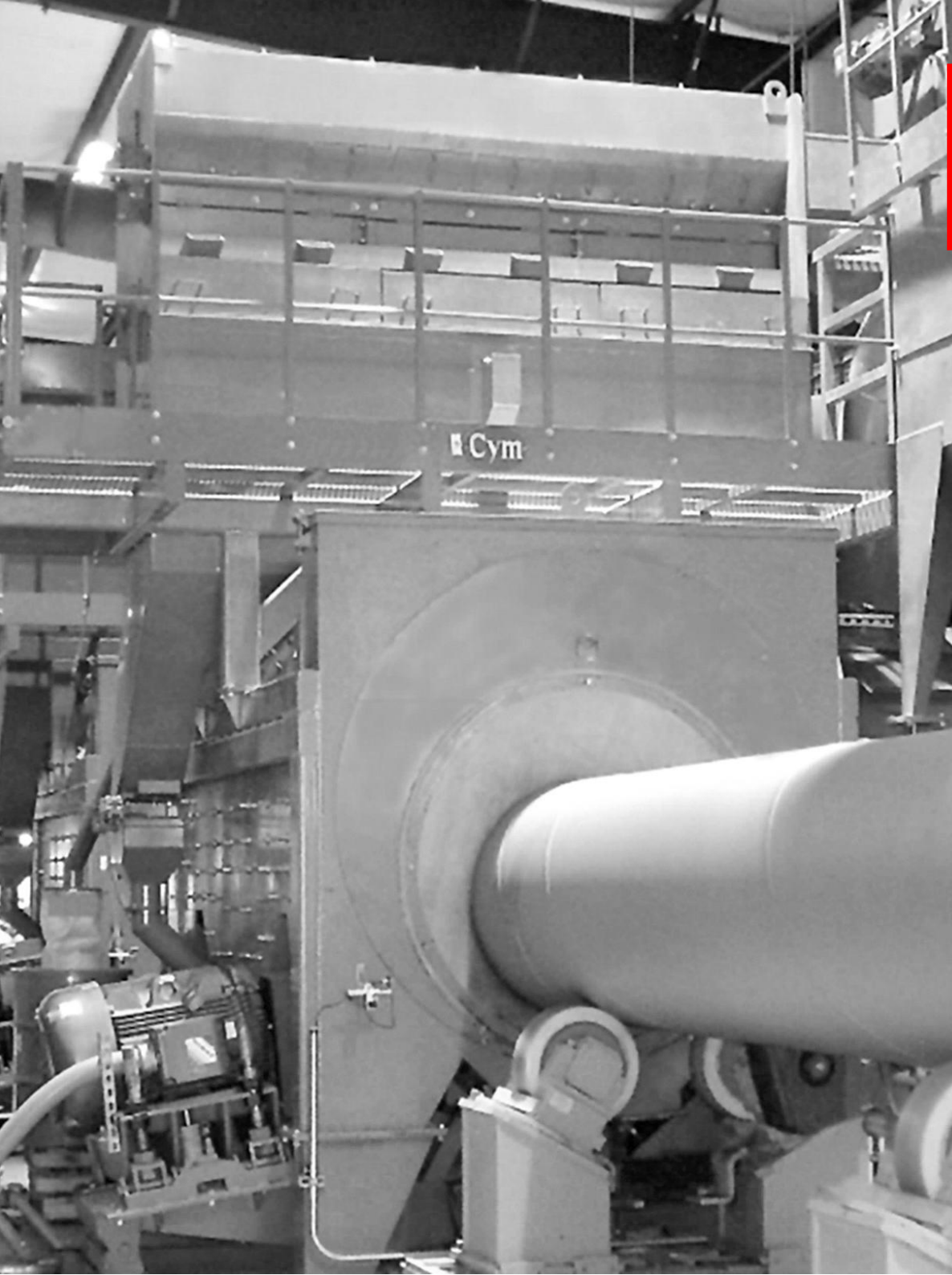




EQUIPOS DE GRANALLADO TUBOS



CYM MATERIALES S.A.
SOLUCIONES INDUSTRIALES

GRANALLADO DE TUBOS

Cym Materiales SA presenta TUB: su línea completa de máquinas para el granallado externo de tubos utilizados en la fabricación de gasoductos, oleoductos, acueductos y otras industrias.

Nuestro amplio portfolio permite granallar tubos de muy variados tamaños y espesores, con diámetros que van de los 12 mm hasta más de 1524 mm, adaptándose a las necesidades específicas de cada cliente.

