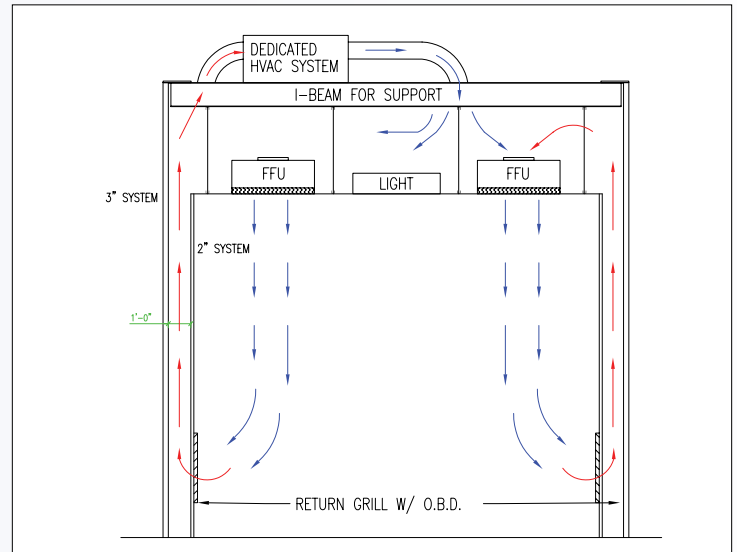
El sistema CleanLine es un sistema de pared muy versátil que puede utilizarse en una amplia variedad de aplicaciones. Puede instalarse como una estructura modular independiente del resto del edificio o como sistema de piso a techo que se integra a elementos estructurales preexistentes.

CleanLine puede emplearse en la creación de cuartos limpios tipo "paso único" o "recirculación". Las plataformas con capacidad de carga brindan soporte al equipo mecánico, y la construcción no progresiva permite cambiar fácilmente los paneles o reubicar la estructura entera.



Paso Único

El aire del ambiente se filtra dentro del cuarto limpio y es expulsado al espacio interior del edificio. Los sistemas de paso único se utilizan comúnmente en ambientes reducidos y no para una clasificación estricta de cuarto limpio con baja tolerancia en el control de temperatura y humedad.



Recirculación

Ideal para cuartos con requerimientos de control de temperatura o humedad. Las unidades manejadoras de aire lo acondicionan y conducen a través de rejillas en la parte baja de la pared hasta el plenum en el plafón. Los diseños de recirculación se utilizan con el fin de aislar el ambiente para un mayor control de los procesos.



Los sistemas CleanLine permiten el control ambiental de todo tipo de procesos mecanizados y de moldeado.



Los sistemas CleanLine pueden utilizarse para cumplir con las regulaciones USP 797 en el diseño y construcción de cuartos limpios para la industria farmacéutica.

Sistemas de Pared FabLine

Los sistemas de pared FabLine hacen más fácil y rentable que nunca la creación de infraestructuras ultralimpias que cumplan las estrictas condiciones ambientales exigidas en industrias de precisión como lo son la de la microelectrónica y de la nanotecnología.

Este sistema de pared altamente adaptable utiliza componentes comunes que ofrecen máxima flexibilidad a la vez que minimizan el inventario de partes. Se conecta con sistemas de cielorrasos reticulares, sistemas de piso, sistemas de paredes modulares y construcciones convencionales.

La serie FabLine incluye cuatro sistemas de pared para una variedad de aplicaciones. Los paneles de pared prediseñados son intercambiables entre los cuatro sistemas para lograr una apariencia uniforme, reducir el inventario y acelerar el tiempo de instalación.

Sistema de paredes Enmarcadas

Los sistemas FabLine de paredes enmarcadas ofrecen la combinación óptima de alta durabilidad, versatilidad en el diseño y sencillez en la instalación. Especial para cuando se requiere el aislamiento generalizado de herramientas, el sistema cuenta con miembros verticales y horizontales que se conectan fácilmente entre sí para simplificar la construcción y crear un sello hermético de aire alrededor de los equipos, para minimizar la despresurización de la sala.



- Menos elementos de conexión permiten una instalación más rápida.
- Se encuentran disponibles tres grosores de paneles: 1/4, 1/2 y 2 pulgadas.
- Las paredes pueden apoyarse desde el piso hasta el techo.
- Se pueden utilizar abrazaderas para fijar conductos y tuberías detrás de la pared.

