

DATAGRAPH.

FundiSat

CURVAS DE INYECCION.

Desconocido para muchos fundidores, Imprescindible para otros.

FundiSat

- **QUE ES.**
- Principalmente, las curvas de inyección lo que proporcionan al fundidor son:
- Velocidad del pistón.
- Tiempo del recorrido.
- Presión del pistón.



FundiSat.

- **PARA QUE SE UTILIZA.**
- En la inyección de zamak y aluminio hay unos cálculos de llenado para que la pieza salga lo mejor posible, es decir, dependiendo del peso y las características de la pieza, el caldo (zamak o aluminio) tiene que fluir a una velocidad calculada para que el llenado de la pieza no sea ni demasiado rápida ni demasiado lenta.
- Estos cálculos no los podemos saber sin una curva de inyección, ya que muchos fundidores lo hacen a ojo subiendo o bajando la velocidad de 2ª Fase.
- Esto es un error ya que es muy difícil saber la velocidad real y este error puede provocar que el tiempo de llenado de la pieza no sea la correcta por la errónea velocidad del pistón.

FundiSat

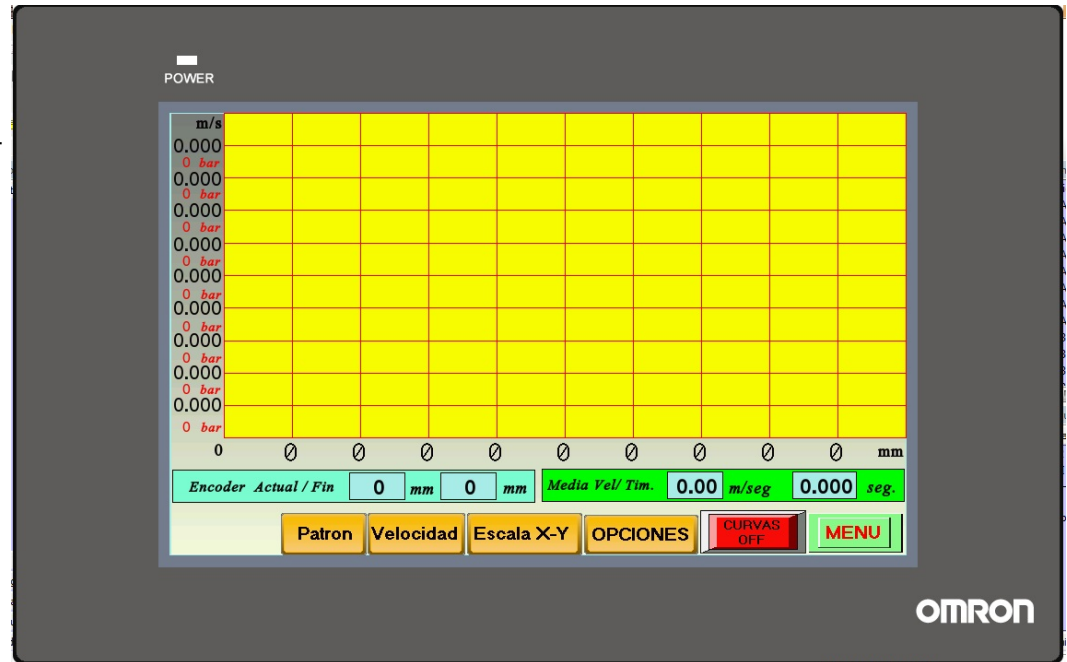
- Una velocidad de llenado demasiado rápida, puede acarrear riesgo de erosión del molde.
- Una velocidad de llenado demasiado lenta puede acarrear riesgo de porosidad y zonas frías.
- Con las curvas de inyección sabrás cada inyectada la velocidad real del pistón, sin tener que andar ajustando a ojo.
- Otra de las grandes ayudas, es la visualización de la curva de presión en cada inyectada. Con esta curva sabemos el punto exacto donde el caldo ha entrado en la pieza sabiendo de este modo la cota de 2ª Fase que tenemos que meter y la compactación que está haciendo en la pieza.

FundiSat

- En Fundisat No queríamos un datagraph basado en ordenador, ya que con la experiencia que teníamos, sabíamos que los ordenadores dan bastantes problemas además de ocupar mucho espacio.
- En Fundisat lo queríamos con un PLC (autómata) y pantalla táctil, ya que sabemos que los autómatas y pantallas táctiles de Omron tienen una fiabilidad ganada durante muchos años, y tras colaborar con varios clientes nuestros lo hemos conseguido.
- El Datagraph de Fundisat está compuesto por un PLC y pantalla táctil 11 pulgadas que van metidas en una caja metálica.
- Además de la fiabilidad, lo que estamos orgullosos es de las medidas:
250 mm x 250mm x 200mm aprox. 6kgs.

