



*R & D Engineers*



*Ideas para  
Galletas y Cucuruchos*

Somos el fabricante más importante de plantas automáticas y manuales de galletas de barquillo y cucuruchos de helados.

A varios años de experiencia, sumamos la aplicación de los más recientes diseños y tecnología a fin de cumplir con las exigencias del mercado.

Nuestra meta es tanto lograr lo práctico del funcionamiento así como potenciar al máximo la rentabilidad para los clientes.

También diseñamos y proveemos líneas de galletas según los requisitos del cliente.

**La certificación ISO 9000 bajo puesta en práctica**



# El diseño y proceso de cucuruchos de helado

El proceso

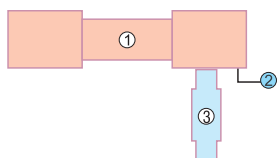
Se mezclan con agua harina de trigo, almidón de maíz, grasa vegetal y conservantes para hacer la masa de galletas.

La masa de cucuruchos se produce en lotes, se traslada a la plataforma de depósito del horno automático de cucuruchos. Usando una bomba CAM, se coloca la masa en las bandejas del horno.

Los cucuruchos se hornean durante el tiempo necesario y una vez que se haya terminado el ciclo, pueden ser retirados.

Después de que se haya terminado el ciclo, los cucuruchos se lanzan automáticamente de los moldes, se enfrían y están empaquetados.

Cuadro del proceso



1. El horno del cucurucho
2. Batidora de la masa
3. Máquina de apilar

Diseño del cucurucho

Estos diseños intentan mostrar las varias posibilidades de molde. Esta es una muestra breve de la vasta selección posible.

Gama regular



Gama especial y de primera calidad



## Planta automática serie ZA

La máquina automática de la serie ZA para hornear cucuruchos es un horno eficaz para la producción a gran escala de todo tipo de cucuruchos, cucuruchos azucarados moldeados, tazas y galletas sin relleno.

Según la producción necesaria, estas máquinas están provistas con 18, 24 o 36 moldes o aun más.

Se puede calentar estos hornos usando gas líquido o electricidad.

Los moldes del horno están hechos de una aleación de cualidad especial para asegurar la estabilidad de dimensiones, superficie homogénea y densa, para conseguir la estabilidad térmica y

acumulación de calor así como la conductividad térmica.

El diámetro del cucurucho decide el número de cavidades en los moldes (ver el gráfico).

La construcción del porte de moldes está diseñado de manera que facilite un rápido cambio de un juego de moldes al otro para la producción de un tamaño distinto de cucurucho.

Los hornos están construidos con un armazón de acero con soldadura para eliminar distorsiones.

El aislamiento eficaz de la cámara de hornear asegura pérdidas mínimas de calor y utilización óptima de energía.



Tipo	'ZA' 18	'ZA' 24	'ZA' 30	'ZA' 36
Prod. aprox. por hora al diámetro de	cucuruchos	cucuruchos	cucuruchos	cucuruchos
Hasta 29mm (11 cucuruchos/molde)	7900	10500	13200	16000
Hasta 32mm (10 cucuruchos/molde)	7200	9600	12000	14400
Hasta 36mm (9 cucuruchos/molde)	6500	8600	10800	12900
Hasta 41mm (8 cucuruchos/molde)	5800	7700	9600	11500
Hasta 47mm (7 cucuruchos/molde)	5000	6700	8400	10100
Hasta 56mm (6 cucuruchos/molde)	4300	5700	7200	8600
Hasta 68mm (5 cucuruchos/molde)	3600	4800	6000	7200
Cargo eléctrico en KW*	3.2	3.2	4.0	4.0

\* Para plantas que funcionan con gas líquido

## Máquina semi-automática serie ZE

La serie ZE de máquinas semi automáticas se usan para hornear cucuruchos de helado, cucuruchos azucarados y tazas. Estas máquinas son fáciles de usar y robustas. Se calientan con calentadores eléctricos diseñados para optimar el uso de energía así como la distribución térmica; aun así son flexibles para producción a gran escala sin parar para 24 horas.

Funcionamiento de la máquina

El molde se abre y se cierra con palancas. Los moldes se rellenan con un mecanismo de cierre. El calentamiento se hace con electricidad. Los cucuruchos se lanzan automáticamente en un contenedor al final del ciclo cuando se abre el molde de abajo. Estas máquinas de hornear pueden ser funcionadas por obreros no adiestrados ya que exigen unas sencillas acciones.