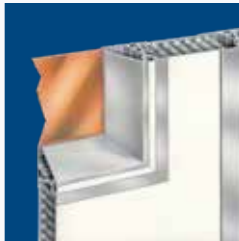
Sistemas de pared de Enrasado

Este económico sistema permite crear un cuarto limpio a partir de uno preexistente así como mejorar uno que ya se encuentre en uso. Es una solución rentable para la instalación sobre paredes de bloque o yeso, láminas de yeso y columnas. Su diseño funcional también le permite ser instalado sobre marcos tipo puntal para crear un surco o canal donde se puedan empotrar tuberías y cables.



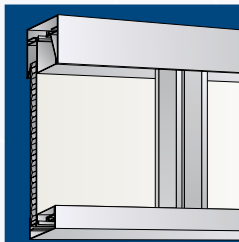
Sistema de pared de Listones

El sistema de pared de listones 2000 es una alternativa más rentable que los sistemas de enmarcado para áreas que no requieren de aislamiento total pero pueden beneficiarse de un sistema de división de superficie de doble alineamiento.



Sistema de paredes de Puntales

El sistema de paredes de puntales es una alternativa más rentable que el sistema de enmarcado FabLine para aplicaciones que requieren un diseño de tramo y roza pero no necesitan una pared con doble alineamiento. Está diseñado para trabajar con paneles de pared de 1/2 pulgada de grosor y como funciona como una viga de puntal permite conexiones ilimitadas a la parte posterior del sistema.



Canal abierto donde se empotraron tuberías, conductos y otros equipos.



Cuarto limpio en un laboratorio de fabricación de chips.

A. Sistema de Paredes de Enrasado

Disponibles en paneles de pared de ¼ y ½ pulgada de espesor, el enrasado FabLine puede usarse para recubrir paredes existentes o para crear rejillas de ventilación laterales y canales abiertos de manera rápida y rentable.



B. Paneles de Pared de Aluminio

Diseñados para utilizarse en cuartos limpios de cualquier tipo, los paneles de pared de FabLine con panel de aluminio no permiten la emisión de gases, el derrame de partículas ni la formación de electricidad estática. Evaluados de acuerdo con la norma ASTM E595, estos paneles de pared disminuyen la contaminación de los productos.

Otras opciones de paneles

Además de los paneles con núcleo de panel en aluminio, también se encuentran disponibles paneles con otros tipos de núcleos y superficies. Las superficies disponibles incluyen melamina, vinilo, acero pintado, acero inoxidable, plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP), policloruro de vinilo sin plastificar (uPVC), laminados de alta presión y acero porcelanizado.

C. Interface de Retícula para el Plafón

La retícula sellada forman una interface con retículas comunes y niveladas para permitir una transición virtualmente perfecta.

D. Perforaciones en la Pared

Las cámaras de paso y otros equipos pueden atravesar los paneles de pared a través de marcos que vienen instalados de fábrica.



Moldeado de Aberturas Existentes

Los sistemas de paredes de enrasado están diseñados para revestir y dar forma a la mayoría de las aberturas y perforaciones en la estructura, que incluyen puertas, ventanas y equipos empotrados.



E. Sistemas de Paredes Enmarcadas 250 & 500

Estos sistemas proporcionan una superficie nivelada en el cuarto limpio y cuentan con soporte integrado para canales abiertos por los que corren tuberías, conductos y equipos relacionados que proveen diversos servicios. Son soluciones rentables para cuartos limpios tipo "bay and chase," que requieren de divisiones selladas tanto cortas como largas.