FundiSat

En nuestra opinión hemos intentado hacer lo más sencillo posible, para que el fundidor no tenga demasiados datos y no lleve a la confusión.

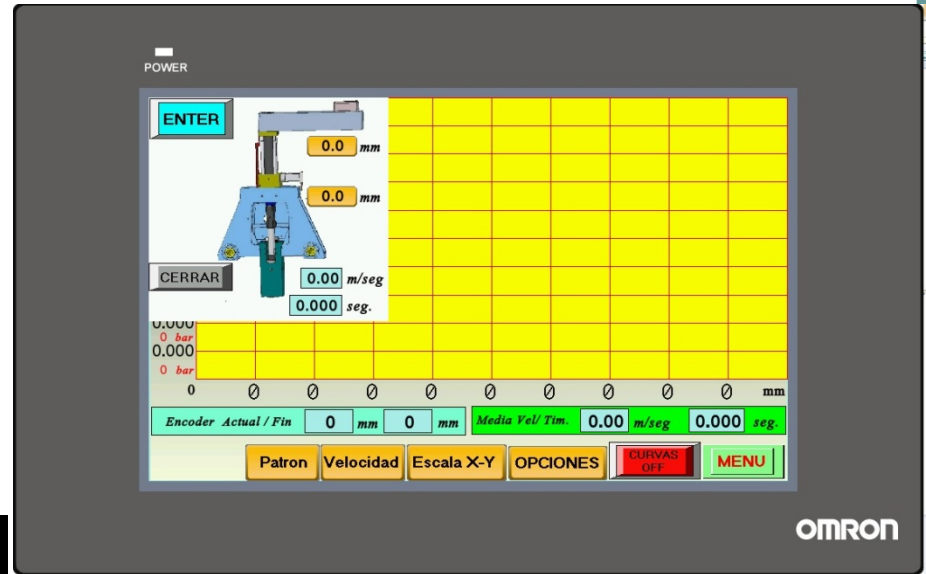
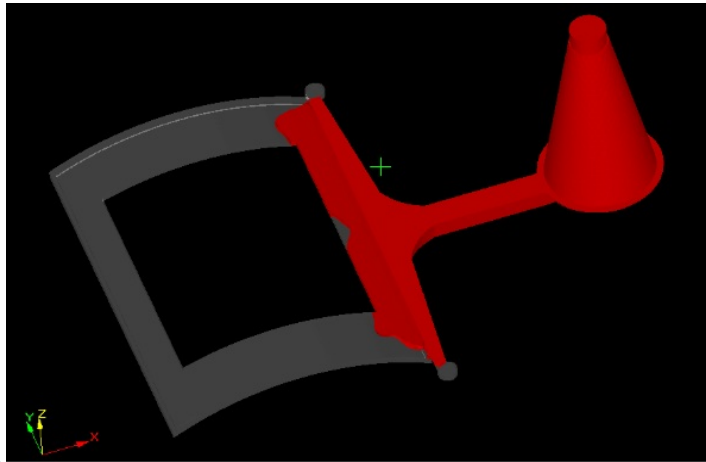


FundiSat

Teniendo unos cursores que te dan la velocidad media y Tiempo, en las cotas medidas por el fundidor.

