



EL CHORREADO ES NUESTRO NEGOCIO

Ingeniería • Calidad • Servicio

El construir los mejores equipos de chorreado abrasivo del mundo por más de 60 años, significa experiencia en la que usted puede contar.



INSTALACIONES DE CHORREADO INDUSTRIAL

GUIA DE PLANIFICACION

CABINAS DE CHORREADO • EQUIPOS DE CHORREADO • SEGURIDAD DEL OPERADOR
RECUPERACION DE ABRASIVO • LIMPIEZA DE ABRASIVO • RECOLECCION DE POLVO • CONTROLES
MANEJO DE PIEZAS



INSTALACIONES INDUSTRIALES DE CLEMCO

Una inversión por décadas de servicio

Cuando ayudamos a nuestros clientes a hacer su tarea, sus inversiones en cuartos de chorreado les pagan durante décadas. Para empezar, revise esta guía y utilice el formato adjunto de Solicitud de Cotización (RFQ) para ayudarlo en el proceso de toma de la mejor decisión. Esta guía se aplica en todas las instalaciones industriales diseñadas y construidas por Clemco para los medios abrasivos más comunes, incluyendo aquellos mercadeados como instalaciones de despintado AEROLYTE®. Las instalaciones AEROLYTE® manejan abrasivos plásticos, de almidón y otros abrasivos no agresivos y livianos.

Por qué el chorreado confinado?

Reclamos de los vecinos, presión de las agencias regulatorias, frecuentes inclemencias del tiempo, y generosos ahorros en abrasivos hacen que el chorreado confinado sea cada vez más atractivo y eficiente.





UNA SALA DE CHORREADO LE AHORRARA DINERO

Simplemente cambiándose de un abrasivo desechable a uno reciclable utilizando un equipo de recuperación y limpieza del abrasivo puede producirle ahorros significativos. Los abrasivos reciclables, como la granalla de acero, pueden utilizarse 200 veces o más.

Una instalación de chorreado para piezas pequeñas, medianas o grandes, a veces puede pagar por si misma solo con los ahorros de abrasivo en menos de un año.

La Elección Más Segura

Las compañías que optan por chorrear en vez de usar químicos reducen la exposición del empleado a químicos peligrosos además de percibir grandes ahorros por reducción de costos de disposición.

Mayor Flexibilidad

Las cada vez más exigentes regulaciones ambientales restringen mucho el chorreado en ambientes abiertos. Ejecutar el proceso en interiores ofrece una mayor flexibilidad operacional—se puede chorrear durante 24/7. No más preocupaciones acerca del clima, la hora del día, o actividades adyacentes.

SI USTED TIENE UN PROYECTO DE UNA NUEVA INSTALACIÓN O UNA INSTALACIÓN EXISTENTE QUE REQUIERE UNA ACTUALIZACION, CLEMCO TIENE UNA SOLUCION PARA SU PRESUPUESTO

Cuanto podría estar ahorrando?

Estos ahorros estimados están basados en gastar \$75 por tonelada por escoria y \$1000 por tonelada por granalla de acero.

Horas de chorreado por semana	Ahorros por año
10	\$16,250
20	\$32,500
30	\$48,750
40	\$65,000
50	\$81,250
60	\$97,500
70	\$113,750

* Estimados basados en chorrear 52 semanas por año con una boquilla #6



COMPONENTES DE UNA INSTALACION DE CHORREADO EFECTIVA

- ✓ SISTEMA DE RECUPERACION
- ✓ SISTEMA DE LIMPIEZA DE ABRASIVO
- ✓ CABINA DE CHORREADO
- ✓ MANEJO DE PIEZAS
- ✓ RECOLECCION DE POLVOS
- ✓ SISTEMA DE CHORREADO
- ✓ SEGURIDAD DEL OPERADOR
- ✓ SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO
- ✓ CONTROLES

PLANIFICACION DE UNA INSTALACION DE CHORREADO

Evaluando Sus Necesidades

Una instalación de chorreado industrial de Clemco puede ser diseñada para su aplicación — sin importar cuál sea su presupuesto — desde una cabina de chorreado completamente equipada con recuperación de polvo y abrasivo — hasta una simple instalación con un sencillo sistema de recuperación para una instalación de chorreado ya existente. Hay muchos productos entre los cuales escoger, inclusive cabinas prefabricadas y pre-ensambladas que pueden ser instaladas superficialmente y puestas en funcionamiento apenas unos pocos días después de recibidas.

