

AIRGRITT



Mezcla de granallas angulares de Acero al Carbón, de durezas y tamaños especiales, para Máquinas de Aire Comprimido.

- La presión de Aire, la Norma SSPC (limpieza) y la Rugosidad deseada determinan la selección del AIRGRITT para obtener buena cobertura y que genere rugosidades (Ra) entre 1.5 Mil hasta 3.5 Mil (38-89 μm).
- La mezcla del AIRGRITT contiene granallas de tamaños diferenciados para controlar la Rugosidad y la Cobertura, además de reducir el consumo de aire en relación a otras granallas angulares comunes.
- Derivado de nuestra metodología DOOBLE IN-PLANT SUPPORT, el AIRGRITT aumenta la Productividad por m^2 , reduciendo sus Costos de Granalla, Costos de Electricidad, Costos de Mantenimiento y Costos de Personal Humano.

ESPECIFICACIONES

DEFINICIÓN DE PRODUCTO: Mezcla de granallas angulares de acero al carbón de alta dureza.

MICROESTRUCTURA: Martensítica

MORFOLOGÍA: Angular

DENSIDAD APARENTE: 4.30 Kg/dm³

EMBALAJE: Bolsa plástica sellada, 25 Kg

DUREZA INICIAL: 60 - 64 HRC

DUREZA MIX OPERATIVO: 60 - 64 HRC

COMPOSICIÓN QUÍMICA: C: 0.80 – 3.20 % // Si: 0.80 – 1.20 % // Mn: 0.80 – 1.00 % // S: < 0.17 % // P: 0.15 - 0.45 %

CARACTERÍSTICAS

- Mezclas de granallas angulares de alta dureza
- Mezcla ideal de distintos tamaños
- Mantiene sus filos durante la operación
- La mezcla adecuada de tamaños que permite buena cobertura y excelente penetración

VENTAJAS

- Mejor Cobertura
- Rugosidad Constante
- Más Productividad (20-25 m^2/hr)
- Reducción de Consumo de Abrasivo (Kg/m²)
- Reducción de Consumo de Aire comprimido (reducción de Energía Eléctrica Kw-Hr/m²)
- Este producto tiene una muy baja generación de polvo.
- Menos Desechos
- Mayor Vida de los Filtros de Aire
- Menores costos \$/Pieza

APLICACIONES

- Preparación de piezas de Acero al Carbono que no requieren una pasivación del Oxido, y requieren una limpieza intensa.
- Preparación de superficies para pintura
- Remoción de pintura y reacondicionamiento de superficies para repintado
- Preparación para recubrimientos especiales

TIPO DE MÁQUINA

Máquinas de Aire Comprimido

TIPO DE ACABADO

Alta rugosidad y permeabilidad, ideal para pintura y recubrimientos

CONDICIÓN DE OPERACIÓN

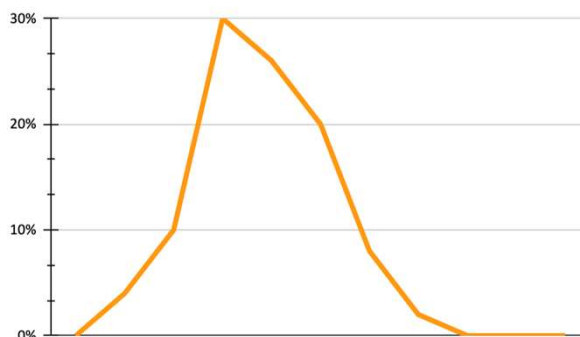
65 hasta 115 psi
85 psi (recomendado)

RUGOSIDAD MEDIA (RA)

1.5 Mil : 1.2 – 1.7 Mil (30- 43 μm)
2.0 Mil : 1.7 – 2.2 Mil (43- 56 μm)
2.5 Mil : 2.2 – 2.7 Mil (56- 68 μm)
3.0 Mil : 2.7 – 3.2 Mil (68- 81 μm)
3.5 Mil : 3.2 – 3.7 Mil (81- 94 μm)

AIRGRITT

— Mix Ideal





SELECCIÓN DE PRODUCTO:

El **AIRGRITT** está diseñado específicamente para **MÁQUINAS DE AIRE**, proveyendo la **RUGOSIDAD** esperada en referencia a la **PRESIÓN** de aire comprimido utilizada en el proceso. Aunque el **AIRGRITT** funciona para todo el rango de presiones de operación de granallado estándar, los mejores resultados se logran a 85 Psi.

