

**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: ((+54) 11 4701 6200  
FAX: ((+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

## CHOCOLATE Y COMPOUND

ELABORADOS DE MANERA MUY SENCILLA,  
Y ENCIMA EN UN MISMO EQUIPO!

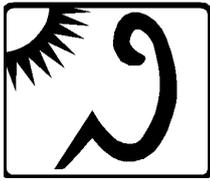
Las empresas que se integraron hace poco en HDM, dedicándose al tema de cacao, chocolate y similares dentro del grupo PROBAT, pueden juntar una sumada experiencia dentro del tema de sus quehaceres, de ya varios centenares de años!!

Bauermeister se fundó en Hamburgo en 1882 y está activa desde el 1900 en temas de cacao y chocolate, y, relacionado a eso, sobre todo en tecnología de molienda.



J.M Lehmann se originó en Dresden en 1834, dedicándose a la construcción de maquinaria para la industria chocolatera. En 1947 fue transformado bajo el régimen soviético, en la estatal NAGEMA y en 1992 reprivatizado, primeramente bajo el nombre de Heidenauer, y lleva a partir del 1996, después de la adquisición de Petzholdt, el nombre de

Petzholdt-Heidenauer.



## DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.

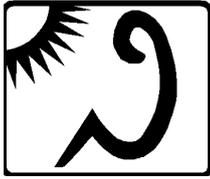
DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (+54) 11 4701 6200  
FAX: (+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

Macintyre emergió en 1926 con sus Concas de Refinación desde la original Low & Duff, fundada en 1830, y se dedica desde el 1974 también a construir equipos para la formación y el moldeo de chocolate y, con la incorporación de BEETZ, también de la construcción de estos afamados mezcladores.



Probat, finalmente, salió de la antigua Emmericher Maschinenfabrik, fundada en 1868 por Alex von Guelpen, Johann Lensing y Theodor von Gimborn, cuyos herederos, aparte del tema de la industrialización de café, donde Probat es indiscutido líder a nivel mundial, aun hoy manejan el destino de esa compañía, la que es también la madre,

dentro del grupo Probat, de lo que llamamos ahora Hamburg Dresdner Maschinenfabrik, es decir HDM !



## DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.

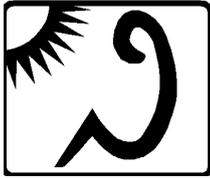
DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (+54) 11 4701 6200  
FAX: (+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

En HDM, por cierto, se siguen fabricando y vendiendo los clásicos equipos para elaborar de manera, valga la redundancia, “clásica”, los diferentes tipos de chocolate, a saber equipos como mezcladores, pre-refinadores, refinadores de 5 rodillos, concas, etc., y eso es importante a tener en cuenta, ya que significa, que si ofrecemos ahora también una línea para elaborar chocolates y compound, también de excelente calidad, pero con equipos mucho más sencillos y con tecnología mucha más sencilla que la tradicional, no hacemos eso porque no tenemos o no sabemos de lo que siempre se hizo, sino lo vemos como una alternativa más, la que a veces es conveniente!

Clásicos Equipos Petzold-Heidenauer para la elaboración de chocolate en tecnología clásica:



**Mezclado y pre refinación**



**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

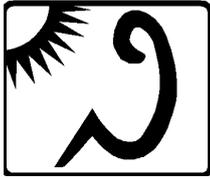
DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (++54) 11 4701 6200  
FAX: (++54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)



**Refinador de 5 rodillos y conca de batch**



**Alternativa a las concas clásicas los sistemas de concado continuo HCC.**



**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: ((+54) 11 4701 6200  
FAX: ((+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

Ahora, si miramos entonces la otra vía, la de una elaboración “sencilla”, tanto de compound, como también de chocolate, podemos ofrecer entonces dentro de estas nuevas tecnologías dos alternativas, tanto para elaborar productos standard, como también para obtener productos de excelencia:

## PRIMERA ALTERNATIVA

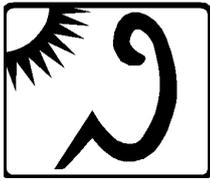
### MOLIENDA Y MEZCLADO

Se trata de una técnica usada principalmente para elaborar chocolate tipo compound, con la usual finura de aprox 30 mic, pero con posibilidad de lograr también masas más finas, y se permite además elaborar, en el mismo sistema, alternativamente chocolate clásico en excelente calidad.

Típico para esta tecnología son sistemas para producir desde aprox. 700 kg/h hasta aprox. 2.300 kg/h, dependiendo estos caudales del grado de finura a la cual uno quiere llegar.

