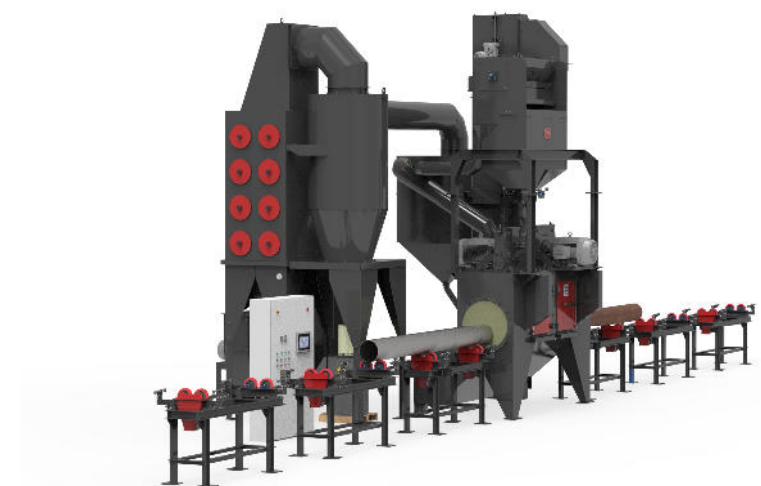


# EQUIPOS DE GRANALLADO TUBOS



**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.

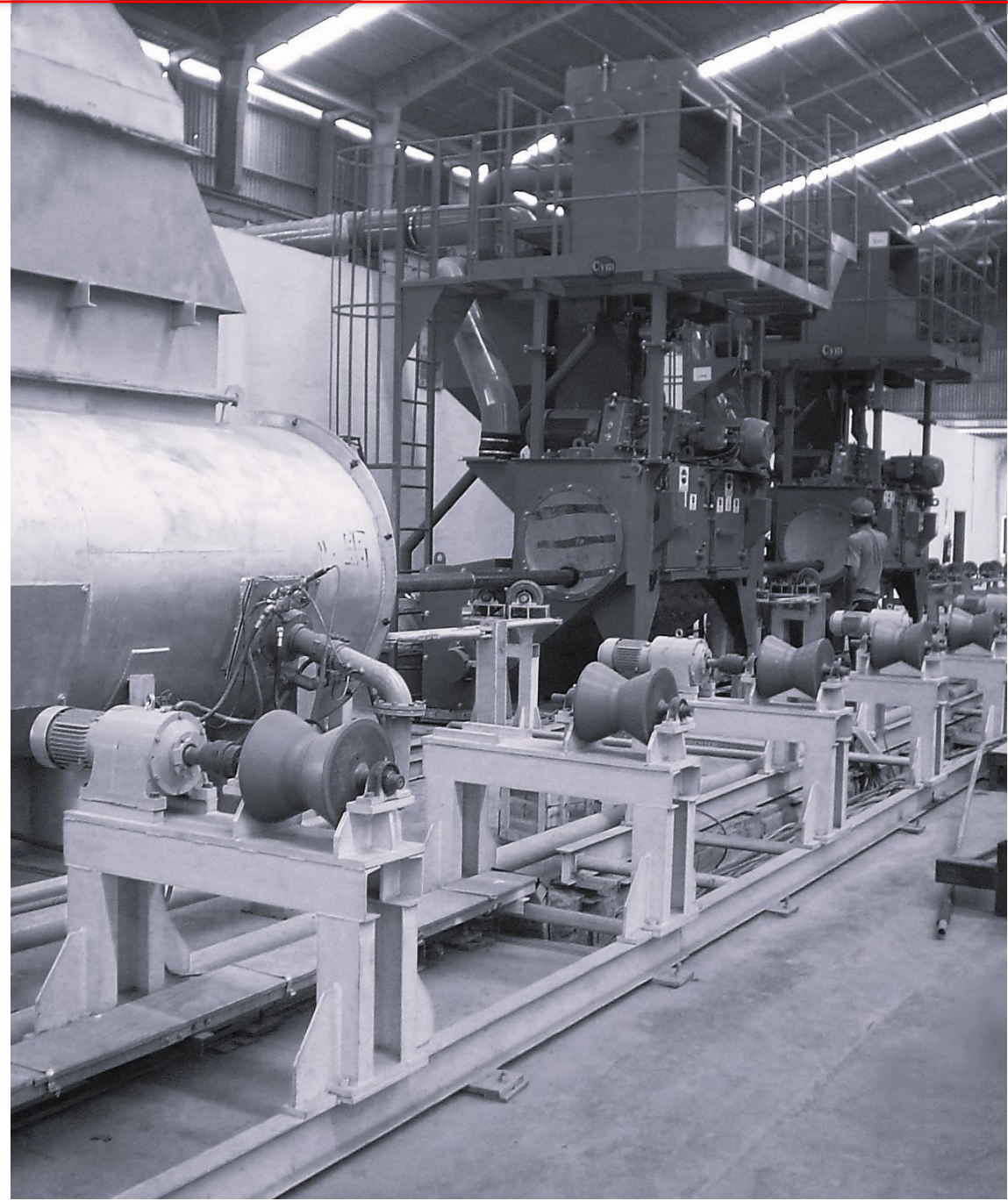
Nuestro amplio portfolio permite granallar tubos de muy variados tamaños y espesores, con diámetros que van de los 12 mm hasta más de 1524 mm, adaptándose a las necesidades específicas de cada cliente.