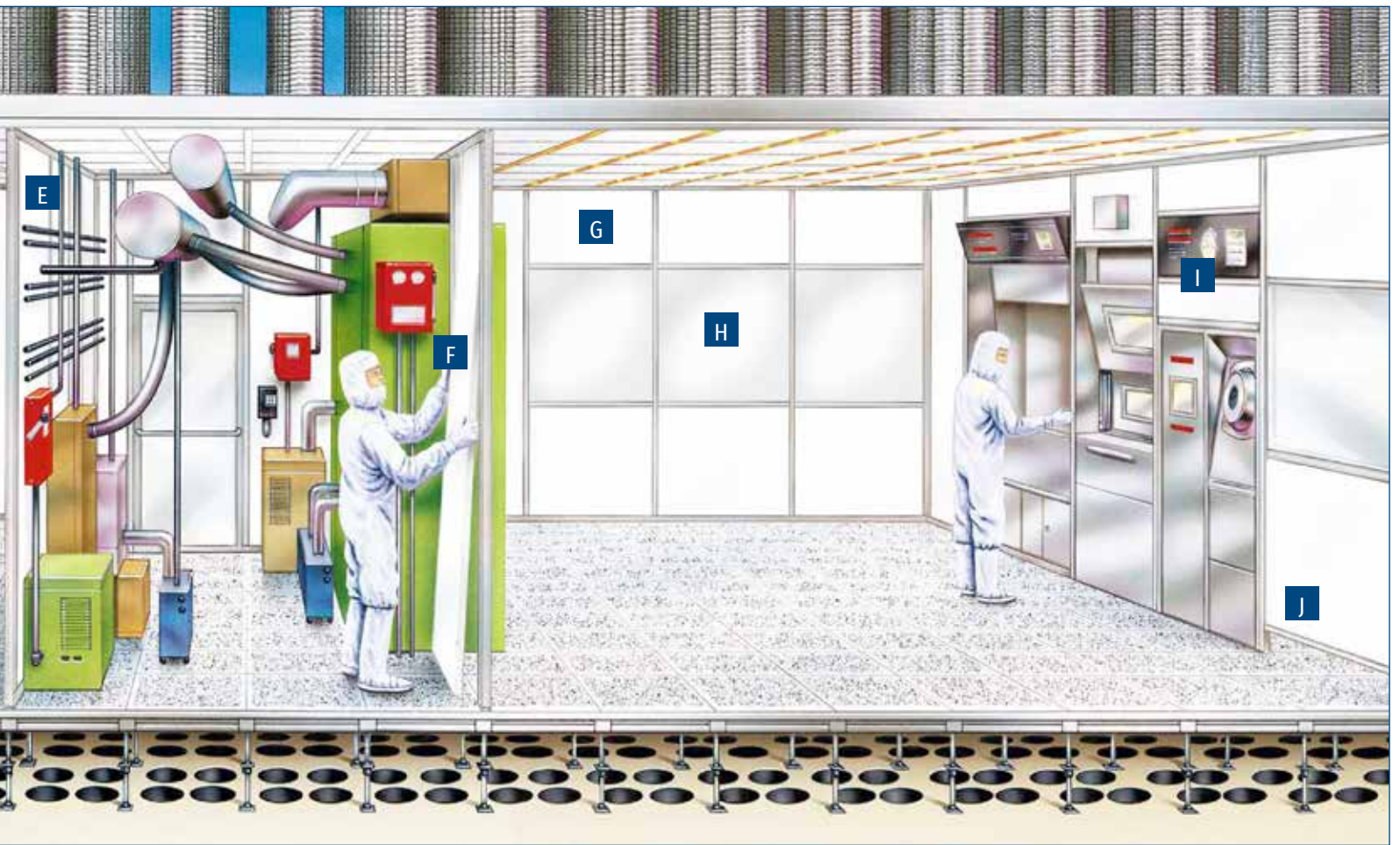


Enmarcado FabLine 2000

Utiliza un sistema de pared de 2 pulgadas de grosor para cuartos limpios que requieren de una superficie nivelada en ambos lados del panel de pared.

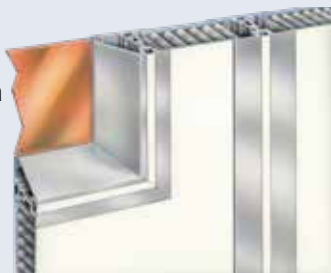
F. Construcción no progresiva

La construcción no progresiva permite remover con facilidad los paneles de cualquier lado de la pared sin perturbar los paneles adyacentes, el plafón ni los marcos.



G. Sistema de Paredes de Listones

El sistema de paredes de listones 2000 es una alternativa más rentable que los sistemas de enmarcado para áreas de aislamiento total que pueden beneficiarse de un sistema de división de superficie de doble alineamiento. Su diseño único presenta menos componentes y paneles más ligeros que los del sistema de enmarcado, lo que le permite ser instalado con mayor rapidez.



H. Ventanas Instaladas Desde Fábrica

Las ventanas de nivelación sencilla o doble con esquinas ingleteadas brindan un acristalamiento al ras con una repisa biselada que hace más fácil su limpieza. La ventana puede estar empotrada entre soportes para ofrecer una vista total y puede preinstalarse en paneles de gran tamaño para reducir los costos de la mano de obra y el tiempo de instalación.

I. Gran Capacidad de Aislamiento

Herramientas y equipos pueden integrarse fácilmente en el sistema de pared enmarcada para generar una interfaz hermética. Los miembros verticales y horizontales se conectan fácilmente entre sí para simplificar la construcción y crear un sello hermético de aire alrededor de los equipos de herramientas para minimizar la despresurización en la sala.