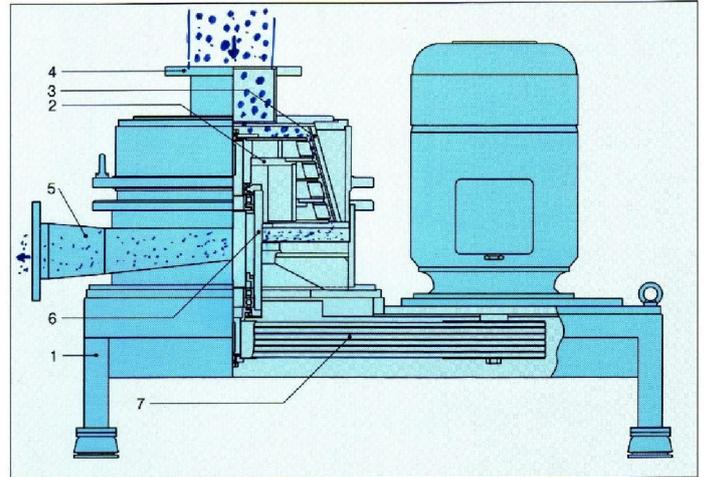
El secreto de este sistema consiste en la facilidad con la cual puede manejarse en la “fase seca” del proceso el tamaño de las partículas, y eso se logra, utilizando una adecuada combinación de molinos especiales Bauermeister, en combinación con adecuados sistemas de clasificación.

El molino en cuestión es del tipo de rendija regulable, a saber un molino de impacto, en este caso de construcción horizontal, donde la distancia entre rotor y estator es regulable y con eso también el grado de finura del producto obtenible.



**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (++54) 11 4701 6200  
FAX: (++54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

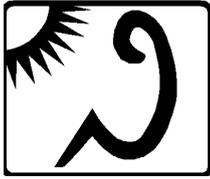


**Imagen y esquema de un típico molino a rendija**

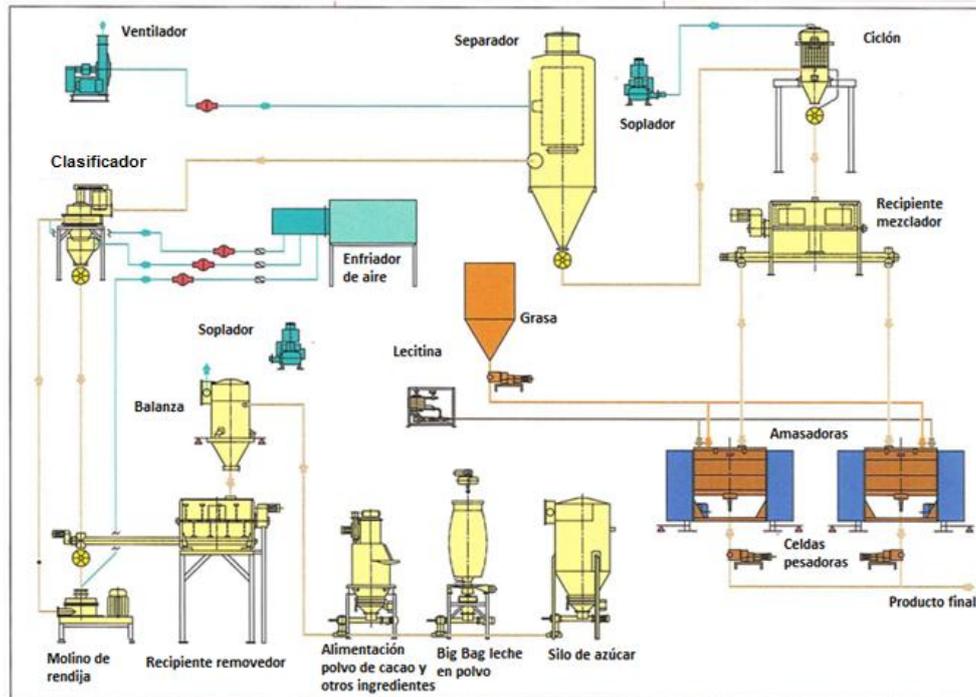
Pero contar solamente con el molino no es suficiente, si uno quiere llegar a finuras muy extremas. Para ello deben recircularse las partículas que en su tamaño estén aún arriba de lo requerido, llevando así hacia el próximo paso solamente la molienda adecuadamente fina para el producto final. Y esa separación entre “suficiente fino” y “aún demasiado grueso” se realiza automáticamente en un sistema de clasificación dinámico que forma parte de la instalación!