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 m<sup>2</sup>/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

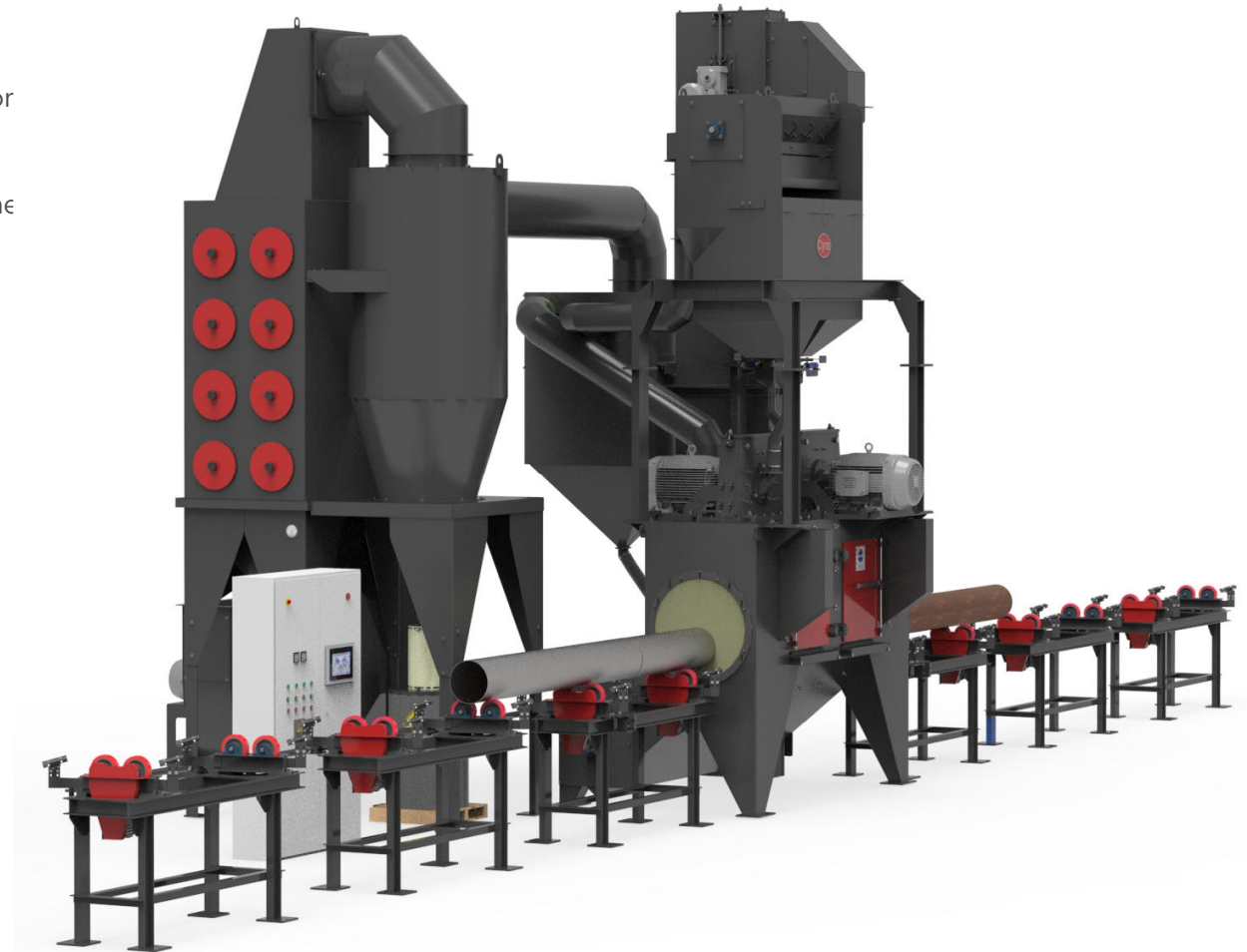
- Alto volumen de producción con mínimo costo operativo.
- Mayor homogeneidad de terminación en las piezas procesadas.
- Proceso automático de granallado, no requiere mano de obra especializada.
- Con un correcto funcionamiento del equipo, no existen problemas de salud en personal o daños en las instalaciones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



