DOOBLE INTERNACIONAL

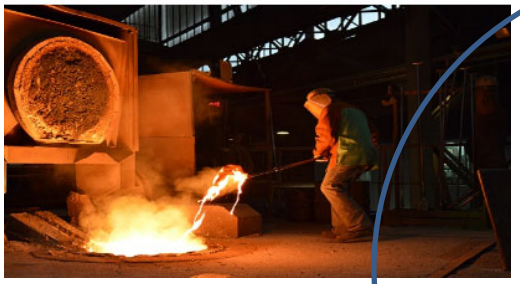
In-plant

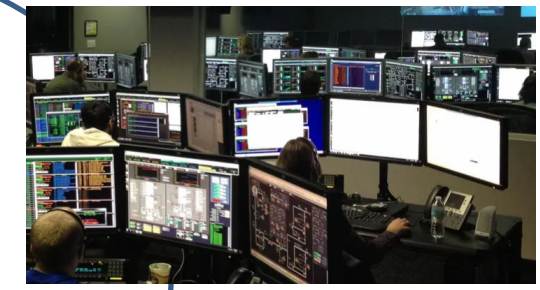
DOOBLE
SURFACE PROCESS CONTROL

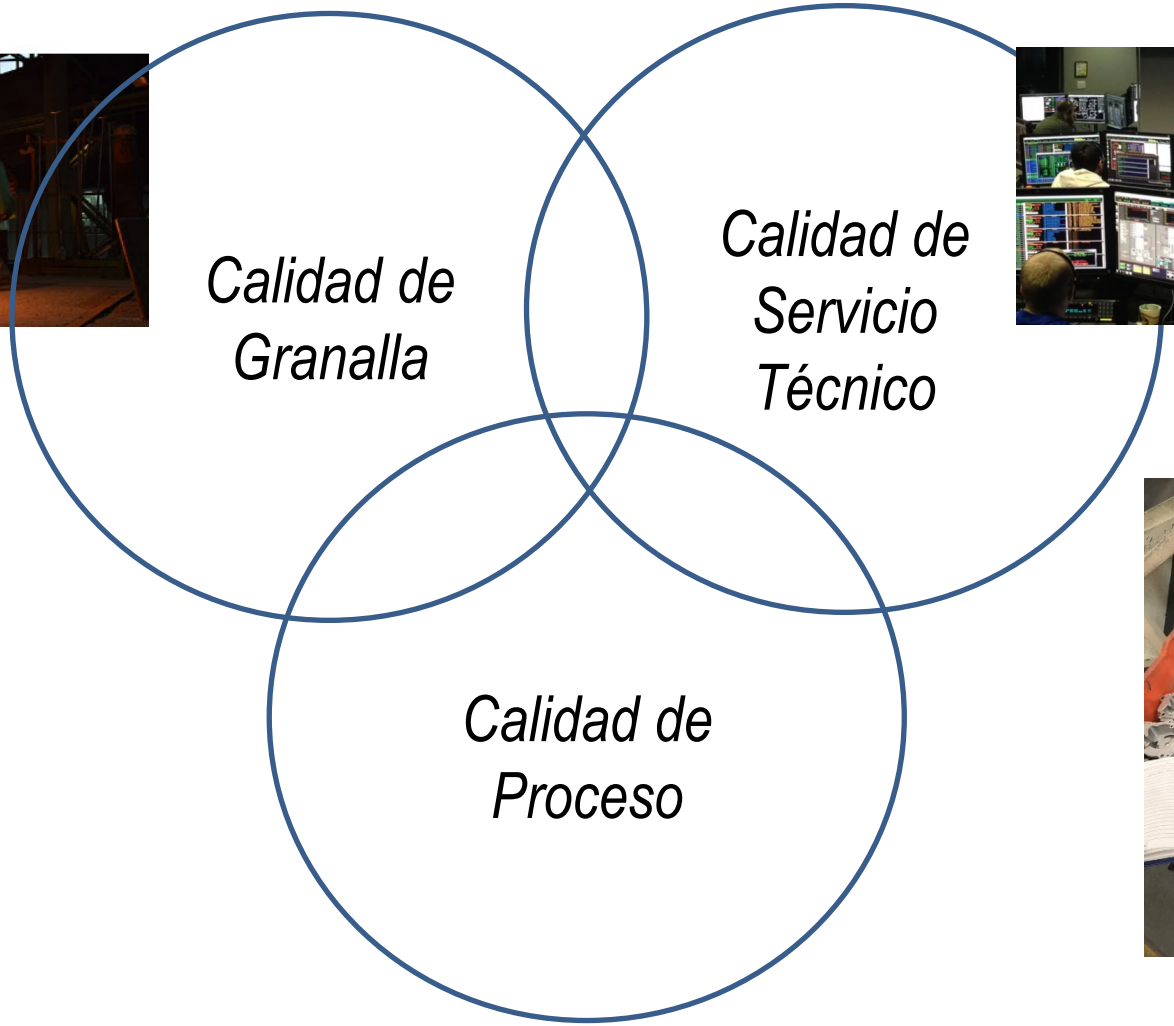
IN-PLANT
SUPPORT BY DOOBLE

Controlar el proceso de granallado es la clave para tener siempre la mejor calidad, la mayor productividad y el **menor costo** posible dentro de un proceso de granallado

DOOBLE trae a México tecnología de Granalla Inoxidable de origen Alemán.



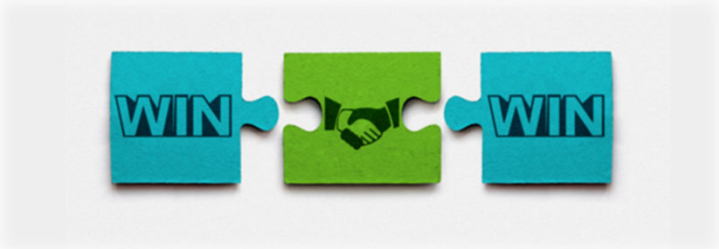




Por medio de **In-plant** , DOOBLE se convierte en un departamento de “Proceso de Granallado” bajo demanda dentro de su planta, siendo el responsable de:

- Correr las pruebas
- Generar los protocolos
- Especificar las condiciones de operación de su proceso
- Monitorear las variables de operación

Con el fin de tener el menor costo de granallado en el mercado, con la mejor calidad de forma permanente.