Dos obreros sin adiestramiento específico pueden acabar todos los operativos.

El área total que hace falta para el funcionamiento completo es de 500 a 750 pies cuadrados.

Díametro del cucurucho	Producción por hora
20	4,300
24	3,800
27	3,400
31	3,000
32	2,900

Díametro del cucurucho	Producción por hora
33	2,900
38	2,500
42	1,900
46	1,400
56	1,200



Batidora de masa

Batidora de masa TM2

Nuestras batidoras de alta producción son idóneas para la preparación de masa en líquido de galletas y de cucuruchos.

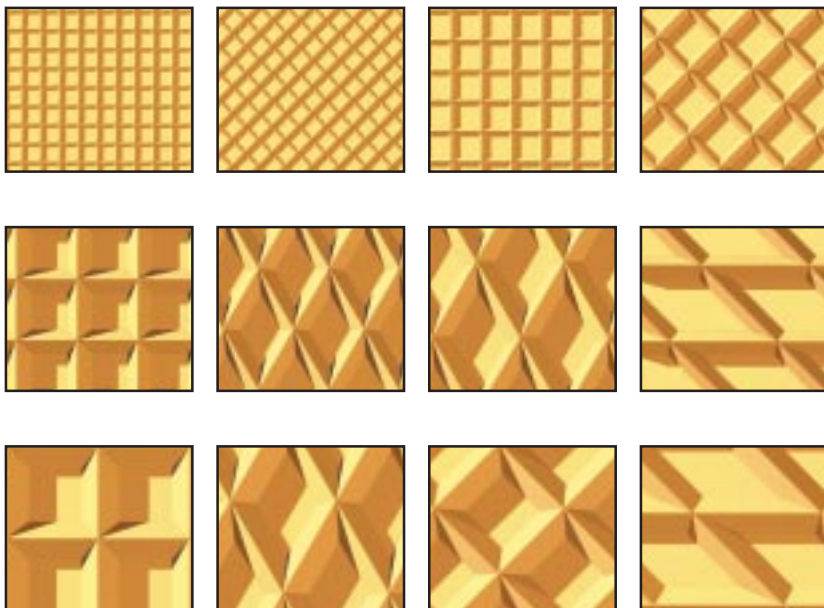
Cuentan con un asta apropiada para la preparación de 7 a 50 kilogramos de masa. Una turbina para la batidora mezcla rápida y homogéneamente los ingredientes en una masa uniforme.

Tiene un motor eléctrico verticalmente instalado.

El cuenco, el estanque y la turbina están hechos de acero.

Las muestras que aparecen a continuación exponen los diseños del molde para formas geométricas planas. Este muestrario es una breve selección de la vasta posibilidad de diseños.

## Diseños regulares



## Diseños especiales



Diseño a cuadros

Diseño tipo ladrillo

Diseño tipo bandeja

## Láminas de molde: Una introducción

Años de experiencia en la selección del proceso de fundición y constituyentes de aleación nos han llevado a la selección de bandejas de horno que se destacan por su estabilidad térmica y conductividad óptima.

Eso facilita el desprendimiento de las hojas de galletas e impide la acumulación de residuos sobre las láminas del molde.

Otras áreas de especialización incluyen galletas vacías, cucuruuchos de helados y galletas especiales.

A - Angulo de proyección  
 B - Cuerpo  
 C - Profundidad del grabado  
 D - Profundidad del grabado  
 P - Grado de proyección  
 T - Densidad total  
 Las dimensiones arribamencionadas son:  
 P x D @ AO

# Proceso de fabricación de galletas



Se mezclan con agua la harina de trigo, el almidón de maíz, grasa vegetal, conservantes etc para formar la masa de galletas.

La masa se produce en lotes, se traslada a la plataforma del depósito de la máquina automática de hornear galletas. Una bomba operada por CAM coloca la masa en las bandejas del horno.

Las hojas de galletas se pueden hornear según el tiempo necesario. Después del ciclo, la hoja de la galleta está lista para desprenderse.

La hoja se desprende de la bandeja facilitada por una corriente de aire y se coloca en una banda transportadora. El aparato que facilita el desprendimiento de la hoja la limpia de partículas de residuos del proceso de hornear y la transporta luego a la zona de apilar.

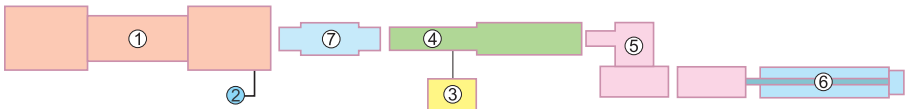
Después de que se enfrían las hojas de galletas, son transportadas a la máquina de untar la crema.