# CARACTERÍSTICAS 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 goro
- Opcional: deflectores concentradores de granalla
  - Mejoran el rendimiento del equipo en tubos de diámetros me
  - Tres opciones de regulación, **fija, manual o neumática**

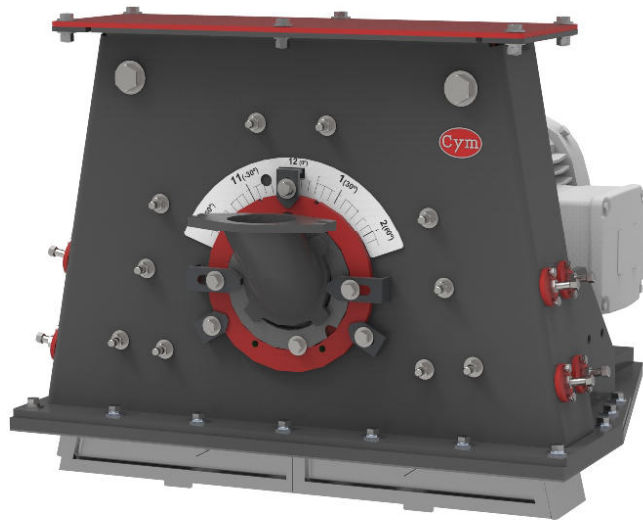


## TRANSPORTADOR DE PIEZAS

### 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



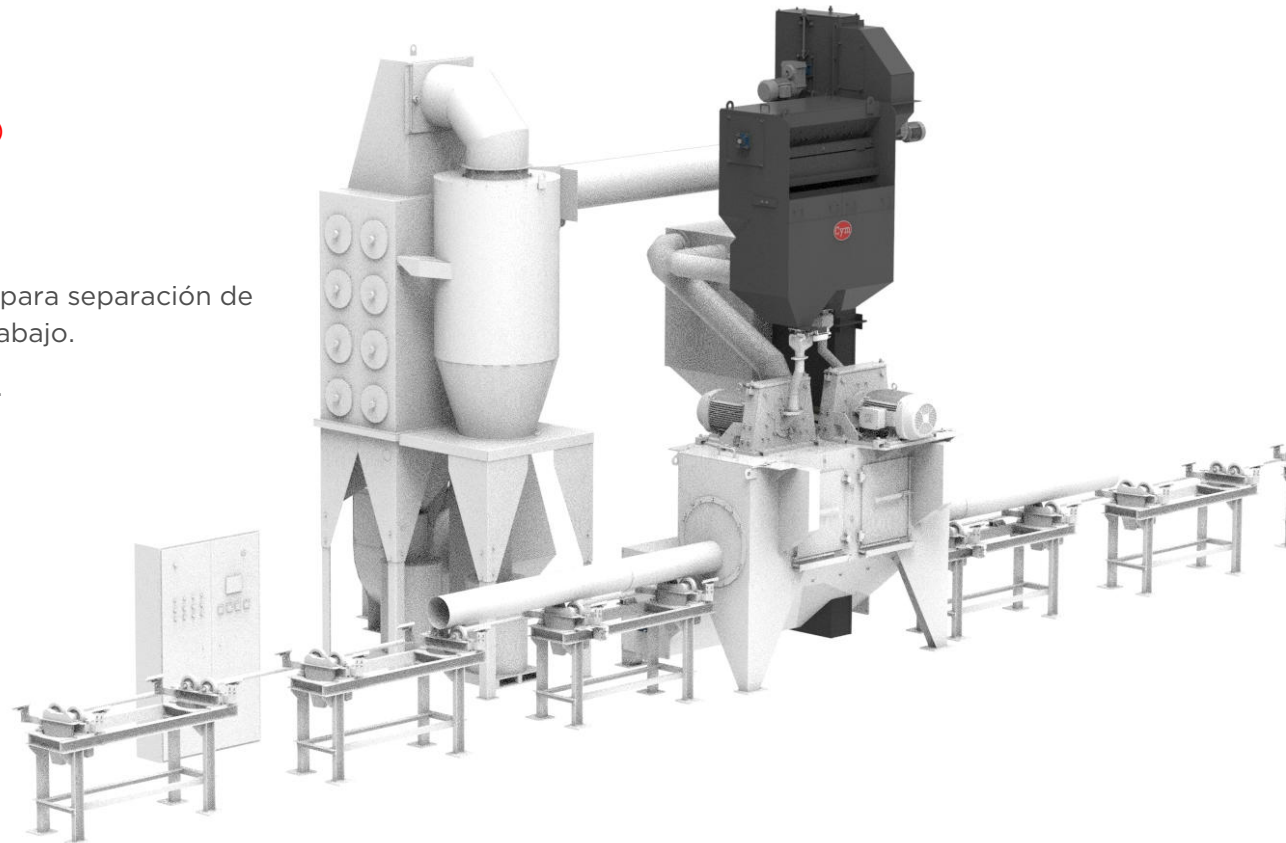


## TURBINAS

- 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.