LA SELECCION DEL ABRASIVO DETERMINA EL SISTEMA DE RECUPERACION



El sistema de recuperación toma y transporta el abrasivo utilizado para limpiarlo y reutilizarlo. Este es el corazón del sistema de la sala de chorreado, y la clave para la eficiencia y el retorno de la inversión. Métodos individuales de recuperación se adaptan a diferentes tipos de abrasivo. **Por lo tanto es tan importante determinar cuál**

Los sistemas de Clemco están clasificados como mecánicos o neumáticos. La recuperación mecánica es para aquellos abrasivos pesados como por ejemplo la granalla de acero y otros abrasivos de granulometría gruesa. Los sistemas neumáticos manejan abrasivos livianos como el plástico, almidón, microesferas de vidrio y óxido de aluminio hasta grano de malla 16.

Clemco, junto a nuestro distribuidor autorizado, le ayudara a seleccionar el sistema de recuperación que más se adapte a su aplicación y presupuesto.

Con frecuencia, hay confusión al momento de especificar el abrasivo. La granalla es angular con bordes definidos para cortar picos y valles en la superficie chorreada. La munición es redondeada y produce hoyuelos en la superficie tratada. Para sacar el máximo provecho de su inversión, utilice abrasivos fabricados específicamente para permitir múltiples ciclos.



SISTEMAS DE RECUPERACION

Sistemas para Abrasivo Pesado



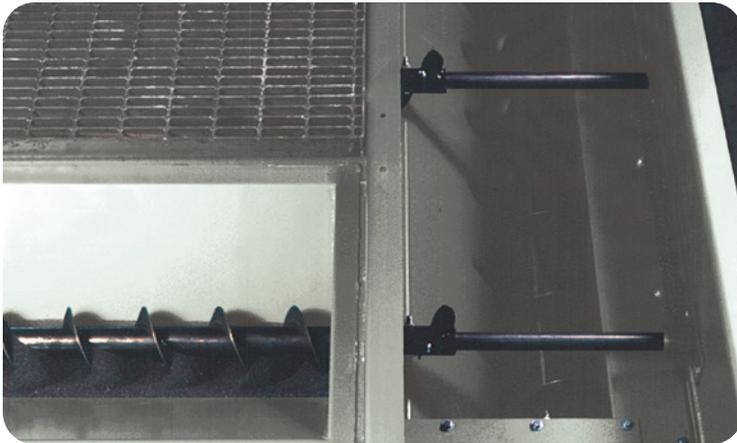
Transportador de Banda

El sistema de transportador de banda de Clemco es sencillo, confiable y de muy bajo mantenimiento. El sistema de banda puede ser configurado para un área parcial o total de recuperación. El abrasivo utilizado cae al piso y a canales cubiertas por rejillas. Por debajo de las rejillas hay tolvas diseñadas para dosificar el abrasivo sobre la banda transportadora.



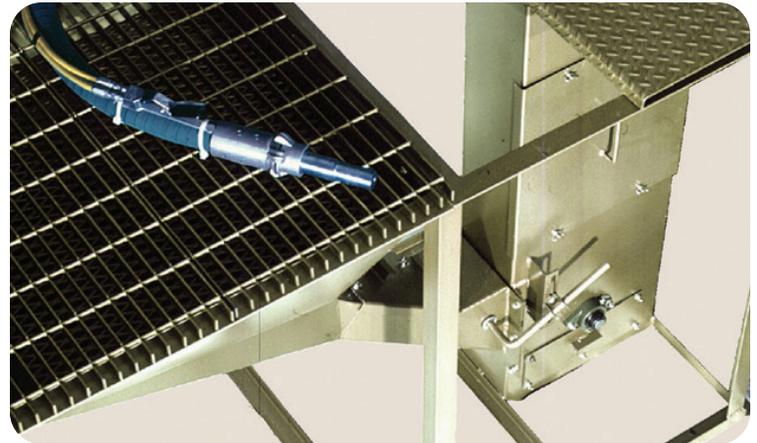
Flat-Trak®

Flat-Trak® es un área completa de recuperación con requerimientos mínimos de fosa. El Flat-Trak® recupera el abrasivo a través de una serie de canales. Los canales tienen unas paletas que se mueven hacia adelante y hacia atrás. En el ciclo hacia adelante el abrasivo es empujado a la próxima paleta.



Transportador de Tornillo

Clemco ofrece sistemas de recuperación de tornillo como alternativa para las aplicaciones de granalla de acero para aquellos clientes que prefieren esa tecnología. Los pisos con tornillos están disponibles para áreas totales o parciales.



Tolva (empotradas o montadas en la pared)

Normalmente la opción menos costosa para salas pequeñas es el sistema de tolva. La de 3x3 es una opción mecánica con barrido manual instalada en una fosa dentro de la sala y a lo largo de la pared. El parrillado está al ras del piso. El elevador de canjilones, el limpiador de abrasivo y la máquina de chorreado están colocados al otro lado de la pared fuera de la sala. Un sistema 2x2 elimina la necesidad de una fosa de recuperación.