La crema de relleno de galletas consiste de grasa vegetal, azúcar, aromatizantes y conservantes. También se produce en lotes y se coloca en el tragante de crema de la parte superior de la máquina de untar la crema. El crema se unta por contacto directo con la hoja. Se colocan las hojas una sobre la otra, según un número prefijado para formar un taco de galletas. El taco se calibra a la densidad requerida al pasarlo por un aparato de presión de la máquina de untar.

El taco así formado necesita enfriarse para que la crema líquida se cuaje a fin de obtener la consistencia necesaria para el corte y el empaquetado.

Hace falta una máquina de corte automática para cortar el taco de galletas a la dimensión necesaria del dedo de la galleta. El producto así obtenido está listo para el empaquetado.

## Cuadro del proceso



1. Horno de galletas
2. Batidora de masa
3. Batidora planetaria de crema
4. Proceso de untar la crema
5. Proceso del corte de galletas
6. Proceso del empaquetado
7. Desprendimiento de la hoja y aliviador de tensión

## La serie ZW

La planta automática de hornear galletas de la serie ZW está construida para la producción de galletas de primera calidad. Según la producción exigida, puede ser provista de 12, 18, o 24 pinzas de hornear.

Estas máquinas pueden ser calentadas por gas líquido o si se prefiere, con electricidad. Las hojas pueden ser retiradas a mano o con un mecanismo.

### La serie ACR: Máquina automática de untar la crema

La máquina ACR de untar la crema puede untar cualquier tipo de crema a las hojas de galletas. Un rodillo giratorio esparce la crema de tal manera que la crema en el rodillo toca la galleta durante la aplicación. Las galletas pueden ser introducidas en la zona de untar manualmente o por un aparato alimentador.

Después de la capa de crema, las hojas de la galleta se apilan en tacos. La máquina

de untar cuenta con un rodillo de presión calibrado a fin de asegurar buena adhesión entre las distintas capas de crema y alturas exactas de los tacos.

### La serie AWC: Máquina automática de cortar las galletas.

Los tacos de galletas se introducen en la máquina de cortar manualmente. Después se las corta en columnas de hasta 70 mm de altura. El armazón de corte así como los empujadores correspondientes son fácilmente intercambiables para conseguir otros tamaños. El corte se puede controlar individualmente o la máquina puede funcionar automáticamente, empezando un ciclo de corte después de acabar el ciclo previo.

Las máquinas de cortar AWC 1 pueden manejar tacos de hasta 230 x 290 mm. Las máquinas de cortar AWC 2 están diseñadas para cortar un formato más amplio de 270 x 370 mm (aprox.).

Tamaño de las bandejas de horno 230 x 290 mm

Tipo	ZW 12	ZW 18	ZW 24
Producción por hora de tacos de galletas	360	720	960
Horno calentado por gas líquido: Consumo de gas por hora	4	6	8
0			
Horno calentado por electricidad: Carga en KW	25	40	50



ACR

AWC



## La serie ZWA

Las plantas automáticas de hornear galletas de la serie ZWA son idóneas para la producción de galletas planas de primera calidad. Estas máquinas pueden ir provistas de 12, 18, 24, 30 y 36 bandejas de horneado según la producción necesaria.

La máquina está construida de un armazón de acero de construcción rígida. Una cadena sinfín transporta las bandejas de hornear sobre sus portadoras a través de

la cámara de hornear, conducida por una rueda dentada infinitamente variable en velocidad por su gama.

El tamaño estándar de las bandejas es de 290 x 460 mm (aprox. 11 1/2" x 18"). También se pueden solicitar tamaños especiales.

Estas bandejas de hornear pueden ser intercambiadas para producir galletas de distintos diseños. El horno puede ser calentado por gas líquido o por electricidad.

Tamaño de las bandejas de hornear 290 x 460mm

Tipo	ZWA 12	ZWA 18	ZWA 24	ZWA 30	ZWA 36
Nú de bandejas o pinzas de hornear	12	18	24	30	36
Producción de hojas de galletas/ hora	400	720	960	1200	1440
Galletas rellenas de crema in Kg/hora	40-42	72-75	96-100	120-125	145-150



SC



CR



WC

## La serie WT

Las plantas de galletas de crema de la Serie WT se usan en las operativas manuales de la producción de galletas de crema. Se caracterizan por un mecanismo sencillo, sólido y flexible.