Acabados de Pintura

Están disponibles varios acabados que incluyen epoxi conductor, epoxi no conductor, acrílico, poliéster y recubrimiento de polvo.

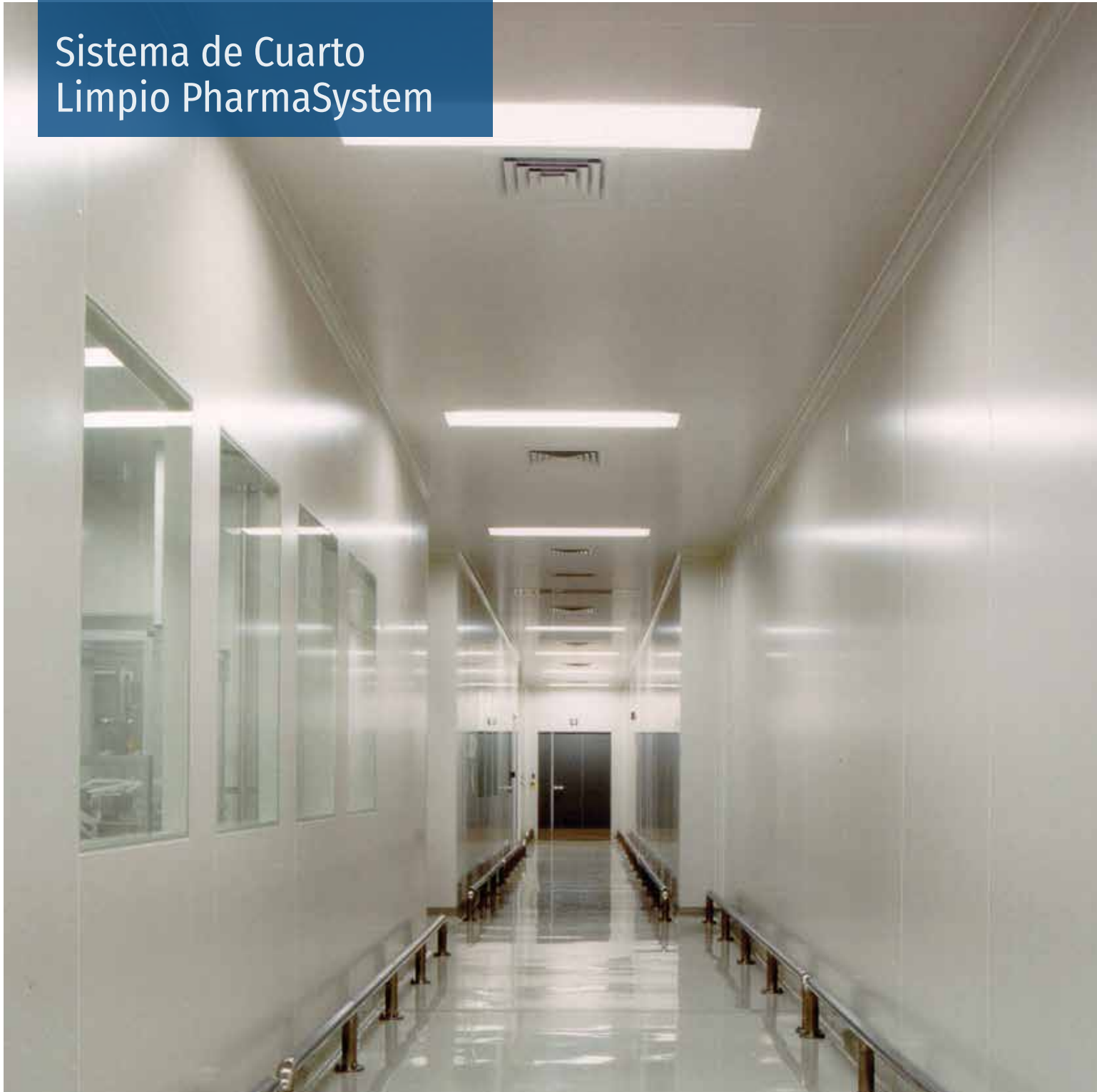
Resistencia a la Contaminación Electroestática

Con una excelente resistividad e impresionantes tiempos de degradación electrostática, los paneles de pared FabLine proporcionan una óptima protección antiestática en la mayoría de las aplicaciones. Marcos y puertas que cumplen los mismos criterios también están disponibles en una gama de colores.