SISTEMAS DE RECUPERACION

Sistemas para Abrasivo Liviano / Neumático

M-Section®

Para abrasivos livianos, un sistema de recuperación M-Section® movido neumáticamente es la mejor opción. El abrasivo usado, los contaminantes y el polvo caen al piso a través de las rejillas, y a tolvas en forma de embudo de 12" x 12". En secuencia, el aire a alta velocidad vacía cada tolva y lleva el material desde el piso hasta el reclamador estilo ciclón para la separación de partículas y limpieza del abrasivo. Estos sistemas pueden ser configurados para proporcionar recuperación del abrasivo en un área total o parcial por barrido simple.



Los sistemas M-Section® son sencillos y sin partes móviles y con una gran facilidad de operación y mantenimiento. La potencia neumática para este sistema se deriva del colector de polvo.

La mejor selección del sistema de recuperación se basa no solamente en el transporte del abrasivo sino también en la limpieza del abrasivo.

GUIA GENERAL PARA LA RECUPERACION Y SEPARACION DEL ABRASIVO

Abrasivo	SISTEMAS DE RECUPERACION					OPCIONES DE SEPARACION	
	Transp. Banda	Flat-Trak®	Transp. Tornillo	Tolva	M-Section®	Separador Magnetico	Separador Vibratorio
Oxido de aluminio	X	X		X	X	X	X
Granate	X	X		X	X		
Esferas de vidrio					X	X	X
Plástico					X	X	X
Carburo de Silicio					X	X	X
Almidón					X	X	X
Granalla de acero	X	X	X	X			X
Munición de acero	X	X	X	X			X

Esta información es una guía general y puede no aplicarse a todas las mallas de abrasivo.

SISTEMAS DE LIMPIEZA DE ABRASIVO

La eficiencia del sistema de limpieza del abrasivo es crítica para un alto desempeño. Separar el polvo de los finos en abrasivos reutilizables afecta el costo de abrasivo por ciclo y la expectativa de vida de los filtros del colector de polvo. Demasiado abrasivo reutilizable arrastrado al colector de polvo hace que se desperdicie abrasivo y se desgasten prematuramente los filtros de cartucho. Clemco ofrece dos estilos de limpiadores de abrasivo. Un limpiador mecánico para abrasivos pesados y un sistema de limpieza neumático para abrasivos más livianos.



Limpiador Mecánico de Abrasivo

El limpiador de abrasivo por aire de Clemco (AWAC) es un sistema alimentado por gravedad y combinado con una recuperación totalmente mecánica del piso, como el transportador de banda, el Flat-Trak®, y sistemas de barrido hacia la tolva. Un tambor rotatorio separa la basura de la granalla. El abrasivo, el polvo y los finos caen en cascada por una serie de deflectores. Un muy alto volumen de aire es pasado a través del abrasivo en su caída para retirar el polvo y los finos. El abrasivo reutilizable es llevado a la tolva de almacenamiento o cae directamente a la máquina de chorreado.



Limpiador Neumático de Abrasivo

El reclamador de abrasivo de Clemco es un ciclón separador usado para limpiar abrasivos livianos como microesferas de vidrio, plástico, almidón y óxido de aluminio fino. Se usa con nuestros sistemas neumáticos M-Section®. Un alto volumen de aire lleva el abrasivo usado al ciclón separador donde las partículas más pesadas van cayendo por gravedad al perder velocidad, mientras que el polvo y el abrasivo roto sale con el aire de escape al centro. El reclamador puede ser graduado con precisión para minimizar el desperdicio de buen abrasivo al colector de polvo.

LA CABINA

La cabina encierra el proceso de chorreado. Su tamaño está determinado de manera que permitía suficiente espacio para el máximo tamaño de piezas a ser trabajadas además de un mínimo de 1.2m todo alrededor para el operador. Las cabinas también pueden ser dimensionadas para poder permitir que múltiples operadores trabajen dentro de la cabina simultáneamente. Asegúrese de evaluar sus necesidades presentes y futuras de manera que su selección de hoy pueda adaptarse a sus operaciones durante un periodo razonable de tiempo en el futuro.

Estilos de Cabina

Las cabinas se ofrecen en tres estilos de construcción: de columna atornillada, de brida reforzada y de brida atornillada.

Las cabinas de columna atornillada ofrecen la mayor resistencia estructural usando paneles atornillables prefabricados y fijados a un marco de acero. Este estilo se adapta muy bien a salas grandes mayores a 9.1m de ancho y/o 6.1m de altura, o para salas diseñadas para sistemas de manejo de piezas por monorriel.