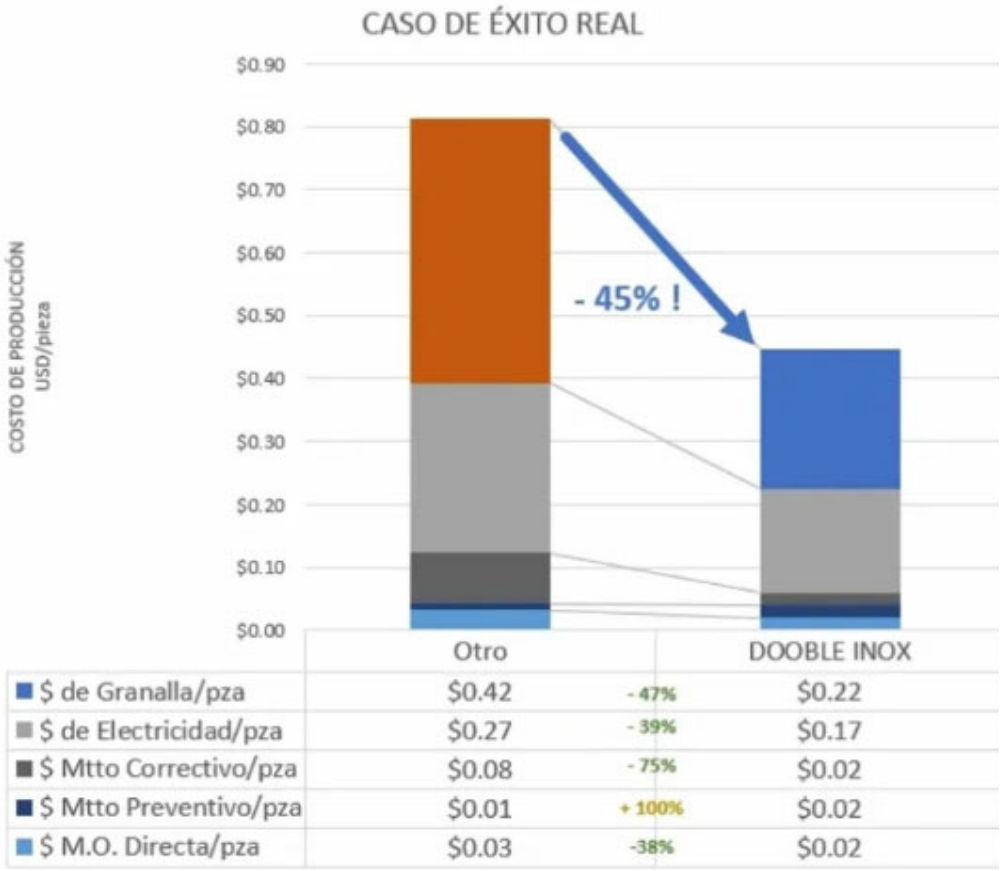


IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE

DOOBLE SURFACE PROCESS CONTROL

EFFECT

- Calidad de la Granalla
- Mix operativo IDEAL
- Control de perdidas
- Mayor PRODUCTIVIDAD



	Otro		DOOBLE INOX
$ de Granalla/pza	$0.42	- 47%	$0.22
$ de Electricidad/pza	$0.27	- 39%	$0.17
$ Mtto Correctivo/pza	$0.08	- 75%	$0.02
$ Mtto Preventivo/pza	$0.01	+ 100%	$0.02
$ M.O. Directa/pza	$0.03	-38%	$0.02

	Consumo (Kg/Pza)
Granalla Normal	52,6 gr/Pza
Granalla Calidad	39,2 gr/Pza
IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE	28,6 gr/Pza

	Precio (US$/Kg)	Consumo (Kg/Pza)
Granalla Normal	1,25 US$/kg	52,6 gr/Pza
Granalla Calidad	1,50 US$/kg	39,2 gr/Pza
IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE	1,95 US$/kg	28,6 gr/Pza

	Precio (US$/Kg)	Consumo (Kg/Pza)	Costo (US$/Pza)
Granalla Normal	1,25 US$/kg	52,6 gr/Pza	0,071 US$/Pza
Granalla Calidad	1,50 US$/kg	39,2 gr/Pza	0,069 US$/Pza
IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE	1,95 US$/kg	28,6 gr/Pza	0,050 US$/Pza

PROCESO
PRODUCTIVIDAD
PROTOCOLOS
IN-PLANT
SUPPORT BY DOOBLE
PÉRDIDAS
MONITOREO
OPTIMIZACIÓN

Proceso

El **Control del Proceso** es la *medición continua del granallado,* que permite el control de las variables operativas del proceso. Estos valores son comparados con los ***Protocolos de Proceso de Granallado***, previamente confeccionados, comparación que *permite accionar anticipadamente* las herramientas de control de la máquina, como Amperaje, Presión de Aire, calidad de Mezcla Operativa, RPM de Turbinas, etc.