J. Paneles de Pared Elevados

Los paneles pueden elevarse para los retornos de paredes laterales. Rejillas de ventilación con distintos tipos de entramado (tipo huevera y de malla metálica) pueden integrarse a los perfiles para ocultar los plenum.

Sistema de Cuarto Limpio PharmaSystem



El sistema PharmaSystem es la solución ideal para crear entornos rentables y controlables en las instalaciones farmacéuticas, ciencias de la vida y biotecnología. Están diseñados para cumplir los requerimientos más estrictos para la construcción de cuartos limpios, que requieren un alto nivel de detalles asépticos y es un sistema de paneles completamente empotrable para paredes y techos.

PharmaSystem

PharmaSystem fue diseñado específicamente para aplicaciones en los campos de la biología, la biotecnología y la farmacéutica, que requieren cuartos limpios con paredes de superficies niveladas y esquinas redondeadas que faciliten la limpieza. Este sistema ofrece un gancho con diseño en "Z" patentado, que permite la instalación de paneles PharmaWall con un grosor de 5/8 pulgadas en marcos metálicos o paredes.

Conectándose a un marco de perfiles metálicos, el sistema PharmaSystem provee una alternativa más inteligente a la fabricación de una pared para ductos con dos paneles más gruesos y mucho más costosos. Con este sistema, la utilidad de los ductos de servicios es ilimitada. Toda red de servicios puede integrarse fácilmente al interior de una cavidad de 3-5/8, 6, 12 o 18 pulgadas. Esta cavidad también puede usarse como conducto de plenum o ducto de servicios y elimina la necesidad de una pared "doble". Además, el marco de perfiles metálicos brinda soporte eléctrico y de otros servicios por separado y puede acondicionarse para todo tipo de montajes. Perfiles metálicos o columnas que sostienen el peso de las vigas pueden utilizarse también para crear estructuras modulares independientes.

PharmaWalls

Las paredes PharmaWalls están diseñadas para crear un acabado uniforme, monolítico y fácil de limpiar. Los paneles de pared tienen esquinas redondeadas y superficies sólidas e impermeables. Su construcción incluye núcleos de panel en aluminio y revestimientos en acero recubierto con uPVC o en acero inoxidable. Las superficies resisten el lavado continuo y la esterilización con agentes químicos.



Panel de acero inoxidable

PharmaCeiling

El sistema de paneles PharmaCeiling está diseñado como un sistema de plafón nivelado que permite acceder al área que se encuentra sobre el cuarto limpio y transitar por ella para realizar labores de mantenimiento de los servicios e instalaciones. Los paneles compuestos de 2 pulgadas de grosor están revestidos con acero a ambos lados del núcleo de panel en aluminio y tienen un acabado liso de PVC no plastificado en el lado interior. Los paneles pueden ser soldados químicamente entre sí para formar juntas lisas y uniformes.



PharmaCeiling

El diseño único del plafón permite la incorporación de iluminación, filtros y otros equipos de montaje. Se sostiene de la estructura del edificio con pernos que pasan por sus puntos intermedios, minimizando así la necesidad de pasos de gato por encima de las áreas del cuarto limpio.



Las superficies uniformes y lavables de PharmaWall cumplen con los requisitos de validación de la FDA y con las aplicaciones de la cGMP.



El sistema de pared hueca permite el sellado en tuberías de los equipos procesadores.

pharmaSYSTEM

PharmaSystem está diseñado para cumplir con las más rigurosas normas de construcción de cuartos limpios, que requieren de un alto nivel de detalles asépticos. Es un sistema de paneles completamente nivelado que incluye productos para paredes divisorias, aplicaciones de revestimiento y plafón. Los paneles prediseñados dan una apariencia homogénea, son fáciles de instalar y pueden disponerse de cualquier manera con la posibilidad de ser modificados en un espacio de trabajo siempre cambiante.

A. Integración de Soportes de Carga

Los miembros estructurales pueden empotrarse dentro de las cavidades de las paredes para sostener estructuras modulares que soporten carga.

B. Pared de Partición

Paneles de 5/8 pulgadas de grosor con acabados recubiertos con uPVC en uno o en ambos lados del marco de metal proveen superficies fáciles de limpiar.

C. Aberturas Integradas

Aberturas niveladas para integrar paneles de servicio, cajas empotradas y cajas para extintores.

D. Protección de la Pared

Las barandas de seguridad de acero inoxidable ubicadas en áreas de mucho tráfico protegen la estructura.