Gracias a su innovador diseño, el 100% del abrasivo impacta sobre la superficie logrando un óptimo desempeño, alcanzando velocidades de granallado por encima de los 20 m²/minuto con turbinas de alta potencia.

Para garantizar un proceso eficiente y seguro, los equipos se complementan con sistemas de carga y descarga, bancales de acumulación de tubos y transportadores externos de traslación y rotación simultánea.

Ventajas en la utilización de equipos de granallado automático

- Alto volumen de producción con mínimo costo operativo.
- Mayor homogeneidad de terminación en las piezas procesadas.
- Proceso automático de granallado, no requiere mano de obra especializada.
- Con un correcto funcionamiento del equipo, no existen problemas de salud en personal o daños en las instalaciones no contaminando el medio ambiente



CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

GABINETE PRINCIPAL

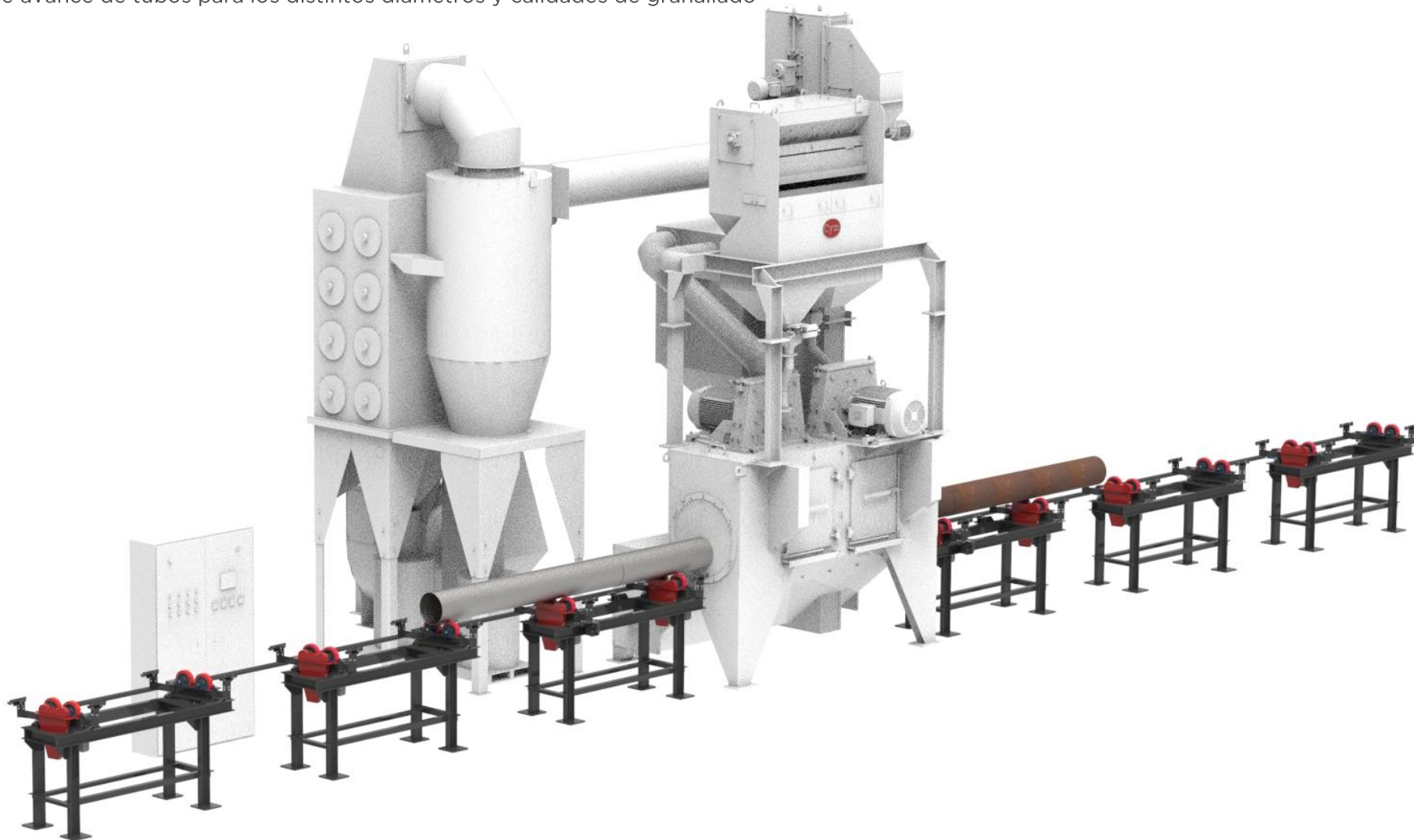
- Estructura fabricada con triple capa de acero
 - Estructura externa acero SAE1010
 - Doble revestimiento interno
 - Acero MN (11-14) cubriendo el 100% del gabinete principal
 - Refuerzo adicional en zonas de **golpe directo con placas de acero fundido de alto cromo ($\geq 64Rc$)**
- Sinfín inferior con espiras de acero templado
- Amplias puertas de acceso interior
- Baffles de contención de granalla con múltiples cortinas de gor
- Opcional: deflectores concentradores de granalla
 - Mejoran el rendimiento del equipo en tubos de diámetros me
 - Tres opciones de regulación, **fija, manual o neumática**