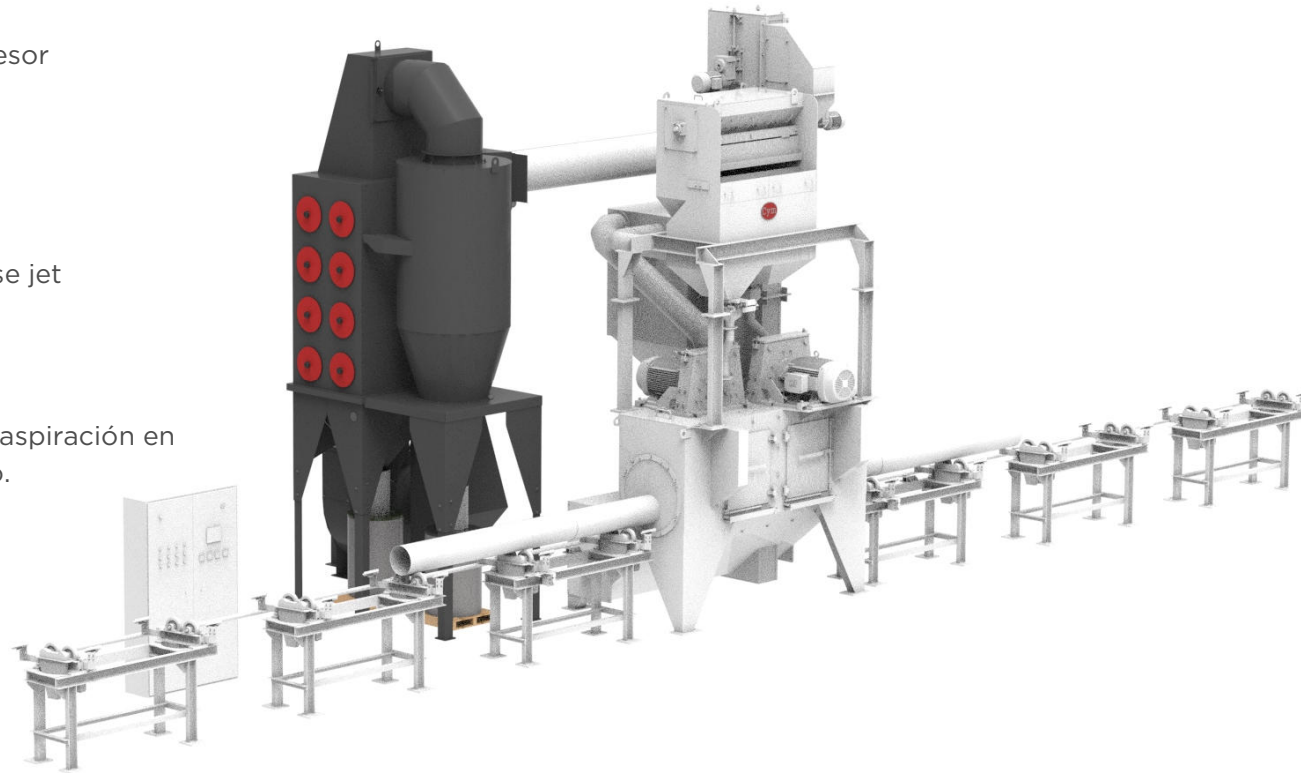
## RECIRCULACIÓN Y LIMPIEZA DE ABRASIVO

- 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:  $\geq 0.5$  