E. Sistemas de Plafones Reticulares

Sistemas de plafones reticulares sostenidos por varillas o cables con una variedad de paneles para cumplir con los requisitos de buenas prácticas de fabricación actuales.



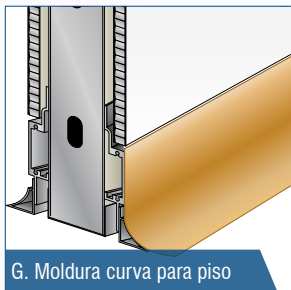
E. Plafón con retícula en T

F. Puerta Corrediza

PharmaSystem se integra con una gran variedad de estilos de puertas.

G. Moldura Curva para Piso

La moldura curva con receptor desplazado para panel permite una transición al ras entre el piso y los acabados de la pared.



G. Moldura curva para piso



H. Paredes Huecas

Ductos para el cableado eléctrico y otros servicios pueden integrarse dentro de la cavidad de la pared utilizando un marco de perfiles metálicos.

I. Rejillas

La rejilla del ducto de ventilación utiliza la cavidad de la pared para el retorno de aire.

J. Ventanas niveladas

El acristalamiento de ventanas provee una superficie nivelada, sin salientes.



J. Ventanas niveladas

K. Puertas

Los cuartos limpios de PharmaSystem pueden ser equipados con una amplia variedad de puertas que incluyen modelos en acero, aluminio, fibra de vidrio y acero inoxidable.



L. Paneles de Plafón

La opción de plafón nivelado para el cuarto limpio posibilita el tránsito de quienes realizan el mantenimiento.



L. Paneles de Plafón

O. Revestimiento de Pared

Permite el revestimiento de paredes de concreto, bloques o tablaroca.



Pared de revestimiento

M. Plénum Independientes

Las estructuras modulares crean un cuarto limpio independiente capaz de dar soporte a unidades manejadoras de aire (Air Handling Units, AHU), servicios de soporte y personal.

N. Detalle del Tapajuntas Aséptico

El tapajuntas a presión redondeado permite limpiar con facilidad las transiciones en las esquinas y el plafón.



N. Detalle de tapajuntas aséptico

Gancho en Z

El gancho en Z se integra con paneles de 5/8 pulgadas de grosor para ser colgado de marcos de perfiles metálicos o de paredes. Los paneles pueden ser removidos con facilidad sin alterar otros paneles adyacentes.

Sistemas de Plafón Para Cuarto Limpio

PortaFab ofrece 3 sistemas únicos de plafón que incluyen nuestra retícula sellada económica de 1-1/2 pulgada, la retícula de sellado extremo de 2 pulgadas y el plafón nivelado y transitable de PharmaCeiling. Los paneles de plafón estándar para cuartos limpios están contruidos con panales de aluminio de 1/4 de pulgada con superficies pintadas.



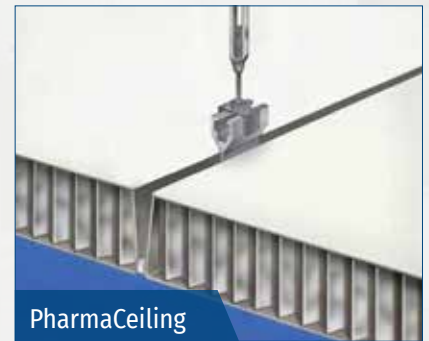
Retícula sellada de 1-1/2 pulgada

El sistema de plafones sellados reticulares de 1-1/2 pulgada es la solución perfecta para diversas aplicaciones que incluyen semiconductores, industria aeroespacial, servicio de alimentos, procesamiento de alimentos e industria farmacéutica y hospitalaria. Está diseñado con un sistema de suspensión de 1-1/2 pulgada que soporta los filtros de aire de alta eficiencia (High Efficiency Particulate Arrestance, HEPA) y los accesorios de iluminación. Elija entre paneles de 2 x 2 o 2 x 4 pies y sistemas de plafones reticulares disponibles en acabados que incluyen recubrimiento de polvo blanco, acero recubierto en vinilo anodizado claro.



Retícula sellada de 2 pulgadas

El sistema de plafones sellados reticulares de 2 pulgadas combina flexibilidad con simplicidad para cubrir las siempre cambiantes necesidades siempre cambiantes de las industrias tecnológicas. Es un sistema funcional que incluye retículas de 2 pulgadas de ancho con extrusiones de aluminio y fundiciones de zinc para alojar módulos de filtros estándar, accesorios de iluminación y paneles de plafón en color blanco. Realmente un sistema diseñado para una fácil instalación, puede utilizarse para paneles de 2 x 2, 2 x 4 y 4 x 4 pies y también para diseños personalizados.