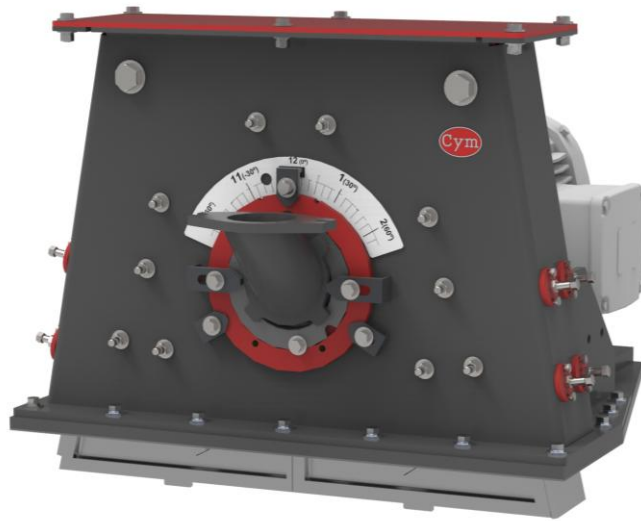


TRANSPORTADOR DE PIEZAS

TRANSPORTADOR DE TUBOS

- Bancal de entrada y salida acumulación de tubos
- Sistema de carga y descarga de tubos con accionamientos hidráulicos o neumáticos
- Transportadores con sistema de avance y rotación simultanea fabricado con ruedas paralelas
- Largos de transportadores conforme requerimiento
- Velocidad variable de avance de tubos para los distintos diámetros y calidades de granallado