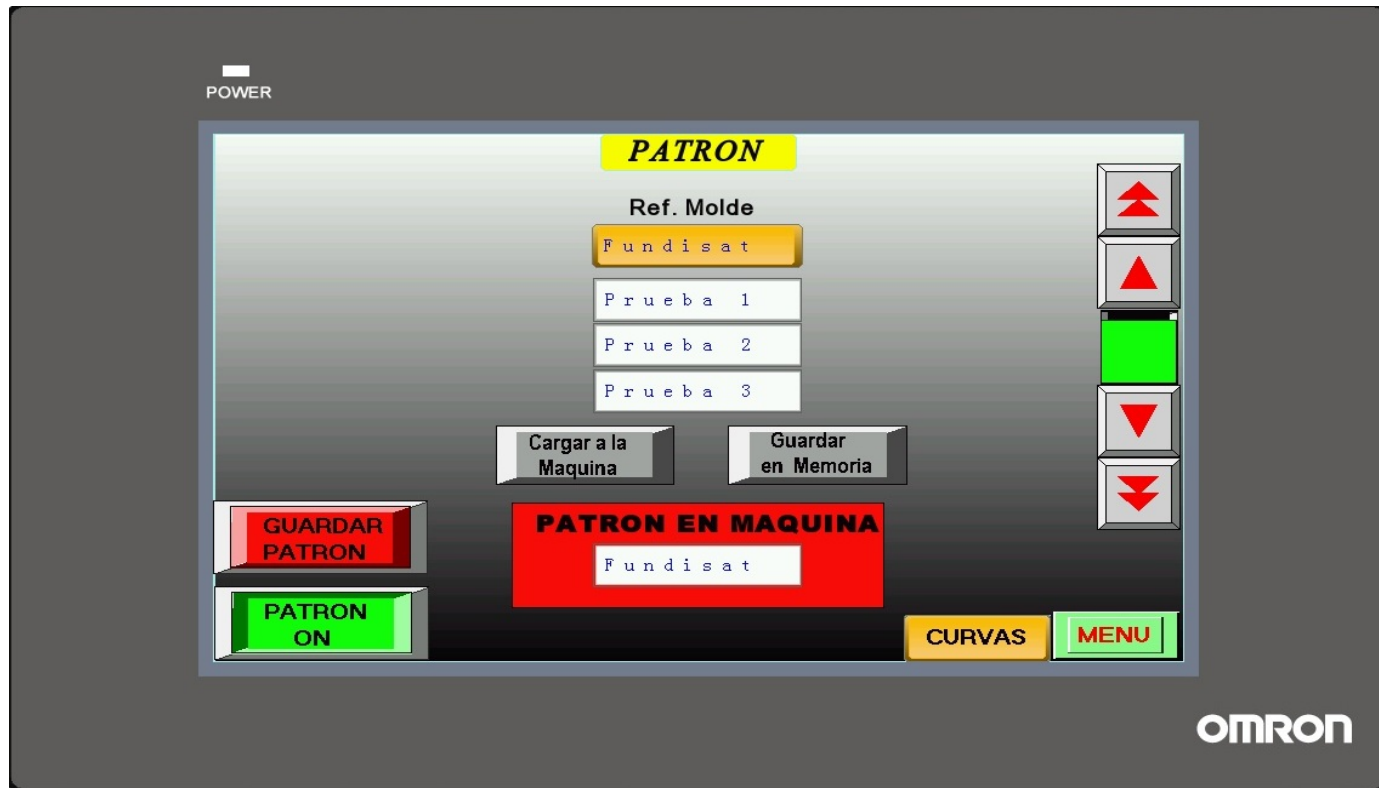
Con estos datos sabes la velocidad de caldo que esta entrando a la pieza.

Dando salidas digitales (a Robot, maquina...) en caso de fuera de tolerancias.



FundiSat

Se pueden guardar y extraer a un USB, hasta 400 moldes patrón para después comparar con la curva real si la real y la guardada como patrón coinciden.



FundiSat

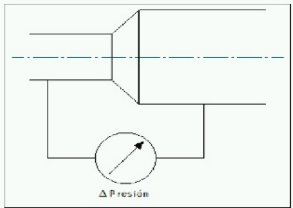
Hemos metido unas pantallas de cálculos para que ayuden al fundidor en las velocidades, tiempos...teóricos de cada pieza.

POWER

BOQUILLA

Fundisat

DIAMETRO PUNTERA	6.5 mm
DIAMETRO BOQUILLA	12.0 mm
DIAMETRO PISTON	55 mm
VELOCIDAD PISTON	0.6 m/s
VELOCIDAD PUNTERA	0 m/s
VELOCIDAD BOQUILLA	0 m/s



La velocidad de puntera recomendable es de 35 m/seg
resiones entre boquilla y puntera

OPCIONES CURVAS MENU

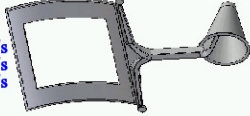
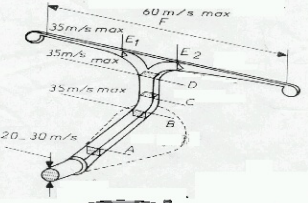
OMRON

POWER

CALCULOS

Fundisat

PESO PIEZAS+REBOSADEROS	0 gr
VOLUMEN PIEZA+REBOS.	0 cm ³
SUPERFICIE ENTRADA PIEZA	0 mm ²
TIM. LLENADO TEORICO	0 mseg.
Buenos acabados de superficie	= 10 mseg
Buenas características mecánicas	= 20 mseg
Cualidades Pobres	> 40 mseg
VEL. TEORICA ENTRADA	0 m/s
VEL. TEORICO PISTON	0.00 m/s