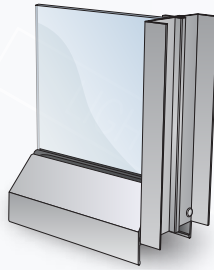
PharmaCeiling

PharmaCeiling es un sistema de plafón nivelado que permite utilizar el área sobre el cuarto limpio para servicios mecánicos o para posibilitar el tránsito para que se realicen labores de mantenimiento. Los paneles compuestos de 2 pulgadas de grosor cuentan con revestimiento de acero a ambos lados del núcleo de panel en aluminio. Disponible en una variedad de recubrimientos y acabados (incluido uPVC recubierto), los revestimientos de acero están diseñados para formar juntas lisas y uniformes entre paneles contiguos. Todos los paneles son clase A, no inflamables.

PortaFab fabrica una serie de unidades de ventana estándar que se integran perfectamente con sus sistemas de plafones y paredes modulares. Las ventanas también pueden integrarse con las rejillas de ventilación para minimizar cualquier interrupción en el flujo de aire.

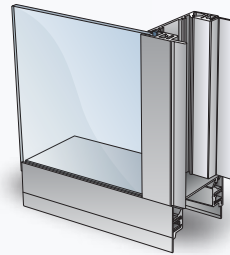
Ventana Biselada

Diseñada específicamente para aplicaciones de cuarto limpio, la ausencia de saliente en esta ventana hace su limpieza más fácil a la vez que el diseño elimina las esquinas que a menudo recogen polvo, partículas y otros microorganismos. Es una alternativa más rentable que los sistemas de ventana de doble nivelación.



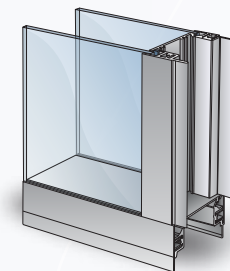
Ventana Nivelada

Las ventanas están incorporadas al sistema de paredes para proveer superficies totalmente niveladas. Para minimizar perturbaciones en el flujo de aire, las ventanas también pueden integrarse a paredes de retorno de aire.



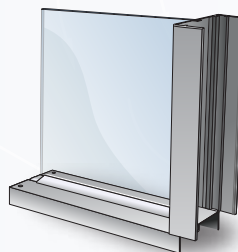
Ventana de Doble Nivelación

Diseñada para aplicaciones en paredes interiores que requieren superficies niveladas en ambos lados, el sistema de ventana de doble nivelación proporciona un aspecto atractivo y dos superficies completamente niveladas.



Ventana CleanLine Estándar

Estas económicas ventanas incluyen ventanas fijas que miden 4 o 2 pies de ancho por 3 pies de alto. Todas las ventanas estándar son de vidrio de seguridad templado de 1/4 de pulgada, aunque también ofrecemos vidrio laminado para el control adicional de sonido, vidrio aislante y ventanas de policarbonato resistentes a los golpes.



El área de investigación de esta universidad utiliza vidrios láser que se oscurecen automáticamente para su cuarto.

Opciones de Acristalamiento

Las ventanas pueden ser acristaladas con una variedad de opciones según lo especificado por los requerimientos del proyecto. Las opciones comunes incluyen:

- Acrílico
- Doble acristalamiento
- Vidrio recubierto con película
- Vidrio láser
- Lexan™
- Disipador de estática
- Vidrio templado
- Vidrio teñido
- Laminado
- Aislado
- Alambre

Tamaños

Los tamaños de ventana disponibles dependerán del sistema de pared que se utilice, pero hay una variedad de tamaños disponibles y fáciles de integrar a la mayoría de las aplicaciones.

Puertas de Cuarto Limpio

Puertas de Cuarto Limpio

Todos los sistemas de pared PortaFab pueden ser configurados para adaptarse a una amplia variedad de puertas. Las puertas de acero y aluminio estándar encajan a la perfección en los marcos. Otras modelos comunes incluyen puertas enrollables y puertas corredizas de alta velocidad, pero las opciones de puertas y dispositivos son esencialmente ilimitadas.

Puertas Enrollables de Alta Velocidad

Las puertas enrollables de alta velocidad reducen la cantidad de tiempo que el cuarto limpio permanece expuesto al medio ambiente exterior. Puertas de hasta 18 x18 pies pueden ser integradas.