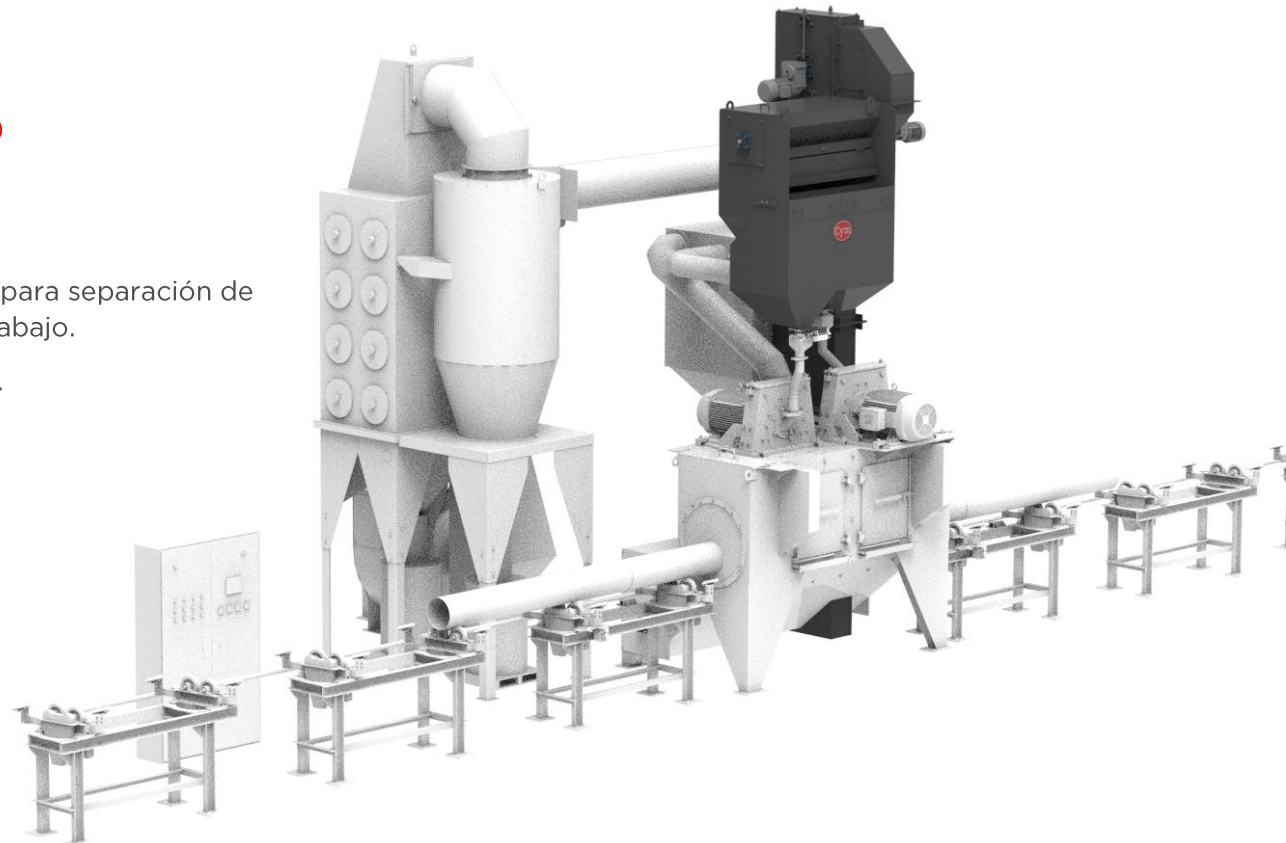


TURBINAS

- Ubicadas estratégicamente para una mejor cobertura y mayor rendimiento de todo el equipo.
- Acople directo al motor de turbina
 - Potencias desde 10 HP a 60 HP.
- Carcasa de turbina fabricadas en acero MN (11-14%)
- Recubrimiento interno de carcasa fabricado en Acero alto cromo fundido ($\geq 64Rc$).
- Sistema de posicionamiento y fijación de caja de control, permite una correcta regulación del punto caliente.
- Cierre laberíntico de granalla entre acople de motor y carcasa, posibilita montar las turbinas en cualquier posición.