Protocolo

Los **Protocolos del Proc**
hace nuestro Personal
homogeneidad del grar
trabaja y de acuerdo a
Protocolo de Maquina,
variables como Cambio
frecuencia de carga, Insp

Perdidas

El **Control de Pérdi**
cuantificación de las fue

En nuestra experiencia l
identificarla, controlarla
kilogramos que usted co

Optimización

La **Optimización Continu**
y corrección del proceso
hacia nuestra ***Central de***
Personal Técnico periódi

Monitoreo

El **Monitoreo Continuo** proceso desde su Planta que permite la generaci tanto correctivas como productiva y personal in

IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE

DOOBLE SURFACE PROCESS CONTROL

Productividad

El **Control de Productivi**
consumo de granalla y t
pieza fabricada o por tor
por tiempo de producci

Kg / Hr.

La **Documentación Continua del Proceso de granallado** esta disponible, Para usted desde nuestra ***Central de ingeniería de Proceso (CIP)***

- **Información histórica** de su
  comercial, lo que le permitirá c
- **Información de su Maquina**
- **Información Técnica de la g**
  ideal de operación.
- **Información Técnica de cad**
  Control de Granallado.
- **Información del Control de**
  material.
- **Información de Calidad,** lo c
  variables de aseguramiento de
- **Información Logística,** lo que
  Certificación de Calidad de cad
- **Información de Productivid**
  mensuales, incluyendo ***Costo d***
  Mantenimiento, valuados por

INPUTS

Cada **“Kit de Toma de Datos ”** solicita la siguiente información:

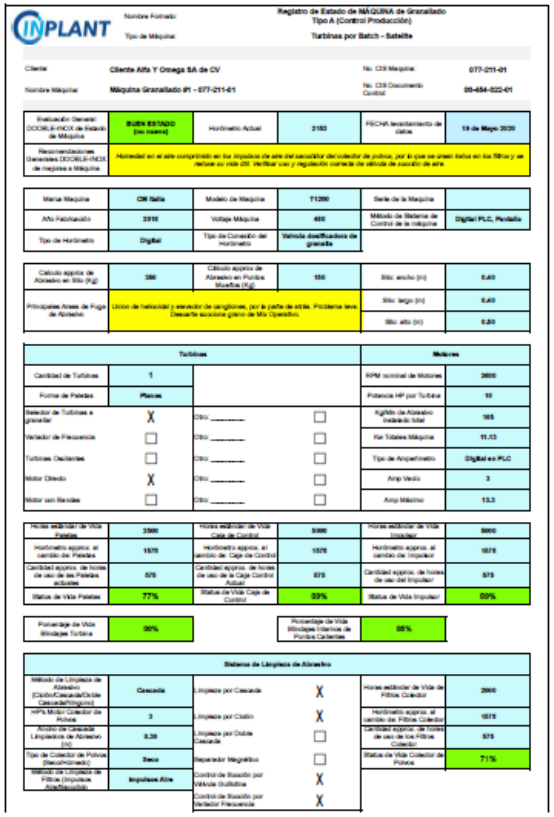
- ❑ Código QR identificador de máquina
- ❑ Horómetro
- ❑ Muestra de Mix Operativo (caída de cascada)
- ❑ Muestra de Descarte (salida por detrás de la cascada)
- ❑ Kg de granalla nueva en almacén
- ❑ Kg de granalla junto a la máquina
- ❑ Tiempo de ciclo de granallado
- ❑ Carga de piezas por ciclo
- ❑ Producción de piezas

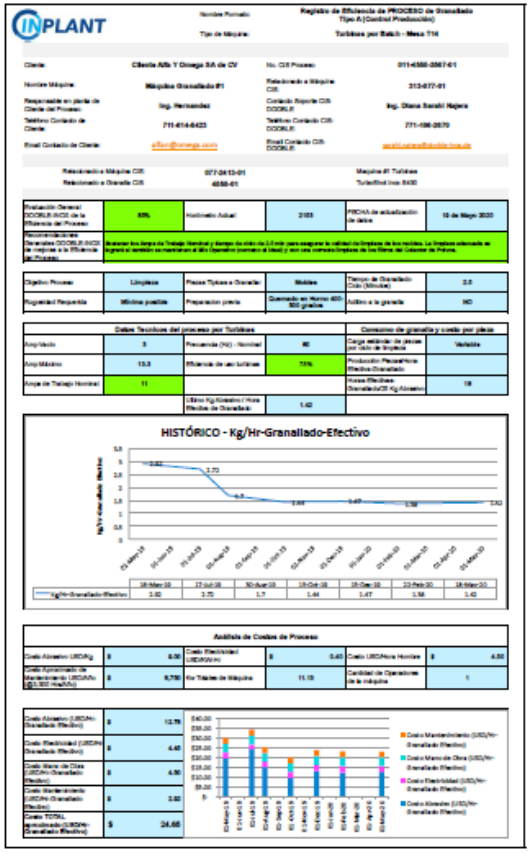
**Además se requiere enviar el sobre sellado con las muestras físicas de granalla.*