Gruesa = 30 m/s
Normal = 40 m/s
Delgada = 50 m/s

OPCIONES CURVAS MENU

OMRON

FundiSat

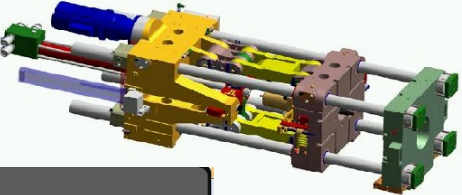
POWER

CALCULO CIERRE Fundisat

SUPERFICIE DE LA COLADA cm^2

COEFICIENTE SEGURIDAD (1,3-1,5)

FUERZA DE CIERRE Tn



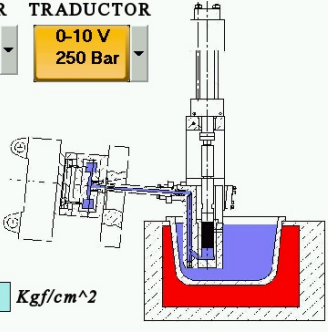
OPCIONES CURVAS MENU

OMRON

POWER

MAQUINA-PISTON Fundisat

PISTON	MAQUINA	ENCODER	TRADUCTOR
<input type="text" value="55"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="1000 Pulsos"/>	<input type="text" value="0-10 V"/> <input type="text" value="250 Bar"/>



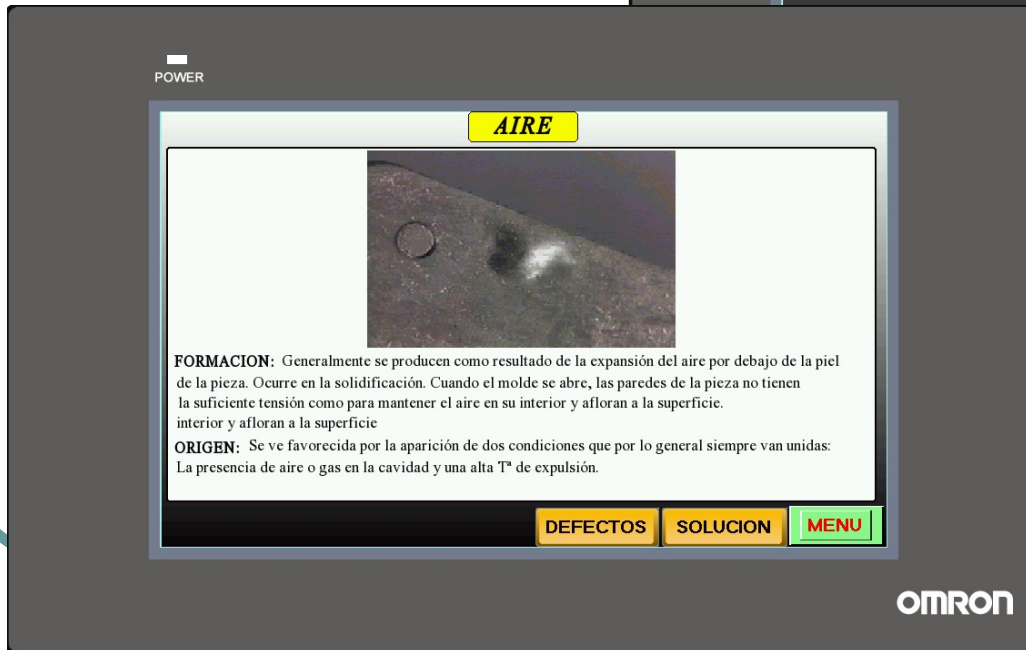
PRESION ESPECIFICA Kg/cm^2

OPCIONES CURVAS MENU

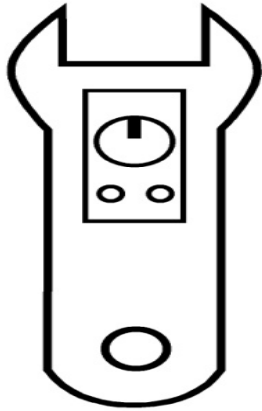
OMRON

FundiSat

Y defectos de la inyección, como su posible solución.



FundiSat



FundiSat

Nuestro Datagrah vale para todo tipo y marca de maquinas que tengan un encoder.

El único conexionado es el encoder , 1ª y 2ª Fase y si tiene , la analógica de presión.

Muchas gracias,