Las cabinas de brida reforzada usan los mismos paneles atornillables prefabricados y ofrecen una serie de combinaciones que agregan resistencia estructural a un precio más económico. Son perfectas para cabinas de 3.7 a 9.1m de ancho o de 3.7 a 7.3m de alto.

Las cabinas de brida atornillada son más económicas; están construidas con paneles prefabricados que se atornillan entre sin el soporte de un marco. Estas cabinas se adaptan muy bien para salas de hasta 3.7m de ancho y altura. Los paneles de las paredes son fabricados con acero galvanizado calibre 10.



DE COLUMNA ATORNILLADA

Para salas

Mayores a **9.1m**
de ancho o **6.1m**
de altura

DE BRIDA REFORZADA

Para salas

de **3.7 a 9.1m** de
ancho o de **3.7 a**
7.3m de altura

DE BRIDA ATORNILLADA

Para salas

de hasta **3.7m** de
ancho y hasta **3.7m**
de altura

LA CABINA



Iluminación

Luces brillantes y bien posicionadas aumentan la productividad. Típicamente, entre 50 y 80 Lumenes es suficiente. Las lámparas pueden ser instaladas en el techo para iluminación general, o en las paredes para iluminación sin sombras o una combinación de ambas.



Tipo batiente



Puerta de personal



Puerta enrollable de goma

Puertas

Las piezas a ser trabajadas entran a la sala de chorreado a través de unas puertas grandes y que se abren completamente en uno o ambos extremos de la sala. Dos puertas de batiente en uno de los extremos de la sala es lo más común. Colocar puertas en ambos extremos de la sala permite que el trabajo fluya fácilmente hacia el próximo proceso, como por ejemplo, al pintado. Otras opciones son las puertas plegadizas y las de goma que se recogen hacia arriba. Adicionalmente, la OSHA requiere una puerta para el personal por cada 9.1m de largo de la sala. Una puerta para el personal no solamente ofrece una salida de emergencia, sino que también facilita la entrada y salida de un operador o supervisor.

CUANDO SE ESTE PLANIFICANDO UNA SALA DE CHORREADO, EMPIECE POR CONSULTAR A SU DISTRIBUIDOR LOCAL DE CLEMCO ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DE TIPO ESTRUCTURAL. ES MUCHO MAS EFECTIVO EN COSTOS PLANIFICAR LA RECUPERACION, LA VENTILACIÓN, LA ILUMINACION, LOS CONTROLES Y LOS EQUIPOS DE CHORREADO MIENTRAS SE ESTA AUN “EN PAPEL”.

MANEJO DE PIEZAS A SER TRABAJADAS

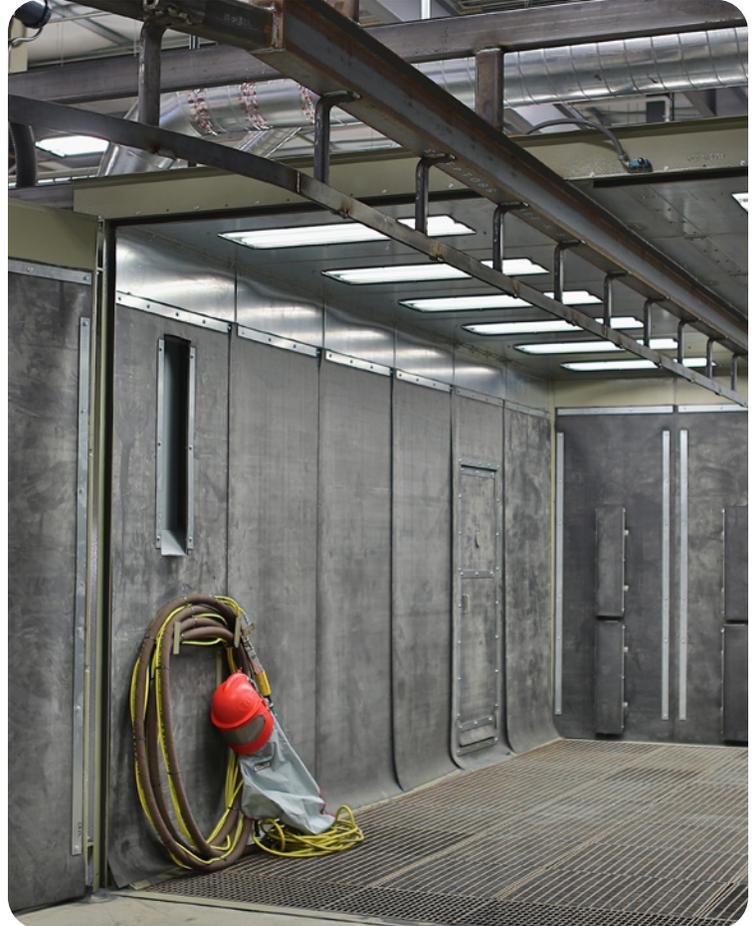
Dependiendo del tamaño, peso y del tipo de pieza a ser chorreada, los clientes pueden escoger el método más idóneo para movilizar el producto hacia adentro y fuera de la sala. Los montacargas, los carros de servicio montados en rieles, los monorraíles, y otros sistemas comunes pueden ser integrados a la sala. Su integración puede impactar el diseño y las especificaciones, por lo tanto, es muy importante considerar los sistemas de manejo al momento de comenzar a planificar su sala de chorreado y especificarlo claramente en el formato RFQ.