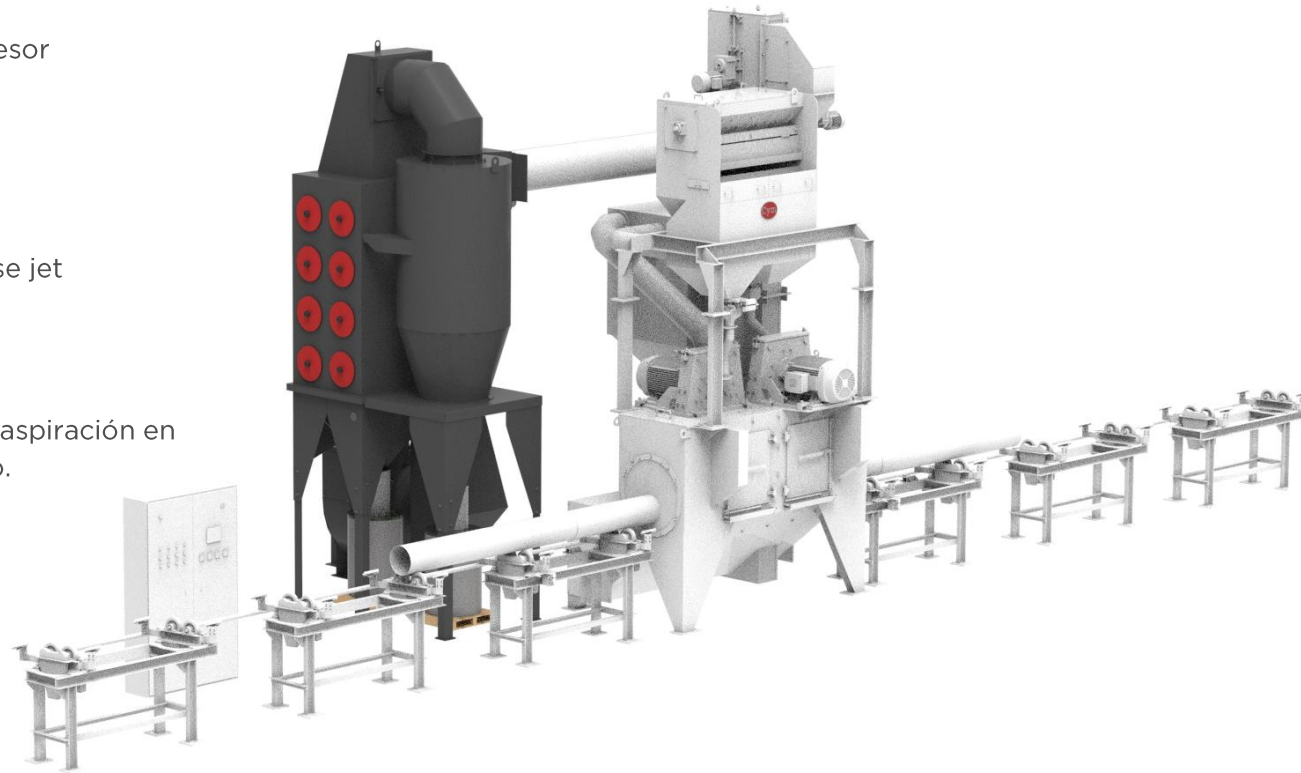
RECIRCULACIÓN Y LIMPIEZA DE ABRASIVO

- Elevador de cangilones
 - Cangilones fundidos SAE1035.
- Purificador de abrasivo de alta eficiencia y simple regulación para separación de partículas finas mantiene constante la mezcla operativa de trabajo.
- Sinfín distribuidor de granalla con espiras de acero templado.
- Silo de acumulación de abrasivo.
- Válvulas de control de flujo de abrasivo.
- Plataforma de mantenimiento.
- Opcional
 - Cargador automático de granalla



ASPIRADOR DE POLVO

- Estructura de fabricación – placas de acero en 3.2 mm espesor
- Emisión de particulado $\leq 1 \text{ mg/Nm}^3$
- Eficiencia: ≥ 0.5 micrones en un 99.9%
- Fácil recambio de elementos filtrantes
- Sistema continuo de limpieza de elementos filtrantes – Pulse jet
- Manómetro diferencial de presión
- Ductos para conectar al gabinete.
- Decantador intermedio de abrasivo permite mantener alta aspiración en cabina evitando que granalla buena sea retirada del equipo.
- Opcionales:
 - Kit silenciador para reducción de ruidos
 - Plataforma de mantenimiento



COMPONENTES ELECTRICOS

- Panel de comando de fuerza y operación del equipo.
- Fabricados conforme norma IEC, Nema, UL, de acuerdo a necesidad.
- Opcionales
 - Sensores de movimiento componentes.
 - Arrancadores suaves.
 - Comunicación remota de programación
 - Balizas de seguridad

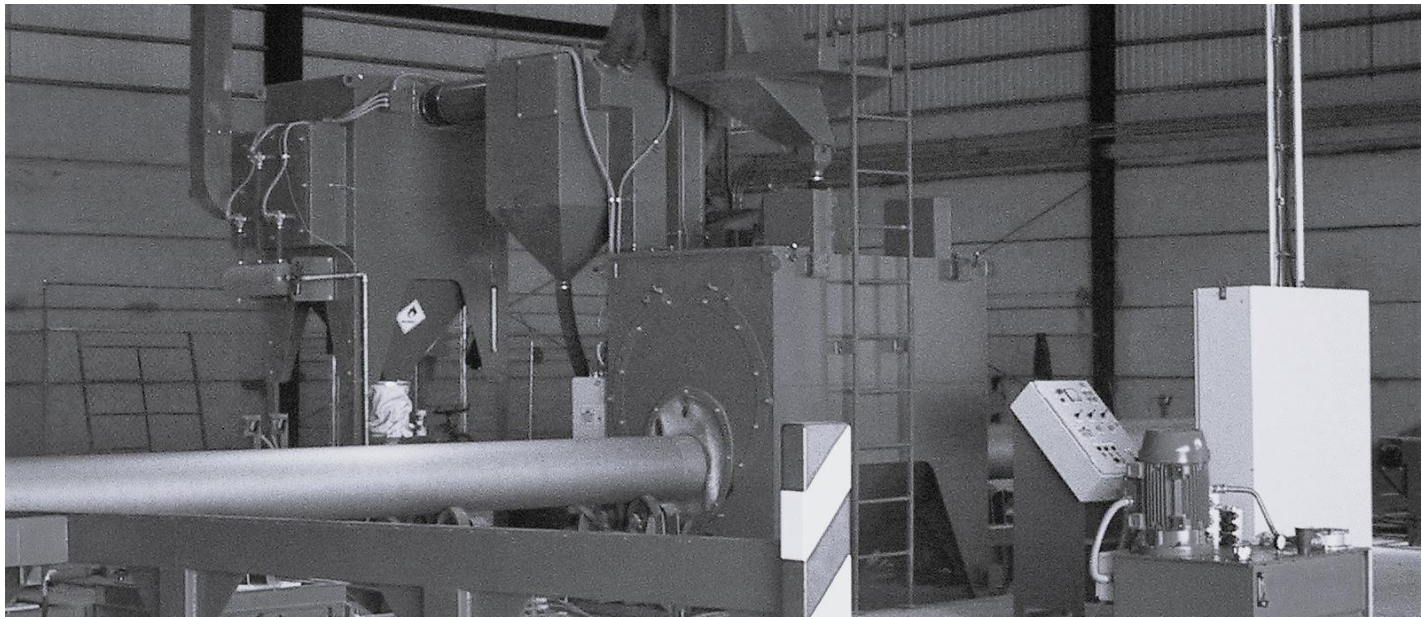
DETALLE TÉCNICO - GRANALLADORAS DE TUBOS - LÍNEA TUB