El proceso completo se desarrolla de la siguiente manera en forma totalmente automática:

- Alimentación y mezclado de los componentes “secos”
- Molienda de este mix hasta llegar a la granulometría deseada
- Agregado de los ingredientes finales, grasa, lecitina, etc, eventualmente manteca de cacao al elaborarse chocolate clásico
- Mezclado y adecuación final hasta obtener el producto deseado



En el siguiente esquema se ilustran estos pasos:

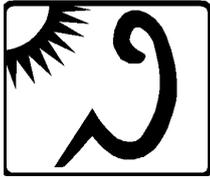


## SEGUNDA ALTERNATIVA

### MOLIENDA, MEZCLADO Y REFINADO “TODO EN UNO”

Se trata de un concepto, desarrollado por Macintyre, que cuenta con ya muchísimos usuarios en todo el mundo, concepto que es aún más sencillo que el proceso de molienda y mezclado anteriormente descrito, ya que en el “Todo en uno” se desarrolla todo el trabajo dentro de un único sistema, al cual se introducen todos los ingredientes, se cierra la compuerta, se pone el equipo en marcha y si uno vuelve después de x horas, según receta y producto en cuestión, el chocolate o el compound está ya listo en la calidad deseada!!!

Estos equipos incluyen en su secuencia automática de trabajo, aparte del mezclado y la molienda de los ingredientes, también la necesaria fase del



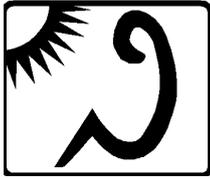
## DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.

DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (+54) 11 4701 6200  
FAX: (+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

“concado”, en la cual se remuevan volátiles y moléculas amargas para que pueda desarrollarse así un perfecto flavour del producto.

Ahora, y esa es la diferencia con el anterior sistema, el “Todo en uno” se utiliza en general para requerimientos de producción más pequeñas, con lo que se hace especialmente interesante para empresas de tamaño y producción mediana y hasta para chocolatiers que requieren a veces solamente muy pequeña producción de productos especiales.

Como equipos del “todo en uno” se ofrecen por un lado las famosas mezcladoras/refinadoras Millenium con capacidad desde 20 kg, respectivamente 45 kg de carga en la versión ARTISAN, hasta los equipos de producción para cargas de hasta 5000 kg, y los sistemas Duplex con capacidad de carga de hasta 10.000 kg, lo que significa como máximo, en caso de compound con aprox. 12 horas de trabajo, una producción de aprox. 800 kg/hora, respectivamente aprox. la mitad, o sea de alrededor de 400 kg/h en caso de chocolate clásico de alta calidad, ya que este requiere un trabajo del equipo de unas aprox. 24 horas!



**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

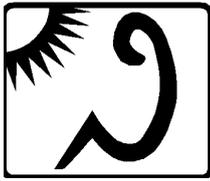
DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (+54) 11 4701 6200  
FAX: (+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)



**Millenium en versión ARTISAN  
para carga de 45 kg. ,  
especialmente adecuada para  
laboratorios de desarrollo y para  
mini-mini producciones**

Una ventaja interesante es además el hecho del justamente sistema “Duplex”, que reúne en estos equipos dos compartimientos individuales, lo que permite que se pueda elegir en ellos elaborar simultáneamente dos diferentes tipos de chocolate, o, también trabajar a tiempos desfasados de una carga a la otra, para repartir uniformemente la producción del día.

Otra ventaja es, que en estos sistema puede preverse trabajar con reducido nivel de grasa y también se puede partir de azúcar cristal entero y no molido previamente, con lo que se reduce interesantemente el consumo de la costosa manteca de cacao.



**DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.**

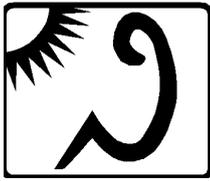
DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (++54) 11 4701 6200  
FAX: (++54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)



**Macintyre Millennium con capacidad de carga hasta 5.000 kg.**

**Macintyre Duplex con capacidad de carga de hasta 2 x 5.000 kg., o sea de hasta 10.000 kg.**





## DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.

DRESCHER ASOCIADOS S.R.L.  
ZAPIOLA 3535  
RA C1429ANM BUENOS AIRES  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TELÉFONOS: (+54) 11 4701 6200  
FAX: (+54) 11 4702 2546  
E-MAIL: [info@drescher.com.ar](mailto:info@drescher.com.ar)

Ahora, si lo mencionado llama su atención, no dude en pedirnos más detalles o también alguna prueba práctica en nuestros departamentos de desarrollo, donde gustosamente podemos ayudarlos en mostrar todas estas posibilidades en la práctica y con sus propias recetas.

O también pueden usarse nuestros "ARTISAN-Millennium de 20kg o de 45 kg de carga, para experimentar Uds. mismos en sus empresas todas la posibilidades que ofrecen estos sistemas, no solamente para Compound y Chocolate, sino también para elaborar en ellas convenientemente rellenos, masas de rework, cremas etc.