Carro de trabajo montado sobre rieles



Manejo por montacargas en la sala



Sistema de monorraíl aéreo



Panel con opción PLC

CONTROLES

Un panel de control sirve como interface entre su fuente de electricidad existente y el equipo de chorreado. Se recomienda un panel central de control dedicado a la sala de chorreado y sus componentes relacionados. Paneles estándar están incluidos en cajas NEMA-12.

Paneles a prueba de explosión o con cualquier otra especificación especial pueden ser adaptados según sea requerido. Asegúrese de apuntar sus requerimientos en el formato RFQ.

RECOLECCION DE POLVO



El Colector de Polvo

La recolección de polvo elimina polvo y partículas del aire y maximiza la visibilidad. La recolección de polvo por pulso inverso es la más eficiente solución al problema hoy en día.

Un colector de polvo CDF de Clemco con un potente motor de extracción ejecuta muy bien la función crítica de ventilar la sala de chorreado extrayendo aire de la sala a una velocidad adecuada. La mayoría de las aplicaciones requiere de un movimiento de aire de una velocidad de 18.3m por minuto mientras que para aplicaciones especialmente riesgosas se requieren hasta 30.5m por minuto. Regulaciones locales podrían afectar los requerimientos de movimiento de aire.

El tamaño de la sala (ancho y altura) así como otros muchos factores entran en juego cuando se estén determinando el tamaño del colector de polvo: la condición de la pieza que se esté tratado, la cantidad de polvo producida por el abrasivo utilizado, y cualquier ventilación adicional requerida por el recuperador de abrasivo. Con frecuencia se utiliza un reclamador por separado en combinación con el recuperador M-Section® para una mayor eficiencia en la limpieza del abrasivo. La operación del colector de polvo es sencilla.

El polvo de la sala de chorreado es conducida a través de ductos al colector de polvo donde entra al área de filtrado. Los cartuchos de filtrado atrapan el polvo en su superficie exterior y lo liberan periódicamente a través de ciclos de pulso de aire inverso fluyendo desde la circunferencia interna del cartucho. Acondicionar los cartuchos antes de iniciar los pulsos periódicos protege los filtros de cartucho de un desgaste prematuro y extiende su vida. Los colectores de polvo CDF de Clemco son de pulsos inversos con filtrado proporcionado por cartuchos con pliegues de poliéster celulosa de nuestro propio diseño. Los cartuchos son colocados horizontalmente para mayor facilidad de acceso. Los CDF proporcionan una relación nominal de 2 a 1 de aire a material filtrante. Los colectores CDF tienen un techo inclinado para la precipitación corra naturalmente ya que con frecuencia son instalados en exteriores. El colector es más frecuentemente instalado en exteriores y debería siempre estar instalado cerca de la sala para minimizar la cantidad de ducteria necesaria y optimizar la eficiencia del sistema.

SISTEMA DE LA MAQUINA DE CHORREADO

Máquina de Chorreado

Las máquinas estacionarias de chorreado de 6 pies cúbicos de capacidad y para un solo operador son el estándar para la mayoría de las salas de chorreado. También están disponibles máquinas para múltiples operadores; sin embargo, máquinas de un solo operador debajo de una tolva de almacenamiento ofrecen la configuración más sencilla permitiéndole a cada operador trabajar independientemente. Cuando se utilice abrasivo liviano, como plástico o almidón, se recomienda utilizar una máquina de chorreado AEROLYTE® de cono muy pronunciado para un suave flujo de abrasivo.

El sistema de máquina de chorreado que viene con la sala, incluye los controles remotos, la válvula dosificadora de abrasivo, los sistemas de interrupción de abrasivo, mangueras acopladas de chorreado, boquillas, filtro de aire, y equipo de protección personal para el operador.

Equipo de Protección Personal

El paquete PPE de Clemco que viene con la mayoría de las salas incluye el respirador Apollo de Clemco aprobado por la NIOSH, acondicionador de aire, mangueras, lentes de repuesto, un filtro de aire respirable, un traje para chorreado de trabajo pesado, y un par de guantes.