Puertas de Aluminio

Puertas arquitectónicas de aluminio con vidrio completo o vidrio a la mitad están disponibles con una variedad de opciones de herramientas que incluyen bisagras de pivote, cierrapuertas de tipo superficial, cierrapuertas ocultos, barras antipánico y cerraduras.



Puertas Corredizas Eléctricas

Las puertas corredizas se acoplan con nuestros sistemas de pared y están disponibles en cualquier tamaño con una variedad de herramientas que incluyen botón de entrada, sensores de movimiento e interruptores de seguridad con interlock.



Puertas Especiales

Elaboradas en materiales que van desde la fibra de vidrio hasta el acero inoxidable, los diseñadores de PortaFab pueden integrar todo tipo de puertas especiales con sus sistemas de pared.



A. Unidades de Ventiladores Con Filtro

Una variedad de unidades de ventiladores con filtro pueden incorporarse en los cuartos limpios PortaFab, de acuerdo con sus especificaciones.

B. Aberturas para Rejillas

Aberturas para rejillas y para otros equipos de control climático pueden ser instalados desde fábrica para reducir costos y tiempo de montaje.

C. Duchas de aire

Las duchas de aire y los túneles de las duchas de aire tanto para personas como para carros se acoplan fácilmente con los sistemas de pared PortaFab.

D. Cámaras de Paso

Las cámaras de paso minimizan la entrada de contaminantes (en el cuarto limpio) pues permiten la recolección y entrega de insumos y productos sin que sea necesaria la entrada de personal. La productividad se incrementa ya que los trabajadores (de los cuartos limpios) permanecen limpios y ocupados en sus labores mientras que el personal de entrega y los contaminantes permanecen afuera.

E. Estructuras de Plénum en Mezzanines

El proporcionar soporte a equipos mecánicos, tuberías y sistemas de plafón es fundamental en los cuartos limpios. Cuando una instalación no puede proveer ese soporte las estructuras de plénum en mezzaninas pueden ser integradas en el diseño del cuarto limpio para crear una estructura "cerrada" sin involucrar el techo del edificio (estas estructuras autónomas pueden diseñarse para cualquier configuración y tamaño).

F. Pisos en Cuartos Limpios

Se hallan disponibles ilimitadas opciones de pisos, incluidos pisos laminados, pisos de acceso elevado y varios otros.

G. Molduras

Las molduras curvas se utilizan para crear transiciones de esquina totalmente niveladas y conexiones lisas pared-techo y pared-piso. Gracias a la eliminación de las esquinas, el sistema de molduras curvas permite una "limpieza" total. A las uniones pared-pared y pared-techo pueden adaptarse molduras con un radio de 3 pulgadas. La moldura de 2 piezas puede instalarse en superficies de pared y de plafón.



A. Unidades de filtro con ventilador



B. Aberturas para rejillas



C. Duchas de Aire



D. Cámaras de Paso



E. Estructuras de Plénum en Mezzanines



F. Pisos para cuarto limpio



G. Molduras

Galeria de Fotos



Las cubiertas de plénum con capacidad de carga proveen una plataforma de mantenimiento que elimina la necesidad de un paso de gato adicional.



Cuarto de ensamblaje y pruebas de microelectrónica.



Los sistemas modulares se integran fácilmente con cualquier diseño arquitectónico.



Revestimientos de paredes interconectados con el edificio exterior para una vista sin obstáculos del exterior.



Línea de envasado ultra limpia.



Instalaciones de investigación nanotecnológica.



Vestidor.

Galeria de Fotos



Instalaciones universitarias de investigación.



Recinto de empaquetado para rellenar inyectables.



El revestimiento de columnas provee espacio para integrar servicios, utilidades y flujo de aire.



Puertas automáticas de dos hojas.



Aberturas niveladas para integrar herramientas y equipos.



El revestimiento de paredes provee ilimitadas posibilidades de altura.



Paneles de pared elevados para ductos de ventilación bajos.



Recinto ambiental para mejorar la calidad y el rendimiento del producto. (La imagen muestra el recinto en construcción)

Posibilidades de Construcción Modular Adicionales



Oficinas y Edificios Modulares
Catálogo Disponible



Recintos de Pintura y Acabados
Catálogo Disponible



Sistemas de Pared, Particiones y Paredes
Divisorias



Mezzanine
Catálogo Disponible



PORTAFAB

Cleanroom Systems



PortaFab Corporation
18080 Chesterfield Airport Road
Chesterfield, MO 63005

Tel: 1-800-325-3781
Correo Electrónico: info@portafab.com
www.portafab.com