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 m <sup>2</sup> /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	2	Inferior		1524	60	

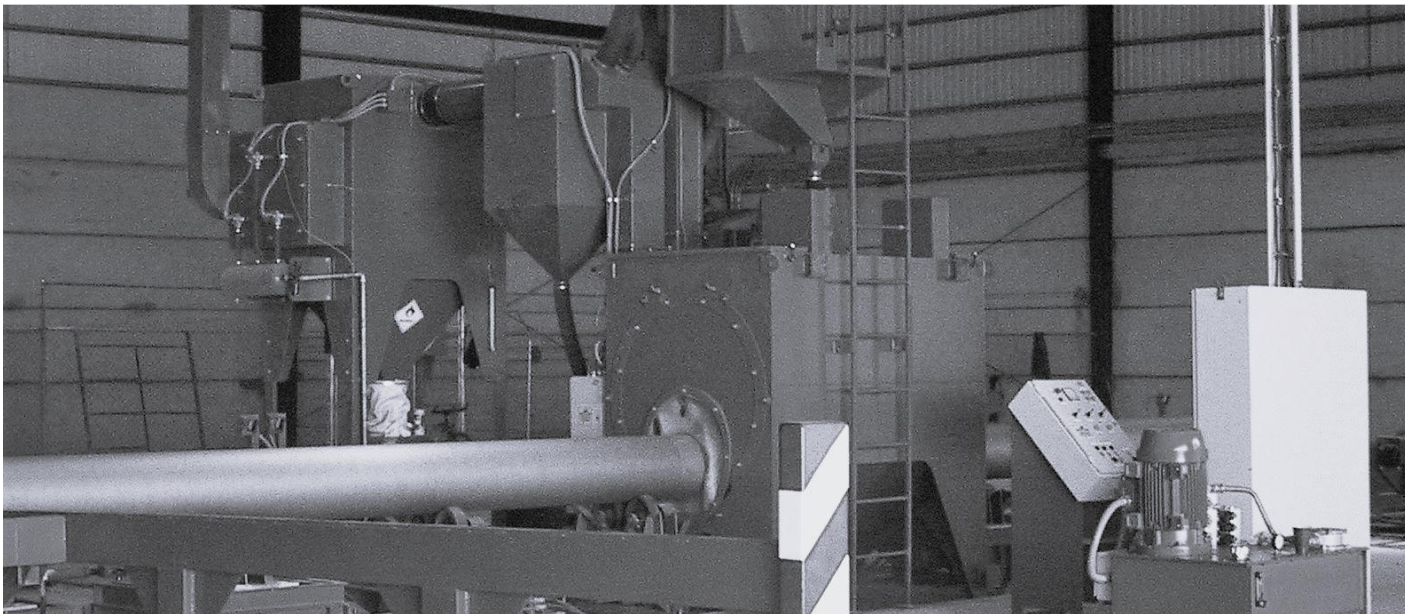
Notas:

(\*) 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

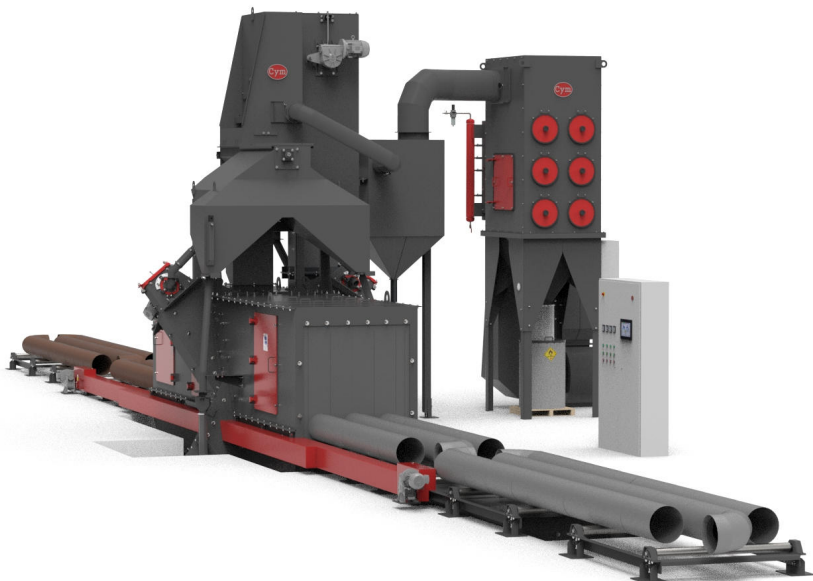
- Nuestro amplio portfolio permite granallar tubos de muy variados tamaños y espesores, en diámetros que van de los 12 mm hasta más de 3000 mm y velocidades de granallado entre 1 m<sup>2</sup>/minuto 1 más de 20 m<sup>2</sup>/minute.
- Excelente homogeneidad de terminación en las piezas procesadas
- 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.

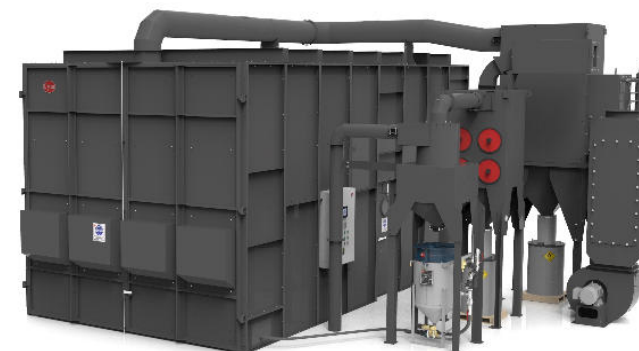
Las piezas pueden trasladarse con cama de rodillos paralelos o transportadores aéreos.

## 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