AIRGRITT		MAYOR RUGOSIDAD (Mil & Micrones)				
		1.5 mil (38 µm)	2 mil (50 µm)	2.5 mil (63 µm)	3 mil (76 µm)	3.5 mil (89 µm)
MAYOR PRESIÓN (Psi)	65 psi	Bueno	Bueno	Menor Cobertura	Menor Cobertura	Menor Cobertura
	75 psi	Bueno	Bueno	Menor Cobertura	Menor Cobertura	Menor Cobertura
	85 psi	Óptimo	Óptimo	Óptimo	Óptimo	Óptimo
	95 psi	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
	105 psi	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo
	115 psi	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo	Mayor Consumo



MICROESTRUCTURA:

Martensítica con precipitaciones de carburo. Se caracteriza por su alta dureza, y firmeza. Esto permite que la granalla sea auto afilable.



MORFOLOGÍA:

Angular. Esto permite que la granalla tenga filo para cortar y abrir la superficie del metal. Gracias a sus características químicas, el **AIRGRITT** se quiebra en esquirlas por lo que es "auto afilable" y mantiene el filo por más tiempo. Esto generara una rugosidad de alta densidad de picos, ideal para aplicaciones donde se requiere mayor adherencia de pinturas o recubrimientos.



MEZCLA OPERATIVA:

De alto espectro de cobertura. La correcta combinación de granallas nuevas grandes, medianas y pequeñas permite una mayor y mejor cobertura en la superficie, reduciendo tiempos de fabricación y mejorando la productividad de los procesos.



DENSIDAD:

En comparación a las granallas minerales, el **AIRGRITT** posee una alta densidad, la cual provee mayor impacto, y por ende mayor transmisión de energía cinética sobre la superficie. Mezclado con sus filos, el **AIRGRITT** produce perfiles de alta rugosidad.



APARIENCIA:

Acabado Mate con gran concentración de picos y valles que genera gran homogeneidad a la rugosidad.



DUREZA:

El **AIRGRITT** no modifica su dureza de operación del grano nuevo en comparación con el Mix Operativo.

PRODUCTO	ROCKWELL C (HC)	VICKERS (HV)	BRINNEL (HB)
AIRGRITT (Grano Nuevo)	60 – 64 HRC	746 - 905	601 - 668
AIRGRITT (Mix Operativo)	60 – 64 HRC	746 - 905	601 - 668



El IN-PLANT SUPPORT by DOOBLE es un desarrollo avanzado del Control de Proceso de Granallado tradicional. Es un soporte tecnológico continuo enfocado en el Control de Costos y Calidad del Granallado, que se sustenta en los siguientes parámetros de Control:

1.-CONTROL DE PROCESO

Nuestra Central de Ingeniería de Proceso (CIP) controla su Proceso de Granallado al comparar las variables operativas de su Proceso VS los Protocolos de Proceso de Granallado (previamente confeccionados), accionando anticipadamente el ajuste de las variables como: Amperaje, Presión de Aire, calidad de Mezcla Operativa, RPM de Turbinas, entre otros.