Apollo 600 CMS-3 con monitor opcional para CO



Monitoreo de Monóxido de Carbono

Para asegurar la protección del operador, la mayoría de los dueños de instalaciones de chorreado incluyen monitores de monóxido de carbono para el aire que viene del compresor.

Dos opciones para las salas de chorreado son la CMS-1, una unidad montada en la pared, o el monitor personal CMS-3, que se monta dentro del respirador Apollo. El beneficio del CMS-3 es su inmediata advertencia directamente a quien lleva puesto el respirador.



SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO



El aire comprimido hace funcionar la máquina de chorreado, los controles, la función de pulsos del colector de polvo, el piso de recuperación (sistemas neumáticos para abrasivo liviano) y el suministro de aire respirable. Cuando el aire comprimido es utilizado tanto para chorreado y para respirar, debe cumplir con las especificaciones para aire Grado D tal y como se definen en la especificación G-7.1 de la Asociación de Gas Comprimido.

La mayoría de los problemas asociados con el chorreado pueden ser rastreados hasta el suministro de aire comprimido. El chorreado requiere un suministro abundante de aire limpio y seco entregado a la máquina de chorreado a través de una manguera de buen diámetro. El abrasivo húmedo dificulta el flujo de abrasivo a través de la máquina. Una manguera demasiado pequeña no puede suministrar suficiente aire rápidamente. El tamaño del orificio de la boquilla de chorreado, el tamaño del piso de recuperación, el respirador y cualquier equipo de acondicionamiento de aire impactan el consumo de aire comprimido (volumen de aire).

RECORDATORIO DE CLEMCO – EL TRABAJO SE REALIZA EN PROPORCION DIRECTA AL VOLUMEN DE AIRE Y SU PRESION EN LA BOQUILLA. ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE TENER UN VOLUMEN SUFICIENTE DE AIRE COMPRIMIDO Y CON BUENA PRESION.

SALAS DE CHORREADO PRE-ENSAMBLADAS



Mostrada con rieles opcionales



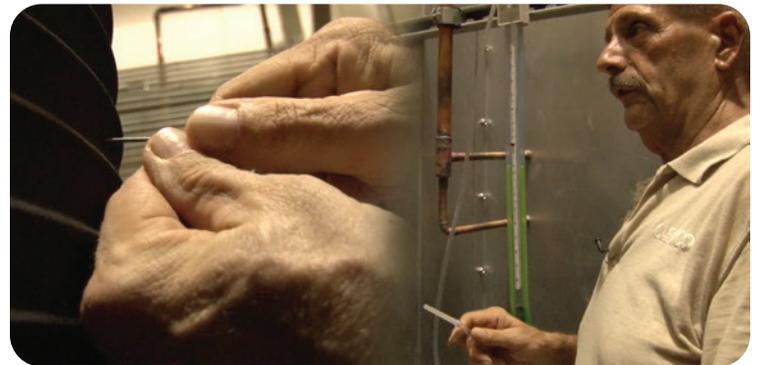
Para acelerar el proceso de compra y minimizar los gastos de instalación, la sala de chorreado pre-ensamblada representa la solución. Una sala pre-ensamblada mide 2.1m de ancho por 4.3m de largo y 2.4m de altura. Llega lista para ser colocada y para que se le conecten los ductos y la conexión eléctrica. Al no requerir excavación, puede ser colocada en una fosa para minimizar la altura de entrada. El sistema incluye la cabina, el piso completo de recuperación, la máquina de chorreado, el PPE y el colector de polvo. Las cortinas de pared son opcionales. Hay dos modelos estándar de salas pre-ensambladas: una para microesferas de vidrio, abrasivo duro y abrasivo liviano; la otra opción es para abrasivos pesados.

INSTALACION, PUESTA EN MARCHA, SUPERVISION Y ENTRENAMIENTO

Instalación

Clemco tiene relaciones profesionales con contratistas con experiencia en instalaciones. Estos profesionales pueden preparar el lugar e instalar la sala de chorreado y todos sus componentes. El alcance de la instalación puede ir desde una llave en mano hasta la asistencia en la selección de componentes de instalación. Usted escoge el nivel de asistencia requerido.

Algunos clientes escogen ejecutar su propia instalación o contratar a contratistas locales. Su compra de una instalación de chorreado de Clemco incluye los planos para la preparación del sitio, la configuración del equipo, las conexiones de tubos de ventilación y de electricidad, así como lo relacionado con el trabajo terminado.