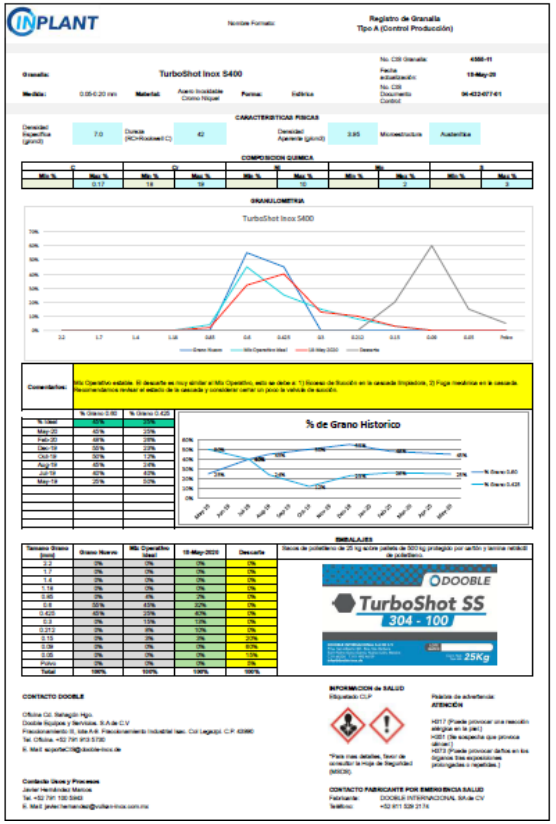
IN-PLANT SUPPORT BY DOOBLE

IN-PLANTER

DOOBLE SURFACE PROCESS CONTROL







Beneficios

- **CONTROL DE PERDIDAS**
  - ✓ Detectar excesos de carga de granalla nueva
  - ✓ Monitorear el comportamiento de carga de granalla nueva a la máquina
  - ✓ Detectar pérdidas de granalla por fugas

- **OPTIMIZACIÓN DE PARÁMETROS DE MÁQUINA**
  - ✓ Detectar problemas mecánicos internos de las máquinas
  - ✓ Detectar pérdidas de grano útil en el descarte
  - ✓ Monitoreo de sus amperajes de Turbinas para optimizar consumo y acabado

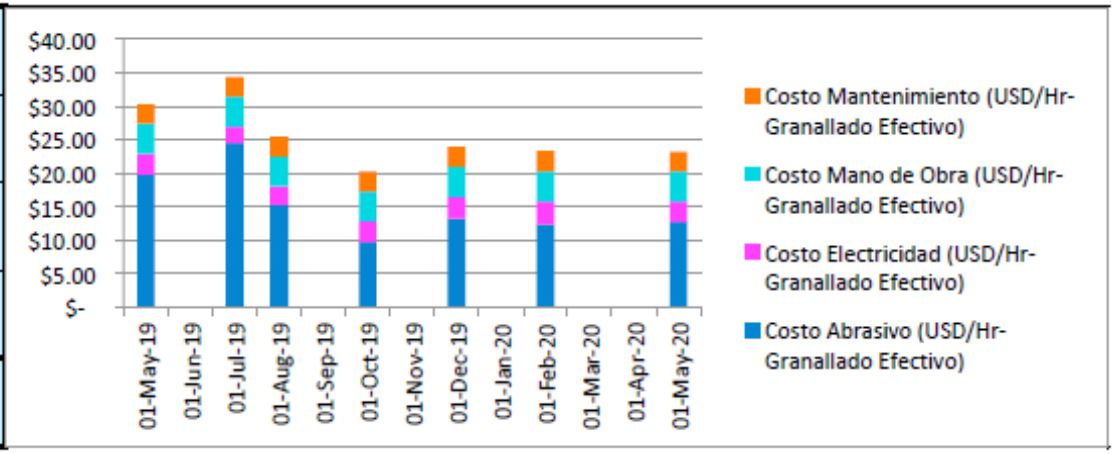
- **CONTROL y ESTABILIDAD del PROCESO de GRANALLADO**
  - ✓ Monitorear las condiciones operativas para asegurar la calidad de los acabados

- **CONTROL y REDUCCIÓN de COSTOS**
  - ✓ Monitorear el consumo Kg/Hr-granallado
  - ✓ Monitorear los costos $/pieza

PASOS A SEGUIR.

- ❑ Asignar personal para iniciar monitoreo de costo actual.
- ❑ **Permiso de Gerencia/Dirección para correr proceso.**
- ❑ Carta compromiso para ingreso, e información para monitoreo por 6 semanas.

Costo Abrasivo (USD/Hr-Granallado Efectivo)	$	12.78
Costo Electricidad (USD/Hr Granallado Efectivo)	$	4.45
Costo Mano de Obra (USD/Hr-Granallado Efectivo)	$	4.50
Costo Mantenimiento (USD/Hr-Granallado Efectivo)	$	2.92
Costo TOTAL aproximado (USD/Hr-Granallado Efectivo)	**$**	**24.65**



PRUEBA

- **Orden de compra para llenado y 3 meses de consumo.**
- Compromiso de seguimiento a las recomendaciones.
- Disponibilidad de el equipo y personal de mantenimiento para carga del material, calibración y ajuste de parámetros. (Por lo menos 1 turno, ya con la maquina limpia.)
- Disponibilidad para capacitación a Champion y Machine U.

IN-PLANT
SUPPORT BY DOOBLE

Gracias.

Bienvenido a el control de tu proceso.

info@dooble-Inox.de

DOOBLE
SURFACE PROCESS CONTROL