Estas máquinas son de funcionamiento económico, dependiendo de la producción necesaria; pueden ser provistas de 6, 9 o 12 pinzas de hornear.

### Aparato para untar la crema (WCR)

Es un aparato sencillo. La portadora de la hoja está diseñada para sujetar la hoja en su lugar y permitir la aplicación deseada de la crema. Se usa un cuchillo para

depositar una capa de crema entre las galletas.

Cualquier obrero, sin adiestramiento especial, puede hacer funcionar la máquina.

### Aparato de cortar las galletas (WCM)

La máquina cortadora WCM funciona manualmente y corta tacos de galletas en dedos pequeños de dimensiones pre-determinadas. El armazón de corte y la barra de alimentación pueden ser cambiadas para producir otros tamaños de galletas. Esta máquina se usa para cortar cantidades a escala pequeña.

Planta manual WI de galletas de crema	'WT'6
Producción por hora de hojas de galletas	240*
Calentamiento por electricidad: Carga conectada en KW	15
Consumo de corriente en KW/Hora	12



## Modelos RSCM

El cucurucho azucarado es hoy día el gran favorito en la industria de helados. Sea vainilla o chocolate, con helado o con yogur, el cucurucho de waffle aumenta las ventas de postres congelados de 25% a 50%.



Para maximizar las ventas de helados/sundaes hace falta no sólo un buen sabor en el cucurucho mismo sino también un buen aroma para atraer a la gente a que compre este cucurucho de helado. Usted podrá vender el doble si no más cuando tenga ACCION y AROMA. El aroma de un cucurucho recién hecho al horno atrae la atención del cliente inmediatamente. Y ahí está la clave.

### 7 razones importantes para hacer cucuruchos frescos al horno en su local...

- Nú.7 Se pueden hacer en distintos tamaños y formas.
- Nú.6 Ayudan en la creación de una imagen especial de su tienda.
- Nú.5 Tienen un sabor que es... ¡un exitazo!
- Nú.4 Nadie podrá resistir su aroma de recién hecho.
- Nú.3 Al contrario de cucuruchos pre-hechos estos son recién preparados, deliciosos y hechos de la manera que uno quiera.
- Nú.2 El cliente tiene la sensación de que usted le ha prestado atención personal.
- Nú.1 ¡Ganancias! ¡Más Ganancias! ¡Más ganancias!

#### Modelos en oferta



**Model 100**  
Bandeja única  
220v, 1.5 kw  
Capacidad:  
50 cucuruchos/hora



**Model 200**  
Bandeja doble  
220v, 3.0 kw  
Capacidad:  
100 cucuruchos/hora





Unos productos de nuestros clientes

Refacciones de la máquina de cucuruchos de helado



Moldes de cucuruchos



Moldes de galletas



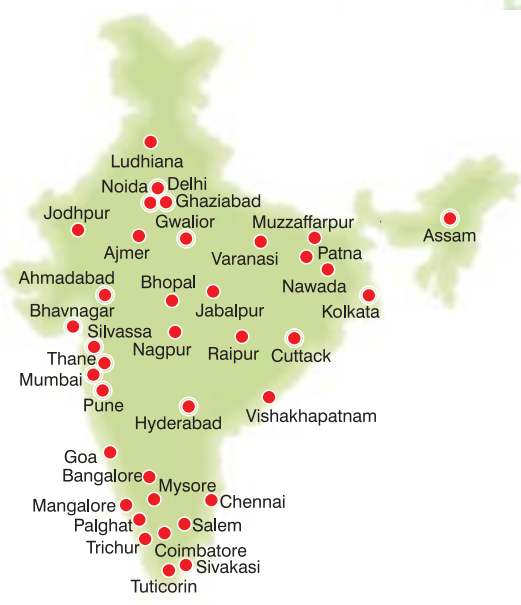
Nuestro servicio incluye

- Reparación
  - Refacciones
  - Mejora de las prestaciones
- ... para cualquier máquina

# La Familia R&D por todo mundo



Web : [www.rndwafers.com](http://www.rndwafers.com)





## *R & D Engineers*

A-41, IDA Kukatpally, Phase II, Road No.4,  
Via I.E. Gandhi Nagar, Hyderabad - 500 037. INDIA  
Phone: 23079121, 23079878, Fax: 0091-40-23078668  
E-mail: [info@rndwafers.com](mailto:info@rndwafers.com)

Web : [www.rndwafers.com](http://www.rndwafers.com)