Puesta en Marcha, Supervisión y Entrenamiento

El entrenamiento es un factor muy importante y a menudo obviado para lograr una óptima instalación. Para sacar el mayor provecho de su instalación, Clemco recomienda supervisión en la puesta en marcha para los principales componentes nuevos y la instalación misma. Inclusive los operadores más experimentados y el personal de mantenimiento pueden beneficiarse del aprender acerca de nuevos sistemas, operaciones y mantenimiento preventivo, procedimientos y técnicas de diagnóstico de fallas. La puesta en marcha es llevada a cabo por ingenieros de servicio de campo de Clemco o por representantes calificados especialmente entrenados para trabajar con estos equipos.





Solicitud de Cotización – Instalaciones Industriales de Chorreado

Sírvase utilizar este formato para presentar sus necesidades de equipos y explicar su aplicación y requerimientos de espacio. El llenar este formato completamente es un primer paso crítico en el proceso de presupuesto. Las solicitudes debidamente llenadas aceleran el proceso de cotización, eliminando los retrasos debido a solicitudes de información y aclaratorias adicionales. Envíe el formato por correo electrónico a info@clempcoindustries.com o por fax al número 636-239-0788.

Solo para uso de Clemco Industries	Opp#	Presupuesto#
------------------------------------	------	--------------

Qué tipo de cotización requiere?

- Presupuesto estimado NOTA: Diseño general ser suministrado, al solicitarlo, al tener oferta en firme
- Propuesta firme Diseño general NOTA: Diseño general ser suministrado, al solicitarlo, al tener oferta en firme

Nombre de la compañía y nombre de la persona que llena este formato	Fecha
---	-------

El usuario / cliente final ha aprobado el contenido de este documento? Sí No

DISTRIBUIDOR	CLIENTE
Compañía	Compañía
Contacto en Distribuidor	Contacto / Cargo
Dirección	Dirección
Ciudad / Estado	Ciudad / Estado
Correo electrónico	Correo electrónico
Tel. Oficina: Cel:	Tel. Oficina: Cel:

Tipo de Industria

Por qué se está considerando hacer esta inversión de capital?

Reemplazo de la sala de chorreado existente
 Equipo de la sala que está siendo reemplazado: _____
 Si se está reemplazando equipo Clemco existente, indique número de referencia JO/PRJ _____

Nuevo proceso / Línea de producto

En qué etapa de planificación se encuentran sus instalaciones de chorreado?

Estimación Presupuesto Aprobado

Indique las limitaciones de presupuesto _____

Cuál es la aplicación?

Preparación de superficie para pintura Remoción de escamas Desbarbado Limpieza

Si se están retirando revestimientos o materiales peligrosos, especifique el peligro _____

Que piezas serán procesadas en estas instalaciones?

Nombre de la pieza(s) _____

Si es variado, identifique materiales típicos _____

Sustrato _____

LARGO

Máximo	Mínimo
--------	--------

DIAMETRO

Máximo	Mínimo
--------	--------

ANCHO

Máximo	Mínimo
--------	--------

PESO

Máximo	Mínimo
--------	--------

ALTURA

Máximo	Mínimo
--------	--------

OTRO (Especifique _____)

Máximo	Mínimo
--------	--------

ABRASIVO DE CHORREADO

Que abrasivo será usado en esta instalación? (Es importante para la selección del sistema de recuperación, etc.)

Granalla de acero Munición de acero Oxido de aluminio Microesferas de vidrio
 Plástico Cerámico Almidón Bicarbonato de sodio

Para todos indique la granulometría _____

Otros tipos de abrasivo y la granulometría _____

SALA DE CHORREADO

Incluir en la propuesta

Si no se debe incluir, especifique el tamaño y tipo de construcción de la sala existente o a ser suministrada por otros

Largo _____ Ancho _____ Altura _____

Información acerca de la instalación existente de lo que Clemco debe estar al tanto _____

Información necesaria para la cotización de la sala de chorreado. Tamaño deseado de la sala (permita un mínimo de 1.2m alrededor del tamaño máximo de la pieza a ser chorreada)

Largo _____ Ancho _____ Altura _____

A ser instalado dentro de otra edificación (estándar)

A ser instalado en exteriores

PUERTAS

Solo un extremo

Ambos extremos

Número de puertas de personal _____ Código requiere una puerta para personal por cada 9.1m de largo de la sala

Cortinas de protección contra el abrasivo Sí No

ALUMBRADO DE SALA DE CHORREADO

Techo Paredes laterales Techo y paredes laterales Estándar (50 bujias-pie)

Otros (Especifique Candelas) _____ Electricidad – están disponibles 277 voltios Sí No

MANEJO DE PARTES / TIPO DE MANEJO

NOTA: Bien sea que Clemco cotice o no, por favor indique la información del equipo de manejo a continuación.