Modelos	Turbinas			Diámetros Máximos		Producción m2/min (*)
	Cantidad	Posición en máquina	Potencia (HP)	mm	Pulgada	
ECO-TUB	1	Inferior	10-100	410	16	0.5 - 20
TUB 4		Superior		100	4	
TUB 12	305			12		
TUB 24	610			24		
TUB 48	1220			48		
TUB 60	1524	60				

Notas:
(*) Las dimensiones de pasaje máximo de pieza y velocidad de producción pueden ser adaptados a requerimiento puntual del cliente.
(**) La producción de los equipos varía conforme sea la potencia de turbinas instalada y cantidad de cascarilla, pinturas, óxidos y grado de terminación que se desee en granallado.

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

- Nuestro amplio portfolio permite granallar tubos de muy variados tamaños y espesores, en diámetros que van de los 12 mm hasta más de 3000 mm y velocidades de granallado entre 1 m2/minuto 1 más de 20 m2/minute.
- Excelente homogeneidad de terminación en las piezas procesadas
- Proceso automático de granallado, no requiere mano de obra especializada.
- Con un correcto funcionamiento del equipo, no existen problemas de salud en personal o daños en las instalaciones no contaminando el medio ambiente.



OTROS EQUIPOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA DEL ACERO

GRANALLADORA CONEXIONES DE TUBOS ROSCADOS

Equipos para procesos de limpieza o de shot peening de roscas internas y externas de tubos con impulsión del abrasivo realizada por boquillas de presión o succión conforme sea el requerimiento de piezas a procesar.



LÍNEAS DE GRANALLADO PER Y EST

Procesan todo tipo de materia prima y estructuras soldadas.

Recomendados para procesos que requieran flexibilidad de trabajo permiten un rápido set-up para procesar diferentes tamaños y tipos de piezas.

Conforme el modelo los equipos vienen equipados con 4 a 16 turbinas de granallado.

Las piezas pueden trasladarse con cama de rodillos paralelos o transportadores aéreos.

CUARTOS DE GRANALLADO MANUAL

Permite granallar todo tipo de estructuras soldadas que por su tamaño o complejidad no puedan ser procesadas en equipos de granallado automático por turbinas.

Uno o más operarios llevan a cabo el proceso de granallado manual utilizando equipos de presión para la impulsión del abrasivo

Sistema de bajo rendimiento comparado con equipos de granallado por turbina pero de alta flexibilidad.



CYM MATERIALES S.A.

SOLUCIONES INDUSTRIALES



ADMINISTRACIÓN Y FÁBRICA

Brig. Estanislao Lopez N° 6
[S2108AIB] Soldini - Santa Fé - Argentina

+54 341 490 1100

+54 9 341 515-0249

info@cym.com.ar

www.cym.com.ar

OFICINA BUENOS AIRES

Eizaguirre 1073

[B1754FLA] San Justo - Buenos Aires - Argentina

+54 11 3979-4111

+54 9 11 3345-8578

+54 9 11 2630-8077

cymba@cym.com.ar