2.-PROTOCOLOS DE PROCESO

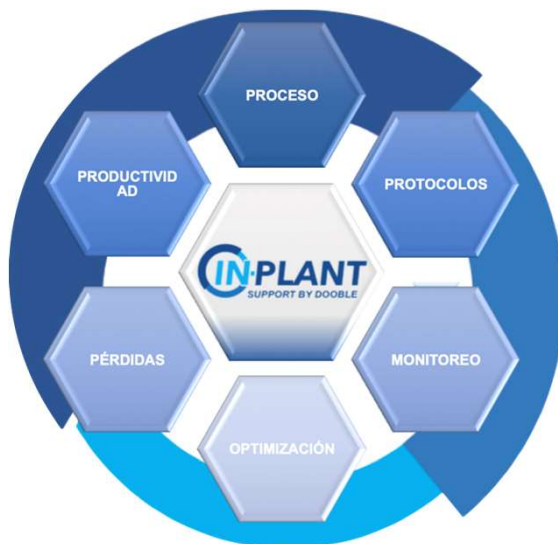
Nuestro personal técnico define todas las variables de su proceso, en conjunto con su departamento de ingeniería y bajo las especificaciones de Calidad del Cliente final. Todos estos parámetros se registran, se mantienen y se actualizan dentro de un Set de Documentos denominado "PROTOCOLOS DE PROCESO DE GRANLLADO", los cual son específicos para cada tipo de producto a granallar.

3.- MONITOREO CONTINUO DEL PROCESO

Nuestra Central de ingeniería de Proceso (CIP) monitorea continuamente su operación de granallado transmitiendo los datos desde su planta a nuestra Central, donde se analizan para generar informes e instrucciones en tiempo real con acciones específicas (tanto correctivas como preventivas) en relación a su Máquina, Proceso, Mezcla Operativa, Sistema de Calidad y Costeo por Pieza.

4.- OPTIMIZACIÓN CONTINUA DEL PROCESO

Derivado del análisis e información histórica de los datos de su proceso, en conjunto con las visitas periódicas de nuestro Personal Técnico en su planta, nuestra Central de Ingeniería de Procesos (CIP) evalúa, predice y corrige su Proceso de Granallado.



5.- CONTROL DE PÉRDIDAS

Gracias al monitoreo continuo de su Proceso, nos es posible detectar, cuantificar y dar seguimiento de las fugas y demás fuentes de pérdidas de granalla de cada una de sus máquinas.

6.- CONTROL DE PRODUCTIVIDAD

Utilizando todos los datos de su proceso, y archivándolos de manera histórica y ordenada, nos es posible evaluar el consumo de granalla (medido en Kg/Hr o Kg/pieza) así como de todos los costos asociados a la operación de granallado (\$/Hr ó \$/Pieza).

7.- DOCUMENTACIÓN CONTINUA

Toda la documentación del IN-PLANT SUPPORT específica a sus máquinas estará disponible de manera On-Line, incluso desde su Móvil. Esta información también será distribuida semanalmente al Listado de Usuarios, incluye análisis valiosos como:

- ✓ Información histórica de su proceso (almacenada desde los inicios de nuestra relación comercial), lo que le permitirá comparar sus costos productivos actuales.
- ✓ Información de su Máquina granalladora, con todas las variables técnicas, facilitando su control operativo y de reposición de partes.
- ✓ Información Técnica de cada Proceso de Granallado, lo que le permitirá activar las variables de Control de Granallado y asegurar la Calidad al Cliente Final.
- ✓ Información Técnica de la Granalla usada en cada proceso, incluyendo la condición ideal de operación.
- ✓ Información del Control de Pérdidas, lo que le permitirá activar la recuperación del material.
- ✓ Información de Calidad, lo que le permitirá evaluar y actualizar las variables de aseguramiento de la calidad.
- ✓ Información Logística, lo que le permitirá saber el Status de los despachos, y la Certificación de Calidad de cada Lote despachado.
- ✓ Información de Productividad, lo que le permitirá conocer sus costos productivos mensuales, incluyendo Costo de Granalla, Costo eléctrico, Costo RR.HH, Costo de Mantenimiento (\$/Pieza Granallada).



Controlar el proceso de granallado permite:

1. La mejor calidad
2. La mayor productividad
3. El menor costo posible dentro de un proceso de granallado



El departamento externo bajo demanda del “Proceso de Granallado” dentro de su planta.
Responsable de:

1. **Correr las pruebas**
2. **Generar los protocolos**
3. **Especificar las condiciones de operación de su proceso**
4. **Monitorear las variables de operación**