Por Clemco	Por Otros	Tipo de Sistema
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Carro: dimensiones _____ <input type="checkbox"/> Capacidad <input type="checkbox"/> Motorizado <input type="checkbox"/> Manual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Riel (RR): Calibre _____ (Ancho con rieles) Tamaño _____ Largo _____ <input type="checkbox"/> Retraído <input type="checkbox"/> Alzado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rieles ("V" Invertida): Calibre _____ (Ancho de rieles) Tamaño _____ Largo _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monorriel: Capacidad _____ Largo _____ Espacio disponible _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grúa: Capacidad _____ <input type="checkbox"/> Fija <input type="checkbox"/> Movable <input type="checkbox"/> Neumática <input type="checkbox"/> Eléctrica <input type="checkbox"/> Manual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro — especifique: _____

NOTA: si el manejo se hace con montacargas suministrado por el cliente, por favor especifique

Montacargas: Peso _____ Capacidad _____ (carga máxima)
Tamaño de llanta _____ Tipo de llanta _____ Número de llantas _____

SISTEMA DE RECUPERACIÓN

Incluir en propuesta Tipo a ser recomendado por Clemco

Proporcionar plano de distribución deseada: anexe plano por separado.

Área deseada Recuperación piso completo Recuperación piso parcial

NOTA: La recuperación usando el Flat-Trak® es solamente para recuperación de piso completo.

Empotrado (requiere excavación) especifique nivel freático _____

Transp. de banda Transp. de tornillo Tolva 3 x 3 M-Section® Flat-Trak®

Superficial (no requiere excavación)

2 x 2 Base de pared Flat-Trak® con rampa M-Section® con rampa

Rejillas: 250 lbs/pie cuad 1,000 lbs/pie cuad 2,000 lbs/pie cuad Otro — especifique _____

Recuperación por succión (adicional a la recuperación del piso) Sí No

EQUIPO DE CHORREADO Y SEGURIDAD

Suministro total de aire comprimido _____ cfm a _____ psi. Especifique HP del compresor _____

Máquina de chorreado

Incluir en propuesta — maquina de chorreado, controles remotos, manguera de chorreado, boquilla y filtro de aire

Existente (si existentes, especifique cantidad _____ y capacidad _____)

Equipo de seguridad

Incluir en propuesta — respirador de aire suministrado con acondicionador de aire, filtro de aire respirable, guantes de cuero, traje para chorreado

Especifique tamaño: Med L XL 2XL 3XL

Monitor / alarma monóxido de carbono Fijo CMS-1 (montado en pared) Individual CMS-3 (dentro del respirador)

RECOLECCIÓN DE POLVO PARA VENTILACIÓN DE LA SALA

Incluir en la propuesta

Tasa de Ventilación Requerida (pies por minuto a través de la sala _____)

NOTA: La tasa de ventilación debe determinarse mediante el estándar ANSI Z9.4 Tabla I según el abrigo que se vaya a utilizar

Máxima humedad del ambiente: _____ %

Filtro HEPA Sí No

Ubicación del colector de polvo

Dentro del edificio Fuera del edificio/panel de sacrificio (contra explosion) Sí No

Indique la ubicación (Distancia desde la sala): _____

NOTA: Si ya existe colector de polvo o es suministrado por otros, especifique:

Marca _____ **Modelo** _____ **Evaluación en CFM:** _____

Diferencial de presión (rango de operación): _____ pulgadas de agua

Presión estática del ventilador: _____ pulgadas de agua

CONTROLES ELÉCTRICOS

Incluir en la propuesta

Panel de Control

Requerimientos eléctricos NEMA 12 UL CSA/CUL CE

Suministro eléctrico: _____ Voltios _____ Fases _____ Voltaje de Iluminación _____

Clasificación eléctrica / A prueba de explosión Clase _____ División _____ Grupo _____

Otra información crítica necesaria para el desarrollo de la cotización:

Espacio general destinado para esta instalación (es muy importante notificarnos acerca de todas las limitaciones)

Largo _____ **Ancho** _____ **Altura** _____

Describa como se va a integrar esta instalación al resto del proceso

Procesos previos y posteriores: _____

Instalación y Erección

Contratista de Clemco Contratista de Distribuidor Por otros

Instrucciones o requerimientos especiales: _____

NOTA: Cuando presente este formato, anexe un plano de la distribución deseada, indicando equipos adyacentes y elementos estructurales.



INSTALACIONES DE CHORREADO INDUSTRIAL

MAS DE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA
EN LOS QUE USTED PUEDE CONFIAR

www.clemcoindustries.com
Clemco Industries Corp.
One Cable Car Drive • Washington, MO 63090 • 636-239-4300
info@clemcoindustries.com